



FERNANDA BARBOSA DOS REIS RODRIGUES

Os engenheiros tomam Partido:

Trajetórias e transformações no Clube de Engenharia

(1874 – 1910)

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

Orientador: Prof. Dr. Cezar Teixeira Honorato

Niterói,

2017

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do Gragoatá

R696 Rodrigues, Fernanda Barbosa dos Reis.
Os engenheiros tomam partido : trajetórias e transformações no Clube de Engenharia (1874 – 1910) / Fernanda Barbosa dos Reis Rodrigues. – 2017.
185 f. : il.
Orientador: Cezar Teixeira Honorato.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Departamento de História, 2017.
Bibliografia: f. 155-162.

1. Clube de Engenharia (Rio de Janeiro, RJ). 2. História. 3. Engenheiro civil. 4. Estado. 5. Ferrovia. 6. Urbanização. I. Honorato, Cezar Teixeira. II. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. III. Título.

Agradecimentos

Como seres sociais que somos, toda nossa vivência é construída a partir das redes e laços que tecemos em coletivo.

Assim, é injusto conceber que quaisquer passos que damos podem ser dados para fora dessas mesmas redes e laços.

Aqui encerro mais uma etapa de minha vida, que ao longo dos dois últimos anos estive girada para os esforços exigidos aos estudantes de pós-graduação.

Dois anos de muito aprendizado e crescimento intelectual e pessoal, mas também de momentos de ansiedade, desânimo, estresse... Um mundo novo que se revela para quem sai da graduação e é pego de surpresa no meio acadêmico, infelizmente marcado por muitos “egos” e disputas produtivistas.

De modo que, se eu cheguei ao ponto final nesse trabalho, foi graças às muitas mãos que escreveram comigo e construíram comigo essa conquista.

Agradeço, primeiramente, à minha mãe, Sandra Elizabeth, quem me deu a vida e a base para tudo, desde sempre. Por ela e para ela eu encontrei o ânimo perdido por diversas vezes, o amor à minha profissão e, principalmente, a disciplina para me dedicar a entregar o melhor de mim nessas páginas. Obrigada por tudo, Mãe.

À minha irmã, Vanessa Barbosa, quem, mesmo a uma ponte aérea daqui, sempre está comigo, de alguma forma. Te amo, irmã.

Agradeço ao meu orientador, Cezar Honorato, fundamental para a pesquisa tomar os rumos que tomou, pela tranquilidade e paciência dedicadas a mim nesse processo.

Ao Pedro Marinho, quem, ainda que informalmente, coorientou essa pesquisa, me fornecendo as bases intelectuais fundamentais para discorrer sobre um tema que, até

ontem, era estranho a mim, me dando a oportunidade de integrar seu grupo de pesquisa no Museu de Astronomia e Ciências Afins.

À Laura Fontana, minha querida companheira de grupo de pesquisa, um doce de ser humano, que me auxiliou em diversos momentos, inclusive no título da pesquisa – o mais importante!

Aos meus amigos colhidos ao longo da minha trajetória de graduação na UFF, que se tornaram parte de minha família, escolhida a dedo, com laços de amor e afeto que dispensa qualquer laço de sangue: Thaíse Monteiro (quem, além de tudo o que já é para mim, acompanhou a amiga na saga do último dia de escrita – e que saga!) e Juliana Nascimento, duas mulheres e amigas incríveis, que dão mais sentido a esse mundo bruto; além de Letícia Barbosa, Rodolfo Alves, Felipe Spinetti, cada um deles com sua importância e todos juntos nesse grupo coeso maravilhoso que dura e que resiste. Amo vocês.

À Clarice Chacon, que não vejo há mais tempo do que deveria, mas que me salvou nos momentos em que a ansiedade vem e quase destrói tudo, me lembrando de respeitar os meus limites e lidar bem com isso.

Às minhas professoras, Sonia Regina de Mendonça, Virgínia Fontes e Rita Almico, fundamentais para a musculatura teórica e metodológica que assumiu esse trabalho.

Ao Joaquim Neruda, presentinho nessa reta final de Mestrado, meu cachorrinho que alegrou meus dias em que passei mais horas quanto possível escrevendo. Ele não sabe, mas ele fez toda a diferença!

E, por fim, para fechar com muito amor, ao meu noivo, João Paulo de Oliveira Moreira, que entrou na minha vida junto com o Mestrado, dividindo as aulas, as ideias, as conversas infinitas, as poesias, e toda uma vida e um mundo novo comigo. Seu

exemplo de disciplina, de dedicação e de luta me inspiram a viver e ser melhor, e grande parte disso está expresso na seriedade que procurei dar a esse trabalho. Por isso, e por tudo o que somos, obrigada.

Por fim, termino com um poema, porque a vida precisa ser doce, ainda que sigamos sempre como o comunista e militante Antonio Gramsci, com o pessimismo da razão e otimismo da vontade.

Esse é tempo de partido,
tempo de homens partidos.
Em vão percorremos volumes,
viajamos e nos colorimos.
A hora pressentida esmigalha-se em pó na rua.
Os homens pedem carne. Fogo. Sapatos.
As leis não bastam. Os lírios não nascem
da lei. Meu nome é tumulto, e escreve-se
na pedra.
[...]

(Nosso Tempo - Carlos Drummond de Andrade)

Resumo

A Engenharia Civil, enquanto categoria profissional e campo de saber técnico e científico, se estrutura no Brasil a partir de meados do século XIX, em meio a uma intensa agenda de obras públicas que ganharão o território fluminense e nacional, direta ou indiretamente ligadas ao setor agroexportador. Nesse processo, dá-se a formação de quadros que operacionalizarão tais empreendimentos em vinculação orgânica com o Estado, ocupando a função de intelectuais das frações de classe dominantes. Sob esse aspecto, o presente estudo lança luz sobre parcela significativa dos engenheiros brasileiros, bem como uma das suas principais associações, o Clube de Engenharia, identificando os espaços de ação daqueles atores, bem como a história daquela entidade e as contradições que a perpassavam, inerentes ao contexto de intensas modificações estruturais e culturais do período assinalado, de modo a compreendermos o processo de organização da cultura no país, em especial, na cidade do Rio de Janeiro.

Palavras-chaves: Clube de Engenharia; engenheiros civis; Estado Ampliado; Estradas de Ferro; “Melhoramentos” urbanos.

Abstract

From the middle of 19th Century, the Civil Engineering, as a professional category and field of technic and scientific knowledge has been build in Brazil in the midst of an intense schedule of public works extended throughout the fluminense and nacional territory directly or indirectaly connected with the agro-export sector. During this process, we can find the formation of groups that will operationalize those initiatives in an organic vinculation with the State as intellectuals of rulling class fractions. Therefore, the present study analyzes a significant portion of Brazilian engineers, as well as one of their main associations, the Engineering Club, identifying the spaces of action of those actors, as well as the history of that entity and the contradictions that were inherent to the contextof intense structural and cultural changes of the period indicated in way to understand the organization of the culture in the country and, specially, in the Rio de Janeiro City.

Key-words: Clube de Engenharia; civil engineers; Extendedstate; railways; urban “improvements”.

Lista de Tabelas e Quadros

Quadro – Presidente do Clube Engenharia (1880 – 1933)

Tabela – Legislação referente ao campo das atividades profissionais ligadas à Engenharia (1871 – 1905)

Quadro: Comissão da Sessão Brasileira na Exposição das Estradas de Ferro em Paris

Quadro – Expositores da Exposição das Estradas de Ferro em Paris

Tabela – Receita Federal de serviços e obras na cidade

Tabela – Orçamento das obras do distrito federal

Tabela – População das freguesias da região central do Rio

Lista de Abreviaturas

CE –Clube de Engenharia

SAIN – Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional

EPRJ –Escola Politécnica do Rio de Janeiro

IPB – Instituto Politécnico Brasileiro

EC –Escola Central

EFCB –Estrada de Ferro Central do Brasil

EFDPII – Estrada de Ferro D. Pedro II

EM – Escola Militar

MACOP – Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas

MIVOP – Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas

MVOP – Ministério da Viação e Obras Pública

Sumário

INTRODUÇÃO.....	10.
CAPÍTULO 1 – O Estado Ampliado e a formação do campo da engenharia civil no Brasil.....	22.
1.1 - Breves notas sobre o Estado na literatura marxiana/marxista	
1.1.2 - Os ganhos teórico-metodológicos da noção de “Estado Ampliado” para o estudo da formação social brasileira.....	35
1.2 - A formação do Estado brasileiro na historiografia.....	44
1.3 – Engenharia e engenheiros civis na ordem do dia.....	56
CAPÍTULO 2 –Um novo campo de “saber”: A consolidação da Engenharia civil no país	
2.1 –Os trilhos e a prática: As estradas de ferro e o campo de trabalho dos engenheiros civis.....	67
2.2. A geração dos “politécnicos”: Instituto Politécnico Brasileiro e Escola Politécnica.....	78
2.3 – Um novo partido: o Clube de Engenharia e o os eventos de estradas de ferro.....	91
CAPÍTULO 3 – Um partido em disputa: A correlação de forças no interior do Clube de Engenharia.....	113
3.1 – Os debates sobre tarifações das vias-férreas	
3.2 – O Congresso de Engenharia e Indústria (1900) e demais assuntos estratégicos.....	127
3.3 – Uma capital para o Capital: pensando a infraestrutura urbana na cidade do Rio.....	137
Considerações Finais.....	150
Referências Bibliográficas e Fontes.....	155
Anexos.....	163

Introdução

O interesse pelo estudo que conduziu o presente trabalho apareceu em finais da graduação, no segundo semestre de 2013, em meio às históricas Jornadas de Junho, às mobilizações contrárias ao aumento das passagens de ônibus no Rio de Janeiro e em outras cidades do país, e às críticas ao modelo de “cidade mercadoria” – para lançarmos mão de uma apreensão marxista dos processos em voga no espaço urbano atualmente –, que ganharam contornos ainda mais dramáticos em meio à agenda de megaeventos prevista para a cidade e estado do Rio a partir daquele momento.

Coincidentemente, tive a oportunidade, naquele mesmo período, de cursar uma disciplina eletiva da grade de História da UFF ministrada pelo professor doutor Cezar Honorato, orientador desta pesquisa, sobre a História do Urbanismo no Rio de Janeiro. Através de um debate teórico acerca do processo histórico de urbanização fluminense, lacunas de análise e reflexão crítica sobre tais elementos se abriram para mim, movendo-me para um programa de iniciação científica coordenado pelo professor doutor Pedro Marinho, da UNIRIO, cujo ramo de atuação se insere no estudo dos engenheiros e do Clube de Engenharia no século XIX.

Dessa forma, após um tempo de maturação, iniciei como estudo para o mestrado o trabalho que aqui apresento. Em tempos de um Rio de Megaeventos, o esforço pelo debate acerca do direito à cidade e o estudo da historicidade dos processos de intervenção e racionalização do espaço urbano ganham contornos vivos, os quais reascendem as motivações de pesquisas em torno dos agentes que operacionalizaram profundas modificações na paisagem urbana e na cultura da cidade, especificamente.

Nosso esforço se constrói no sentido de identificar a formação dos engenheiros civis brasileiros que exerceram papel fundamental na correlação de forças políticas,

culturais e econômicas a partir de meados do século XIX e primeira década do século XX, desempenhando a função de formuladores e organizadores da cultura.

Partimos da concepção de que aqueles profissionais, nascidos no seio da monarquia escravista e agrária, instrumentalizam-se e capilarizam-se em espaços de poder, consolidando seu papel de técnico-intelectuais em uma conjuntura pautada pelo esforço de viabilização das condições políticas e materiais de reordenamento da infraestrutura e espaço urbanos, necessárias à expansão e otimização da produção e circulação de mercadorias.

Nesse sentido, o Clube de Engenharia, fundado em 1880 na cidade do Rio de Janeiro, enquanto instituição que congrega parte relevante desses profissionais assume, para nós, papel basilar na formulação de políticas e consolidação de projetos que se erguem sobre uma determinada estrutura econômica de dominação e, do mesmo modo, garantem a sua reprodução.

Enquanto tributários de uma historiografia sobre o tema referenciada no marxismo, buscamos abordar em nosso trabalho o funcionamento e composição daquela instituição a guisa de conceitos teórico-metodológicos chaves da obra do militante comunista italiano A. Gramsci que julgamos vitais para a condução de uma leitura acurada do material que apresentamos aqui, os quais anteciparemos nesta primeira parte de nossa escrita, a fim introdutório.

Lançamos mão de uma perspectiva centrada nas disputas *intra* frações de classe dominantes, ao reconhecermos o Estado Imperial brasileiro enquanto expressão da hegemonia de uma classe senhorial constituída por um grupo coeso em torno dos dirigentes saquaremas¹, e garantida pela construção e manutenção de um consenso e vontade coletiva que universalizará interesses particulares - classistas. Sob esse aspecto,

¹ MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O tempo saquarema: a formação do Estado Imperial*. São Paulo: Hucite, 2004.

localizar e compreender os novos lugares do *fazer* político em um processo de *complexificação* cultural e econômica característica de meados do século XIX em diante no país conforma o fio condutor de nosso estudo.

Sob uma perspectiva totalizante, entendemos a realidade a partir da relação guardada entre Política – a esfera da superestrutura, momento da produção e reprodução de uma cultura e ideologia hegemônicas – e Economia – a base material que reúne os homens no processo de organização do trabalho, produção e reprodução das riquezas, concebendo, no plano das superestruturas, a díade “sociedade política” e “sociedade civil”, como descreve Gramsci:

[...] Por enquanto, podem-se fixar dois grandes “planos” superestruturais: o que pode ser chamado de “sociedade civil” (isto é, o conjunto de organismos designados vulgarmente como “privados”) e o da “sociedade política ou Estado”, planos que correspondem, respectivamente, à função de “hegemonia” que o grupo dominante exerce em toda a sociedade e àquela de “domínio direto” ou de comando, que se expressa no Estado e no governo “jurídico”. Essas funções são precisamente organizativas e conectivas².

Nesse processo, o Clube de Engenharia operará na forma de um “partido”, isto é, um lócus de formulação de projetos e políticas públicas responsáveis por promover a organização e consistência dos anseios e interesses político-econômicos de uma dada fração de classe - seja essa, ligada aos setores agroexportadores, ou industriais e urbanos - fincados na realidade material brasileira, em franca transformação nos marcos compreendidos por nós.

Ao falarmos em “partido”, cabe assinalarmos a diferenciação feita por Gramsci entre as duas formas possíveis do conceito, identificadas na noção predominante de partido político, instrumento de disputa parlamentar, e partido “ideológico”, que

² Gramsci, 2000, v. 2, pp. 20-21.

empregamos em nosso estudo, e que abarca o conjunto de organizações intelectuais – imprensa, círculos, associações, clubes, etc.

São espaços de elaboração do consenso, das formas de pensar e perceber o mundo aparente em uma sociedade em seu processo histórico real, dada uma determinada realidade material que se tece nas disputas e contradições dos interesses de classe e frações de classe dominantes e dominadas.

Evidentemente, será necessário levar em conta o grupo social do qual o partido é expressão e a parte mais avançada: ou seja, a história de um partido não poderá deixar de ser a história de um determinado grupo social. Mas este grupo não é isolado; tem amigos, afins, adversários, inimigos. Somente do quadro global de todo o conjunto social e estatal (...) é que resultará a história de um determinado partido; por isso, pode-se dizer que escrever a história de um partido significa nada mais do que escrever a história geral de um país a partir de um ponto de vista monográfico, pondo em destaque um seu aspecto característico³.

O Clube de Engenharia, nesse sentido, extrapola os limites de uma associação tão somente profissional, e seus quadros e sócios mais expressivos assumirão cargos de direção e gerência no interior da instituição de acordo com sua capacidade de ação, organização e organicidade política e econômica – no interior da esfera produtiva, assumindo *posições e condições*⁴ de classe afins a frações de classe dominantes e expressivas na configuração econômica da cidade do Rio; e, do mesmo modo, no interior do estado em seu sentido restrito, galgando postos administrativos, de secretariado, conselhos, parlamentares, entre outros.

Isso só será possível se compreendemos a especificidade da economia fluminense, por vezes ofuscada pelo caso paulista, que predomina nos estudos do desenvolvimento da economia nacional. De modo que, ao transpormos mecanicamente

³ GRAMSCI, 2000, v. 3, p. 87 apud MENDONÇA, 2014, p. 36.

⁴ BOURDIEU, P., *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 1992.

os elementos paulistas para o caso fluminense, associamos a decadência da classe dos cafeicultores escravistas do Vale do Paraíba com a decadência de toda a região do Rio⁵.

Se o Estado do Rio vivia a crise do setor agroexportador no final do Império, o município do Rio (Distrito Federal após a Proclamação da República) vivia uma florescência de atividades internas, assim como comerciais e industriais naquele momento⁶. A cidade contará com a maior concentração fabril e operária do país, vindo a substituir a Bahia, e apenas sendo superada por São Paulo em finais da primeira década do século XX.

O desenvolvimento industrial carioca e fluminense não tecerá relação direta e imediata com o setor agrário-exportador, o que é viabilizado pela considerável autonomia entre o padrão de crescimento e o nível de acumulação já existente no seio da comunidade mercantil local⁷, bem como pela diversificação da produção agrícola na província do Rio, motora de um mercado interno em que predominava a comercialização de gêneros de subsistência⁸.

Interessante observar, a partir daí, de que modo a composição do conselho diretor do Clube se altera – não necessariamente em suas personas, mas nas redes de trabalho e influência tecidas por aqueles engenheiros, que por vezes terão sua condição de classe⁹ alterada, vindo a tornarem-se, eles mesmos, empresários, sócios e acionistas de indústrias, por exemplo.

É dessa forma, portanto, que o Clube atravessará as modificações datadas do final do século XIX, com crise na produção cafeeira, fim do sistema escravista,

⁵ LEVY, Maria Barbara. *A Indústria do Rio de Janeiro através de suas sociedades anônimas*, Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1994.

⁶HANSEN, Claudia. *Elettricidade no Brasil da Primeira República: A CBEE e os Guinle no Distrito Federal (1904-1923)*. Tese de Doutorado, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012.

⁷ GOMES, Ângela de Castro; FERREIRA, Marieta Morais. *Industrialização e classe trabalhadora no Rio de Janeiro: novas perspectivas de análise*. RJ: Fundação Getúlio Vargas/CPDOC, 1988 (mimeo.), p. 12. In: LAMARÃO, Sérgio T.N.

⁸ Para ver mais, consultar: LEVY, Maria Bárbara. *A indústria do Rio de Janeiro através de suas sociedades anônimas*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994, p. 134.

ascensão do regime republicano e conformação de uma nova Constituição moldada nos preceitos liberais-federativos, reafirmando-se, no início do século XX, enquanto associação fundamental na correlação de forças do período.

Dessa forma, alcançamos o coração de nossa pesquisa, ao introduzirmos o rico aparato teórico-metodológico presente na obra de Gramsci, concebendo o Estado enquanto relação social em processo, entre sociedade política e sociedade civil; coerção e consenso. Tal perspectiva opõe-se frontalmente à matriz liberal, que entende por “sociedade civil” a esfera oposta e descolada do Estado, mantida sob o convívio pacífico entre indivíduos livremente associados, tomado hora por *agente* dotado de vontade e racionalidade próprias e autônomas em relação ao todo social; ora por *coisa*, manipulada de acordo com interesses de quem ocupa o poder.

Infere-se daí o que o autor nomeia de “bloco histórico”, que remete à percepção do Estado não mais em seu sentido restrito, mas *integral*, enquanto relação histórica dos mecanismos de dominação de classe. A unidade entre as situações de força e organização do consenso – pretensamente universal, mas vinculado diretamente aos interesses econômicos e culturais de uma classe hegemônica –, portanto, ou, a relação entre “sociedade civil” e “sociedade política” é a substância do Estado entendido enquanto relação social.

A esse respeito, a historiadora Sonia Mendonça, uma das principais referências de nosso trabalho, expõe em sua importante obra¹⁰ de que forma a não-percepção dos conflitos e “contradições secundárias” *intra* classes nas leituras da sociedade brasileira até o golpe militar de 1964 é fruto de uma assimilação ortodoxa do marxismo, que joga luz sobre o conflito e contradição fundamental da sociedade capitalista – Capital e trabalho –, perdendo, aí, nexos políticos extremamente ricos que desnudam realidades

¹⁰MENDONÇA, Sonia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: HUCITEC, 1997.

complexas, ainda que fujam aos exemplos históricos de formação e consolidação das forças de produção capitalista de tipo “ocidentais”.

De acordo com Gramsci, uma dada formação social não se reduz a um modo de produção garantido coercitivamente pelo “poder do Estado”, mas cultiva hábitos de vida e de pensamento, formas de conduta, gostos, costumes, hábitos e práticas populares e culturais, etc, enraizados na vida econômica. E é este modo de pensar e agir dos homens e dos governados que compõe o mais importante suporte da ordem constituída.

O autor inaugura um salto qualitativo para o a apreensão arguta da realidade concreta para a uma teoria e prática revolucionárias ao sinalizar para essa vinculação orgânica entre sociedade política e sociedade civil, sem que haja a primazia de um momento em relação a outro, postulando, pelo contrário, como ponto central de análise a percepção da *unidade dialética* de tais elementos. É essa diferenciação de dois espaços correlacionados e transpassados pelas contradições da vida social que representa um ganho teórico e de orientação para a intervenção prática transformadora irrefutável.

Vale lembrar, contudo, que esta diferenciação de dois momentos superestruturais, a despeito dos ganhos para uma análise arguta da realidade em constante movimento e para uma crítica imanente da mesma se trata de um instrumento metodológico de apreensão do todo social. Na realidade concreta, ambos os momentos se forjam em uma unidade dialética.

Nessa medida, assinalarmos um processo de *ampliação* do estado restrito a partir de meados para o final do Império torna possível uma compreensão mais fecunda dos atores sociais diversos, organizadores de representações coletivas da realidade social. É, portanto, a partir da negação de uma abordagem dessa sociedade civil em qualidade “amorfa”, “gelatinosa” e pouco consistente que caminhamos neste estudo.

Sob este norte, conduzimos em nosso trabalho um levantamento do rico acervo bibliográfico e de fontes disponíveis para o estudo do Clube de Engenharia, desde a sua fundação até finais da primeira década do século XX, a partir do qual pudemos operar com a hipótese de ter sido, aquela instituição, marcada por permanentes disputas forjadas de “fora” para “dentro” e, do mesmo modo, *intestinas* à mesma, apresentando modificações notadas tanto na composição de seu conselho diretor, quanto no teor de suas discussões internas, publicações, projetos e intervenções.

Se tais elementos estarão, em muito, vinculados, até 1900, aos negócios do comércio agroexportador, a partir da virada do século são os ramos produtivos atrelados às obras de infraestrutura urbano-industrial que entram na ordem do dia da entidade mais expressivamente.

Nossa pesquisa se volta para o estudo da trajetória, atuação e conjunto de intervenções e articulações definidas por engenheiros brasileiros que, através do Clube de Engenharia, assumem um papel fundamental na reformulação da cidade do Rio de Janeiro – do ponto de vista estético, econômico e cultural no período assinalado.

Nosso recorte histórico se justifica por episódios que julgamos fundamentais para o estudo da consolidação do campo da engenharia no país, com a fundação da Escola Politécnica (antiga Escola Central) no Rio de Janeiro, primeira instituição de ensino e formação de engenheiros civis, alcançando o mandato do presidente Rodrigues Alves (1902 – 1906), que coexistiu com o governo e reforma urbana de Francisco Pereira Passos no cargo de prefeito da então capital da República, e com a grande obra de modernização do porto carioca sob a direção de Francisco Bicalho – ambos membros proeminentes do Clube –, obras que foram entregues, em grande parte, no ano de 1910 – quando se fecha, ao nosso ver, o primeiro grande ciclo de ações dos engenheiros agremiados naquela entidade, capilarizadas nos serviços e obras públicas.

Dentro desse contexto histórico, tornou-se possível, para nós, conceber a importância daqueles agentes como “porta-vozes da modernidade”, chamando atenção para o saber técnico da Engenharia Civil enquanto um vetor da modernidade no país, em particular, na cidade do Rio, em um período de construção das ideias de “civilização” e “progresso”.

Para tanto, reunimos no primeiro capítulo desta exposição algumas referências importantes para o debate teórico acerca da compreensão do Estado na literatura marxista e marxiana, confrontando-os com a interpretação liberal hegemônica do mesmo presente em grande parte da historiografia do período, expondo os conceitos-chaves com os quais operacionalizamos em nosso estudo.

Adiante, no segundo item do capítulo, conduzimos uma breve revisão historiográfica das obras que lançaram luz sobre a formação do Estado brasileiro, os engenheiros no século XIX e XX, o Clube de Engenharia e Instituto Politécnico Brasileiro – as duas principais organizações profissionais da categoria –, e processos e agentes históricos relevantes que se articulam com o nosso tema, em um esforço de extrair daí os ganhos para uma compreensão dos agentes das modificações urbanas e culturais da cidade do Rio.

Já no terceiro e último item, resgataremos a formação histórica do campo da Engenharia no Brasil, percorrendo sua separação do escopo militar, que se desdobrará na fundação, ainda em 1862, do Instituto Politécnico Brasileiro, o que marca uma inflexão quanto à importância dada àqueles profissionais.

No Capítulo II, debruçamo-nos sobre o processo de formação dos engenheiros civis brasileiros, identificado a partir de meados do século XIX, no período de expansão da produção cafeeira fluminense no Vale do Paraíba, cujo aparato primordial e grande escola prática para aqueles profissionais serão as obras públicas de “melhoramentos”,

especificamente, as estradas de ferro, inicialmente coordenadas e dirigidas por engenheiros ingleses e norte-americanos.

Buscaremos, assim, identificar no primeiro item do capítulo o processo de institucionalização da profissão de engenheiro civil no país, tornada possível dentro de uma agenda de obras de beneficiamento da produção cafeeira pautada pelos interesses econômicos daquelas frações hegemônicas identificadas aos setores agroexportadores.

Já no segundo item, alcançamos a fundação do Instituto Politécnico Brasileiro, de 1862, e criação do Corpo de Engenheiros Civis no Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP), percorrendo, anos mais tarde, em 1874, a transferência da Escola Central para o Ministério do Império, sob o nome de Escola Politécnica.

Identificaremos como que, além do Bacharelado em Ciências e Engenharia Civil, novas especialidades de engenharia são criadas, conformando parte de um programa de ensino padrão para todas as escolas de engenharia do país até meados do século XX¹¹.

No terceiro e último item do capítulo, além da fundação do Clube, em 1880, apontamos o que consideramos como outros três marcos fundamentais no processo de legitimação e inscrição de seus membros junto ao estado restrito.

O primeiro marco foi o 1º Congresso de Estradas de Ferro, ocorrido em 1882 na cidade do Rio, cuja organização e realização estiveram, em grande parte, a encargo do Clube, responsável pela publicação das atas do evento e despesas com a instalação e demais encargos da agremiação.

A organização do congresso conseguiu reunir um número expressivo de agentes com o propósito de discutir as diretrizes para uma política de incremento da

¹¹*História da Escola Politécnica*, disponível em: http://www.poli.ufrj.br/politecnica_historia.php. Acessado em: 5 de Janeiro de 2017.

infraestrutura ferroviária no território nacional e algumas das resoluções formuladas nesses eventos 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”¹².

O segundo marco identificamos na 1ª Exposição das Estradas de Ferro do Brasil, realizada cinco anos após o congresso e, da mesma forma, patrocinada pelo Clube de Engenharia, que inaugura um meio eficaz de a instituição imprimir sua representatividade na efetivação de políticas públicas ao longo do período republicano.

Procuraremos estudar esses eventos reconhecendo-os dentro de um mesmo processo de legitimação e fortalecimento do Clube junto ao estado restrito e às frações de classe dominantes – em disputa pela hegemonia – do período em questão.

Finalmente, em nosso terceiro e último capítulo, abordaremos algumas disputas que se tonam mais significativas no interior do Clube, e que expressavam disputas maiores, no terreno político-econômico, advindas com a crise do bloco imperial agrário e escravista de finais do século XIX, identificando algumas pautas polêmicas debatidas nas reuniões da instituição – como é o caso das tarifações sobre as estradas de ferro.

Adiante, no segundo item, conduziremos análise a respeito do I Congresso de Engenharia e Indústria, que ocorre em dezembro de 1900, em uma contribuição da entidade às comemorações do Quarto Centenário do Descobrimento do Brasil, realizadas na Capital.

Os principais temas debatidos no Congresso foram o saneamento e a indústria nacional, o que demonstra a adesão ampla daqueles engenheiros a projetos e políticas

¹²MARINHO, Pedro, *Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II: a grande escola prática da nascente Engenharia Civil no Brasil oitocentista*. In: Topoi (Rio J.) vol.16, no.30, Rio de Janeiro Jan./June 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-101X2015000100203. Acessado em: 3 de Julho de 2016.

públicas que alçam um novo patamar na agenda de modernização da cidade e, novamente.

Dentre as paradas militares, solenidades políticas e cortejos festivos que embalsamaram as comemorações do evento houve, ainda, além do Congresso de Engenharia, o Congresso Jurídico Internacional e o Quarto Congresso de Medicina e Cirurgia, que teve como tema de discussão prioritário a questão da saúde pública no Brasil e, em especial, na cidade do Rio¹³. As resoluções e recomendações elaboradas pelos médicos envolvidos com o Congresso, inclusive, foram seguidas por Francisco Pereira Passos na reforma urbana empreendida entre os anos de 1903 e 1906.

Nesse sentido, chamaremos atenção em nosso terceiro item para o fato de que os primeiros anos do século XX vão impor como prioridade de ação dos engenheiros civis, não somente os assuntos ligados às estradas de ferro e transporte urbano, mas, fundamentalmente, a discursos que endossavam os supostos riscos de permanente epidemia que assolavam a capital da república. O espaço urbano crescente *precisaria*, assim, de intervenções no sentido de se viabilizar as condições de manutenção do controle e a higienização urbana (e social).

A “cidade moderna”, que constituiu o modelo de centro urbano adequado ao desenvolvimento do capitalismo, saiu dos escombros da “velha cidade” preexistente, demolida e reformada para dar passagem aos novos usos e necessidades. Assim como o mercado capitalista não foi somente o resultado da expansão contínua e acelerada das trocas mercantis, as cidades capitalistas também não surgiram apenas como consequência natural do crescimento extraordinário do comércio e dos centros urbanos. Elas têm uma natureza própria. Sua forma e seu conteúdo expressam um novo arranjo econômico e social. Nelas se imprime o selo de uma sociedade que se estrutura e se reproduz tendo como eixo principal o processo de acumulação de capital¹⁴.

¹³ CURY, Vania Maria. *Engenheiros e empresários: O Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-19033)*. Doutorado em História. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2000.

¹⁴ Cury, V., *Marx, Engels e as cidades no capitalismo*. Disponível em:

<http://www.unicamp.br/cemarx/ANAIS%20IV%20COLOQUIO/comunica%E7%F5es/GT2/gt2m1c3.pdf>.

Acessado em: 10 de Fevereiro de 2017.

Desta feita, nosso objetivo será o de perceber esse espaço urbano enquanto lócus fundamental de realização do capitalismo em seu processo de desenvolvimento e a qualidade do Clube de Engenharia enquanto peça fundamental para tanto, de modo a alcançar as frações de classes que representavam mais concretamente os interesses forjados nos negócios urbanos – empresários, empreiteiros e industriais –, a despeito da inserção do país no mercado internacional como grande exportador de gêneros agrícolas – principalmente, do café, cujo percentual de arrecadação no estado do Rio é de 50 a 30% até 1910¹⁵.

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 infraestrutura 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 controvérsias¹⁶.

Afinal, buscaremos assinalar a forma como muitos dos engenheiros do Clube de Engenharia desempenharam, simultaneamente a seu exercício profissional, atividades empresariais e nos ramos industriais, elencando dados dos debates a respeito da prestação de serviços de infraestrutura urbana, como de saneamento e energia elétrica, que congregará disputas empresariais, em parte vocalizadas por aqueles intelectuais.

Para tanto, realizamos em nosso trabalho com as seguintes fontes primárias: projetos originais do Plano de Embelezamento e Saneamento da cidade do Rio, disponível no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro; as *Revistas do Clube de Engenharia* – suas publicações e, principalmente, as atas das sessões de reunião de seus membros – disponíveis na Biblioteca do Clube e digitalizadas em sítio da internet;

¹⁵ MENDONÇA, *op. cit.*

¹⁶ MARINHO, Pedro, *Ampliando o Estado Imperial: Os engenheiros e a organização da cultura do Brasil Oitocentista (1874-1888)*. Niterói. Tese (Doutorado em História), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

manuscritos e índices sumários com informações sobre o funcionamento interno e demais dados do Clube de Engenharia, também disponíveis em sua biblioteca; e documentos pessoais ou relacionados a Francisco Pereira Passos, um dos quadros mais importantes do CE (imagens, cartas, documentos oficiais do governo municipal durante sua gestão como prefeito da cidade do Rio, plantas e correspondências) do acervo da Coleção Passos, disponível no Museu da República.

Não obstante, trabalharemos com fontes relativas à legislação produzida pela administração municipal e sua relação com as políticas públicas para a construção de “habitações higiênicas”, como as relatadas no trabalho da autora Lia Aquino (1986), além de atas, memórias, autobiografias, dicionários bibliográficos e de verbetes, que compõem o volume do material estudado para a presente pesquisa.

Capítulo 1 - O “Estado Ampliado” e a criação do campo da Engenharia Civil no Brasil

1.1 – Breves notas sobre o Estado na literatura marxiana/marxista

De modo conciso e restrito à discussão que procuramos travar nesta exposição, buscaremos pincelar alguns elementos que julgamos centrais no entendimento do Estado presentes na literatura marxista e marxiana, apontando os aproveitamentos possíveis dos mesmos para o nosso estudo dos engenheiros e do Clube de Engenharia na virada do século XIX até finais da primeira década do século XX.

Em grande parte de sua obra, Marx voltou-se para a crítica imanente de uma formação social que se erguia fincada sobre o conflito fundamental que rege o modo de produção capitalista: capital e trabalho – e suas respectivas personificações, burguesia e proletariado.

Nesse sentido, ao abordarmos nosso objeto, cujo estudo se inicia na realidade escravista do Brasil do século XIX, é necessário percebermos a especificidade da realidade nacional, de modo a compreendermos sua formação e funcionamento a partir do materialismo histórico sem, contudo, transpormos mecanicamente uma análise turva da mesma, lançando mão de anacronismos e outras fragilidades teórico-metodológicas.

O capitalismo em seu processo de formação e desenvolvimento ingressa, em meados do século XIX, em uma fase marcada pela industrialização acelerada de seus epicentros – Inglaterra, França e Estados Unidos – expressa no crescimento da demanda de mercados consumidores, revolução dos meios de comunicação e transporte - com o advento da locomotiva e navio a vapor – e, conseqüente, integração de territórios centrais e periféricos a uma economia cada vez mais “mundializada”.

Esse processo será sentido na realidade brasileira a partir de meados daquele século mediante leis de entrave ao trabalho escravo no país, imigração, advento do trabalho livre, avanço e crescimento da cafeicultura ao oeste da principal economia do país – São Paulo –, introdução e concentração de uma atividade industrial no centro-sul do país, incremento do capital comercial e financeiro, inchaço dos centros urbanos, abolição da escravatura e reforma política de 1888 e 1891, com a proclamação da República e promulgação da primeira Constituição republicana do país, moldada sob a referência liberal-federativa estadunidense.

Em meio a essas transformações, o recém-nascido direito burguês igualizará formalmente todos os homens perante a lei, ao reconhecê-los como sujeitos individuais de direitos, lançando as bases para que a exploração do trabalho assumisse um caráter contratual, fruto da negociação entre capital e trabalho no mercado¹⁷.

Tal processo desautoriza uma análise afeita à lógica formal, que não abarque as amálgamas que brotam no terreno das modificações econômicas e políticas do período, de modo que um dos conceitos mais importantes que lançará luzes sobre as contradições que permeiam e conformam a ossatura do sistema capitalista naquele momento é o cunhado pelo revolucionário russo L. Trotsky nos anos de 1910 – anterior à Revolução de 1917, portanto -, do “desenvolvimento desigual”¹⁸, que abre uma série de lacunas de reflexão a respeito do desenvolvimento do capitalismo a nível global sob o jugo do capital monopolista¹⁹.

¹⁷ SAES, Décio. *A Formação do Estado Burguês no Brasil (1888-1891)*. Rio de Janeiro: Ed Paz e Terra, 1985, pp. 181 - 192.

¹⁸ TROTSKY, León. *Histoire de la Révolution Russe*. Éditions du Seuil, Paris, 1950. Texto traduzido por Eduardo Velhinho para o Marxists Internet Archive. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/trotsky/1930/historia/>

¹⁹ Para ver mais a respeito da formação do capital monopolista, consultar: LENIN, V., *Imperialismo, estágio superior do capitalismo* (ensaio popular). Expressão Popular, SP, 2012.

Em artigo de 1995 publicado na revista francesa *Actual Marx*²⁰, Michel Löwy expõe uma interessante reflexão sobre o termo que, a despeito de sua capilaridade no marxismo – em especial nas análises dos movimentos de libertação na América Latina e Ásia –, não foi posteriormente desenvolvido por Trotsky em outros escritos.

A ideia de um desenvolvimento desigual e combinado extrapola os limites da afirmação do caráter exclusivamente capitalista das economias latino-americanas desde a época colonial, assinalando as imbricações que se estabelecem nas relações de produção desiguais, sob o domínio do capital (Löwy, 1995). Tal ideia, ainda que não apareça explicitamente em Marx, encontra raízes nos seus escritos de a *Introdução à Crítica da Economia Política*, onde lê-se na importante passagem que:

Em todas as formas de sociedade, é uma produção específica que determina todas as outras, são as relações engendradas por ela que atribuem a todas as outras o seu lugar e a sua importância. É uma luz universal onde são mergulhadas todas as outras cores e que as modifica no seio de sua particularidade. É um éter particular que determina o peso específico de toda a existência que aí se manifesta²¹.

Ao referir-se ao modo de produção capitalista como uma “luz universal”, Marx sinaliza para uma inadiável incorporação de formações sociais não reconhecidas à realidade e especificidade do surgimento e desenvolvimento daquela ordem no caso europeu – especificamente, o inglês.

Desta feita, ao olhar para a Rússia de seu tempo, que combinava “a indústria mais concentrada da Europa sobre a base da agricultura mais primitiva”, Trotsky desenvolve, daí, uma percepção totalizante do modo de produção capitalista, identificando a posição do país na engrenagem global de uma ordem que se articula mundialmente.

Em passagem de seu escrito destacada por Löwy, ele afirma:

²⁰ LÖWY, Michel. *A teoria do desenvolvimento desigual e combinado*. In: *Actual Marx*, 18, 1995. Tradução de Henrique Carneiro.

²¹ MARX, K., *Contribuição à la critique de l'économie politique*, Paris, Editions Sociales, 1977, p. 172 apud LÖWY, Michel, *Teoria do Desenvolvimento desigual e combinado*, in: *Actual Marx*, 18, 1995.

A desigualdade do ritmo, que é a lei mais geral do processo histórico, manifesta-se com o máximo de vigor e de complexidade nos destinos dos países atrasados. Sob o açoitamento de necessidades exteriores, a vida retardatária é constringida a avançar por saltos. Desta lei universal da desigualdade dos ritmos decorre uma outra lei que, na falta de uma denominação mais apropriada, chamaremos lei do desenvolvimento combinado, no sentido da reaproximação de diversas etapas, da combinação de fases distintas, do amálgama de formas arcaicas com as mais modernas²².

Tal percepção é extremamente rica e expressa uma ruptura com o marxismo ortodoxo, afeito a uma análise que se encerra na primazia do econômico sobre as demais dimensões do todo social, engessando realidades particulares de formação social que a Rússia do período assinalado, ou o Brasil da passagem dos séculos XIX e XX desnudam.

É nesse sentido que compreendemos elementos como o processo de falência do modo de produção escravista no país, que cede espaço ao trabalho livre (assalariado, semi-assalariado e não-assalariado), a incorporação de uma produção fabril que conta com um operariado crescente, e uma nova correlação de forças que se forja ao longo da reforma política de finais dos oitocentos costurados à consolidação do país como grande economia agroexportadora na divisão internacional do trabalho.

A teoria do desenvolvimento desigual é, nesse sentido, a reafirmação de um entendimento dos processos históricos enquanto peças integradas e, por isso mesmo, dinâmicas; uma tentativa de explicar modificações em uma realidade social específica e, por consequência, de dar conta da lógica das contradições econômicas e sociais dos países de capitalismo periférico ou dominante pelo imperialismo²³.

Análise similar aparecerá nos *Cadernos do Cárcere*, quando Gramsci desenvolve a ideia de “Oriente” e “Ocidente” ao pensar sobre os processos que

22 TROTSKY, Leon, *Particularidades do desenvolvimento da Rússia em História da Revolução Russa*. Arquivo disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/trotsky/1930/historia/cap01.htm>. Acessado em: 12/02/1017.

²³ LÖWY, M., *Op. cit.*, p. 73-74.

engendram a formação do capitalismo em suas características particulares e históricas, deflagrando realidades nacionais de “capitalismo avançado” e “capitalismo tardio”.

Mais do que condições estanques e contrapostas, o que Gramsci desenvolve a partir de ambos os conceitos é a condição processual de um modo de produção que se conecta globalmente, mas se realiza localmente, matizado por especificidades históricas, econômicas, sociais, culturais e regionais.

Pedro Marinho, em seu estudo²⁴ sobre os engenheiros e o Clube de Engenharia no final dos oitocentos, desenvolverá tais elementos presentes na obra de Gramsci, afirmando “Oriente” e “Ocidente” enquanto *momentos* diacrônicos e justapostos, incorporando, para isso, outro conceito desenvolvido por Gramsci, de “Ocidente tardio”, ou “periférico”, atrelado à ideia de uma sociedade civil complexa em desenvolvimento, ainda que pouco organizada²⁵.

... 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 descontínua²⁶.

A organização do capitalismo a nível global em sua fase comercial viabiliza a absorção de uma nova cultura e organização econômica que se concentra, ainda no Império, nas operações mercantis. Isto porque, diante do crescimento da potencialidade

²⁴ MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: O Instituto Politécnico Brasileiro (1862-1880)*. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2002.

²⁵ MARINHO, Pedro. *Brasil Império: “Oriente” ou “Ocidente tardio”?* - Notas para um diálogo sobre o conceito gramsciano de Estado. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, julho 2011, p. 13.

²⁶ GRAMSCI, 2004: 379 apud MARINHO, *op. cit.*, P.13.

produtiva dos centros europeus, primordialmente, é exigida uma vertiginosa ampliação do mercado consumidor de produtos industriais, levando ao surgimento da crise econômica do período entre 1873 e final do século XIX, cujo desdobramento, um deles, será a evasão de capitais em direção aos mercados exteriores, dentre eles, o brasileiro²⁷.

São fatores internos e externos, portanto, que conduzem um processo de amplas e profundas modificações materiais e culturais na sociedade brasileira, permeadas por contradições inerentes ao processo de desenvolvimento do capitalismo.

No esforço de se compreender a relação guardada entre o comércio e produção agroexportadores, o importante trabalho de Francisco de Oliveira (1977) expõe de que modo o financiamento e a comercialização da produção escravista reforçam a intermediação comercial-financeira externa, compondo um circuito que se estabelece no financiamento, produção e comercialização.

Os lucros auferidos sobre o financiamento da produção agrícola para o plantador e sobre sua comercialização pelos negociantes expressa a acumulação do setor produtivo escravista em terras e escravos, e a concentração de recursos monetários no setor de financiamento e comercialização. Neste sentido é que se entende a relação entre a produção agrária para exportação – e a grande riqueza que o café gerava – e o desenvolvimento do espaço urbano²⁸.

Esses elementos gerarão uma íntima relação permeada por contradições entre a produção agroexportadora e a indústria, assinalada em ampla historiografia que se volta sobre esse período da história nacional²⁹ e que expõe a complexidade entre ambas as

²⁷ HANSEN, Claudia. *Eletricidade no Brasil da Primeira República – A CBEE e os Ginle no Distrito Federal (1904 – 1923)*. Tese de Doutorado. Niterói, UFF, 2012.

²⁸ PIÑEIRO, Théó Lobarinhas. *Valença: dos caminhos de comércio à indústria*. In: *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, p. 11-12, 2015. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/17738. Acessado em: 11 de Julho de 2016.

²⁹ Algumas das referências que norteiam esta pesquisa são os trabalhos de: SILVA, Sérgio. *Expansão cafeeira e origens da Indústria no Brasil*, 1986; MENDONÇA, Sônia. *Grande propriedade, grandes proprietários: velhas questões, novas abordagens (1890-1930)*, 2002 in *A Industrialização brasileira em perspectiva histórica (1808-1956)* in *Em Tempo de Histórias* - Publicação do Programa de Pós-

esferas da economia, cuja diferenciação cabal se dará sobre a forma da produção e apropriação do valor, a força motriz dos circuitos distintos de reposição de um dado produto³⁰.

De modo que, ao voltarmos para o entendimento da sociedade civil enquanto momento ideológico de organização de formas de pensamento e percepção do mundo aparente que expressa o projeto de uma classe sobre as demais – dominantes e dominadas – estamos compreendendo o período de meados do século XIX em diante no Brasil como um processo de *complexificação* dessa mesma sociedade civil, ou *ampliação* – em caráter seletivo e molecular – do estado (em seu sentido restrito), que se faz acompanhado por alterações na base material dessa sociedade, como expomos acima.

O conceito de Estado Ampliado permite identificar a íntima correlação de forças entre as formas de organização das vontades (singulares e coletivas), a ação (imediate ou mediata) e a própria consciência (sociedade civil) – sempre enraizadas na vida socioeconômica – e as instâncias específicas do Estado em seu sentido restrito (sociedade política). Gramsci supera a dualidade das análises que contrapõem base à superestrutura, integrando a sociedade civil e a sociedade política em uma só totalidade, em permanente interação, no âmbito do que ele considera as superestruturas³¹.

Contudo, o emprego do conceito de “sociedade civil” deflagra a necessidade de reafirmarmos o sentido do mesmo atribuído por Gramsci, que se difere – sem, contudo, se opôr – da apreensão que Marx desenvolve em seus escritos, uma vez que, na teoria gramsciana do Estado enquanto relação social (sociedade política + sociedade civil), aquela segunda pode ser aferida no momento superestrutural – quando, para Marx, a

Graduação em História da Universidade de Brasília PPG-HIS, nº. 18, Brasília, jan/jul. 2011.; GORENDER, Jacob. *A Burguesia Brasileira*, Coleção Brasiliense, 1981.; MELLO, João Manuel Cardoso de. *O capitalismo tardio*. São Paulo: Brasiliense, 1986; LOBO, Eulália. *História do Rio de Janeiro: do capital comercial ao capital industrial e financeiro*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1978; SUZIGAN, Wilson. *Indústria brasileira*. São Paulo: Brasiliense, 1986; LEVY, Maria Bárbara. *A indústria do Rio de Janeiro através de suas sociedades anônimas*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994;

³⁰ OLIVEIRA, Francisco de. *A Economia da Dependência Imperfeita*. Rio de Janeiro: Graal, 1977.

³¹ FONTES & MENDONÇA, 2011: 62.

mesma expressa a organização material da vida em sociedade, portanto, expressa um momento econômico.

... a sociedade civil continua sendo um lugar no qual satisfazemos as nossas necessidades materiais e egoísticas por meio da troca mercantil. Continuam atuais as problemáticas do indivíduo múnada e da alienação política, ou seja, a questão, glosada por Marx, da transfiguração desse sujeito socialmente dividido em economia (sociedade civil) e política (Estado). A grande novidade heurística de Gramsci é que ele "ampliou" o conceito de sociedade civil³².

Para Gramsci, “na filosofia da práxis, o ser não pode ser separado do pensamento, o homem da natureza, a atividade da matéria, o sujeito do objeto; se essa separação for feita, cai-se numa das muitas formas de religião ou na abstração sem sentido”³³. O mesmo define o homem como uma “série de relações ativas” e, portanto, sua natureza se forja em um caráter processual, de modo que ele – o homem – “não entra em relação com a natureza simplesmente pelo fato de ser, ele mesmo, natureza, mas ativamente, por meio do trabalho e da técnica”; É o terreno material, portanto, que conforma a base da práxis humana.

O autor reforça, dessa forma, o potencial de ação e organização dos indivíduos a partir de sua experiência coletiva, processo que confere a possibilidade de manutenção de uma dada ordem e, da mesma forma, dialeticamente, da superação radical desta mesma ordem.

É nesse sentido que reafirmamos a centralidade do mundo material para a nossa compreensão dos agentes e processos em análise, reforçando o basal caráter de classe dos mesmos – embora caiba ressalvarmos aqui que tal vínculo não se forja de modo mecânico; fatalista; mas mediatizado, e permeado de contradições.

32 MENESSES, J., *Carlos Nelson Coutinho: a hegemonia como contrato*, 2013. Serviço Social e Sociedade, n. 116, SP. out/dez/ 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-66282013000400006>.

³³ GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere: introdução ao estudo da filosofia e a filosofia de Benedetto Croce*. 5. ed. Tradução Carlos Nelson Coutinho com a colaboração de Luiz Sergio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011, p. 175

Como chama atenção Mendonça, a esse respeito:

Isso significa afirmar que o desenvolvimento da economia e da política, intimamente vinculados e marcados por processos e reações recíprocas, não implica em admitir que as transformações ocorridas no mundo econômico repercutam de pronto sobre as superestruturas e vice-versa. Tal descompasso, aliás, integra as próprias condições de produção e reprodução das relações sociais sob o capitalismo, através da unidade econômica e política da classe dominante, unidade essa que se processa no Estado³⁴.

Sobre este aspecto, é verdade que, na sociedade capitalista, a economia assume uma dimensão em certa medida apartada e independente do restante da vida social, o que não resulta no “primado ontológico do econômico”, mas sim na característica do capitalismo enquanto sistema em que a lógica econômica se impõe sobre o conjunto das relações sociais³⁵. A esse respeito, discorre, perfeitamente, Marinho:

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”.

E prossegue,

Em segundo lugar, Marx normalmente nos fala do condicionamento/determinação das relações 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 teologia contra a causalidade. Assim, essa perspectiva faz coro com o giro neoliberal que enxerga o mercado como território da liberdade e não da coação³⁶.

A consciência (oposta ao senso comum, ou, ainda, ao “conformismo social”, lugar do “homem coletivo” ou “homem massa”, nos termos de Gramsci) emerge a partir da *atividade*; da experiência/vivência. Em Marx e Engels (2007), esta especifica-se no

³⁴MENDONÇA, Sonia Regina de, 2014, Op. cit., P.33/34

³⁵MARINHO, 2008, Op. cit., P. 66.

³⁶Idem, p. 67

campo material/produtivo da sociedade civil, na relação entre os homens no processo de manutenção da vida.

De igual maneira, comprometido com uma percepção do todo social fincada na base material, A. Gramsci compreende a prática fundamental no campo superestrutural da sociedade civil, de modo que, para aquele autor, é na vivência expressa pelas formas político-ideológicas de hábitos e formas de se pensar que o homem adquire a consciência de sua posição na vida social – e não na atividade produtiva, portanto, ainda que aquela primeira seja indissociável desta última. Dito de outro modo, a dimensão do bom senso impressa no interior do senso comum e a emersão da consciência apenas verificam-se na prática estabelecida no terreno da hegemonia.

Ao voltarmos a Marx em seu escrito *Prefácio à contribuição à crítica da Economia Política*, vemos que o autor reconhece o Estado capitalista enquanto expressão da sociedade civil burguesa, cuja anatomia é dada pela generalização no valor de troca em todas as relações sociais, expressa nos debates de Economia Política de seu tempo. O Estado, enquanto instrumento de dominação política de uma classe já dominante economicamente – detentora dos meios de produção – nasce, assim, da emergência da propriedade privada; é fruto, portanto, de uma sociedade já dividida em classes fundamentais.

Infere-se daí que a contradição fundamental assinalada por Marx – entre capital e trabalho, ou, ainda trabalho “intelectual” e trabalho “manual” –, fruto e força motriz da sociedade capitalista, não se realiza somente na esfera da produção, mas atravessa o conjunto das relações sociais e o interior das classes à medida que complexifica-se uma dada formação social centrada no mercado e na propriedade privada dos meios de produção.

Sobre esse aspecto, em Marx & Engels (2007) podemos ler a respeito do exercício de dominação e universalização dos interesses e valores particulares de uma classe sobre as outras, assim como a necessidade contínua da produção de ideais e formas de se enxergar o mundo aparente para a manutenção da expropriação e exploração do trabalho e da vida. Isto porque, ainda que vital para a manutenção da ordem sob o jugo de uma classe, os meios coercitivos por si só seriam demasiado frágeis para tanto, necessitando-se de uma dimensão político-ideológica para aquela dominação:

As ideias da classe dominante são, em cada época, as ideias 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, de modo que a ela sejam submetidas aproximadamente e ao mesmo tempo os pensamentos daqueles aos quais faltam os meios de produção espiritual. As ideias dominantes não são nada mais do que a expressão ideal das relações materiais dominantes, são as relações materiais dominantes apreendidas como ideias [...]³⁷.

Do mesmo modo, nos *Manuscritos econômico-filosóficos de 1844*, vemos que “assim como a sociedade produz o homem enquanto homem, ela é produzida por ele”³⁸, o que descortina a ideia de que a “práxis humana” – isto é, a unidade dialética entre a ação e a teoria revolucionária; entre o mundo material e intelectual – engloba não apenas o trabalho, mas, de igual forma, todas as atividades que se objetivam nas relações sociais, nas instituições, nas produções científicas e artísticas, etc.

Neste ponto, cabe reforçarmos um dos elementos cabais do marxismo, que reside na negação de um caráter abstrato do homem ao atentar para o *conjunto* dos indivíduos produzindo em *sociedade*; uma produção socialmente determinada, portanto. O homem na obra marxiana é, precisamente, o homem *social* e, portanto, o homem que já se encontra em uma dada forma de sociedade; um homem concreto, que existe

³⁷ MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. *A Ideologia Alemã*, RJ: Boitempo, 2007, p. 47

³⁸ MARX, Karl. *Manuscritos econômico-filosóficos*. 1ª Ed. São Paulo, 2004, P. 194.

somente em função de uma realidade concreta (e vice e versa). Indo mais longe, Marx trabalha com o conceito de “homem em geral”, o qual, tal como o conceito de “produção em geral”, só pode servir para sublinhar alguns traços em comum em todas as épocas da vida social, da história dos homens até então (e até hoje).

Sob este imperativo, nega-se uma “natureza humana” estranha ao próprio homem, ou abstrata; linear; ahistórica: o material social é tecido por homens concretos. É somente a partir do homem e da própria história que se torna possível fundar uma realidade objetiva, no sentido de que a própria objetividade só existe em relação ao próprio homem.

Tais perspectivas opõem-se frontalmente à concepção liberal burguesa do homem e, conseqüentemente, do Estado, cuja característica essencial reside na sua naturalização, na qualidade de fruto do somatório de direitos individuais (“naturais” e “universais” – portanto, desprovidos de uma gênese histórica enraizada na vida material).

Ao desnudarmos essa concepção, percebemos a pressuposição de uma conduta (e natureza) universal do homem, na qual reside a emergência de um “contrato social” que se estabelece sobre duas modalidades hierarquizadas da vida social: o “estado de natureza” e o “estado civil”, as quais dizem respeito a uma forma de vida humana primitiva e brutalizada e outra mais “civilizada”, respectivamente³⁹.

A sociedade civil, sob esta premissa, é a sociedade em estado de civilização e socialização tornada possível a partir do vínculo tecido com “o Estado” na qualidade de agente que viabiliza a organização da vida em sociedade.

Se resgatamos a gênese histórica de produção dessa corrente de pensamento, percorremos o processo das revoluções burguesas do século XVIII e XIX, motivadas

³⁹MENDONÇA, Sonia Regina de, *O Estado Ampliado como Ferramenta Metodológica*, in: Marx e o Marxismo, v.2, n.2, jan/jul, 2014.

pela ascensão da burguesia ao Estado (ou a “sociedade política”; estado restrito em Gramsci), lugar, até então, da nobreza e aristocracia (nas realidades francesa e inglesa, especificamente), contra as quais aquela primeira classe, em seu processo de autoconstrução, conduz um processo revolucionário.

Sob este aspecto, concebe-se uma apartação entre o “público” e o “privado”, o espaço da civilização, da associatividade e da particularidade no âmbito privado da sociedade civil e o âmbito público, vetado às questões burocráticas; ao Estado na qualidade de sujeito/ente⁴⁰.

Para essa análise, a dimensão da luta de classes, chave da compreensão do Estado no marxismo, inexistente, e cede espaço para conflitos de caráter “essencial” e “universal” – portanto, sem um conteúdo histórico-processual – os quais cabe ao Estado reparar, forjando uma sociabilidade tornada possível estritamente sob um aspecto político, via leis. E, da mesma forma, o governante assume a qualidade personificada do próprio Estado, fruto do somatório dos direitos individuais (“naturais”) dos quais os indivíduos abrem mão em nome da superação de seu “estado de natureza”.

Tal perspectiva resulta, portanto, em uma noção do Estado como *individualidade* (entidade) distinta do conjunto dos indivíduos que lhe deu origem. O “Estado-sujeito”, ou “ente”, se forma enquanto entidade ativa, externa e acima dos homens e da sociedade em seu conjunto, dotado de uma racionalidade própria e sem correspondência com os indivíduos e grupos sociais distintos. A sociedade civil torna-se o espaço por excelência do consenso⁴¹, enquanto o Estado se estabelece como o detentor do monopólio da violência.

⁴⁰ Sobre esta dualidade entre os âmbitos “público” e “privado” e suas qualidades particulares ver HOBBS, Thomas, “O Leviatã”, Ed. Martin Claret, 2008.

⁴¹ Sobre essa discussão ver BOBBIO, Norberto, “Estado, Governo, Sociedade - Para uma Teoria Geral da Política”, 13. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

1.1.2 – Os ganhos teórico-metodológicos da noção de “Estado Ampliado” para o estudo da formação social brasileira

Em “Breves notas sobre a política de Maquiavel” (2000), Gramsci traz, a partir da obra “O Príncipe”, de Nicolau Maquiavel (1513), uma poderosa reflexão em torno do conceito de Estado e considerações a propósito da centralização do poder político. A respeito do *Risorgimento* italiano do século XVI, que nasce de uma realidade de divisão da península itálica em pequenos estados, entre repúblicas, reinos, ducados e estados da Igreja, a obra de Maquiavel se constitui como fruto da percepção dos perigos da divisão política da região e a necessidade da organização de uma “vontade coletiva”.

Esta constituir-se-ia de traços característicos concretos, e não, tão somente, de um método de ação; isto é, uma vontade coletiva formada para além de um sentido “metafísico” abstrato e pouco consistente, restrito a um programa político de um *partido*, mas com um sentido materialista absoluto, que irrompesse os limites do idealismo e penetrasse, efetivamente, nas massas.

É, o moderno príncipe, um “organismo histórico”, no qual “se sintetizam os germes da vontade coletiva que tendem a se tornar universais e totais”⁴². Cabe a ele, na qualidade de organizador e enquanto um organismo, se dedicar à reforma moral e intelectual no sentido da realização de uma forma superior e total de civilização moderna. E esta é, precisamente, a noção gramsciana de “partido” ideológico.

Interessava, para Gramsci, compreender o papel do partido enquanto o espaço de formulação dos projetos de sociedade, os espaços de construção da “grande política”, em detrimento das “políticas de corredores”, ou “pequena política”, institucional.

⁴² GRAMSCI, Antonio, *Breves notas sobre a política de Maquiavel*, In: Cadernos do Cárcere. RJ: Civilização Brasileira, 2000, p.3.

Nas palavras de Marinho⁴³, “tais organizações gravitarão em torno de questões específicas das frações de classe que procuram representar e, ao unificar interesses e difundir visões de mundo, atuarão como um aparelho hegemônico”.

Centrar a compreensão do Estado a partir da pequena política leva, nesse sentido, à limitação do horizonte estratégico da política. Se por um lado, para aquele autor, a pequena política reduz os conflitos às disputas por cargo no interior do estado restrito e de uma estrutura já estabelecida, a grande política, por outro, expressaria a “fundação de um novo Estado”, bem como a luta pela defesa e conservação de uma determinada estrutura social e política⁴⁴; como comentamos acima, a disputa em torno de projetos de mundo e sociedade, ou, ainda, em torno da superação da velha correlação de forças e criação de novas relações.

Inclusive cabe, aqui, um breve apontamento no que concerne ao avanço das correntes de pensamento pós-modernas alimentadas, mais fortemente, sob a ofensiva neoliberal das décadas de 1980 e 1990 – atreladas à era da “servidão financeira” do capital monopolista, caracterizado por capital e trabalho altamente móveis⁴⁵ –, em que reforça-se, no processo de construção e manutenção da hegemonia das classes dominantes a redução da “política” – na qualidade de algo apartado do todo social e estranho ao mesmo – à mera disputas parlamentares sob a ordem instituída; uma hegemonia assentada na exclusão da grande política. Tal esforço expressa, em si, um conteúdo ideológico, de modo que “é grande política tentar excluir a grande política [...]”⁴⁶.

⁴³ MARINHO, P., *Porta-vozes em uma era de incertezas: O Clube de Engenharia e a concepção de uma inspetoria geral das estradas de ferro*. Revista Brasileira de História da Ciência, RJ, v.3, n.2, p. 170 – 183, jul / dez, P. 175.

⁴⁴ COUTINHO, C. Nelson. *De Rousseau a Gramsci*. Ensaios de Teoria Política. Boitempo: São Paulo, 2011.

⁴⁵ Para essa reflexão, ver mais em: JAMESON, Frederic, *Pós-Modernismo: A lógica cultural do capitalismo tardio*, 2ª ed, Atica, 2000; HARVEY, David, *A condição pós-moderna*, 21ª ed, Ed. Loyola, 1992.

⁴⁶ GRAMSCI, Antonio, *Cadernos do Carcere*, vol. 3, Ed. Civilização Brasileira, 2000, p. 21.

A “vida estatal” em Gramsci caracteriza-se, então, por uma “formação e superação de equilíbrios instáveis” entre os interesses do “grupo fundamental” e dos “grupos subordinados”⁴⁷. Trata-se, portanto, de uma relação social, um nexos entre a sociedade política e a sociedade civil.

Esse nexos, como comentamos anteriormente, não se realiza de maneira linear e mecânica, e destrinchar a realidade material percebendo a organização de um dado estado de coisas, identificando seus agentes fundamentais e a relação guardada entre eles é tarefa delicada.

Sobre esse aspecto, é imprescindível atentarmos detidamente a um dos conceitos centrais da obra de A. Gramsci, qual seja o de “Hegemonia”. É equivocado – e demasiado simplista – supor uma igualdade entre os conceitos de “hegemonia” e de “dominação”. Pressupor uma similaridade entre ambos os conceitos turva e míngua a percepção do complexo movimento de sustentação de uma ordem específica – em detrimento de outras possíveis –, reduzindo-o a uma relação simplista encerrada nas formas coercitivas de manutenção de interesses particulares sobre um todo universal – o que não se sustenta.

O autor reafirma, portanto, o complexo de atividades culturais e educativas, o exercício diário de manutenção das formas possíveis de tornar essência a aparência das coisas e dos fatos.

Em certa altura, ao analisar alguns aspectos da obra de Marx – e aqui retomamos a discussão a respeito da separação mecânica entre a grande política e a economia – Gramsci sublinha a condição histórica e processual elementar das superestruturas, chamando atenção para o fato de que aquele autor, ao tomá-las como “aparências”, o faz em um recurso metafórico, que sinaliza para a o caráter condicional (portanto, não-

⁴⁷ GRAMSCI, A.. *Os intelectuais e a formação da cultura*. São Paulo: Circulo do livro, 1968, p. 75.

absoluto) das mesmas, bem como para a negação de uma relação fatalista entre aquele âmbito e a base material de uma formação social.

Gramsci reforça, portanto, que por “aparência”, Marx sublinha a “historicidade” das superestruturas político-ideológicas e ético-culturais, opondo-se a percepções engessadas que as tomam por absolutas. E, da mesma forma, o aspecto ético-político pode explicar precisamente o processo de afirmação da hegemonia desta ou daquela formação econômico-social, mas não dá conta do conjunto do processo histórico.

Dito de outro modo, a hegemonia ético-política não pode deixar de ser, também, econômico-corporativa; não pode deixar de ter seu fundamento capilar na função decisiva que o grupo, classe, ou fração de classe dirigente exerce no núcleo decisivo da atividade econômica.

A função cabal da hegemonia realiza-se no permanente exercício de universalização dos interesses e valores particulares da classe hegemônica. Enquanto crítica da política, a reflexão teórica a respeito do termo trabalha o real a partir de categorias que se elevam do abstrato ao concreto, da aparência à essência, do singular ao universal, e vice-versa⁴⁸.

Reforça-se, em Gramsci, o valor dos elementos culturais, cujo significado não se restringe a uma dimensão teórica pura e simplesmente, ou de método histórico, se não à questão das alianças e dos intelectuais⁴⁹ – os agentes organizadores através dos quais se reproduz uma classe, fração de classe ou grupo social -, cuja ação *orgânica* de classe – a qual não indica, necessariamente, uma correspondente *condição* orgânica de classe, se não, também, uma *posição* de classe – cumpre a função de formular, regular e organizar

⁴⁸ SIMIONATTO, Ivone. *O social e o político no pensamento de Gramsci*. 1997. Disponível em: <http://www.acesa.com/gramsci/?page=visualizar&id=294>. Acessado em: 1º de Julho de 2016.

⁴⁹ZANGHERI, Renato. A respeito do conceito gramsciano de “bloco histórico” em *Vocabulário Gramsciano*. Disponível em: <http://www.artnet.com.br/gramsci/arquiv52.htm>. Acessado em: 1º de Julho de 2016.

os projetos do grupo dirigente (ou em disputa pela hegemonia), conferindo coesão ao próprio grupo.

O consenso, a direção política, moral e cultural são, assim, a “forma necessária do bloco histórico concreto”. Nenhuma formação histórica dotada de consistência e de futuro pode prescindir de uma expressão intelectual e moral, de um cimento de ideias e de valores⁵⁰. A produção das ideias dominantes liga-se umbilicalmente, portanto, com a produção dos intelectuais, cujo caráter essencial é, precisamente, o de organização em uma demonstração da expressão ativa e atuante (caráter orgânico) de projetos ideológicos de vida e sociedade.

Se aprofundarmos a noção de hegemonia, alcançamos a díade “coerção” e “consenso”, duas medidas de constituição e manutenção de um todo; dois momentos de autoridade e universalidade; momentos, esses, complementares, necessariamente, faces mesmas de uma unidade dialética. Sobre essa unidade, que sustenta e expressa uma determinada ordem hegemônica, Marinho aponta:

Normalmente, a hegemonia da classe ou fração de classe dominante se apoia sobre uma complexa combinação de forças políticas, sociais, culturais e em numerosas relações de interdependência, adesão dos governados ao tipo de sociedade em que vivem sobre o consenso.⁵¹

É precisamente a ideia de hegemonia assim entendida que distingue radicalmente Gramsci de toda forma de mecanicismo na interpretação do decurso histórico e de qualquer visão reducionista ou autoritária da função das velhas ou novas classes dirigentes⁵².

Para o autor, uma classe manterá seu domínio não simplesmente por meio de uma organização específica da força, mas pela capacidade de extrapolar os interesses estreitos que encerram sua condição econômico-corporativa, “exercendo uma liderança

⁵⁰ Idem.

⁵¹ Idem, *ibidem*.

⁵² TORTORELLA, Aldo. Sobre o conceito de “hegemonia”, em *Vocabulário Gramsciano. Op. cit.*

moral e intelectual e fazendo concessões, dentro de certos limites, a uma variedade de aliados unificados num bloco social de forças que Gramsci chama de *bloco histórico*”⁵³.

O conceito de “bloco histórico” Gramsci descola a noção “centáurica” – meio homem, meio animal – do “Príncipe”, de Maquiavel, para o Estado, denominando-o como instituição composta de força e de 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 (...)”⁵⁴.

Esse bloco expressa, dessa forma, uma base de consentimento para uma determinada ordem social, na qual “a hegemonia de uma classe dominante é criada e recriada numa teia de relações sociais e ideias”⁵⁵. Dessa forma, Gramsci sofisticava a definição de Estado como um instrumento de classe.

Se nos voltamos para o estudo da ação social que orienta a estruturação de uma ordem burguesa no Brasil nos termos assinalados por Florestan Fernandes (2005), remontamos ao processo de Independência enquanto marco inicial dessa modificação e complexificação da realidade material e cultural do país, quando se processará a internalização definitiva dos centros de poder e a *nativização* dos círculos sociais que podiam controlar esses centros.

Para o autor, o processo de consolidação do capitalismo no Brasil abrange duas fases, reconhecidas na ruptura da homogeneidade da “aristocracia agrária” e no aparecimento de novos tipos de agentes econômicos, sob a pressão da divisão do trabalho em escala local, regional, ou nacional, além da condução do que o autor pontua como a secularização e “aburguesamento” do senhorio rural, a extensa modificação da esfera de serviços e o aparecimento de novos extratos sociais⁵⁶.

⁵³ BOTTOMORE, Tom (editor), *Dicionário de pensamento marxista*, Rio de Janeiro, Zahar 2012, p. 261. Sobre o conceito, ver mais em Portelli, 1978.

⁵⁴ MARINHO, P. *O centauro imperial: os engenheiros e a organização da cultura no império brasileiro*. Anais do XXIII Simpósio Nacional de História – História: guerra e paz. Londrina: ANPUH, 2005, p. 57

⁵⁵ Idem, *ibidem*.

⁵⁶ FERNANDES, Florestan, *Op. cit.*, p. 45.

Diante da perspectiva de privação da mão-de-obra escrava e consequente desestruturação do modelo econômico escravista, abre-se a luta política característica do período de crise do Império brasileiro, polarizada entre as frações agroexportadoras, a qual traz à tona uma dimensão complexa de disputas, cujas diferenças se pautavam, sumariamente, de acordo com a inserção regional e interesses econômicos das mesmas⁵⁷.

A crise se estabelece no terreno material da produção agroexportadora e assumirá de igual maneira um aspecto político, deflagrando uma disputa e articulação entre as frações senhoriais cafeicultoras dominantes na “busca por alianças que as colocassem em posição de assumir a condução de um novo projeto hegemônico”⁵⁸.

O fio condutor do nosso estudo dá-se, assim, pela percepção de uma dilatação no interior daqueles grupos e reorganização dos mesmos a partir de sua posição na esfera produtiva, que conforma um movimento denso e complexo de penetração no núcleo duro das instâncias burocráticas do Estado – secretarias, ministérios, guarda nacional, exército.

É diante desse processo que reconhecemos em parte da categoria profissional formada pelos engenheiros civis os intelectuais em um processo materialmente tornado possível a partir da “dupla inscrição” daqueles agentes, a saber: no estado restrito – assumindo cargos administrativos em ministérios, secretarias e funções e cargos políticos – e nas agências da sociedade civil – como o Clube de Engenharia, a Sociedade Nacional da Agricultura (SNA), Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN), o Centro Industrial do Brasil (CIB), etc⁵⁹.

⁵⁷ MARINHO, Pedro, 2008, Op. cit., p. 19.

⁵⁸ Idem, ibidem.

⁵⁹ CORREA, Maria Leticia. *Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922)*. In: Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 157-169, jul | dez 2010.

Sobre esse aspecto, recuamos em nosso recorte histórico e voltamo-nos para o início do século XIX em meio à conjuntura de alta nos pés de café da região do Vale do Paraíba e da necessidade de otimização do transporte das sacas das cafeiculturas ao longo da Serra do Mar – beirando o Rio Paraíba do Sul em direção às províncias de Minas Gerais e São Paulo. É o período de criação da Companhia da Estrada de Ferro de Dom Pedro II, de 1835, a qual, a despeito de já haver outras ferrovias no território nacional foi, com certeza, a mais importante para a economia e política do período⁶⁰.

A partir daquele momento, as estradas de ferro entram na ordem do dia de políticas públicas que previam obras de infraestrutura ou “melhoramentos”, em muito devido a uma linha política conservadora e modernizante, impressa pela trindade saquarema⁶¹, como exemplifica o Decreto nº 641, de 26 de julho de 1852, que reorganizou a concessão de linhas férreas para integrar a Corte, a região do Vale do Paraíba e as províncias de São Paulo e Minas Gerais através da Serra do Mar⁶².

De acordo com Mendonça (1990), durante as décadas de 1860 e 1870, a construção de estradas de ferro aparece enquanto alternativa para a racionalização do estoque de mão de obra existente. A partir da construção de ferrovias, é viabilizada a “liberação do braço escravo” – até então, em parte, desviado na condução de mulas, que realizavam o transporte das sacas de café – para o trabalho nas lavouras.

Observa-se, então, que o aparato de infraestrutura estabelecido em empresas, serviços, casas bancárias e comerciais, todas voltadas para a implementação de uma malha de transportes urbano e ferroviário se ergue, em um primeiro momento, em torno da ampliação da produção de café, seu comércio exportador e, conseqüentemente, de uma mão de obra abundante – o trabalho escravo.

⁶⁰ MARINHO, P., 2008, Op. cit.

⁶¹ _____. *Engenharia Imperial: O Instituto Politécnico Brasileiro (1862-1880)*. Niterói. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2002.

⁶² MATTOS, Ilmar Rohloff de (2004). *O tempo saquarema: a formação do Estado Imperial*. São Paulo: Hucitec. P.182-189.

Diante deste quadro, as estradas de ferro e as locomotivas movidas a vapor ocupam um espaço de pesquisa e investimentos científicos e disputas políticas em torno do estudo dos terrenos, desenvolvimento técnico de materiais necessários, além de debates e produções de leis e decretos que legitimassem, financiassem e incentivassem aqueles esforços.

Este é um movimento global, em que as ferrovias começam a abrir e interligar espaços no território, viabilizando a articulação dos portos com zonas interioranas e o escoamento e otimização de produções agrícolas. De modo que todo o aparato político, social e econômico conformado em torno das estradas de ferro ecoa nos discursos e ideais de progresso e desenvolvimento técnico.

A constituição histórica dos engenheiros enquanto profissionais e agentes técnico-formuladores se faz, portanto, intimamente ligada a esta agenda de construção das estradas de ferro no território, sobre a qual dissertaremos mais detidamente adiante.

De outro modo, desnuda-se a existência de um “bloco de confluência entre grupos sociais que compartilhavam uma mesma concepção de mundo dentro do contexto da dissolução do bloco histórico imperial-escravista”⁶³ que se reorganiza durante a construção da ordem republicana, estabelecida a partir da nova configuração da esfera produtiva, fortemente condicionada à inserção do país no mercado internacional.

1.2 – A formação do Estado brasileiro na historiografia

Dentro da historiografia acerca da formação do Estado brasileiro, é predominante a matriz liberal – sobre a qual discorreremos anteriormente –, que toma o

⁶³ MARINHO, P., 2008, Op cit., p. 200

Estado como um “ente”, dotado de uma racionalidade e vontade próprias e inerentes a ele mesmo e que paira sobre a sociedade— prevalecendo a noção de dualidade entre esses dois âmbitos, o público e o privado.

Em outras abordagens, sob a mesma condução teórica e metodológica liberal, o Estado é entendido na qualidade de “coisa”, passivo de dominação de um único estrato social, dominante, que, no caso brasileiro, representou os proprietários de terra e de escravos.

Ambas as concepções de Estado, ora como “coisa”, ora como “agente” permeia inúmeros estudos sobre processos de mudança da forma política e econômica sob a qual estava configurada a sociedade brasileira, como no processo da Independência do país e proclamação da República, por exemplo, momentos identificados como resultantes de uma ação “pelo alto”, de um “golpe”, desvinculado das massas populares e que teria impedido a participação ativa das mesmas⁶⁴.

No esforço de compreender as matrizes teóricas que conduziram alguns importantes estudos, percorremos os trabalhos de Raymundo Faoro (2008) e Simon Schwartzman (1988), referências na historiografia brasileira, e que trabalham com a apreensão do Estado brasileiro sob uma condição “patrimonialista”, de inspiração weberiana, em que a sociedade civil é inexistente e a completa autonomia dos grupos dirigentes “paira no ar”, encapsulando o Estado da vida social.

Para Faoro, autor central na consolidação dessa visão patrimonialista:

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 apresenta a nação, senão que, forçada pela lei do tempo, substitui 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,

⁶⁴ COUTINHO, Carlos Nelson, 1999, p. 215.

comentando do estado maior de domínio. O chefe governa o estamento e a máquina que regula as relações sociais, a ela vinculadas⁶⁵.

De forma similar, Simon Schwartzman sustenta essa condição patrimonialista do Estado brasileiro, ponderando que não se trata de anular a sociedade e perceber tão somente o movimento autônomo daquele ente, mas de compreender o que o autor nomeia como os “padrões de relacionamento” entre o Estado e a Sociedade, que, no Brasil, tem se “caracterizado, através dos séculos, por uma burocracia estatal pesada, toda- poderosa, mas ineficiente e pouco ágil, e uma sociedade acovardada, submetida, mas por isto mesmo, fugidia e por isso mesmo rebelde”⁶⁶.

Ambas visões compartilham de uma mesma compreensão do Estado enquanto esfera apartada da sociedade, com pequenas variáveis a respeito do processo através do qual se processa esta dualidade. Nessa linha, a sociedade é vista como uma esfera inexpressiva ou estrangulada pelo aparelho estatal, com o qual tece uma relação tão somente unilateral, passiva e esvaziada de um conteúdo ou sentido políticos transformadores.

Ainda sob esta mesma linha interpretativa, José Murilo de Carvalho (1993) trabalha com a qualidade de “entidade” do Estado Imperial, afirmando que a construção e manutenção do mesmo ligam-se ao tipo de dirigentes da ordem imperial. De acordo com o autor, a homogeneidade ideológica da elite, obtida graças a uma formação comum intelectual e cultural, teria reduzido os conflitos entre os vários setores

⁶⁵ FAORO, Raymundo, “Os donos do poder”. Formação do Patronato Brasileiro. 5ª edição, vol. 2, Porto Alegre: Globo, 1979, p. 737; 739 apud MARINHO, P., 2008, p. 50. Op. cit.

⁶⁶ SCHWARTZMAN, Simon, *Bases do autoritarismo Brasileiro*. Rio de Janeiro: Campus, 1988, p. 14. In: FONTES, Virginia. *Estado e Hegemonia no Brasil*, 1988, apud VIEIRA, Nívea Silveira, *A ACRJ, o Porto e o Estado Imperial brasileiro*, Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos, 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area6/area6-artigo5.pdf>. Acessado em: 22 de Junho de 2016

emergentes em disputa na sociedade, favorecendo a implementação de um determinado modelo de dominação política⁶⁷.

Contrariamente a esta perspectiva, a referência fundamental para a introdução de uma leitura gramsciana da construção do estado brasileiro, centrada no período imperial, é o estudo de Ilmar Rohloff Mattos (1987), em que o autor trabalha com a ideia de que conferia à “classe senhorial” - formada por proprietários de terras e escravos, mas que incorporava outros grupos, como burocratas, profissionais liberais e literatos, identificados a um mesmo projeto político-ideológico assentado nos princípios de “Ordem” e “Civilização” - o exercício da dominação econômica e política no Império.

Mattos traz, dessa forma, para o centro do estudo, a dimensão da importância do “partido” e da classe dirigente dos Saquaremas no processo de consolidação do Estado, cuja direção estava sob o constante domínio conservador, que agia no sentido de garantir a supressão das insurreições populares e forças sociais e políticas progressistas, o que reverbera até os dias atuais como traços constitutivos da classe dominante brasileira.

O autor desnuda uma composição bastante conflituosa, por vezes contraditória, mas profundamente dialética entre as forças “exaltadas” e “moderadas” do Brasil Império, ao expor a defesa da liberdade sustentada pelos liberais, os quais se ligavam às forças aparentemente opostas, à Monarquia e à Ordem, costurando os conceitos de “liberdade qualitativa”, a qual substitui a liberdade revolucionária, igualitária e quantitativa.

⁶⁷ CARVALHO. José Murilo. *A Construção da Ordem*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2003, p. 74

O conflito se amparava ente os Luzias, os Saquaremas e o “Mundo do Governo”, portanto, e a umbilical relação guardada entre o fortalecimento de monopólios e das grandes famílias envolvidas nos negócios do governo e o fortalecimento do Estado.

Tal análise nos serve de base para o desenvolvimento da condição de “intelectual orgânico” e de “partido” que assumem os engenheiros e o Clube de Engenharia a partir de meados dos oitocentos, respectivamente, ou, ainda, da “natureza de classe” e seus “elementos de coesão” (sua identidade) daqueles agentes e sua entidade organizativa, possibilitada pela comunhão de experiências vividas por determinados grupos, “[...] experiências essas que lhes possibilitam identificar seus interesses como algo que lhes é comum, e desta forma contrapor-se a outros grupos de homens cujos interesses são diferentes e mesmo antagônicos aos seus [...]”⁶⁸.

Da mesma forma, o importante trabalho de Théó Lobarinhas Piñeiro (2005) reforça a necessidade de apreensão do caráter de classe da sociedade imperial brasileira, assim como, em decorrência, “do sistema de dominação” construído a partir do marco da independência e amadurecido ao longo do período regencial, que se alicerça, para aquele autor, “no conjunto de relações entre as diversas classes – e suas frações – existentes na sociedade”⁶⁹.

A centralidade do estudo de Piñeiro se estabelece na perspectiva que vê a classe dominante no Império formada por diferentes segmentos sociais e por “frações de classe” com diferenças e especificidades em relação às suas posições na produção social e proveniência regional, por exemplo, o que conforma um caráter heterogêneo da mesma.

⁶⁸ MATTOS, Ilmar Rohloff de, *O Tempo Saquarema*, 5ª edição, São Paulo: Editora Hucitec, 2004, p. 4 apud PIÑEIRO, Théó Lobarinhas, *As Classes Sociais na Construção do Império do Brasil*, in MENDONÇA, Sonia Regina de (org.), *Estado e Historiografia no Brasil*, EdUFF: Niterói, 2006, p. 79

⁶⁹ Idem, p. 71.

Revela-se, nesse sentido, a compreensão de um “bloco no poder”, cujo interior é marcado por essa diversidade de sua “extração social”, que se expressa no conflito e divergência de interesses, atuações e posições na construção de uma hegemonia.

Assim, a compreensão da consolidação do Estado Imperial remeteria, necessariamente, ao estudo cuidadoso dos agentes que dela participaram, engendrando tal aliança, buscando apreender o papel de cada um deles, sua participação política, sua organização, os instrumentos econômicos e políticos que utilizaram para tentar reconstruir a sua ação enquanto uma trajetória social.⁷⁰

O autor, ao estudar a composição e atuação da Associação Comercial do Rio de Janeiro, destrincha as diferenças por detrás dos termos referentes aos “negociantes” e “proprietários de terra e de escravos”, chamando atenção para a aliança tecida entre essas frações de classe e, fundamentalmente, ao “lugar social” dos grupos caracterizados pela propriedade, seja no âmbito rural ou urbano. Em outras palavras, o autor reforça o seu intuito de perceber, principalmente, a atividade fundamental daqueles agentes, independente de possíveis oscilações de investimento de seu capital.

Tal estudo vincula-se à concepção dilatada do Estado, não considerando-se tão somente o exercício de poder de uma determinada classe, mas na qualidade de “lugar do confronto” entre as classes dominantes e suas frações, “organizadas hierarquicamente, o que, apesar de se apresentar como uma unidade, oculta a luta travada quotidianamente no interior do próprio Estado, transformando o exercício do poder no próprio processo de construção e redefinição desse Estado”⁷¹.

Em decorrência, a História da Engenharia no Brasil conta com uma produção ainda restrita de estudos que operam categorias marxistas e gramscianas de Estado, de compreensão do mesmo a partir das chaves teóricas aqui expostas.

⁷⁰ Idem, p. 83.

⁷¹ Idem, p. 84.

Um dos trabalhos pioneiros para uma inflexão no estudo da formação do estado brasileiro, o qual opera com categorias gramscianas para a análise dos engenheiros no país é o de Lili Kawamura (1981), na qual a autora descortina uma complexa relação de dependência entre a manutenção da hegemonia da burguesia monopolista e as práticas das categorias sociais vinculadas à tecnologia no aparelho do Estado⁷².

A autora parte do conceito de “intelectual orgânico” para abordar a constituição daqueles agentes, organicamente vinculada aos interesses da burguesia industrial brasileira a partir da década de 1930, enquanto grupo profissional capaz de conferir coesão e organização àquela classe.

Para analisar a posição do engenheiro na estrutura social, procuramos apreender não só a ação técnica, mas principalmente a ideológica, efetuada no próprio aparelho econômico e nos aparelhos ideológicos e repressivos do Estado. O caráter ideológico da prática do engenheiro permite-nos analisar seu papel na manutenção e na reprodução da unidade entre infra e superestrutura sob a hegemonia capitalista, e com isso manifestar a forma de sua vinculação com as classes fundamentais⁷³.

Sua pesquisa se sustenta a partir da percepção da vinculação orgânica daqueles agentes ao projeto de classe que se fortalece em meio ao avanço do processo de industrialização no país a partir daquela década, o que se expressa nas suas atividades, além de trazer a dimensão da complexidade da formação recebida por eles na Escola Central e Politécnica, cujo:

[...] 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 industrial⁷⁴.

Sob esta perspectiva, a pesquisa de Maria Inez Turazzi (1989), outra importante referência para o nosso estudo, levanta um contraponto à hipótese desenvolvida no

⁷² MARINHO, P. 2008, Op. cit., p. 55.

⁷³ KAWAMURA, Lili Katsuco, *Engenheiros: trabalho e ideologia*, 2ª ed. São Paulo: Ática, 1979, p. 13.

⁷⁴ Idem, p. 16 – 17 apud MARINHO, 2008, P. 60.

trabalho de Kawamura, ao se opor à concepção de que é apenas na fase de aceleração da industrialização brasileira em que os engenheiros assumem a condição de intelectuais orgânicos das classes dominantes.

A autora tece um estudo a respeito da organização do trabalho fabril e a relação entre o Clube de Engenharia, industriais e empresários com atividades e inserções nos negócios urbanos da cidade do Rio, respondendo, ambos, por um discurso e prática referenciados nos ideais de ordem e progresso, expressos nos serviços e obras de “melhoramentos” urbanos na passagem do século XIX para o XX, em um processo de criação e afirmação de uma ideologia que legitimasse o controle e disciplina do operariado urbano em crescimento.

Em outras palavras, compreende-se que a organização do trabalho das manufaturas e fábricas que iam surgindo, era particularmente condicionada pela necessidade de construção e afirmação do papel dirigente de engenheiros e industriais, bem como pelas diversas formas de subordinação e resistência da mão de obra a essa dominação⁷⁵.

De acordo com Turazzi (1989), O Clube de Engenharia se constitui como uma das principais associações representativas do meio empresarial e profissional civil do Rio de Janeiro na virada do século XIX, se valendo, seus agentes, de ocupações junto às obras e serviços de infraestrutura urbana e “melhoramentos”, ampliando seu “raio de ação” e estreitando de seus laços com empresários de grandes construtoras das obras públicas.

Sobre esse mesmo aspecto, outra referência central para nós, Vania M. Cury (2000), conduz um estudo sobre o Clube de Engenharia no período de gestão de uma de seus principais membros, o engenheiro Paulo de Frontin, entre os anos de 1903 e 1933, marcando uma articulação entre engenheiros e industriais expressa nos fundamentos da

⁷⁵ 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, Rio de Janeiro: Marco Zero, 1989, p. 16.

fundação do Clube de Engenharia e nos discursos, projetos, ações e propostas dos sócios do clube, no sentido de promoção do “progresso material do país”.

De acordo com Cury, é desse modo que erige-se o Clube de Engenharia, na qualidade de “instituição primordial” de atuação organizada daquela fração de classe – os industriais -, “em defesa do crescimento das atividades produtivas do País, nas quais pudessem exercer o controle efetivo e cujos destinos lograssem conduzir”⁷⁶.

Ambas as autoras colaboram para reforçar nossa percepção a respeito da especificidade do discurso e prática dos engenheiros, bem como de sua inserção na vida social sob a ordem imperial e, posteriormente, dos primeiros anos da República, os quais apontam “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”⁷⁷.

Outro autor fundamental, Oswaldo Porto Rocha (1995) incorpora importantes elementos gramscianos ao estudo dos engenheiros civis titulados pela Escola Politécnica, agremiados no Instituto Politécnico e, posteriormente, no Clube de Engenharia, os quais, ao final do século XIX, galgando postos na sociedade política, se estabelecem em posições privilegiadas na mesma⁷⁸.

Voltando-se para a agenda de remoções urbanas prevista nas reformas urbanas do Rio de Janeiro sob o mandato do presidente Rodrigues Alves e administração municipal de Pereira Passos, entre 1902 e 1906 – período que o autor intitula “era das remoções” –, o autor toma por centralidade de seu estudo as políticas públicas de moradia e serviços urbanos de transporte e saneamento básico entre os anos de 1870 e 1920, incorporando a confluência e disputas de interesses em torno daquelas políticas

⁷⁶ CURY, Vania Maria, 2000, *op. cit.*, p. 91.

⁷⁷ MARINHO, 2008, p. 62. *Op. cit.*

⁷⁸ *Idem*, p. 5.

para o interior das importantes associações civis da época, a saber, o Clube de Engenharia e aos lugares de formação intelectual, como a Escola Politécnica.

Ao lado das referências supracitadas, a tese de Pedro Marinho (2008), por diversas vezes pontuada no presente trabalho, é vital para a edificação de nosso estudo em torno da obra de Gramsci e articulação das chaves teóricas daquele autor para o mapeamento da trajetória dos engenheiros e o Clube de Engenharia.

Marinho conduz uma importante pesquisa a respeito da constituição e consolidação da profissão de Engenharia no país, desde o período colonial até o século XIX, perpassando os espaços de formação e organização daqueles profissionais, sua separação da engenharia militar e seu estabelecimento enquanto intelectuais em relação orgânica às frações agroexportadoras.

O autor expõe de que maneira os engenheiros civis brasileiros aparecem na cena política a partir de sua vinculação ao trabalho nas estradas de ferro – em especial, a Estrada de Ferro D. Pedro II, atual Central do Brasil –, galgando postos diretivos nos mesmos e, da mesma forma, no interior do estado restrito – o que se complexifica a partir da fundação do IPB, em 1862 e do Clube de Engenharia, em 1880, espaços organizativos daqueles profissionais, com um caráter mais acadêmico e com inserções mais essenciais nos negócios do Império e da República, respectivamente.

Por sua vez, Maria Letícia Corrêa⁷⁹, trabalhando com uma perspectiva gramsciana, volta-se para o estudo da trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto entre os anos de 1849 e 1922, percorrendo as várias modificações vividas pela cidade do Rio, expondo a “dupla inscrição” – na sociedade política e civil – de seu objeto, bem como a rede de influências tecida pelo mesmo, que descortina a imbricação entre a economia política, engenharia civil e o desenvolvimento do capitalismo no país.

⁷⁹ As ideias econômicas na Primeira República: Serzedelo Corrêa, Vieira Souto e Nilo Peçanha. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Fluminense, 1996.

Tomando por conteúdo fundamental a vinculação desses agentes formuladores com os serviços e obras públicas – especificamente o processo de remodelação urbana empreendido na cidade do Rio de Janeiro no início ao longo do governo de Rodrigues Alves, centrado no projeto empreendido pelo prefeito e engenheiro do Clube de Engenharia, Francisco Pereira Passos, no centro, zona sul e zona norte da cidade –, a obra de J. Benchimol (1992) incorpora nosso *hall* de referências primordiais.

O autor conduz um detalhado trabalho de estudo da historicidade dos projetos de intervenção na estrutura, paisagem e vida social da cidade do Rio, expondo quais as modificações empreendidas pelo projeto tocado pela Prefeitura, costurando tais aspectos com o processo de transição do escravismo para o capitalismo no país, e a nova correlação de forças que se forja a partir de então.

Expondo alguns fatores de modificação da cidade do Rio ao longo do século XIX, como o crescimento populacional, crise habitacional, surtos epidêmicos, aumento da circulação de mercadorias e pessoas na zona portuária e ao longo de toda a região central da cidade, o autor conclui que a utilização do espaço configura um dos elementos centrais para o avanço da ordem capitalista no espaço urbano, forjada na “expropriação ou segregação de um conjunto socialmente diferenciado de ocupantes de um espaço determinado da cidade – modificado pela ação do Estado – e sua apropriação por outras frações de classe”⁸⁰.

Tais autores explicitados são apenas algumas das muitas referências que nos conduziram para a estruturação do presente trabalho, fornecendo-nos a base de reflexão a respeito dos engenheiros e do Clube de Engenharia nos negócios decisivos para a manutenção de elementos da ordem escravista e imperial, em um primeiro momento, e

⁸⁰BENCHIMOL, Jaime Larry. *Pereira Passos: um Haussmann Tropical. A renovação urbana na cidade do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1992, P.245.

construção de uma ordem republicana assentada sobre o avanço das forças – materiais e culturais – capitalistas no país.

Em nossa pesquisa, debruçamo-nos sobre uma realidade material marcada pelo processo de acumulação capitalista no país, tornada possível pela presença de um capital bancário articulado à produção e marcada pela proliferação, ao longo do território, de estradas de ferro, do grande comércio de exportação e importação e certa mecanização das operações de beneficiamento da produção somada a um fortalecimento dos centros urbanos e reinvestimento de parte do excedente da produção agrícola que se associa às relações de trabalho remuneradas, que começam a ganhar as unidades produtivas – no campo e na cidade – após a abolição da escravatura⁸¹.

Nesse processo, no território fluminense, o Clube de Engenharia, na qualidade de “partido” agrupará e expressará os interesses vários e transmutáveis de seus direcionamentos, dentre os quais, o mais expressivo, será as estradas de ferro, principal indústria brasileira do período⁸², que servirá fundamentalmente ao beneficiamento da produção agroexportadora – em especial, o café – em um primeiro momento, ao longo do século XIX, aglutinando uma gama de interesses das frações agroexportadoras.

Portanto, é preciso nos determos ao 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 nessa 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 café⁸³.

⁸¹ SILVA, Sergio, *Expansão Cafeteira e Origens da Indústria no Brasil*, Editora: Alfa Omega, 1976.

⁸² MARINHO, P., 2010. *Op. cit.*

⁸³ *Ibidem*, p. 173.

Contudo, a partir de finais daquele século, é possível perceber uma confluência de interesses entre aqueles profissionais e os novos setores urbanos, empresariais e industriais, expresso fundamentalmente em suas atividades vinculadas às políticas públicas de “melhoramentos” urbanos.

Dentro de um espectro de transição do sistema escravista para um embrionário desenvolvimento de uma sociabilidade e relações de produção capitalistas e ampliação seletiva do Estado, ressaltamos que aqueles engenheiros, organizados, a partir de 1880, no Clube de Engenharia, em sua função de intelectuais, desempenharão atividades que não se restringem, contudo, a uma “engenharia ferroviária”.

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. A capacidade de organizar uma 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.⁸⁴

Apesar das controvérsias historiográficas a respeito das características dos grupos dominantes ainda na realidade imperial e escravista brasileira, é certo que a hegemonia pertencia aos proprietários de terra e de escravos, em específico, os fluminenses – onde centrava-se a produção cafeeira até então⁸⁵.

Cafeicultores, proprietários de terras e de escravos, setores ligados ao complexo agroexportador e setores médios urbanos, como comerciantes, negociantes e intelectuais conformavam uma rede de interesses em comum, base de sustentação de um projeto político e ideológico vinculados aos interesses dos mesmos.

⁸⁴ Ibidem, p. 182.

⁸⁵ Idem, p. 65.

E, além disso, a classe dominante detinha um papel importante na manutenção e expansão dos seus interesses econômicos pela própria condução dos negócios políticos e administrativos do Estado Imperial.

Compondo um bloco no poder, cada uma das diversas frações possuía suas especificidades no que diz respeito à posição que ocupava na produção, nos interesses políticos que defendia, em seus aspectos culturais e nas alianças que preferencialmente costurava. No entanto, a natureza desta classe dominante permitia a construção de pontos de coesão que criavam uma identidade reveladora de experiências em comum. Estas experiências propiciavam um reconhecimento entre as frações diante de objetivos comuns e assim construía alguma identidade de classe⁸⁶.

Sob esta perspectiva, nosso trabalho desnuda o esforço em, partindo dos pressupostos que desenvolvemos até aqui, desenvolvermos um estudo do Clube de Engenharia que abarque as rupturas e permanências nos projetos, discursos, atividades, discussões internas e publicações da entidade, bem como da trajetória acadêmica e política e vinculação (por adesão ou condição) orgânica – de classe, ou de fração de classe – do seu “grupo dirigente”, composto por majoritariamente engenheiros civis, além de empresários e industriais.

1.3 – Engenharia e engenheiros civis na ordem do dia

Ao analisarmos o processo de valorização profissional dos engenheiros, esbarramos na necessidade de se pensar historicamente a constituição e consolidação da engenharia civil no país, marcada por uma distinção fundamental entre a arquitetura e a engenharia militar, única categoria de engenharia existente até então.

Na transição do Antigo Regime para a Era Moderna europeus, em meio às correntes de pensamento iluministas, advento das forças de produção capitalistas e revolução industrial, uma mentalidade empirista e cientificista assume forma, abrigando

⁸⁶ Idem, *ibidem*.

um espaço importante para a engenharia, em muito vinculada aos negócios militares de defesa dos territórios.

Pode-se dizer que a engenharia científica só teve início quando se começou a chegar a um consenso de que tudo aquilo que se fazia em bases empíricas e intuitivas, era na realidade regido por leis físicas e matemáticas, que importava descobrir e estudar. Leonardo da Vinci e Galileu, nos Séculos XV e XVII, podem ser considerados como os precursores da engenharia científica⁸⁷.

As competências e noção da ciência da Engenharia, bem como de seus profissionais diplomados tal como conhecemos atualmente data da segunda metade do século XVIII e está vinculada à fundação da *École Nationale des Ponts et Chaussées* em Paris, no ano de 1747 – primeiro estabelecimento de ensino regular de engenharia. Do mesmo modo e na mesma época, a capital parisiense abrigou a *École Nationale Supérieure des Mines*, voltada para a formação de engenheiros de minas⁸⁸.

No Brasil Colônia, a despeito de uma formação predominantemente militar, aos profissionais ligados à engenharia cabiam, além das competências de defesa do território mediante construção de fortalezas e defesa do litoral contra ações de pirataria ou conquista, a construção de edificações não-militares, como pontes, abertura de estradas, casas de pólvora, igrejas, residências, além de obras públicas, etc.

As primeiras unidades de engenharia do exército eram denominadas *batalhões de engenheiros* e os engenheiros enviados pela Corte para aqui se estabelecerem eram designados em documentos da época como *engenheiro-mor*, *engenheiro arquiteto*, *arquiteto-mor de Sua Majestade*, *arquiteto*, ou mesmo como *mestre-pedreiro*⁸⁹.

Tendo em vista a multiplicidade de atividades requeridas por aqueles profissionais ainda no século XVII, passa a ser onerosa para a Real Fazenda Portuguesa

⁸⁷ TELLES, Pedro da Silva. *História da Engenharia no Brasil*. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1984, p.22.

⁸⁸ Idem.

⁸⁹ Idem.

a manutenção dos gastos com a contratação de estrangeiros que se estabelecessem no território colonial e desempenhassem as atividades reclamadas pelas necessidades econômicas, militares e políticas da Coroa.

Diante de tal dificuldade, enxerga-se a necessidade de uma formação interna daqueles profissionais, com a criação das primeiras escolas no território da colônia. Em finais daquele século são criadas aulas militares na Bahia (1696), Rio de Janeiro (1698), São Luís do Maranhão (1699) e Recife (1701), bem como em outras regiões do império português⁹⁰.

Já em 1792, dá-se a criação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, cujo objetivo seria o de formar engenheiros civis, militares, de fortificações, engenheiro-mor, imperial e real.

Dessa forma ocorre, em 1810, a ampliação do currículo mediante a introdução de cadeiras de matemática, física e ciências naturais, e a instituição é transformada na Academia Real Militar, como expõe a carta régia de D. João VI⁹¹, a qual assinala que as novas exigências do currículo deveriam se guiar por “*princípios da Arquitetura Civil, traço e construção das estradas, Pontes, Canais e Portos, Orçamento das obras, e tudo o que mais pode interessar, seja sobre corte das pedras, seja a força das terras para derrubarem os edifícios, ou muralhas que lhe são contíguas*”.

No ano de 1832, a Academia Real Militar passa a se chamar Academia Militar e de Marinha, abrigando, além do currículo de formação militar, cursos como Matemática, Pontes e Calçadas e Construção Naval, permitindo, também, a formação de engenheiros geográficos e de construção naval. Com a incorporação dos novos cursos, o conteúdo se voltou também para aspectos da arquitetura urbana e do melhoramento

⁹⁰ BUENO, Beatriz Siqueira. *Desenho e desígnio – o Brasil dos engenheiros militares (1500- 1822)*. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, 2001.

⁹¹Retirado de: GAMA, Carlos Eduardo de Medeiros. *A Real Academia Militar do Rio de Janeiro e a dimensão transcolonial da cultura militar portuguesa (1810-1822)*. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, julho 2011, p.1

urbano, entretanto, ainda não havia programas diferenciados para a formação dos engenheiros e dos oficiais das armadas⁹².

Ao longo do século XIX, com diversas alterações de conteúdo no currículo e na denominação da Real Academia Militar, vindo a ser nomeada de Escola Militar da Corte, e diante da necessidade de criação de “uma classe de engenheiros “privativa” para as “obras hidráulicas e de pontes e calçadas, ficando os engenheiros militares desonerados de semelhantes trabalhos, que além de serem mais civis do que militares, exigem uma aplicação e prática particular”⁹³, ocorreria a separação definitiva entre ambas as áreas do ensino de Engenharia, reclamada pela contradição entre os requisitos de formação dos oficiais militares e engenheiros civis.

O esforço de diferenciação no currículo das categorias militar e civil vincula-se, assim, às especificidades das competências exigidas por cada uma. As grandes obras necessárias à criação de uma infraestrutura urbana, energética e de transportes que desse conta do incremento das atividades comerciais ao longo daquele século, e da montagem do complexo cafeeiro confundem-se, portanto, com o estabelecimento do campo profissional da engenharia não-militar.

A partir da década de 1850, a cidade do Rio vivenciará um significativo crescimento populacional, em muito devido à importação de escravos vindos do nordeste – em vista da proibição do tráfico internacional dos negros cativos –, e às primeiras levas de imigrantes estrangeiros. De acordo com Pechmann (1886), o município do Rio contava com uma população estimada em 137 mil habitantes em finais da década de 1830, e este número saltaria para mais de meio milhão, em 1890.

Neste cenário, Marinho expõe que:

⁹² COSTA, Ivoneide de França. *Profissionalização dos engenheiros no século XIX: atividades e regulamentação*, In: Anais Eletrônicos do 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia – 14º SNHCT Belo Horizonte, Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG 08 a 11 de outubro de 2014, p.2.

⁹³ GAMA, Carlos Eduardo de Medeiros, Op. cit., p.2.

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, adquiridas nas Escolas de Engenharia⁹⁴.

Dentro desse movimento, o discurso civilizador perpassava e, muitas vezes, se confundia com o discurso do progresso técnico, em meio ao desenvolvimento das forças produtivas e de centros industriais, abertura de estradas de ferro e expressividade da nova profissão de engenheiro civil – a despeito de uma realidade material assentada sobre o trabalho escravo. A ideia de “progresso”, nesse sentido, articulava-se à necessidade de se adquirir novos conhecimentos através das novas técnicas e ciências.

As estradas de ferro e as locomotivas movidas a vapor ocupam um espaço de pesquisa, investimentos científicos e disputas políticas em torno do estudo dos terrenos, desenvolvimento técnico de materiais necessários, além de debates e produções de leis e decretos que legitimassem, financiassem e incentivassem aqueles esforços. Este movimento é observado na Europa e América, onde as ferrovias começam a abrir e interligar espaços no território, viabilizando a articulação dos portos com zonas interioranas e o escoamento e otimização da produção agrícola.

Desta feita, o controle do território e a promoção de obras públicas em muito representará a alavanca para o progresso material da nação, com a intensificação das obras de “benfeitorias” a partir de 1870 com o crescimento do comércio em escala mundial.

⁹⁴MARINHO, 2008, P. 83

A esse respeito, Vania Cury⁹⁵ elucida a percepção, por parte dos engenheiros brasileiros, de que sua ciência teria como principal qualidade a “ação regeneradora”, fundamentalmente concretizada nos centros urbanos, e que estava vinculada aos serviços e obras públicas.

Não de outro modo, a associação entre os engenheiros e as cidades pode ser pensada como parte indissociável do contexto histórico de nascimento do moderno urbanismo brasileiro, quando a “construção e a administração dos centros urbanos passaram a ser conduzidas por corpos técnicos, com uma sólida formação científica”⁹⁶.

Da consciência dessa aptidão, eles passaram à ação em benefício do mais amplo desenvolvimento das condições materiais existentes no território brasileiro. Sem desconsiderar nenhuma questão condizente com o principal objetivo de sua associação profissional – estimular a engenharia e a indústria – tenderam a concentrar os seus esforços, dadas as circunstâncias, na criação de uma vasta rede de comunicação e transporte, na urbanização e no crescimento das atividades industriais⁹⁷.

Através do Decreto nº. 1.536, de 1855, determina-se a concentração das cadeiras de formação técnica e teórica para os engenheiros militares na Escola de Aplicação do Exército, a ser instalada na Fortaleza da Praia Vermelha, ficando na Escola do Largo de São Francisco, na região central da cidade do Rio somente os cursos de Matemática, Ciências Físicas e de Engenharia, ainda que sob o controle do Ministério da Guerra.

De acordo com o artigo 2º. do decreto, a Escola Central passaria a destinar-se ao ensino das Matemáticas e Ciências Físicas e também das doutrinas próprias de Engenharia Civil, ficando a grade dos cursos organizada entre um conteúdo fundamental nos quatro primeiros anos, e outro, suplementar, de Engenharia Civil, de dois anos.

⁹⁵ CURY, V. *O Clube de Engenharia no contexto histórico de nascimento do moderno urbanismo brasileiro (1880-1930)*. Anais: Seminário de História da Cidade e do Urbanismo 8.1, 2012. Disponível em: unhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/download/957/932. Acessado em: 11 de Julho de 2016.

⁹⁶ Idem, p. 1

⁹⁷ Idem.

Em um primeiro momento, a principal agência de organização profissional daqueles engenheiros é o Instituto Politécnico Brasileiro (IPB), fundado em 1862, a cujo respeito Marinho aponta que:

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.⁹⁸

Um ano após, a Escola Central concentra tão somente os cursos de formação dos engenheiros não-militares, não se voltando, assim, à formação voltada à Infantaria, Cavalaria ou Artilharia. Em 1874, dá-se a criação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro – em substituição à Escola Central –, marcando a plena autonomia do engenheiro civil, que desvincula-se, efetivamente, do ensino militar, expondo a necessidade se estabelecer os estudos teóricos e a urgência da ampliação do corpo de engenharia civil no país⁹⁹.

A Escola cumpriu a função de grande centro gerador da engenharia nacional e abrigará programas como o do professor e engenheiro Vieira Souto, em que se previa a ministração de Estatística, Direito Administrativo, e uma seção nomeada “Aplicação” dedicada à exposição do vasto escopo de atuação previsto para os politécnicos¹⁰⁰.

Dentre os ramos de inserção listados no programa constavam os serviços privados e públicos, questões relativas à engenharia de artes e manufaturas (como a indústria agrícola e indústria manufatureira), à engenharia de minas (indústrias mineiras

⁹⁸ MARINHO, 2008, p. 154. *Op. cit.*

⁹⁹ COSTA, Ivoneide de França. *Profissionalização dos engenheiros no século XIX: atividades e regulamentação*. Anais Eletrônicos do 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia – 14º SNHCT Belo Horizonte, Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG 08 a 11 de outubro de 2014 | ISBN: 978-85-62707-62-9. P. 3

¹⁰⁰ HANSEN, Claudia, *Op. cit.*

extrativas, indústria metalúrgica) e questões concernentes à engenharia civil (obras públicas em geral e vias de comunicação)¹⁰¹.

Demais, em relação às vias de comunicação, constavam competências concernentes à organização administrativa das empresas do ramo, cargos diretivos nas principais linhas comerciais, tabela de tarifas dos passageiros e mercadorias e formulação de um plano geral de viação a ser executado no território nacional. Constavam, ainda, temas relativos às obras públicas municipais e serviços de urbanização.

A respeito de tais elementos expostos pelo programa, a pesquisadora Maria Letícia Correa chama atenção para o fato de que, em parte da produção acadêmica a respeito da História da Engenharia no Brasil, registra-se um caráter estritamente academicista, ou essencialmente “científico”, esvaziado, nesse sentido, de uma dimensão de aplicação prática daquela especialidade.

Tal perspectiva turva a percepção daqueles profissionais na qualidade de agentes técnico-formuladores e as funções fundamentais que desempenharão junto à criação de uma nova estrutura e disciplina das cidades e dos espaços produtivos das fábricas, fazendo jus à sua formação reforçada pelo aprendizado na cadeira de economia política, como assinala Corrêa:

[...] a cadeira de economia política da escola, ao preocupar-se em estabelecer as distintas formas de inscrição dos engenheiros na modernização econômica, superava a perspectiva profissional, buscando garantir a esses profissionais seu papel como responsáveis pela elaboração de uma concepção integral do país, essencial tanto à expansão capitalista como à afirmação do Estado nacional, o que está na base na interseção entre a engenharia e a formação do campo da ciência econômica no Brasil. Não por acaso, a Escola Politécnica foi considerada como um dos primeiros centros de produção e difusão do pensamento econômico brasileiro¹⁰².

¹⁰¹Idem.

¹⁰² CORREA, Maria Letícia. *Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922)*. Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 157-169, jul | dez 2010, p. 166.

Em 1860, há a criação da Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, que dividia-se entre quatro repartições – a 1ª Diretoria Central e dos Negócios da Agricultura, Comércio e Indústria; 2ª Diretoria das Obras Públicas e Navegação; 3ª Diretoria das Terras Públicas e Colonização; 4ª Diretoria dos Correios –, na qualidade de aparelho administrativo do Império, representaria, naquele contexto, um espaço de aglutinação dos engenheiros egressos da Escola Politécnica, organizados na 2ª Diretoria, a qual passa a abrigar Corpo de Engenheiros Civis e auxiliares precisos para o exame, inspeção, execução e fiscalização das Obras Públicas¹⁰³.

Não de outro modo, aqueles profissionais se farão presentes nas agências da sociedade política, além do Ministério da Viação e Obras Públicas, assumindo a pioneira tarefa da preparação das estatísticas econômicas e, a partir de 1909, atuarão nas diversas comissões técnicas organizadas no âmbito do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Contudo, cabe observar que mesmo após a criação do Corpo de Engenheiros Civis, são necessários quatro anos para seu pleno funcionamento, levado a cabo diante do fato de que o Ministério da Agricultura em muito dependia do Ministério da Guerra para a execução de obras, o que “forçava o pedido de demissão por parte de alguns engenheiros vinculados ao Ministério da Guerra, para continuar a prestar serviços nas comissões civis em que se achavam, perdendo as vantagens que poderiam adquirir com as patentes militares”.

Mediante a expedição de um novo regulamento para o Corpo, reforça-se a importância dos engenheiros nas comissões do Governo Imperial em relatório

¹⁰³ Brasil. Decreto nº2922 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 retrospectivo Regulamento. Coleção de Leis do Império do Brasil in MARINHO, 2008, p. 152

apresentado à Assembleia Geral Legislativa pelo Ministro e Secretario de Estado dos Negócios da Agricultura Comércio e Obras Públicas, de 1873, onde se poder ler que:

Sendo as obras públicas um dos ramos mais importantes do Ministério da Agricultura, a falta de centro habilitado para examinar as questões de engenharia, é serio embaraço à boa marcha do serviço. Sem esse centro, ao qual ficassem subordinados os engenheiros incumbidos de diferentes comissões, não podia haver fiscalização e uniformidade nos trabalhos, variando as bases de execução, conforme vontade do executor¹⁰⁴.

O Decreto cria, da mesma forma, a Diretoria Geral de Obras Públicas, que se encarregaria de servir de centros técnicos tanto os serviços e obras públicas pertencentes ao Ministério da Agricultura, como as subvencionadas pelo Governo, e cuja direção geral era de competência de um Engenheiro Inspetor. Dentre as competências da Diretoria, podemos destacar¹⁰⁵:

- (i) Exame e verificação de planos e orçamentos de todas as obras de importância que tivessem de ser feitas por conta ou com o auxílio do Ministério
- (ii) Formulação das bases de concessões de privilégios de explorações de minas, construção de estradas e outros relativos a melhoramentos materiais;
- (iii) Inspeção, fiscalização ou direção de trabalhos em andamento executados por conta ou com o auxílio do Ministério;
- (iv) Proposição de melhoramentos que exigissem a necessidade do país em relação às obras públicas e a indústria;

¹⁰⁴ BRASIL, Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Relatório. Rio de Janeiro: Typographia Commercial. 1873, p. 3.

¹⁰⁵MARINHO, P., 2008. *Op. cit.*

- (v) Reunião de elementos para um plano geral de viação, compreendendo os rios navegáveis e as estradas de ferro, dentre outras.

Frente às novas necessidades que irrompiam em um período de modificações econômicas, políticas e sociais, é criado o espaço objetivo para a engenharia, enquanto uma ciência e técnica de escopo militar, descolar-se do mesmo, fortalecendo-se e atuando nos ramos estratégicos reclamados em meados do século XIX no país.

Se, em um primeiro momento, grande parte dos engenheiros civis que nesses ramos atuavam será de ingleses e norte-americanos, que assumem cargos diretivos e administrativos, a criação de um campo de formação intelectual e organização profissional da engenharia civil no país desnuda as condições de fortalecimento, legitimação e consolidação de um corpo de engenheiros nacionais, que ocuparão espaços centrais na correlação de forças do período.

Capítulo 2 – Um novo campo de “saber”: A consolidação da Engenharia civil no país

2.1 - Os trilhos e a prática: As estradas de ferro e o campo de trabalho dos engenheiros civis

Mais veloz do que uma flecha, do que o voo de uma andorinha, o carro enfiou-se pelas trilhas, embalançou-se, correu, voou, devorou o espaço e atravessando os campos, charnecas e mangues aterrados, parou enfim arquejante no ponto onde o caminho não oferece segurança. [...]

Que futuro para o Brasil estávamos vendo nas rodas daquelas locomotivas!

No intuito de ilustrarmos o processo em que se observa a imperatividade da inscrição daqueles profissionais em agências da sociedade política, julgamos fundamental voltarmos ao início dos oitocentos, no que concerne ao debate a respeito do transporte de mercadorias ao longo do território – em especial, de gêneros agrícolas para o comércio nos centros urbanos.

Até a transferência da Corte Portuguesa, em 1808, eram poucas as estradas construídas ao longo do território que permitissem sua integração e circulação de pessoas e mercadorias. Daquele marco em diante, com a instalação da sede do governo no Brasil, este quadro começa a se modificar, como expressa Carta Régia em que recomendava-se aos Capitães-Generais das Capitânicas “fazerem abrir caminhos, e

promover a navegação dos rios, que facilitassem as comunicações, animar a agricultura e permitir o estabelecimento de fábricas e indústrias”¹⁰⁶.

Sob este direcionamento, caberia ao *Arquivo Militar do Brasil*, criado naquele mesmo ano, dentre outras funções, a de conduzir levantamentos “topográficos e geodésicos”, assim como plantas de fortificações e defesa do litoral, projetos de estradas e de navegação de portos e rios¹⁰⁷, inaugurando uma nova maneira de se conceber projetos de obras públicas, que passariam a ser gerenciados mais especificamente por engenheiros.

Ao longo da primeira década daquele século, serão abertas as estradas de rodagem que respeitarão traçados mais aperfeiçoados e precisos ao longo de todo o território nacional, como a de Recife-São Francisco; Niterói a Maricá; a *Estrada do Comércio*, que ligava a Baixada Fluminense a Minas Gerais – inicialmente construída pelo Coronel de Milícias José Pedro Francisco Leme, que não era engenheiro, mas reconstruída em 1842 pelo Coronel Engenheiro Conrado Jacob Niemeyer -; São Paulo-Sorocaba, de responsabilidade do engenheiro militar Daniel Pedro Müller, entre outras¹⁰⁸.

Inicialmente, as ferrovias cumprem o papel de articulação entre as áreas de cultivo de exportação – especialmente o açúcar nas províncias nordestinas, e o café cultivado nas províncias do Sudeste a partir da década de 1830 – e os centros de escoamento¹⁰⁹.

No Rio de Janeiro, ainda no início do ciclo do café, são também construídas algumas estradas de rodagem que viabilizassem o escoamento da produção cafeeira,

¹⁰⁶PAULA FREITAS, Antonio de., *Engenharia, viação, obras públicas, construções em geral – Período colonial*. In: *Livro do Centenário*. Rio de Janeiro. Associação do Quarto Centenário do Descobrimento do Brasil/Imprensa Nacional, 1902, v. III. TELLES, p. 201.

¹⁰⁷REVIS BITTENCOURT, Edmundo. *Caminhos e estradas na geografia dos transportes*. RJ: Editora Rodovia, 1858, p. 265 apud TELLES, Pedro da Silva, *História da Engenharia no Brasil: séculos XVI a XIX*, 2ed., 1994, p. 201.

¹⁰⁸ TELLES, *op. cit.*, p. 204.

¹⁰⁹ LAMOURIER, Maria Lucia. *Ferrovias e Mercado de Trabalho no Brasil*. Edusp, SP, 2012, p. 69.

especialmente a partir de 1830, quando a cafeicultura atinge o Vale do Rio Paraíba do Sul.

Até então, o transporte era realizado por meio das tropas de muares, ou carreteiros – tropas de bestas e mulas que faziam a deslocação dos produtos no território – e embora o custo desse tipo de transporte fosse alto, compensava-se com a expansão das plantações e produção de café e pela mão de obra escrava abundante no Vale do Paraíba¹¹⁰.

Entretanto, com a proibição do tráfico de escravos para o país determinada pela Grã-Bretanha, expressa na Lei Eusébio de Queirós de 4 de Setembro de 1850, acompanhada da queda da produção agrícola e da disponibilidade de escravos, urge a necessidade de se pensar a introdução de novas técnicas de produção e cultivo nas propriedades cafeicultoras, bem como de seu transporte.

Nesse momento, é possível identificar a presença de engenheiros civis, ainda que predominantemente ingleses, os quais passam a ser requisitados para se pensar os avanços técnico-científicos necessários para a otimização do escoamento da produção cafeeira.

A construção das estradas de ferro marca, portanto, uma inflexão no papel dos engenheiros, que até então cumpriam uma agenda de construção de ordem político-estratégica, voltada para a defesa do território e edificação de repartições públicas, e que conviverá com demandas de ordem econômica, atendidas por aquelas novas construções.

A partir daquela década, o Império adentrava a era das estradas de ferro, sendo inaugurada em 1854 a *Estrada de Ferro Mauá*, seguida da construção de outras

¹¹⁰LAMARÃO, Sérgio Tadeu de Niemeyer. *Dos trapiches ao porto: um estudo sobre a área portuária do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Coleção Biblioteca Carioca, vol. 17, 2006.

ferrovias no território, as quais convivem ainda naquele momento com estradas de rodagem importantes, como a *União e Indústria*, a *Estrada Graciosa* e a *Estrada D. Francisca*, entre Petrópolis e o Rio Paraíba do Sul; ligando o Porto de Antonina (PR) a Curitiba; e de Joinville a Rio Negro (SC), respectivamente.

Tal processo articula-se a três aspectos fundamentais, apontados por Telles em sua obra¹¹¹, quais sejam: os transportes terrestres no Brasil no início do século XIX; a configuração da economia brasileira nesse período, com o advento do ciclo do café, e a evolução mundial de transportes terrestres¹¹².

A partir de 1820, justamente, começou a operar-se no Brasil uma profunda transformação econômica, com o advento do ciclo do café, e foi exatamente o café o principal responsável pela necessidade das estradas de ferro. O ouro de Minas Gerais – que foi principal produto do ciclo anterior – podia ser eficientemente transportado em tropas de mulas, mesmo a grandes distâncias, devido ao seu alto valor intrínseco e à pequena tonelagem movimentada. A cana de açúcar do Nordeste também podia contentar-se com os transportes existentes, devido às pequenas distâncias até os portos de exportação. O café, entretanto, quando atingiu o Vale do Paraíba do Sul por volta de 1830, passou a exigir, cada vez mais, melhores transportes terrestres, porque as distâncias e as quantidades transportadas eram também cada vez maiores¹¹³.

As lavouras de café rapidamente se tornam as principais fornecedoras dos produtos primários de exportação, cujo volume mais do que triplica em apenas duas décadas (entre 1830 e 1850)¹¹⁴. Tal ritmo produtivo impunha urgências em se pensar a otimização do escoamento das sacas, prejudicado pelas dificuldades do transporte nas tropas de muares no território fluminense – como elucida um fazendeiro de Vassouras, na província do Rio de Janeiro, em 1850¹¹⁵:

Tivemos pesadas chuvas... os animais ficaram assustados porque patinavam na lama, na altura do peito, ou se despencavam no precipício ao lado do caminho. Os infelizes tropeiros cobriam-se com lama na tentativa de salvar

¹¹¹ TELLES, Pedro da Silva, *op. cit.*

¹¹² *Idem*, p. 227

¹¹³ *Idem*, p. 228.

¹¹⁴ *Idem*, p. 99

¹¹⁵ *Idem*, p. 229.

os sacos de café, que na maioria das vezes ficavam molhados, perdendo-se o café. De uma tropa de mulas, muitas vezes quatro ou cinco perdiam-se naquele mar de lama.

Atendendo à demanda, são iniciados os estudos e organizações diretivas em torno das obras da Estrada de Ferro D. Pedro II – que partia da cidade do Rio com destino às províncias de Minas Gerais e de São Paulo – no período compreendido entre as décadas de 1850 e 1870¹¹⁶, considerado o mais importante projeto e construção ferroviária realizados no Brasil.

As primeiras estradas de ferro a cortarem o território nacional expressavam a confluência de interesses entre o governo e investidores particulares, considerando o esquema de concessão que regia a construção e fiscalização das obras, regularizado pela legislação brasileira, e que previa a concessão de áreas para as empresas, estabelecimento de regras para a desapropriação dos terrenos marginais às linhas, a fixação de taxas de juros e isenção de impostos¹¹⁷.

Sob essas determinantes, elucida Marinho que:

[...] as obras seriam 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 governamental¹¹⁸.

Em 1835 o Regente Padre Feijó sanciona o decreto de nº 100 de 31 de Outubro, em nome do Imperador D. Pedro II, o qual autorizava o Governo Imperial a conceder

¹¹⁶EL-KAREH, Almir Chaiban. *Filha branca de mãe preta: a Companhia da Estrada de Ferro D. Pedro II, 1855 1865*. Editora Vozes, 1982.

¹¹⁷MARINHO, P., *op. cit.*, p. 217

¹¹⁸Idem, *ibidem*.

privilégios “pelo prazo de 40 anos, a uma ou mais companhias que fizessem estradas de ferro, do Rio de Janeiro para Minas Gerais, Rio Grande do Sul, e Bahia”¹¹⁹.

Mas a primeira concessão de caráter nacional apenas ocorreria cinco anos depois, em acordo com o Decreto de 4 de novembro de 1840, ao cidadão inglês Thomas Cochrane, a quem seria concedido o privilégio exclusivo da construção de uma estrada de ferro que ligasse Rio e São Paulo por 80 anos, pela *Imperial Companhia de Estradas de Ferro*¹²⁰.

Dentre as disposições do decreto, constava a responsabilidade do Governo sobre a tabulação das tarifas e o indicativo de que os engenheiros designados pelo mesmo poderiam ser instruídos e treinados na construção e operação da estrada, o que expunha uma preocupação da iniciativa governamental em proporcionar instrução prática aos engenheiros brasileiros.

Isso porque ainda não havia engenheiros nacionais com experiência em estradas de ferro, considerando a ausência de disciplinas relativas ao assunto na grade de ensino da Escola de Engenharia, quadro que só se modificará a partir de 1858, quando a Escola passa a ser denominada Escola Central, como expusemos em nosso capítulo anterior.

A construção e administração das primeiras estradas de ferro no território – Estrada de Ferro Mauá, E.F. Recife ao Cabo, E.F.D. Pedro II (1ª e 2ª seções), E.F. Bahia ao São Francisco, São Paulo Railway (que ligava Santos a Jundiaí), E.F. Cantagalo, entre outras – serão feitas com engenheiros estrangeiros, assim como os projetos, recebidos prontos do exterior ou realizados por esses mesmos estrangeiros¹²¹.

¹¹⁹ OTTONI, Christiano Benedicto. *Autobiografia*. Brasília. Ed. UFB, 1983 (primeira edição 1908), p. 77 apud Telles, *op. cit.*, p. 230.

¹²⁰ TELLES, Pedro Carlos da Silva, *op. cit.*, p. 92.

¹²¹ *Idem*, p. 234.

Grande parte desses engenheiros era composta de ingleses, tendo a participação dos norte-americanos apenas se tornado expressiva a partir de 1860, e principalmente devido à contratação para os trabalhos na E.F.D.P.II.

Com o financiamento dos estudos para a realização das obras garantido por proprietários de terra, a *Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II* será constituída finalmente em maio de 1855, sob o decreto de nº 1594, calculada em 38 mil contos – o que fazia da Companhia a sociedade anônima de maior capital no Brasil naquele momento, seguida apenas do Banco do Brasil, de capital calculado em 30 mil contos¹²²–, e tendo em sua presidência o engenheiro Christiano B. Ottoni.

No mesmo período, o ministro Sérgio Teixeira de Macedo, representante diplomático do Império em Londres, discutia a possibilidade de contratação, na Inglaterra, da construção da estrada, tendo assinado contrato com Edward Price, do tipo de *turn-key*, por preço global e devendo o empreiteiro não só projetar e construir a estrada, como também fornecer todos os materiais necessários à obra¹²³.

Essa “excessiva liberdade” conferida ao empreiteiro seria, mais tarde, objeto de revisão e de crítica, em especial por parte do engenheiro Francisco Pereira Passos, que teria afirmado que “[...] se pode calcular o perigo de semelhante latitude de poderes outorgada a um empresário”, justificando tal formato de contrato pela “pouca experiência em semelhante assunto” observada no período¹²⁴.

Desde os primeiros anos de funcionamento da estrada, a lucratividade crescia anualmente, registrando, em seu primeiro ano (1858) o transporte de 115.000 passageiros, e mais do que triplicando este número em menos de dez anos. Até 1865, o

¹²² Telles, Pedro., *op. cit.*, p. 243.

¹²³ Idem, *ibidem*.

¹²⁴ PASSOS, F. Pereira. *As estradas de ferro no Brazil em 1879*. RJ, Typographia Nacional, 1180:6. apud Telles, *op. cit.*, p. 244.

tráfego consistia em um trem diário para passageiros e um trem de carga três vezes por semana, em cada sentido¹²⁵.

Após assumir a presidência da Companhia, Ottoni mandou que se iniciassem os estudos para a chamada *Segunda Seção* da estrada, que subiria a Serra do Mar – com cerca de 500 metros de desnível a ser vencido, indo de Belém (atualmente, Japeri, no Rio de Janeiro), no km 61,7 até a Barra do Piraí, no km 108,2.

Para o trabalho, são designados os norte americanos Coronel Charles F. M. Garnett, que assumiria o cargo de engenheiro chefe, e os irmãos Major Andrew Ellison e William Ellison (engenheiros ajudantes) – recomendados por sugestão do Visconde de Inhomirim, devido aos trabalhos daqueles profissionais com estradas de montanha que haviam construído na Virgínia e no Tennessee, nos Estados Unidos¹²⁶.

O traçado foi uma das mais notáveis obras de engenharia realizadas no país, a despeito das altas dificuldades impostas pelos dias de mau tempo, com chuvas rigorosas que provocavam inundações e desabamentos, além da falta de pessoal e de prática dos empreiteiros e trabalhadores para aquele ofício¹²⁷.

Ao lado de sua importância técnica e econômica, a Segunda Seção da EFFPII representará uma grande escola prática para engenheiros brasileiros, que assumirão cargos diretivos na mesma e em outras atividades, instrumentalizados pela experiência adquirida nas obras.

É na segunda Seção, portanto, em que se formará o primeiro núcleo de engenheiros ferroviários brasileiros – alguns dos quais incorporam, anos depois, o “Grupo Dirigente” do Clube de Engenharia, como é o caso de Francisco Pereira Passos, Ignacio Wallace da Gama Cochrane, Eduardo Mendes Limoeiro, Herculano Velloso de

¹²⁵ DAVID, Eduardo Gonçalves. *1858 – 1983 – 29 de março – 125 anos de ferrovia* apud Telles, *op. cit.*, p. 249.

¹²⁶ Telles, Pedro., *op. cit.*, p. 252.

¹²⁷ Em 1865 a Companhia encontrava-se sem recursos para dar continuidade aos serviços, vindo a ser encampada pelo Estado.

Ferreira Penna, dentre outros. Conforme a demanda em relação ao trabalho dos profissionais aumentava, criavam-se escolas para atender a essa nova categoria de profissionais que, aos poucos, constituía-se no Brasil.

Sob esta perspectiva, ao voltarmos para os engenheiros em sua função de reguladores e formuladores dos projetos de uma fração de classe dominante, fica expresso, nesse momento, o interesse e influência mais imediatos das frações agroexportadoras, apontadas por Marinho:

É preciso nos determos 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 nessa 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 café¹²⁸.

Tal vinculação é explicitada na relação daqueles agentes com os cargos diretivos e administrativos ligados às estradas em sua qualidade fundamental de articulação dos centros produtores e de escoamento da produção cafeeira.

Tendo como principal ofício a remodelação da infraestrutura, nos seus mais variados aspectos, [os engenheiros civis] sintetizavam a competência específica no trato das questões com as quais se conjugava o desenvolvimento nacional. Tomando como paradigma de seu projeto de modernização os estágios de evolução das sociedades capitalistas avançadas, procuraram demonstrar que o progresso de um país, na era da tecnologia e da indústria, tinha como fator primordial a ação da engenharia. Por isso mesmo, como grupo intelectual, profissional e político, não tiveram rivais à altura na luta pelo controle desse processo¹²⁹.

Mais do que um capital técnico e intelectual e a articulação desses agentes aos negócios reguladores da correlação de forças políticas, econômicas e sociais assinalados

¹²⁸ MARINHO, Pedro., *op. cit.*, p. 215.

¹²⁹ CURY, V., 2000, *op. cit.*, p. 60.

por Vania Maria Cury, é a capacidade de gerenciamento, organização e organicidade de grande parte desses engenheiros civis brasileiros, formados naquele momento, que assegurará lugares estratégicos na relação que conforma o Estado – que ampliava-se.

Não se trata aqui de uma organicidade *geral* entre engenheiros e classe hegemônica. Referimo-nos a uma parcela daquela categoria de engenheiros nacionais que encontram no IPB e, posteriormente, no Clube de Engenharia, a possibilidade de articulação de seu ofício com assuntos estratégicos, transitando entre esferas de poder.

Ao assinalarmos a relação daqueles intelectuais com negócios industriais, cabe um adendo a respeito do conceito de *indústria*, que muitas vezes aparecerá associado às agremiações de engenharia, o qual, longe de representar restritamente a produção fabril, especificamente, liga-se à atividade manufatureira em si, bem como à agricultura, à pecuária e ao extrativismo, de um modo geral, assim como ao comércio, à construção civil e às obras de infraestrutura¹³⁰.

Dito de outro modo, a noção de *indústria* expressava a totalidade das forças produtivas, abrangendo, portanto, o trabalho produtivo, fosse esse realizado nos ramos agrários, comerciais, fabris, etc.

No período entre os anos de 1869 e 1873, algumas modificações são registradas no tocante à técnica, tipos de materiais e administração das estradas de ferro no país, além de uma participação crescente de engenheiros brasileiros nos estudos, projetos e obras, que ganhavam o território. Da mesma forma, o prazo de concessão das estradas é reduzido, de 90, para 50 anos a partir de 1871¹³¹.

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

¹³⁰ CURY, Vania Maria, 2000, *op. cit.*, p. 92.

¹³¹ TELLES, P., *op. cit.*, p. 386.

para a crise na agricultura viriam do crescente uso dos avanços técnicos em seus mais variados domínios¹³².

Na década seguinte, já em 1883, seria criada através do decreto 8.947 a Inspeção Geral das Estradas de Ferro, primeiro órgão público voltado para o gerenciamento das ferrovias no país, integrado ao Ministério da Agricultura – pasta originalmente denominada Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, criada por decisão da Assembleia Legislativa, integrando a estrutura formal do gabinete de D. Pedro II¹³³.

Através daquele decreto, é promulgado o *Regulamento para a Fiscalização das Estradas de Ferro do Governo*, que expunha as atribuições e deveres dos inspetores das obras. Tais marcos regulatórios e reformas no aparato estatal desnudarão um esforço de absorção e gerenciamento pela sociedade política dos assuntos e atividades vinculados às obras públicas no país.

Como chama atenção Marinho:

É significativo que tenha ocorrido em pouco tempo, tamanha reforma no aparato estatal, o que demonstra a força das frações de classe dominante ligadas à agricultura e ao comércio, é óbvio, mas também àqueles grupos sociais que se interpunham entre a produção e a comercialização do café para exportação e as obras de infraestrutura 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 1862¹³⁴.

Ficava expresso o vínculo que se forja entre aqueles técnicos e os grupos sociais a eles ligados, em disputa pelas questões concernentes aos negócios ferroviários, assinalando que serão os mesmos fundadores e primeiros presidentes do Instituto

¹³² MARINHO, 2008, p. 135.

¹³³ <http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/paginainicial/ministerio/historia>.

¹³⁴ MARINHO, Pedro, *op. cit.*, p. 131.

Politécnico Brasileiro, fundado em 1862, os responsáveis por aquela pasta no Ministério, por exemplo.

A simultaneidade de datas e sucessões nos primeiros anos do Ministério e do IPB demonstraria a sincronia das ações e acúmulo de funções que existiam entre esses dirigentes¹³⁵.

2.2. A geração dos “politécnicos”: Instituto Politécnico Brasileiro e Escola Politécnica

O Instituto Politécnico Brasileiro é fundado em 1862 em uma sala da Escola Central (mais tarde, Escola Politécnica do Rio de Janeiro), e um dos objetivos basilares da instituição era o de reunir conhecimento e experiências dos diferentes ramos de engenharia e assuntos similares. Do mesmo modo, é criado o Corpo de Engenheiro Civis do Ministério da Agricultura, então Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.

Naquele mesmo ano é possível localizar outros marcos significativos para o campo profissional da engenharia civil (não-militar), como a Exposição Universal ocorrida em Londres, e que será a primeira com participação do país¹³⁶; e a firmação do contrato entre o governo imperial e a empresa de fornecimento de gás e iluminação para a capital do império, criada pelo Barão de Mauá – *The Rio de Janeiro Gás Company*¹³⁷.

O IPB se configurará em um espaço de organização desses profissionais capaz de absorver o acúmulo tido com a expansão dos postos de trabalho e atividades motoras

¹³⁵ MARINHO, Pedro., *op. cit.*, p. 132.

¹³⁶ O país participou da Exposição de 1862 (Londres), 1867 (Paris), 1873 (Viena), 1876 (Filadélfia) e 1889 (Paris). SANTOS, Paulo Cesar dos. *Um olhar sobre as exposições universais*. Snh, 2013. p. 10. Disponível em:

http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1362520918_ARQUIVO_CesarANPUH1.pdf

¹³⁷ MARINHO, P., *op. cit.*

do “progresso técnico” experimentado naquele momento. Não obstante, as publicações do Instituto – as *Revistas do IPB* – espelharão a necessidade da divulgação de conteúdo específico de engenharia e ciências afins e “previsões” dos negócios do Império atrelados àquele campo científico¹³⁸.

As revistas do IPB contam com pareceres sobre obras de engenharia vinculadas às questões das ferrovias, além de saneamento e distribuição de água, discussões sobre a regulamentação da profissão de engenheiro civil e formação acadêmica daqueles profissionais, o que expunha sua importância do Instituto ao governo imperial.

Era um momento de estreitamento de laços entre dirigentes imperiais, em muito representados pelas frações de classe agroexportadores – destacando-se o peso político e econômico dos cafeicultores fluminenses e paulistas nos aparelhos da sociedade civil e política¹³⁹. Nesse processo, o IPB se consolidará enquanto espaço de confluência dos interesses desses grupos com os técnicos fundadores e membros da associação, e é precisamente a partir dessas redes sociais que se pode falar em atividades profissionais ligadas a uma *Engenharia Imperial*¹⁴⁰.

É nesse mesmo sentido que se dará, um pouco mais tarde, a reforma do regulamento das Escolas Militar e Central pela lei de número 2.261, de Maio de 1873¹⁴¹, a partir do qual seriam complementados os estudos necessários à engenharia militar e à colação de grau de bacharel em matemática e ciências físicas naquela primeira, passando-se a gestão da Escola Central para o Ministério do Império, e desligando-se, portanto, do Ministério da Guerra, até então seu gestor.

¹³⁸ MARINHO, Engenharia Imperial: *O Instituto Politécnico Brasileiro (1862-1880)*, Programa de Pós-Graduação do Departamento de História da UFF, 2002.

¹³⁹ Para ver mais a esse respeito: MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O tempo saquarema: a formação do Estado Imperial*. São Paulo: Hucitec, 2004.

¹⁴⁰ MARINHO, Pedro, 2002, *op. cit.*

¹⁴¹ TELLES, Pedro Carlos da Silva, *op. cit.*, p. 67.

Um ano após, é assinado pelo Imperador e referendado pelo Ministro do Império, Conselheiro João Alfredo Corrêa de Oliveira, o decreto que estabelecia a mudança do nome da Escola Central para Escola Politécnica, bem como a alteração de sua grade curricular, que se comporia de um *Curso Geral* e cursos especiais, todos voltados para a formação acadêmica de engenheiros civis *politécnicos* – que dispusessem de competências variadas, o que lhes permitiria atuar nos novos campos de atividades cujo surgimento acompanhava o processo de modernização do país, com a construção das estradas de ferro, os serviços e obras de infraestrutura urbana, etc¹⁴².

Os cursos especiais que passariam a ser ministrado pela instituição seriam: Ciências Físicas e Naturais; Ciências Físicas e Matemáticas; Curso de Engenheiros Geógrafos; Curso de Engenheiros Civis; Curso de Engenheiros de Minas; Curso de Artes e Manufaturas.

A respeito da reforma e a dupla finalidade assumida a partir de então pela Escola Politécnica – formar engenheiros, assim como bacharéis e doutores em ciências –, referia-se no *Relatório da Diretoria da Escola Politécnica* o primeiro diretor nomeado da instituição, José da Silva Paranhos, o Visconde do Rio Branco¹⁴³:

Os estatutos vigentes marcaram uma nova época para esta Escola, feliz consequência da separação completa do ensino militar que lhe estava inerente, consagração do progresso nas ciências naturais e físico-matemáticas e provimento dado a várias das nossas necessidades sociais. A Escola Politécnica é hoje um grande centro de instrução profissional superior, ao mesmo tempo que difunde entre nós os mais elevados conhecimentos teóricos das ciências exatas¹⁴⁴.

¹⁴²CORRÊA, M. Letícia. *Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922)*. In: Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 157-169, jul | dez 2010, p. 164.

¹⁴³ José Maria da Silva Paranhos (1819 – 1880, Salvador, BA) foi doutor em Matemática pela antiga Escola Central, onde fundou e lecionou a cadeira de Economia Política, Estatística e Direito Administrativo, e ocupou cargos na sociedade política como Presidente do Conselho de Ministros (1871-1875), Ministro da Fazenda (no mesmo período) e Ministro das Relações Exteriores (1855-1857/1858-1859/ 1868-1870).

¹⁴⁴ MARINHO, Pedro, 2008, *op. cit*, 268.

Muitos dos engenheiros que se formaram na Escola também lecionaram na instituição e, da mesma forma, farão parte do IPB e, mais tarde, do Clube de Engenharia, nascido no final daquela década, como sócios, fundadores e membros do Conselho Diretor. Alguns dos importantes nomes da engenharia civil que compuseram o quadro de professores da Escola foram André Rebouças, Paulo de Frontin, Antônio de Paula Freitas, Aarão Reis, Henrique Morize, Eujênio Raja Gabaglia, dentre outros¹⁴⁵.

Em todos os cursos ministrados estava prevista a cadeira de Economia Política, com exceção de Ciências Físicas e Naturais. De modo geral, o curso voltava-se para o exame das intervenções estatais sobre os interesses econômicos do país, fornecendo bases para a compreensão de que a engenharia naquele momento extrapolava um caráter estritamente “enciclopédico” ou essencialmente “científico”, em muito voltado para si mesmo, constituindo-se enquanto saber teórico e técnico voltado para uma “aplicação” que desse a devida ênfase às atividades relacionadas à tecnologia e às indústrias¹⁴⁶.

O que sugerimos é que a cadeira de economia política da escola, ao preocupar-se em estabelecer as distintas formas de inscrição dos engenheiros na modernização econômica, superava a perspectiva profissional, buscando garantir a esses profissionais seu papel como responsáveis pela elaboração de uma concepção integral do país, essencial tanto à expansão capitalista como à afirmação do Estado nacional, o que está na base na interseção entre a engenharia e a formação do campo da ciência econômica no Brasil. Não por acaso, a Escola Politécnica foi considerada como um dos primeiros centros de produção e difusão do pensamento econômico brasileiro. Essa característica já estava em parte presente na antiga associação entre a engenharia militar e as tarefas de defesa e manutenção da unidade nacional. Mas também os engenheiros politécnicos se tornariam portadores de competências específicas, relacionadas ao controle disciplinar sobre o espaço urbano e o trabalho industrial, e seria esta a marca de sua formação, reforçada pelo aprendizado na cadeira de economia política, justificando a aptidão para o exercício das funções dirigentes que lhes eram conferidas na produção, no planejamento da expansão da rede de estradas de ferro e na administração de reformas e melhoramentos urbanos¹⁴⁷.

¹⁴⁵ Para ver mais, consultar tabelas com o mapeamento da trajetória de membros principais que compuseram o Conselho Diretor entre 1880 e 1910 nos anexos.

¹⁴⁶ CORREA, Maria Letícia, *op. cit.*, p. 166.

¹⁴⁷ Idem, *ibidem*.

A consolidação daquele campo de saber técnico e científico especializado marca a passagem da tecnologia para os domínios da ciência enquanto fenômeno histórico de caráter universal que se forja no bojo das transformações provocadas pela Revolução Industrial. Nesse processo, aqueles profissionais solidificam suas ações através de associações representativas de seus interesses e afinidades, e de seu poder de organização resultaria a própria projeção social e política da categoria¹⁴⁸.

É nesse perspectiva que identificamos o início de uma “política de gabinete”¹⁴⁹, expressa em um quadro institucional de entrelaçamento entre as esferas de poder público e o desenvolvimento dessa categoria de profissionais que se instrumentalizam a partir da formação universitária e inserção nos assuntos de obras públicas.

Desta feita, IPB e Escola Politécnica se revelarão espaços de formação e organização desses intelectuais, que transcendem sua condição de técnicos, reafirmando-a na qualidade de elaboradores e gestores de projetos vinculados organicamente a demandas político-econômicas.

Enquanto expressão de um novo “projeto intelectual”, as funções de poder às quais se associam parte dos engenheiros brasileiros ecoarão dentro do Instituto Politécnico Brasileiro, na condição que assume de primeira associação brasileira de engenheiros tornada um dos fóruns privilegiados no debate político-intelectual da formação social brasileira do Segundo Reinado¹⁵⁰.

O IPB imprime, portanto, a capacidade daqueles intelectuais de forjarem uma unidade entre o “saber” e o “poder”, entre teoria, técnica e prática, o que salienta a forma como que saber e poder se entrelaçavam, promovendo a configuração de um

¹⁴⁸CURY, V., *op. cit.*, 2000, p. 27.

¹⁴⁹*O engenheiro e o político: as relações entre o discurso político e o discurso científico na trajetória de Francisco Pereira Passos* – FURTADO, Janaina Lacerda (Revista da SBHC, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 146-153, jul | dez 2006).

¹⁵⁰MARINHO, P., *op. cit.*, p. 178.

corpo de agentes habilitados a ocupar as posições de poder burocrático, em nome de uma competência sancionada pelas instituições¹⁵¹.

Nesse contexto, especialmente entre as décadas de 1850 a 1870, multiplicam-se os projetos voltados para o atendimento às crescentes necessidades do comércio de importação e exportação, que preconizavam a construção de cais, molhes, armazéns, etc¹⁵².

Na capital do Império, o comércio de importação e exportação estava concentrado na pequena zona do litoral, que se estendia da praça de D. Pedro II – atual Praça XV – à Gamboa, na Zona Portuária. Era nessa região em que se localizava a alfândega, o arsenal da marinha e o consulado, e para onde convergia uma grande parte das cargas da Estrada de Ferro D. Pedro II. Tratava-se, portanto, de uma região de suma importância para a atividade econômica da cidade e que urgia melhor se integrar com outros pontos da cidade.

Em face dos problemas acarretados pela grande quantidade de mercadorias depositadas na estação central, Francisco Pereira Passos – então engenheiro do Ministério do Império e ligado às obras ferroviárias da Estrada de Ferro D. Pedro II – designa uma comissão para pensar na solução deste problema, que apontava no sentido da construção de um ramal e a instalação de uma estação no litoral da cidade. Além de Passos, os engenheiros Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim e Marcelino Ramos da Silva também compunham a Comissão.

Os três eram membros do Corpo de Engenheiros civis dentro da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas. O projeto previa uma intervenção urbana

¹⁵¹MENDONÇA, Sonia. *Agronomia e Poder no Brasil*. RJ: Vicio de Leitura, 1998, p. 196 apud MARINHO, Pedro, 2008, *op. cit.*, p. 196.

¹⁵²LARAMÃO, Sérgio, *op. cit.*, 1991, p. 130.

significativa na cidade do Rio, trazendo à tona a importância da articulação do porto com a Estrada de Ferro D. Pedro II.

Nomeados pelo então ministro do Império, João Alfredo Correia de Oliveira, para compor a Comissão, Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim era também formado pela Escola Central entre 1858 e 1862, além de ocupar o cargo de Diretor da Companhia EFDPII entre 1894 e 1896. Foi chefe da Inspetoria Geral de Obras Públicas como auxiliar do também engenheiro André Rebouças, dentre outras inscrições na sociedade política, as quais fazem daquele engenheiro um dos quadros de maior destaque do período; quanto a Marcelino Ramos da Silva, não localizamos biografia completa nas fontes e literatura especializada. Sabe-se, apenas, que esteve presente no campo emergente das estradas de ferro e obras públicas na cidade do Rio.

A Comissão de Melhoramentos¹⁵³ objetivava, dentre outros aspectos:

- (i) Definição de uma estrutura urbana para a expansão da cidade usando a técnica de alinhamentos;
- (ii) Fixação de algumas normas reguladoras de edificação em coerência com o uso do instrumento urbanístico do traçado;
- (iii) A proposta de um esquema de drenagem das correntes afluentes das bacias do canal do mangue;
- (iv) Um programa de obras para a formação da frente marítima setentrional da cidade.

¹⁵³ Disponível na obra de ANDREATTA, Verena, “*Cidades quadradas, paraísos circulares: os planos urbanísticos do Rio de Janeiro no século XIX*”. Rio de Janeiro: MAUAD EDITORA, 2006.

Em resposta à inviabilidade em se estender uma via única, de 25 a 30 metros de largura desde a praça D. Pedro II até a Saúde, Zona Portuária do Rio, observou-se a necessidade de se integrar à Estrada de Ferro D. Pedro II uma estação marítima onde fossem recebidas e armazenadas todas as mercadorias e outros artigos da mesma estrada, que então transitavam em pesados veículos pelas ruas da região central da cidade, gerando congestionamentos.

No segundo relatório da Comissão de Melhoramentos identifica-se o a saco da Gamboa, na zona portuária, como o trecho mais adequado da orla marítima da cidade para a construção de uma estação. Isto porque a área era mais abrigada, ampla e possuía um ancoradouro profundo, necessitando apenas de obras orçadas em baixos custos para facilitar na atracação de navios de grande porte.

É interessante observar que, ainda na década de 1850, as qualidades do saco da Gamboa para o recebimento de mercadorias já haviam sido apontadas pelo então diretor da Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II, Haddock Lobo.

Contudo, é apenas dentro de um contexto de modificações do cenário urbano, com o fortalecimento de seus centros, aumento da produção cafeeira e desenvolvimento técnico com as construções de estradas de ferro e outros meios de transporte mais ágeis, quando a articulação e proximidade entre o centro e a zona portuária da cidade parece efetivamente possível e, mais do que isso, necessária.

Dessa maneira, a autorização para que se desse início às obras do ramal da Gamboa é dada através do decreto nº 6.728 de 3 de Novembro de 1877¹⁵⁴. No mesmo mês é firmado contrato com o empreiteiro Edward James Lynch para a preparação do leito da região e, no final de dezembro, as obras são tocadas.

¹⁵⁴ LAMARÃO, Sérgio, *op. cit.*

O ramal partiria da estação central no Campo Santana, cortando a Rua do Príncipe dos Cajueiros (atual Rua da Conceição, que corta a Avenida Presidente Vargas e termina no Largo da Providência) e atravessando duas vezes o morro da Providência. O primeiro túnel com 82 metros e o segundo com 313 metros. Saindo deste último, o ramal desembocaria da Rua da Gamboa (atualmente Rua Conselheiro Zacarias). Portanto, o perímetro compreendido pela estação marítima se estendia entre o Morro da Providência até a Baía de Guanabara.

As obras se iniciam no final de 1877 e, dois anos depois, é inaugurado o ramal da Gamboa. E as obras do cais e da estação marítima são concluídas ao longo dos primeiros anos da década de 1880.

Foram dois os relatórios¹⁵⁵ produzidos pela Comissão. Um primeiro, de janeiro de 1875, trazia o detalhamento das obras na região compreendida entre Engenho Velho, Andaraí, São Cristóvão, Catete, Botafogo e o Canal do Mangue. Já o segundo relatório, de 1876, abarca as obras naquele canal, a construção de um ramal da Estrada de Ferro D Pedro II e a estação marítima.

O mesmo consta nos anexos do trabalho de Verena Andreatta¹⁵⁶ – e consta nos anexos do presente trabalho – a respeito dos planos urbanísticos da cidade do Rio de Janeiro no século XIX, onde podemos ver mais detalhadamente as questões que pautavam a construção da estação, como o alargamento de outras vias, e o dessecamento de pântanos e canalização de rios na região central.

Tomando por base o primeiro relatório, é possível identificar uma tentativa de integração do subúrbio ao centro urbano da cidade a partir da construção de uma grande avenida que ligasse o centro da província aos bairros acima referidos, além dos bairros da Tijuca e Vila Isabel.

¹⁵⁵ LAMARÃO, Sérgio, *op. cit.*

¹⁵⁶ ANDREATTA, Verena, “*Cidades quadradas, paraísos circulares: os planos urbanísticos do Rio de Janeiro no século XIX*”. Rio de Janeiro: MAUAD EDITORA, 2006

E, aqui, cabe observar de que maneira os discursos técnico-científicos já balizavam os ideais de “progresso” e “civilização” a serem concretizados por meio de intervenções urbanas na província. Para o bairro de Vila Isabel, Passos projetara uma série de *casas operárias*, as quais teriam jardins, um horto botânico, uma universidade e um jardim zoológico.

Demais, a região seria contemplada com linhas de bonde, que fariam sua interligação ao centro da cidade, além de um centro de exposições de máquinas a ser projetado na atual região da Praça da Bandeira “a fim de ilustrar aos habitantes dessa parte do subúrbio sobre elementos do progresso tecnológico” (AZEVEDO, 2010).

Ora, claro fica, aí, de acordo com Janaína Furtado (2006), que a insalubridade e doenças estavam associadas à população pobre, em sua maioria negra ou mestiça, que vivia em aglomerados insalubres, sem quaisquer condições mínimas de higiene, o que se considerava um vetor de “atraso” do país.

A divulgação desse primeiro relatório logo atraiu as críticas de outros quadros técnicos da sociedade, como do engenheiro e empresário Vieira Souto¹⁵⁷, quem procedeu uma análise minuciosa do documento, publicando suas impressões no *Jornal do Commercio* no final de 1875¹⁵⁸, em que se pode perceber o estranhamento do engenheiro frente à preferência de efetivação das obras pelos bairros do subúrbio, ao passo que a região central, coração da atividade comercial da província, padecia com ruas “estreitas e tortuosas”, pântanos sem aterro e outros problemas de insalubridade.

Além disso, Vieira Souto denunciava a excessiva preocupação estética prevista no primeiro relatório da Comissão em detrimento do aspecto sanitário.

O segundo relatório, em linhas gerais, segue tratando de habitações populares, aspectos técnicos das obras no Canal do Mangue, além de pensar o arrasamento do

¹⁵⁷Para ver a respeito da trajetória do engenheiro, consultar CORRÊA, Maria Leticia, 1996, *op. cit.*

¹⁵⁸LAMARÃO, 2006, p. 75

morro do Castelo e Santo Antônio. Contudo, o que mais chama atenção aí é o fato de, a todo o momento, haver referência ao padrão “civilizado” de urbanização em cidades europeias tais como Paris, Bruxelas, Londres e Marselha, em oposição à “barbárie”:

Nas cidades antigas, em que as conveniências de defeza obrigavam a encerrar em limitado perímetro, as ruas eram geralmente muito estreitas e pouco extensas. Entre os povos bárbaros, e entre outros pouco adiantados em civilização, as ruas são igualmente acanhadas e mal dispostas”. [...] O mesmo defeito ainda se nota em quase todas as cidades da Europa, que não tem soffrido alterações no século presente. É que os nossos antepassados não sentiam as necessidades que tem creado a civilização moderna, para satisfazer ás quaes é necessário aumentar a largura das ruas¹⁵⁹.

Após réplica dos componentes da Comissão, alguns traçados do primeiro relatório foram repensados. Contudo, de acordo com Furtado, a crise político-financeira pela qual passava o Império com o término da Guerra do Paraguai e o enfraquecimento político cada vez maior do Império, aliada à saída do ministro João Alfredo do cargo, foi uma dentre as inúmeras razões para que os projetos não saíssem efetivamente do papel. (FURTADO, 2006)

De modo que, das obras previstas na Comissão, muito pouco se concretizou. Apenas as obras da construção do ramal da Estrada de Ferro e da estação marítima foram concluídas, por iniciativa do próprio Pereira Passos, e ativadas nos primeiros anos da década de 1880. Em 1881 foram finalizados a ponte e armazéns para o depósito de café, no ramal e, em 1882, D. Pedro II esteve na estação marítima, visitando suas dependências¹⁶⁰.

Em discurso proferido na solenidade de inauguração, Pereira Passos procurou destacar os múltiplos benefícios que o ramal e a estação representariam:

Para a estrada, que começa desde já a eliminar de seu custeio mais de 100 contos de réis por ano nas despesas com as descargas e carretos de seu material importado;

¹⁵⁹ Segundo Relatório da Comissão de Melhoramentos de 1875 in VENDREATTA, 2006, p.23

¹⁶⁰ LAMARÃO, 2006, p. 72. *Op. Cit.*

Para a lavoura, que quando estiverem concluídos os grandes armazéns ora em construção ficará aliviada do ônus das sucessivas baldeações de carros de seu material importado;

Para o comércio, que poderá com maior facilidade e menos despesa remeter para o interior os artigos pesados e de pouco valor, que atualmente são sobrecarregados com a condução em carroças;

Para esta capital, finalmente, que vê desaparecer uma de suas praias mais prejudiciais à Saúde Pública, e surgirem vastas construções onde até agora existiam casa de mesquinha aparência e habitações insalubres;¹⁶¹

A partir desses dados é possível identificar que, mais do que a legitimidade e respaldo técnico e oficial do projeto da Comissão como um todo, há uma parcela de engenheiros que já havia conquistado prestígio e legitimidade, o que é coroado com a conclusão da obra da estação marítima da Gamboa e seu ramal da EFDPII, cuja relevância para a atividade econômica da capital era inegável.

Como salienta Furtado:

O fato é que os engenheiros já haviam conquistado seu espaço, tomando a forma de um grupo cada vez mais organizado e ocupando definitivamente um lugar junto ao poder, ultrapassando, inclusive, os higienistas. Esse processo, que se delineou ainda na década de 1870, consolidou-se de uma vez uma década mais tarde, com a fundação do Clube de Engenharia por Pereira Passos¹⁶².

Entendemos que a Estação Marítima, na importância que traduz no bojo de obras públicas articuladas às demandas de expansão e articulação do Porto do Rio ao interior da cidade, aponta as condições concretas de organização daqueles agentes em um período de fortes contradições expressas nas díades “escravidão e trabalho livre”, “industrialização/ modernização e agrarismo”, em um esforço de manutenção dos interesses político-econômicos das frações de classe centralizadoras dos negócios e obras públicas, em cuja linha de frente estavam aqueles intelectuais.

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 de formular “planos globais” em uma formação social em crise. Combinava-se, assim, uma atividade intelectual

¹⁶¹ Idem, p. 73

¹⁶² FURTADO, 2006, p. 151

(que já se apresentava intensa na sociedade civil) à sua inserção em agências da sociedade política [...] 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 capitalistas¹⁶³.

Ao lado da Comissão de Melhoramentos, outros ramos de atividade e postos de trabalho aparecem como prioridades que extrapolam os negócios das estradas de ferro. Apesar de as principais atividades econômicas da cidade do Rio estarem ligadas à circulação de mercadorias e à articulação das zonas produtoras de café com o mercado internacional, e distribuição de artigos importados, a modernização da economia brasileira experimentada a partir da segunda metade do século XIX afetará profundamente a vida na capital¹⁶⁴.

Com efeito, a utilização de máquinas a vapor e o surgimento, no interior do espaço urbano, de um conjunto de serviços de consumo coletivo destinados atender a necessidades básicas da população (água, esgoto, iluminação, transportes) reestruturaram o deslocamento de homens e mercadorias, definindo um novo contexto que ampliava consideravelmente as possibilidades de atuação do capital¹⁶⁵.

Desde 1850, mediante a aprovação do Código Comercial do Império, já era possível identificar a presença de investimentos de capital privado em atividades de infraestrutura e serviços urbanos¹⁶⁶. Contribuíram tanto os capitais disponíveis com o fim do tráfico negreiro, quanto capitais estrangeiros que afluíram para o Brasil em grande monta.

Além das ferrovias, a questão dos portos, abastecimento de água, saneamento, energia elétrica, transportes e demais serviços públicos de infraestrutura urbana urgiam a atenção de engenheiros brasileiros e estrangeiros, e as décadas de 1870 em diante

¹⁶³ MARINHO, 2008, p. 91

¹⁶⁴ LAMARÃO, Sérgio, *op. cit.*, p. 91.

¹⁶⁵ Idem, *Ibidem*.

¹⁶⁶ MURTHA, Ney A.; CASTRO, José E. & HELLER, Léo. Uma perspectiva histórica das primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil. In: *Ambiente & Sociedade*. São Paulo, vol. XVIII, n. 3 n, jul.-set. 2015, p. 198.

acompanharão a formulação de uma série de projetos e estudos que se voltavam para o atendimento dessas questões na capital do império e demais regiões economicamente relevantes.

Se a remodelação da capital foi fator de mobilização dos engenheiros, o mesmo pode ser dito a respeito de todo um conjunto de ações, tais como: a construção de ferrovias, a construção e a remodelação dos portos, a criação de entidades profissionais como o Instituto Politécnico Brasileiro e o Clube de Engenharia, apenas para citar alguns exemplos entre o final do século XIX e o início do XX.¹⁶⁷

Outrossim, se parcela significativa dos agentes daquelas obras, levantamentos e projetos encontrava-se agremiada no Instituto Politécnico Brasileiro, enquanto espaço organizativo e legitimador da capacidade de gerir e dirigir daqueles intelectuais, a mesma instituição, em meio à crise da monarquia, esbarrará nos limites de sua capilaridade na correlação de forças que se adensa a partir da década de 1880.

É quando funda-se o Clube de Engenharia.

2.3 -Um novo partido: o Clube de Engenharia e o os eventos de estradas de ferro

Voltamo-nos para um período bastante peculiar da história do Brasil, do ponto de vista de se pensar os movimentos da economia nacional em sua relação com as economias regionais fundamentais e a organização da base material da produção.

É um momento embrionário de novas formas de trabalho e produção – no campo e nas cidades – e atividade industrial, o que nos força a escolher com cautela algumas chaves explicativas da organização da sociedade brasileira em inícios do século passado.

¹⁶⁷FADEL, Simone. Meio Ambiente, saneamento e engenharia no período do Império a Primeira República: Fábio Hostílio de Moraes Rego e a Comissão Federal de Saneamento da Baixada Fluminense Tese de Doutorado. USP, 2006.

Com a introdução, a partir de 1850, de mão de obra livre e assalariada, imigrante, direcionada, majoritariamente, para o trabalho nos pés de café, e que convive com o trabalho escravo institucionalizado até a Abolição, uma nova configuração para as relações entre campo e cidade nasce, condicionada à radicalização da especialização expressa pela formação de um campesinato ou quase-campesinato que produz apenas os bens alimentícios de sua própria alimentação e algumas matérias primas, ao lado de assalariados ou semi-assalariados cuja produção se limitará aos bens de exportação¹⁶⁸.

Mais do que nos cercarmos de alguns dos importantes conceitos presentes na História Econômica que se volta para esse período, procuraremos apontar, a partir de alguns deles, um caminho possível que, em muito, acorda com nossa perspectiva dos atores sociais e a movimentação política e econômica que compõe aquele cenário.

Nesse sentido, trazemos, aqui, alguns apontamentos expostos no trabalho de W. Suzigan (1986) e Mello (1982), sobre os origens do processo de industrialização do Brasil, em cujo trabalho o primeiro autor seleciona algumas das principais referências sobre o tema, recortando um universo de quatro grandes chaves de análise possíveis para aquela discussão, trazendo, dentre outros trabalhos, as contribuições daquele segundo autor.

São, essas, a “teoria dos choques adversos”; a ótica da industrialização liderada pela expansão das exportações; a ótica do “capitalismo tardio”; e a ótica da industrialização intencionalmente promovida por políticas do governo. Para o presente trabalho, nos ateremos ao conceito de “capitalismo tardio”, pensando os ganhos possíveis desta análise para a edificação de nosso estudo, além de recorrermos ao trabalho de Levy (1994) e Lobo (1978), mais adiante, para complexificarmos nossa análise sobre a economia do Rio de Janeiro nos primeiros anos do século XX.

¹⁶⁸ OLIVEIRA, F., 1977. *Op. Cit.*

Como expõe Suzigan, a teoria do “capitalismo tardio”, com importantes produções a partir da década de 1970, busca superar certa dicotomia postulada entre os fatores externos e fatores internos enquanto motores do crescimento industrial, constituindo-se em uma alternativa para pensa-lo como um “resultado do processo de acumulação de capital no setor agrícola exportador o qual, por sua vez, depende da procura externa” (SUZIGAN, 1986:35).

Pensando uma não linearidade, portanto, da expansão da produção cafeeira e acumulação de um capital industrial, a teoria do capitalismo tardio procura expor o complexo (e, por vezes, contraditório) movimento do capital cafeeiro ao capital industrial, facilitado – em forte medida - pelas condições muito favoráveis de financiamento (MELLO, 1982).

Retendo esses elementos e pensando para além do paradigma paulista, os estudos dos casos regionais – como do Rio de Janeiro – contribuem para uma análise econômica dos primeiros anos do século passado naquela capital que, desde cedo, observou a forte presença do capital estrangeiro em sua economia e, até meados do século XIX, viveria o auge de sua produção cafeeira. Como expõe Levy:

O intenso envolvimento do capital britânico no complexo de exportações evoluiu para investimentos de múltiplas nacionalidades na indústria de transformação, dando antagonismo nos meios industriais. A hipertrofia financeira da praça do Rio de Janeiro atraiu primeiro bancos e companhias de seguros, mas logo depois o crescimento urbano justificou a organização de empresas de serviços públicos e de beneficiamento de cereais importados e, finalmente, o crescimento do mercado interno tornou atraentes investimentos diretos em atividades manufatureiras¹⁶⁹.

Observando a forma de financiamento por capital internacional que assumiu as reformas urbanas na cidade do Rio de Janeiro, bem como o estabelecimento, na cidade, de empresas estrangeiras sob a presidência de Rodrigues Alves e prefeitura de Francisco

¹⁶⁹ LEVY, Maria Barbara, 1994, p. 283.

Pereira Passos – que trataremos adiante – fica claro que a presença estrangeira não se limitou apenas ao capital, tendo sido importante a presença de imigrantes na formação da classe empresarial e industrial do Rio de Janeiro.

Seguindo nesta perspectiva e retomando a relação café-indústria, outro trecho importante do trabalho de Levy traz o seguinte apontamento:

A diversificação agrícola do estado do Rio de Janeiro e o crescimento populacional urbano criaram condições excepcionais para o desenvolvimento de um núcleo de acumulação industrial relativamente autônomo da economia de exportação, que soube aproveitar-se da rede de distribuição mercantil já tradicionalmente estruturada. A liderança industrial do Rio de Janeiro está justamente associada ao período em que prevaleceram as circunstâncias que lhe permitiram soldar o mercado interno, começando a perder essa posição quando a estrutura dos custos de sua produção foi abalada pelo encarecimento das matérias-primas e dos transportes, criando barreiras regionais e estimulando a produção local em mercados antes cativos¹⁷⁰.

De modo que, diante desses dados, é possível inferir a existência de um bloco de confluência entre grupos sociais que compartilhavam uma mesma concepção de mundo dentro do contexto da dissolução do bloco histórico imperial-escravista¹⁷¹.

Sob essas condições, o Clube de Engenharia transcenderá os limites de uma associação tão somente profissional, congregando engenheiros, empresários e industriais, em sua grande parcela, e sua constituição se forja no interior do processo de ampliação do Estado, como viemos corroborando:

Não sem razão o ano de 1880 começa com 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, do processo de ampliação do Estado 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. Entretanto, o momento era de incertezas¹⁷².

¹⁷⁰ Idem, p.284.

¹⁷¹ MARINHO, 2008, p. 200

¹⁷² MARINHO, 2010, P. 171

A associação é fundada em 24 de dezembro de 1880 na cidade do Rio, autorizada a funcionar pelo Decreto nº 8.253, do governo imperial, de 10 de setembro de 1881¹⁷³. Eram 167 sócios e dentre os fundadores estavam o engenheiro Francisco Pereira Passos e o comerciante e empresário Conrado Jacob Niemeyer, um dos mais importantes nomes do Clube, quem desempenhará durante mais de vinte anos o cargo de tesoureiro na instituição. Sua primeira sede, inclusive, foi o sobrado da loja de Niemeyer, na rua do Ouvidor nº 6.

A seguir, os presidentes da instituição entre o ano de sua fundação e 1903, quando é eleito o empresário e engenheiro André Gustavo Paulo de Frontin (ver tabela), que se mantém no cargo por trinta anos.

QUADRO –PRESIDENTES DO CLUBE DE ENGENHARIA (1880 – 1933)

João Martins da Silva Coutinho	Fev./Nov. de 1881*
Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	1881 – 1884/ 1893 – 1896
Antonio Maria de Oliveira Bulhões	1884 – 1885/1896 – 1899
Herculano Velloso Ferreira Penna	1885 – 1886
Antonio Paulo de Mello Barreto	1886 – 1893
João Teixeira Soares	1899 – 1900
Gabriel Osório de Almeida	1900 – 1902
João Chrockatt de Sá	1902 – 1903
André Gustavo Paulo de Frontin	1903 - 1933

* Conselho Diretor Provisório

A diferença fundamental entre o Clube de Engenharia e o Instituto Politécnico será a organicidade do primeiro em relação aos interesses políticos e econômicos que o compunha, conformando-se enquanto locus de formulação de políticas e projetos de poder, atestados pelo saber técnico da engenharia, extrapolando os limites de um caráter mais marcadamente acadêmico, de estudo e produção científica do IPB, fortemente ligado à Escola Central.

¹⁷³ Dicionário de Verbetes do CPDOC (FGV).

O Clube congregará entre seus filiados, além dos próprios engenheiros, também industriais e empresários de construção civil, se constituindo como importante entidade – em termos políticos/culturais e econômicos.

Eram essas articulações que viabilizavam a coesão dos engenheiros no plano da sociedade civil, fomentada pelo capital oriundo de alguns comerciantes importantes da Capital.

E como fator facilitador da ocupação de cargos públicos na sociedade política, constava o fato de aqueles engenheiros estarem sediados na Capital, o que otimizava a impressão daqueles agentes formuladores junto a cargos ligados à Estrada de Ferro Central do Brasil, ao Observatório Nacional, ao Departamento Nacional de Obras contra as Secas, à Prefeitura do Distrito Federal, ao Ministério da Viação e Obras Públicas, etc¹⁷⁴.

No discurso de abertura do Clube, Conrado Niemeyer apontara a necessidade de uma associação estável que congregasse engenheiros, industriais, fabricantes, etc, julgada fundamental para o “engrandecimento do país” e o “bem-estar da classe dos engenheiros”, visando a “prosperidade dos ramos de comércio, que interessadamente se acham ligados aos interesses da engenharia”¹⁷⁵.

Através de um “mútuo auxílio” entre engenheiros e industriais, constava como primeira questão a *organização das bases da sociedade*¹⁷⁶ pela associação. Ao Clube caberia o estudo de tudo quanto dissesse respeito à engenharia e à indústria e, da mesma forma, aos melhoramentos públicos, desenvolvimento da indústria no Brasil e da “prosperidade e coesão” de engenheiros e industriais¹⁷⁷.

Dentre as finalidades do Clube, constavam:

¹⁷⁴CURY, Vania Maria, 2000, Op. cit., p.7.

¹⁷⁵ VALLADÃO, Manuel. O Clube de Engenharia: Apontamentos históricos. 1913, p. 8.

¹⁷⁶ Idem, p. 9.

¹⁷⁷ Idem, p. 16.

(i) Manutenção de sua biblioteca (livros, revistas, documentos, jornais, desenhos, etc – que compõe um interessante acervo de fontes para os trabalhos de pesquisa);

(ii) Promoção de sessões e conferências para discussão;

(iii) Organização de congressos para tratar de questões relevantes para a engenharia ou indústria;

(iv) Promoção, custeamento e direção de exposições de trabalhos e obras de engenharia e indústria;

(v) Facilitação das relações de seus membros com empresários, diretores, concessionários e engenheiros de empresas e companhias.

A direção e administração do Clube ficariam a encargo de uma Diretoria e um Conselho eleitos por meio de Assembleia Geral realizada anualmente, sempre nos meses de Janeiro, e seria composta, a Diretoria, de um Presidente; um 1º e 2º vice-presidentes, bem como 1º e 2º secretários, e um tesoureiro. Os Conselhos seriam compostos de cinquenta membros, e as contas estariam a encargo de uma Comissão Fiscal composta por 5 membros, todos sócios do Clube, também eleitos em Assembleia Geral.

Os sócios ficariam divididos entre efetivos; correspondentes; honorários e beneméritos, em número ilimitado e sem distinção de nacionalidade. Dentre os sócios efetivos constavam: Engenheiros, arquitetos e agrimensores titulados por qualquer escola ou faculdade brasileira ou estrangeira, e pessoas que exercessem ou tivessem exercido as profissões supracitadas, ainda não-diplomadas; pessoas que exercessem ou tivessem exercido “mérito” em qualquer indústria relacionada à engenharia; diretores, gerentes ou representantes de associações de crédito ou companhias, empresas, ou

fábricas que tivessem relação com a engenharia; e pessoas que por seus escritos tivessem prestado notáveis serviços à engenharia ou à Indústria.

Entre os sócios correspondentes constariam pessoas que atendessem às exigências descritas acima, porém residentes fora do Brasil, podendo vir a efetivarem-se mediante contribuição em dinheiro;

Quanto aos sócios honorários, pessoas que tivessem prestado serviços relevantes à engenharia, à indústria ou ao Clube;

Já os sócios beneméritos seriam todos aqueles, efetivos ou correspondentes, que tivessem prestado serviços importantes à entidade.

Em nosso estudo, conduzimos o levantamento dos associados que integraram os Conselhos e Diretorias do Clube dentro do período entre sua fundação e 1910, o que conforma o universo da amostra controlada de pesquisa que aqui realizamos, motivada pelo fato de que entendemos que são os membros que ocupam aqueles cargos deliberativos e decisórios que conformarão o que chamaremos de “Grupo Dirigente”.

Reafirmamos, assim, nosso esforço de investigarmos a hipótese motora deste trabalho, a partir da qual apontamos para disputas internas ao Clube e, sobretudo, para a inflexão que sofre a entidade – e seu “grupo dirigente” – na virada do século XX, quando se descola das obras e assuntos ferroviários, e de um caráter ainda marcadamente monarquista, percebendo nos negócios de melhoramentos urbanos sua capacidade de fortalecimento e consolidação junto a frações industriais e empresariais ligadas à construção civil e infraestrutura urbana.

Buscamos identificar de que modo o jogo político e as transformações econômicas e culturais vividas pelo país e, em especial, por sua capital a partir de finais dos oitocentos, desnudam uma rede de interesses e esferas de influência e poder em muito vinculados aos negócios de estradas de ferro, primordialmente, até a virada

daquele século, que expressavam disputas entre as frações de classe hegemônica e dominantes, ligadas à produção e ao comércio agroexportador e à circulação de mercadorias e obras de “melhoramentos” urbanos, respectivamente.

No mesmo sentido, a introdução do trabalho livre, o fim da Monarquia e, no Rio de Janeiro, o incremento do capital comercial, imobiliário e industrial, em relativo descolamento da produção cafeeira, em crise, expunham a conformação de um campo fértil de atuação e penetração daqueles intelectuais agremiados no Clube de Engenharia, que viriam na atividade industrial, comercial e de serviços e infraestrutura urbana o centro pujante de articulação de demandas e formulação de projetos de poder intimamente ligados às frações em disputa pela hegemonia: empresários e industriais, empreiteiros.

Tal inflexão não se processará de forma mecânica, nem muito menos brusca, guardando seu caráter processual expresso no próprio vínculo daqueles intelectuais, componentes do “grupo dirigente” do Clube de Engenharia. Isso pois, ao se verificar o mapeamento das trajetórias que consta em tabelas em sequência nos anexos deste trabalho, aqueles agentes transitarão em diversificadas esferas de trabalho e de poder – no interior do estado restrito, no campo da sociedade civil -, desempenhando funções que transitam entre os negócios ferroviários e mais fundamentalmente urbanos.

Em acordo com as temáticas e diretrizes trabalhadas nas atas de reunião do Clube e os conteúdos e projetos expostos nas suas publicações¹⁷⁸, há um sem número de legislações observadas no período de 1874 a 1905 que se voltam, em um esforço político-administrativo, às obras e serviços urbanos e atividades industrial – registros de patentes e propriedades industriais – como podemos conferir na tabela abaixo:

¹⁷⁸ Disponíveis para consulta em:

http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_periodicos/per8036/per8036.htm

TABELA – Legislação referente ao campo das atividades profissionais ligadas à Engenharia (1871 – 1905)

Ramos e setores de atividade	Decretos: 1874 – 1905
Estrada de Ferro e transporte Urbano	91
Portos	27
Navegação	14
Construção civil/Obras públicas urbanas	13
Telégrafos	8
Ensino de Engenharia	5
Registros 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. In: MARINHO, 2008, *op. cit.*, p. 264.

Nesse sentido, endossamos a percepção de Vania Cury¹⁷⁹, quem identifica que, apesar das dificuldades que marcarão a construção de um sistema viário integrado no território nacional ainda no final do século XIX, pela carência de investimentos nas grandes obras necessárias ao seu crescimento, o Clube procurará manter o controle sobre as principais discussões e decisões que afetassem aquela questão, por ver na construção ferroviária um dos principais campos de realização da “indústria nacional” até então.

¹⁷⁹ CURY, Vania Maria, 2000, *op. cit.*

No volume XII da *Revista do Clube de Engenharia* (1887), é possível identificar a esse respeito críticas quanto à condução do Estado dos assuntos ligados às estradas de ferro nacionais, proferidas pelo empresário sócio do Clube e membro do seu Conselho Diretor entre 1889 – 1893 e 1896 – 1898, Newton Cesar Burlamaqui:

Ora, realmente, se os nossos estadistas fossem mais previdentes e melhor orientados, e em vez de tantas estradinhas, garantidas pelo Estado, ligando vilas e aldeias que só tem a seu favor terem sido berço de algum felizardo, concentrassem os recursos nacionais para uma estrada que nos levasse às fronteiras de Mato Grosso, de que economias não se faria agora e ainda mais para o futuro? Como não ficariam contentes e animados esses povos que por aí habitam os desertos, esperando somente que o calor e a umidade venham dar-lhes os meios de subsistência¹⁸⁰.

E prossegue o texto, expondo o equívoco do governo em não desobstruir os maiores rios, no sentido de tornar o país mais desenvolvido, tendo o “velho mundo” e a “agigantada República Argentina” como exemplos.

Sob esta tona, logo nos primeiros anos da entidade é possível identificarmos dois importantes eventos organizados e patrocinados pelo Clube, que indicam sua contínua estratégia política de inscrição de propostas¹⁸¹ junto às sociedades civil e política.

O primeiro deles será o 1º Congresso de Estradas de Ferro¹⁸², ocorrido em 1882 no Rio de Janeiro, cuja organização e realização estiveram, em grande parte, a encargo do Clube, responsável pela publicação das atas do evento, despesas com a instalação e demais encargos da agremiação.

Em 1º de Janeiro daquele ano, na circular dirigida a todas as administrações e repartições de Estradas de Ferro anunciava-se:

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 ideia de cuja realização tantas vantagens devem

¹⁸⁰ *Revista do Clube de Engenharia*, Ano I, vol. 12, 1887.

¹⁸¹ MARINHO, Pedro, 2008, *op. cit.*, p.236.

¹⁸² Primeira reunião em âmbito nacional a debater assuntos ligados a ferrovias e demais questões ligadas a Engenharia Civil.

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.[...] a união de tantos interesses e tantas forças, já por si respeitáveis necessariamente dará um resultado do maior alcance para a prosperidade do país.¹⁸³

A organização do evento conseguiu reunir um número expressivo de agentes com o propósito de discutir as diretrizes para uma política de incremento da infraestrutura ferroviária no território nacional e algumas das resoluções formuladas nesses eventos 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”¹⁸⁴.

O Congresso deveria ser formado por delegados e administradores das Companhias de Estrada de Ferro, representantes das respectivas repartições fiscais, sócios do Clube de Engenharia, além de engenheiros de participação individual.

O evento transcorrerá sob o comando do Conselho Diretor - o grupo dirigente do Clube à época, componentes da 1ª Diretoria e Conselho: Antonio Augusto Fernandes Pinheiro (Presidente); Francisco Pereira Passos (1º vice-presidente); Charles Paul Mackie (2º vice-presidente); Eduardo Klingelhoefter (secretário); e o tesoureiro Conrado Jacob de Niemeyer; entre os membros Conselho Diretor, constavam Carlos Alberto Morsing, Antonio Paula de Mello Barreto, Carlos Conrado de Niemeyer, Raymundo Teixeira Soares, Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim, Carlos Hargreaves, Antonio Maria de Oliveira Bulhões, Francisco de Paula Mayrink¹⁸⁵.

¹⁸³ REIS, Aarão Leal de Carvalho (org). Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil. Archivos dos Trabalhos. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1882.

¹⁸⁴ MARINHO, Pedro, *Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II: a grande escola prática da nascente Engenharia Civil no Brasil oitocentista* in: Topoi (RJ.), vol.16, no.30, Jan./June 2015, Epub, June, 2015

¹⁸⁵ REIS, Aarão, *op. cit.*

Foram treze sessões realizadas ao longo dos dias 7, 11, 17 e 26 de Junho, 1º, 8, 14 e 29 de Agosto e 5, 12 e 19 de Setembro, todas elas com a participação do Imperador em salão do edifício da Typografia Nacional cedido pelo Ministro da Agricultura.

As questões abordadas foram mais de natureza político-econômica do que, propriamente, técnica e específica de questões da engenharia. Foram elas: Cruzamento de dias estradas de ferro; Telégrafo das estradas de ferro; Redução das Tarifas das estradas de ferro; Sistema de garantia de juros às empresas de estradas de ferro; Zonas privilegiadas das estradas de ferro; Plano geral de viação férrea; Determinações do coeficiente da resistência dos trens; Revisão da lei de desapropriação para uso das estradas de ferro; Vias Navegáveis do Brasil; O regulamento de 26 de Abril de 1857 sobre a polícia e segurança das estradas de ferro; Os impostos municipais sobre os gêneros que se servem das estradas de ferro em demandas dos mercados consumidores ou exportados; Bases gerais para a discriminação da receita e despesa; Movimento de passageiros e mercadorias; Dados estatísticos do tráfego das estradas de ferro.

Uma das intenções do Clube com a realização do Congresso constava no discurso do presidente Antonio Fernandes Pinheiro, proferido na primeira sessão do evento:

*[...] 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. [...] Muitas dessas questões, que temos esboçado, estariam hoje resolvidas se houvesse junto ao Ministério das Obras Públicas um – Conselho Superior Consultivo. [...] Dessa viciosa organização de um serviço todo especial e onde devia de haver pelo menos uma seção essencialmente técnica; um Conselho Superior Consultivo [...]. Pra muitas não bastará a reunião deste 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 [...]*¹⁸⁶

Tratava-se, portanto, de um direcionamento para a inscrição no âmbito do estado restrito de uma agência que representasse um espaço de deliberação, formulação e

¹⁸⁶REIS, Aarão, *op. cit.*, p. 21-23; 33-34.

aplicação de políticas, estreitamente ligada ao Clube de Engenharia e suas disputas e negócios internos. Um evento como o CEFB viabilizaria, nesse sentido, a organização e encaminhamento das propostas discutidas, sob a direção do grupo dirigente do Clube.

A partir daí, inicia-se uma campanha da entidade pela criação de um Conselho Superior Consultivo atrelado ao Ministério da Agricultura Comércio e Obras Públicas (MACOP), que ecoa na publicação de uma portaria do mesmo ministério, segundo a qual seriam indicados os engenheiros Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, Raimundo Teixeira Belfort Roxo e José Freire Parreiras Horta para a elaboração de um projeto de regulamento.

Os três membros haviam composto o Instituto Politécnico, eram sócios-fundadores do Clube e compunham o seu grupo dirigente à época, vindo, igualmente, a trabalharem em instâncias daquele ministério.

Surgirá, daí, a Inspetoria Geral das Estradas de Ferro do Brasil, que a despeito de regulamentada e aprovada pelo Decreto nº 8947 de 19 de maio de 1883, só será instalada efetivamente anos depois, em 1892¹⁸⁷.

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 política¹⁸⁸.

Outra questão central para o Clube, debatida no Congresso, será sobre o estabelecimento de um plano geral de viação, que articulasse regiões em todo o território nacional, cuja discussão ficou a encargo dos engenheiros Antonio Maria de Oliveira Bulhões, Firmo José de Mello e Jorge Rademaker Grunewald, organizados em

¹⁸⁷MARINHO, Pedro. *Porta-vozes em uma era de incertezas: O Clube de Engenharia e a concepção de uma inspetoria geral das estradas de ferro*. In: Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 170-183, jul | dez 2010.

¹⁸⁸Idem, p.181.

uma comissão, que desenvolveria um plano nomeado “Plano Bulhões”, que acenava para a constituição de quatro linhas-troncos: Leste-Oeste; Norte-Sul; Nordeste e Centro-sul¹⁸⁹.

Malgrado não tenha sido aplicado oficialmente, as discussões travadas a respeito do Plano expunham as contradições anunciadas na década de 1880, que exprimiam valores e interesses coadunados às frações em disputa pela hegemonia econômica e cultural de uma realidade em franca modificação. Entre críticas e defesas a uma perspectiva centralizadora impressa no Plano, é possível identificar que:

O projeto centralizador realizado pelos intelectuais orgânicos da fração hegemônica cafeeira fluminense e demais grupos sob a sua direção, visou fundamentalmente garantir a prevalência dessa hegemonia frente aos demais grupos locais regionais, alguns dirigidos, outros dominados. Entretanto, no debate 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” chegava mesmo ao patamar dominante em algumas províncias, tais como São Paulo, inclusive com grupos reivindicando prerrogativas separatistas¹⁹⁰.

Da mesma forma, cinco anos depois, em 1887, será organizada e administrada pelo Clube a 1ª Exposição das Estradas de Ferro do Brasil a respeito da qual encontramos referência no trabalho de Ademar Benévola (1953), bem como no livro de Telles (1994), além das fontes primárias expressas nas atas do evento organizadas por Aarão Reis (1882), referidas anteriormente, e nas *Revistas do Clube de Engenharia*.

Em sessão extraordinária do Conselho Diretor do Clube, realizada em 27 de setembro de 1886, é debatido o projeto de comemoração do cinquentenário das Estradas de Ferro na Franca, para o qual havia sido convidado a participar o Clube. A exposição do cinquentenário era considerada uma oportunidade de fazer a engenharia nacional

¹⁸⁹ MARINHO, Pedro, 2008, *op. cit.*, p. 251.

¹⁹⁰ Idem, p. 258.

reconhecida extra-nacionalmente e angariar capitais para completar sua extensa rede de caminhos de ferro.

O Conselho do Clube nomearia Fernandes Pinheiro para delegado da exposição, em Paris e, em 20 de dezembro é dirigida uma circular em nome do CE a todos os diretores, engenheiros, fiscais, representantes especiais e presidentes de Companhias de Estradas de Ferro no Brasil¹⁹¹ assinada pelos membros do grupo dirigente - Antonio Paulo de Melo Barreto (presidente); Eduardo Mendes Limoeiro (primeiro-secretário) e José Carlos de Carvalho (secretário geral).

A Comissão da sessão brasileira na Exposição das Estradas de Ferro em Paris ficaria formada pelos seguintes membros:

QUADRO: COMISSÃO DA SESSÃO BRASILEIRA NA EXPOSIÇÃO DAS ESTRADAS DE FERRO EM PARIS

Presidente	Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas ¹⁹²
1º vice-presidente	Antonio Paulo de Melo Barreto
2º vice-presidente	Ignacio Wallace da Gama Colchrane
3º vice-presidente	José Freire Parreiros Horta
Secretário	José Carlos de Carvalho
Vogais	Ewbank da Câmara, Bicalho, Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim, João Martins da Silva Coutinho, Francisco Pereira Passos, Lopo Pereira, Carvalho Borges, Joaquim Lisboa, Paula Mayrink, Conrado de Niemeyer, Carlos Alberto Morsing, João Teixeira Soares, Jorge Radmaker, Manoel Maria de Carvalho, Pedro Betim, Campos Mello, Baptist Leão, Eduardo Limoeiro, Paulo de Frontin.

No dia 2 de Julho de 1887 ocorreria a inauguração do evento, realizado nos salões do Liceu de Artes e Ofícios com a participação da princesa regente e do Conde d'Eu.

O discurso de abertura da Exposição ficou a encargo do Conselheiro Rodrigo Augusto da Silva, ministro e secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, presidente da comissão executiva do CE:

¹⁹¹ VALLADÃO, Manuel. *O Clube de Engenharia: Apontamentos históricos*. 1913.

¹⁹² MARINHO, P., 2008, *op. cit.*, p. 159.

[...] A 30 de Abril de 1854, a primeira locomotiva introduzida no Brasil, após festivo percurso de 14 km chegaria à Raiz da Serra d Estrela, que devia ser mais tarde galgada pelo primeiro trilho central de cremalheira empregado na América do sul. [...] Aquela rudimentar locomotiva multiplicou-se por mil. Estados, governos provinciais, capitalistas, empenharam na viação férrea cabedal valiosíssimo, superior a 500 mil contos, afrontando assim os erros resultantes da inexperiência. Graças, em grande parte, ao concurso da engenharia nacional, a viação férrea no 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 da viação férrea oferece elementos numerosos para o estudo do grande problema por suas diversas faces: industrial, econômica e social, e é muito poder afirmar que, a despeito das contrariedades e dos sacrifícios que temos suportado, não mais se fechará um só ano sem que a viação férrea do Brasil seja aumentada de centenas de km, de dezenas de locomotivas, de milhares de vagões, avultando a mais e mais as proporções deste poderoso instrumento de circulação e de progresso, até que mecanismo gigantesco se ache em exata correspondência com a grandeza territorial da pátria.

[...] 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 transportar a riqueza criada, mas pode dizer-se que a desentranha da terra suprimindo as instancias que, impedindo o consumidor de consumir, impede o realmente o produtor de produzir: eis o grande problema do Brasil.

O progresso do Brasil há de ser aferido pela rede de caminhos de ferro e nesta colossal empresa a sequencia da engenharia está reservado papel considerável.

Vossa excelência. 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.

A Exposição contaria com os seguintes expositores:

QUADRO – Expositores da Exposição das Estradas de Ferro em Paris

Associações Civis	Clube de Engenharia, Escola Politécnica – Gabinete de Engenharia Civil
Órgãos públicos	Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas
Estradas de Ferro	Estrada de Ferro D. Pedro II (e prolongamento); EF Leopoldina; EF Mogiana; EF de Pernambuco (e prolongamento); EF da Bahia (e prolongamento); Central de Alagoas; Central da Bahia; EF Conde D’eu; União Valenciana; Recife a Caruaru; São Paulo a Rio de Janeiro; Baturité; Itaqui a Quarahim; Príncipe do Grão Pará; Santos a Jundiá; Tereza Christina; Oeste de Minas; Macaé e Campos; Cantagalo; Rio grande a Bagé
Engenheiros	A. José Del-Vecchio, Paula Freitas, Francisco Picanso, José Carvalho de Souza, José Carlos de Carvalho, Manoel Maria de Carvalho, Cia de Minas, Arroio dos Ratos, Maré Ferrer, Doutor Octacílio Camará, Argemino Augusto da Silva, Paulo de Frontin.

Foram um total de 25 estradas de ferro, uma Companhia de Minas, 12 participantes individuais, além da Diretoria de Obras Públicas do Ministério de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, a Escola Politécnica e o Clube de Engenharia, que ganhou medalha de ouro devido à exposição de sua Revista e do arquivo a respeito do Primeiro Congresso de Estradas de Ferro do Brasil.

A exposição era pra ser uma mostra preparatória da participação do Brasil na Exposição do Cinquentenário das Estradas de Ferro, realizada em Paris, como uma forma de divulgação dos trabalhos de engenharia nacionais. Entretanto, por falta e verbas, a participação do país na Exposição acabou por não se concretizando¹⁹³.

O Encerramento da Exposição se dará no dia 2 de Agosto de 1887 com a presença da Princesa e do seu esposo; do Conde D'Eu e de mais algumas “pessoas gratas”. Em relatório¹⁹⁴ do Júri da exposição, de 8 de Agosto, destacara-se o seguinte:

41 foram os expositores, a saber: 25 estradas de ferro, 1 Cia de Minas, 12 particulares, a Escola Politécnica, a Diretoria de Obras Públicas do MACOP e o Clube de Engenharia.

No primeiro grupo, merecedor da medalha de ouro, contemplou, em primeiro lugar, o CE, não só pela exposição da sua revista e do arquivo do Primeiro Congresso de Estradas de Ferro, que oferece precioso manancial de estudo e consultas, como porque me cabe a grande glória de ter por sua iniciativa e exclusivo os esforços conseguido o resultado deslumbrante que veio patentear de modo eloquente os triunfos da engenharia brasileira.

Ambos os eventos deflagram uma capacidade diretiva e organizativa do Clube ao lado de representantes das estradas de ferro no território nacional, além de dirigentes imperiais e, especialmente, a capacidade de inscrição na sociedade política de demandas vitoriosas organizadas nas diversas seções dos eventos.

O intervalo de cinco anos entre a realização de cada um dos dois, entretanto, acompanha o processo de mudança da correlação de forças políticas do país¹⁹⁵. Tal

¹⁹³ VALLADÃO, *op. cit.*

¹⁹⁴ Assinavam o relatório os seguintes membros do CE: João Luiz Vieira, Pedro Betim, Paes Leme, Ottoni, Visconde de Mauá, Carlos Peixoto de Melo, Álvaro Joaquim de Oliveira e Manuel José Alves Barbosa.

prerrogativa pode ser conferida se analisarmos que no discurso de abertura do 1ºCEFB, proferido pelo então presidente da agremiação, Fernandes Pinheiro, enfatizou-se a expectativa de inscrição no estado restrito de uma agência vinculada ao Clube – que se desdobrará na fundação da Inspeção das Estradas de Ferro, como comentamos acima – a fim de centralizar a direção sobre um ministério.

O que difere do discurso de abertura da Exposição das Estradas de Ferro, sob oratória de Rodrigo Silva, Ministro do MACOP, que expunha uma perspectiva descentralizadora do Estado ao chamar a responsabilidade sobre a administração e efetivação das estradas de ferro aos “*Estados, governos, províncias, capitalistas*”.

Não obstante, o júri da exposição estava composto por João Lins Cansansão Sinimbu, Pedro Betim Paes Leme, Christiano Benedicto Ottoni, Visconde de Mauá, Carlos Peixoto de Mello e Álvaro Joaquim de Oliveira. Sinimbu, dirigente imperial, ocupara o cargo de ministro do MACOP entre 1878 e 1880, além de outras inscrições na sociedade política; Álvaro Joaquim de Oliveira era um dos fundadores da Sociedade Positivista e engenheiro militar; Mello seria o último mineiro eleito para o Senado, não vindo a ocupar o cargo em função do golpe republicano; Ottoni havia sido um dos signatários do Manifesto Republicano de 1870, sendo eleito senador após a proclamação da república¹⁹⁶.

De modo que, diante composição do júri, bem como do Conselho Diretor da entidade naquele momento, é possível perceber uma estratégia política do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia em ampliar sua inserção política e sua capacidade de mobilização de quadros representativos de pontos divergentes da correlação de forças no final do Império em meio à crise no seio do bloco histórico imperial-escravista¹⁹⁷.

¹⁹⁵ MARINHO, Pedro, 2008, *op. cit.*, p. 262.

¹⁹⁶ MARINHO, P., 2008, p. 262.

¹⁹⁷ Idem, p. 263.

Os anos finais do século XIX seriam marcados por profundas modificações estruturais e superestruturais, de caráter econômico e político-cultural, traduzindo contradições e demandas em conflito, que ecoarão nos projetos, debates internos e composição do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia.

Mais do que um produto acabado e homogêneo que nasce nos anos finais do Império, o Clube, enquanto “partido”, se transmuta, absorvendo os embates do jogo político do qual ele mesmo faz parte.

Capítulo 3 – Um partido em disputa: A correlação de forças no interior do Clube de Engenharia

3.1 – Os debates sobre tarifações das vias-férreas

A constituição do Clube de Engenharia expõe um processo de construção de uma instância política fora do estado restrito, estabelecendo-se, a entidade, enquanto locus decisório e administrativo de assuntos do governo e, por isso mesmo, perpetrado por contradições e disputas internas (e externas) que se expressarão nos negócios e projetos tocados pela entidade, bem como na composição de seu Grupo Dirigente.

Nesse sentido, nosso esforço aqui vem sendo o de afirmar o caráter mutável do Clube enquanto partido ideológico, refutando uma compreensão do mesmo sob a forma de uma entidade acabada e homogênea e analisando as continuidades e as rupturas em seus projetos, fundamentados na percepção de um processo de ampliação do Estado.

Como viemos demonstrando, uma das responsabilidades centrais da agremiação foi a de organizar e dirigir demandas concernentes às ferrovias, que englobavam o estudo para um plano de viação de todo o território nacional, bem como a concessão de ramais, direção do traçado das vias, prolongamento e encampação das estradas de ferro, tarifação, dentro outras, interferindo diretamente nos serviços prestados pelas vias férreas e conduzindo os rumos das empresas ligadas às atividades de transporte.

Nos dez anos finais do século XIX, após a realização do 1ºCEFB e da Exposição das Estradas de Ferro, no contexto de estabelecimento da Inspeção Geral das Estradas de Ferro, podemos perceber no interior da entidade uma série de discussões que giravam

em torno das tarifações das ferrovias nas publicações e atas das reuniões do Clube, que constam em suas revistas.

Em ata da sessão de 11 de Outubro de 1897, é possível localizar notícias publicadas no *Jornal do Comércio* nos dias 8 e 9 daquele mês, a respeito da proposta de Pereira Passos, então diretor da Estrada de Ferro Central do Brasil (antiga EFDPII), que apontava para um aumento das tarifas e preços de passagens sobre a ferrovia.

Passos previa a necessidade de um aumento de 100% sobre as taxas de transporte dos passageiros e de 50% no de mercadorias, bagagens, encomendas, veículos e animais, anulando o abatimento de 50% que até então gozava o transporte de carne verde (carne bovina recém-abatida) e das passagens de ida e volta.

Lembra o Sr. Dr. Passos que em 1896 houve um saldo de 567:403\$127, devido ao aumento de renda resultante dos artigos classificados na tarifa n. 3, em virtude do aviso n. 83 de 11 de Junho desse ano, mas no ano corrente dar-se-á um déficit de 5.000:000, mais ou menos, devido à redução de 50% concedida pela lei de orçamento vigente ao café, querosene, cereais, farinha de trigo, etc¹⁹⁸.

Deduz-se, daí, que apenas o serviço das bagagens e encomendas deixava margem para lucro da ferrovia – a despeito de a EFCB ser de propriedade do Estado e, portanto, uma agência da sociedade política, uma vez que é encampada em 1865.

Em ata da sessão de 16 de Outubro de 1897 é lida a mensagem do engenheiro Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, duas vezes presidente do Clube – tendo deixado o cargo no ano anterior – disposta na *Gazetilha do Jornal do Comércio*, de 13 de Outubro, em que o engenheiro sustenta a necessidade de se fazer valer a proposta de Passos, acusando intransigência dos diretores do CE e lamentando o “socialismo de Estado” presente na retórica dos que se colocavam contra o aumento das tarifas.

¹⁹⁸Revista do Clube de Engenharia, vol. 3, nº 1, 1897, p. 8

Pinheiro endossa o fato de que a manutenção das tarifas baixa representaria “onerar o país inteiro em proveito de uma limitada zona, cujos interesses, muito respeitáveis, é certo, não podem ser atendidos com prejuízo da comunhão brasileira”¹⁹⁹.

O então presidente do Clube, engenheiro Antonio Maria de Oliveira Bulhões replica o parecer de Pinheiro em tom acusatório a Passos, em sua qualidade de “delegado de confiança” do Governo – dando a entender que os interesses do Governo estariam em desacordo com os princípios defendidos pelo Clube de Engenharia. Sua fala se encerra em defesa dos “interesses da lavoura e da indústria” (diretamente ligadas à EFCB), que não poderiam ser sacrificadas em nome da renda da estrada:

*O que nos causou surpresa não foi a revisão das tarifas, mas a elevação brusca sobre os gêneros de importação que torna absolutamente impossível a lavoura do café (nosso principal produto) além de 200 km de transporte. Sabemos que a tarifa de transporte dos cereais e gêneros alimentícios é absolutamente baixa, e tem produzido efeito contrário ao que se esperava, anulando e destruindo indústrias locais. A revisão é necessária, mas não deve ter como objeto principal só a renda da estrada. As despesas devem ser cobertas, mas a lavoura e as indústrias não podem ser massacradas. O transporte seguro, regular e o mais barato possível é a melhor proteção que se deve conceder*²⁰⁰.

Segue à fala acima, o parecer do então primeiro-vice presidente, Aarão Reis, que acusa Passos de uma precipitação ao lado do Governo, supostamente oriunda da não reeleição para presidente do Clube e conseqüente afastamento da entidade – esperando que não tenham arrefecidos o “patriotismo e o pundonor”, e criticando a proposta de elevação de tarifas de transportes por porcentagens gerais, que poderia “ser tudo quanto quiserem, menos uma medida administrativa apresentável por um profissional da estatura técnica do atual diretor da Central”.

¹⁹⁹ Idem, p. 13.

²⁰⁰ P. 15.

Finalmente, com exceção dos votos de José Américo e Carvalho de Sousa, a diretoria do Clube delibera, com discurso de Aarão Reis, que o aumento não deveria ser realizado em base em cálculos de porcentagens gerais, mas por uma revisão racional das tarifas da mesma estrada, reconhecendo a possível necessidade de um acréscimo sobre os fretes da EFCB.

Desse modo, ficava aberto o debate, realizado em sessões públicas, com nomeação ulterior de uma comissão encarregada de formular em conclusões o resumo das medidas a tomar, vencidas na referida discussão.

Segue-se daí as falas de Gabriel Osório de Almeida, sustentando a posição da diretoria, além da de Daniel Henninger, falando em nome de João Chrockatt de Sá Pereira de Castro, quem realizou estudo para uma tarifação dos produtos. Em seguida, Paulo de Frontin toma a palavra, expondo que não tomaria parte na discussão em razão de ser antecessor de Passos na presidência da EFCB, mas reafirma a possibilidade de *atender aos interesses do Estado, sem deixar de ter-se consideração pelos da lavoura, indústria e comércio servidos pela EFCB*²⁰¹.

Frontin resgata o histórico de alterações das tarifas e seus valores para cada categoria, citando o aviso de 6 de Setembro de 1892, atendendo ao que o Clube de Engenharia propôs a respeito de uma revisão das tarifas – e segue-se daí uma relatoria sobre as taxas.

Finalmente, o engenheiro encerra o discurso favorável à proposta de Passos e à do Clube, de elevação dos valores e estabelecimento de uma *lei geral das tarifas*, respectivamente, justificando que, dessa forma, seriam atendidos aos interesses do Estado, da lavoura e da indústria, sem que a EFCB fosse transformada, de serviço industrial, à “fonte de impostos de transportes onerosíssimo à zona que ela percorre”²⁰².

²⁰¹ Idem, p. 27 – 28

²⁰² Idem, p. 31.

Uma vez aberto o debate, em ata da sessão de 21 de Outubro de 1897, Aarão Reis faz fala expondo os prejuízos possíveis que recairiam sobre uma das regiões mais produtoras da União (sic). O mesmo chega a mencionar que isso seria um movimento do *capitalismo* e seu *interesse egoístico e incontestável de procurar generalizar todo o país, de norte a sul*²⁰³.

Aarão Reis conduz uma longa apreciação sobre o debate, exigindo a aplicação da razão e do estudo, característicos do espírito republicano (sic), para a determinação de questão tão central como o era o debate acerca das tarifas. Demais, questiona se, na qualidade de uma via-férrea pertencente ao Estado, seria de competência integral e ilimitada do Poder Executivo a confecção das tarifas, livre de um teto máximo de competência do Legislativo, justificando que:

Uma via férrea constitui verdadeira indústria destinada à realização do serviço de transporte de pessoas e cousas. Sua essência, porém, contém dois elementos: 1º, a necessidade de seu acesso só poder ter logar para vehiculos e motor a ella apropriados; 2º, a existência desses vehiculos e motor e a natureza destes – faz da via-férrea uma indústria sui generis, à qual não são aplicáveis os princípios gerais que regulam todas as outras indústrias.

E prossegue, afirmando que a ferrovia exige e constitui de fato verdadeiro monopólio, “que traz como consequência a ausência absoluta da livre concorrência e, por conseguinte, a impossibilidade da realização da lei da oferta e da procura”²⁰⁴. Sob tais condições, seria natural admitir a interposição da autoridade estatal entre o expedidor e o empresário, em vias de regulamentação das tarifas, tal como havia se dado mesmo nos países em que se procurou estabelecer tal indústria sobre os princípios liberais – Estados Unidos e Inglaterra.

Nesse sentido, o Estado, na posição de explorador das estradas de ferro, se constituiria como verdadeiro industrial, estando, assim, sujeito às mesmas regras que deveriam imperar na organização das suas tarifas. Entretanto:

²⁰³ Idem, p. 33.

²⁰⁴ Idem, p. 61.

[...] *se entre o empresário e a sociedade, as duas partes interessadas – uma no maximum e outra no minimum – se interpõem os poderes públicos, no caso o Poder Executivo, que procuram conciliar o interesse dessas duas partes; levando em consideração a necessidade do pagamento dos juros e amortização do capital empregado na estrada e também as condições do comércio, da indústria e da lavoura; no caso em que é o próprio Estado o industrial, qual o poder competente para estabelecer a conciliação necessária entre essas duas classes de interesses tão antagônicos?*²⁰⁵”.

Discorre-se sobre a posição do “Estado” e dos “empresários”, ambos na posição de “industriais”, em relação aos proveitos daquele ramo industrial representado nas estradas de ferro. Finalmente, nas considerações finais do Clube de Engenharia a esse respeito, ficava deliberado que, para a formulação de uma tarifação nacional da via-férrea Central do Brasil, deviam ser considerados, em primeiro lugar, o custo médio dos transportes – calculado anualmente; em segundo, o valor dos produtos transportados nos mercados consumidores para as mercadorias; em terceiro, a importância do serviço prestado, quanto ao transporte de passageiros; e, por fim, o equilíbrio entre a receita e a despesa e, mais ainda, os juros do capital nela empregado.

As conclusões foram adotadas pelo voto sem restrições dos diretores Oliveira Bulhões (presidente), Aarão Reis (1º vice-presidente), Gabriel Osório de Almeida, Daniel Henninger, Horácio Antunes, Eugenio de Barros Raja Gabaglia, Francisco Liberalli, Frederico Smith de Vasconcellos (segundo secretário), Eduardo Limoeiro (primeiro secretário); e de José de Carvalho Souza e Joaquim Silvério Castro Barbosa com restrições.

Não consta no anuário das *Revistas do Clube de Engenharia* edições nos anos subsequentes a esse debate (1898 e 1899), assim como falta no índice dos sumários das publicações mais informações a respeito do desfecho daquela discussão. Entretanto, nas edições dos anos de 1900 e 1901 (volume 4, nº 1 e 2, respectivamente), em vista da realização do Congresso de Engenharia e Indústria de (1900/1901) – o qual

²⁰⁵ Idem, p. 61.

analisaremos adiante -, é possível perceber o prosseguimento das discussões a respeito das tarifações ferroviárias.

Ao nos depararmos com a relevância e centralidade que assumiu tal discussão nas publicações e sessões de reunião do Clube, cabe-nos identificar os possíveis interesses em disputa, e o contexto em que o debate é desenvolvido.

Antes de mais nada, para compreendermos algumas das polêmicas acerca da administração das vias-férreas, é necessário atentar à legislação referente às tarifas e à garantia de juros sobre as ferrovias no país, e para tanto, é necessário perceber que não há um consenso claro no seio das frações de classe agrárias dominantes em relação aos prazos e vigências das franquias aduaneiras²⁰⁶.

A esse respeito, Marinho demonstra que a lei de 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, o que beneficiava as linhas menos onerosas, de bitolas de um metro, que tivessem surgido por iniciativas locais na bacia do Paraíba do Sul e São Paulo²⁰⁷.

Entretanto, no Primeiro Congresso das Estradas de Ferro, em 1882, por proposta de Paulo de Frontin, fica determinada a não concessão de franquias aduaneiras para qualquer importação ferroviária, num exemplo de uma linha tributária vinculada à política geral de protecionismo.

Nesse sentido, a política alfandegária mantinha duas vertentes em relação às ferrovias, favorecendo prioritariamente as linhas de concessão do governo imperial e, secundariamente, as estradas estaduais e municipais²⁰⁸.

²⁰⁶O limite da quantidade de um produto que poderá cruzar a fronteira de regresso ao seu país de origem sem a necessidade de declaração e, portanto, sem necessidade de pagamento sobre o produto. Enquanto que para alguns produtos agrícolas o limite recaía sobre uma quantidade de produto, para outros era necessário ter em consideração o valor do produto e também a respetiva quantidade.

²⁰⁷MARINHO, Pedro, 2008, *op. cit.*, p. 243.

²⁰⁸Idem, *ibidem*.

Diante desse debate, interessa-nos as disputas forjadas no seio do Clube de Engenharia, reunindo membros com uma trajetória e vínculos de trabalho e de poder – que circulavam em agências do estado restrito e da sociedade política, inscrevendo-se em outras agremiações que não exclusivamente o Clube de Engenharia – que em muito regulava suas posições internas e, do mesmo modo, inflexões nas decisões, pareceres e projetos da entidade.

Francisco Pereira Passos, considerado, em muito, uma figura “estranha” aos assuntos do Clube em meio à polêmica de aumento das tarifas, desempenhou um papel interessante na agremiação, com formação e prestígio adquiridos no seio dos assuntos estratégicos do Império e das estradas de ferro ao longo do século XIX, vindo a tornar-se empresário da construção civil e prefeito da capital da República e 1902, sob cujo governo será realizada uma das mais importantes reformas urbanas da cidade – que aprofundaremos adiante. Foi um dos fundadores do CE, e, como sócio efetivo, compôs o seu Grupo Dirigente até 1886.

Ao seu lado nos debates, José Américo, também engenheiro e empresário, diplomado pela EC, transitou entre o trabalho em ferrovias e obras públicas do Porto do Rio de Janeiro, foi um dos fundadores do Clube e compôs seu Conselho Diretor entre 1881 e 1886 e, posteriormente, entre 1886 e 1904.

Já dentro do Grupo Dirigente que pautou a discussão e se opôs ao aumento das tarifas, se não por uma revisão geral dos valores, localizamos os sócios Fernandes Pinheiro, também diplomado pela EC, quem estruturou sua carreira no ramo das estradas de ferro, assumindo o cargo de Diretor da EFDPII entre 1881 e 1884, tornando-se, posteriormente, um representante industrial no Clube, como sócio-honorário da Associação Industrial e Presidente da Seção de Indústria Fabril (SAIN) (1880-188); Aarão Reis, uma figura central para a agremiação, com atividades ligadas às ferrovias e

assuntos urbanos, com inscrição na sociedade política ao longo do governo republicano como deputado federal, diretor de obras, conselheiro, tornando-se também empresário e industrial; Gabriel Osório de Almeida, importante quadro da Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II na década de 1870 e, já na República, vinculado ao empresário Cândido Gaffrée para assumir o cargo diretivo da Cia Docas de Santos²⁰⁹; dentre demais membros, que terão em comum a penetração em assuntos urbanos e/ou ligados a atividades fabris, a despeito de transitarem e se formarem no ramo ferroviário.

Os debates em torno das tarifações sobre uma das atividades econômicas mais importantes para os assuntos do Império e primeiros anos da República no Rio expõem, no contexto de alteração das relações de trabalho e estrutura produtiva advinda com a abolição da escravatura, em 1888, e crise do setor agroexportador, uma reorganização das forças econômica, que se voltam para o ramo da circulação de mercadorias, fortalecimento de um mercado interno com a diversificação da produção rural, e, principalmente, obras de melhoramentos urbanos, como desenvolvemos outrora.

Naquele mesmo contexto, com o fim do sistema escravista, há um crescimento de necessidades que atendessem àquela população agora livre, que se expressou no aumento dos transportes realizados pela EFCB. É atesto pelo Clube o crescimento as classes das tarifas relativas aos gêneros de primeira necessidade e as fazendas, tendo-se invertido a direção dos transportes das primeiras.

As estações ferroviárias da Gamboa, Central e S. Diogo trabalhavam em um movimento de importação superior ao de exportação, isto é, um movimento de cargas expedidas superior às recebidas, com exclusão do café, o que move uma discussão a respeito da necessidade de otimização da circulação de mercadorias e pessoas, bem como das levas imigracionais, concentradas no Rio de Janeiro e em São Paulo.

²⁰⁹ MARINHO, 2008, p. 199

Em sessão de abril de 1892, o presidente Mello Barreto expõe os dados coletados durante o tempo em que o mesmo esteve dirigindo os trabalhos da seção de contabilidade da E. F. Central do Brasil, realizando estudos comparativos entre as receitas de cada estação ferroviária.

O presidente chama ainda atenção para o que chama de “golpes de Estado de 1889”, responsáveis por alterar quase toda a corporação de engenheiros-chefes dos diversos serviços, o que, diante de um aumento imprevisto nos transportes, tornou-se um grave problema. Há a eliminação dos lugares de chefes de contabilidade, tráfego e locomoção, que passaram a ser ocupados por um só engenheiro:

Meus senhores, não se podia dar golpe mais certo, nem mais profundo nos serviços dessa estrada, do que suprimindo lugares que por si só, cada um formava especialidade muito distinta e importante.

[...] A criação de um cargo imediatamente inferior ao de diretor ao qual fiquem subordinados todos os demais engenheiros chefes de serviços explica-se naturalmente pela necessidade que tem o Governo de colocar pessoa de sua inteira confiança na suprema administração e a cuja instabilidade não pode, não deve ficar de modo algum sujeita a administração de uma importante via de transportes²¹⁰.

Tais alterações são aprofundadas ao longo do período posterior ao golpe republicano, quando, através do decreto de nº 2424 de 2 de Janeiro de 1897 é declarada extinta a Inspetoria Geral de Estradas de Ferro e, conjuntamente, no decreto de nº 2425, é suprimida a fiscalização dos engenhos centrais, cujo serviço passaria a ser desempenhado pelos discais das estradas de ferro sem aumento de vencimentos e conforme as instruções expedidas pelo Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas.

Em função dos atos, estavam dispensados dos cargos que ocupavam junto aos negócios ferroviários os engenheiros João Chrockatt de Sá, então Inspetor Geral das Estradas de Ferro no MIVOP; diversos engenheiros fiscais de 1ª, 2ª e 3ª classes, além de ajudantes e secretários; o engenheiro Manuel Maria de Carvalho do cargo de Inspetor

²¹⁰Revista do Clube de Engenharia, ano 9, vol.2, nº 2, p. 194.

Geral de Emigração, Terras e Colonização, e demais engenheiros nos cargos de 1º, 2º e 3º ajudantes.

Dos prolongamentos das Estradas de Ferro arrendadas – Central da Paraíba; de São Francisco; Porto Alegre a Uruguaiana e EFCB – são também dispensados diversos engenheiros de primeira classe.

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 junto à correlação de forças que passava a vigorar. [...] 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 hegemonia²¹¹.

No bojo de tais modificações, excedendo os desentendimentos acerca da forma de governo, o que há de mais relevante é perceber que as frações dominantes representadas pelos empresários, empreiteiros e industriais, que sobrevivem com maior grau de coesão à crise no bloco imperial-escravista, buscarão disputar espaço no interior do Clube em meio a um processo de reorganização dos cargos, postos de poder e vinculações daqueles engenheiros que passam a compor o Grupo Dirigente e a pautar os debates e deliberações da agremiação.

A partir de documentação com as propostas de admissão dos sócios do Clube entre os anos de 1880 e 1930, Maria Inês Turazzi (1989) aferiu que, de um total de 1517 sócios, aproximadamente 30% do total (452 deles) eram engenheiros ligados à construção civil, estradas de ferro, etc, e cerca de 22% do total das propostas (355 membros) se autodenominavam “industriais” ou “negociantes”²¹².

²¹¹ MARINHO, P., *op. cit.*, 2008, P. 189.

²¹² TURAZZI, Maria Inês, *Op. cit.*, 1989, p. 42.

Demais, a autora observa que muitos dos membros do CE identificados a diferentes associações profissionais tinham cargos diretivos de empresas, ou, ainda, tinham ligação com frações de classe diretamente relacionadas com a indústria. É o caso, por exemplo, dos vínculos de alguns membros com a diretoria da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN) e ao Centro Industrial do Brasil (CIB), como o caso de Vieira Souto, Aarão Reis e Gabriel Ozório de Almeida.

Tais membros, que assumem a direção e compõe parte do Conselho Diretor a partir de final dos oitocentos vão estabelecer, portanto, vínculos com entidades empresariais e industriais. Esses exemplos expõem o fato de que muitos dos engenheiros do CE desempenharam, simultaneamente a seu exercício profissional, atividades empresariais e nos ramos industriais, ampliando sua participação na sociedade civil, além de ocuparem cargos de vereadores, senadores, deputados e prefeitos, e outros espaços da sociedade política. Estavam, aqueles agentes, portanto, em duas frentes de ação e organização.

Nesse sentido, ao lado das discussões sobre as vias-férreas, outro elemento que aparecerá com bastante relevância, também identificado por nós como objeto de disputa e certa polarização interna será, no tocante aos serviços de infraestrutura urbana, o de saneamento e fornecimento de água na cidade do Rio e demais localidades.

Ainda na década de 1880, o Clube exercerá papel central nas deliberações da Inspeção-Geral de Higiene, criada pelo decreto n. 9.554, de 3 de fevereiro de 1886, órgão de atribuído à fiscalização do exercício da medicina e da farmácia; o estudo das epidemias, moléstias reinantes; direção do serviço de vacinação e seu estudo; a direção de socorros sanitários; a polícia sanitária; a organização das estatísticas demográfico-sanitárias; e a organização e o aperfeiçoamento do Código Farmacêutico brasileiro²¹³.

²¹³ CABRAL, Dilma. Texto sobre a Inspeção Geral de Higiene. 29 de junho de 2015. Disponível em: <http://linux.an.gov.br/mapa/?p=8546>

A Inspetoria sucedeu a Junta Central de Higiene Pública, criada em 1850 após a epidemia de febre amarela no país, com o objetivo de centralizar os serviços sanitários do Império. No entanto, as amplas atribuições e jurisdição da Junta Central competiam com problemas variados como a falta de pessoal e de recursos financeiros, o que limitou sua ação ao Rio de Janeiro²¹⁴. Ao lado daquele órgão, a Inspetoria-Geral de Saúde dos Portos e o Conselho Superior de Saúde Pública voltavam-se às questões de higiene e salubridade, sob encargo do secretário e ministro dos Negócios do Império.

Tal reestruturação da organização sanitária foi fruto de maiores exigências da capital do Império, em meio ao crescimento econômico, o incremento da imigração e do processo de urbanização, bem como da redefinição da relação entre a administração imperial e as províncias²¹⁵.

Em sessão de fevereiro de 1887, é dado parecer da Comissão de Melhoramentos do Clube para o saneamento da Corte, coordenado com a Inspetoria-Geral de Higiene, a respeito de um relatório de 23 de Julho de 1886, assinado pelos engenheiros Jorge Rademaker, Jerônimo de M. Jardim, Francisco Liberalli, Oliveira Bulhões e Batista de Leão, e apresentado pela Inspetoria ao ministro do Império, em que consta uma listagem dos melhoramentos necessitados para a capital.

Diante do escasso dinheiro para a realização da totalidade das obras compreendidas no relatório, propõe-se a determinação de prioridades, quais seja, o abastecimento de água da cidade, dessecamento de pântanos e saneamento de praias e da lagoa Rodrigo de Freitas, arrasamento dos morros do Castelo, Santo Antonio e Senado, abertura de ruas e estabelecimentos de empresas que se organizem para este fim em troca de favores prestados pelo governo na intenção de obtenção de um resultado imediato e direto para os cofres públicos.

²¹⁴ Idem.

²¹⁵ Idem.

No mês seguinte, Manuel Maria de Carvalho, diante do relatório da Inspeção e o detalhamento das colossais obras necessárias para tornar o Rio uma cidade salubre e “digna” de repartições como o Clube, vê a necessidade pujante de reduzir, de pronto, a população da capital em 100 mil habitantes. E tal medida seria possível e realizável com a mudança de cidade da capital e deslocamento dos membros ligados ao governo e administração pública, para um lugar efetivamente “à altura”.

Meses depois, em dezembro daquele mesmo ano, discursa o presidente Mello Barreto, reafirmando que as obras de saneamento eram uma das questões nacionais mais urgentes, ao lado da redução da bitola da EFDPII e da “colonização”, referindo-se por vezes ao termo de “engenheiro sanitário”.

O engenheiro havia sido por 14 anos, fiscal do império junto à *City Improvements*, tendo incorporado comissões do Ministério da Agricultura, que tinham por objetivo alguns dos pontos explicitados no Relatório da Inspeção Geral de Higiene Pública, que serviu de base para o parecer da Comissão do Clube.

A partir daí se seguirá uma longa discussão interna a respeito do aditivo apresentado à Câmara dos Deputados sobre as cobranças no serviço de abastecimento de água na cidade do Rio, discutido em Comissão composta por Paulo de Frontin, Jeronimo Rodrigue de M. Jardim, Anísio de Carvalho Palhano e Pedro Betim.

A questão do saneamento assumirá boa parte das discussões e publicações do Clube, sendo retomada no Congresso de Engenharia e Indústria, com pareceres extensos que expressam a centralidade assumida pela categoria dos engenheiros sobre a administração pública daquele serviço, o que assinala uma miríade de assuntos e âmbitos nos quais circularão aqueles agentes organizados no Clube, que congregará, por sua vez, forças econômicas dominantes ao longo do período republicano.

Como indicamos outrora, os congressos e exposições que se dão até a virada do século XX expressarão contradições, interesses em disputa e necessidades em relação aos negócios de estradas de ferro no território nacional e prestação de serviços urbanos e obras de “melhoramentos” para a sanção de problemas centrais que, em muito, representavam empecilhos à plena organização da economia, dos transportes, indústria e comércio na capital federal.

3.2 -O Congresso de Engenharia e Indústria (1900) e demais assuntos estratégicos

Entre maio e setembro de 1900 é realizado o Congresso de Engenharia e Indústria, inaugurado no salão nobre do Clube de Engenharia, no Rio, em uma contribuição do Clube às comemorações do Quarto Centenário do Descobrimento do Brasil, realizadas na Capital.

Os principais temas debatidos no Congresso foram o saneamento da Capital e a indústria nacional, o que demonstra a adesão ampla daqueles engenheiros com os projetos de modernização da cidade do Rio e, novamente, seu fortalecimento interno e junto ao estado restrito.

Dentre as paradas militares, solenidades políticas e cortejos festivos que embalsamaram as comemorações do evento houve, ainda, além do Congresso de Engenharia, o Congresso Jurídico Internacional e o Quarto Congresso de Medicina e Cirurgia, que teve como tema de discussão prioritário a questão da saúde pública no Brasil e, em especial, na cidade do Rio de Janeiro.

As resoluções e recomendações elaboradas pelos médicos envolvidos com o Congresso, inclusive, foram seguidas por Francisco Pereira Passos na reforma urbana

empreendida pelo governo municipal entre os anos de 1903 e 1906, no bojo de uma percepção crescente do espaço urbano exposto a um risco permanente de epidemias e, por isso mesmo, passível de intervenções no sentido de se viabilizar as condições de manutenção do controle e a higienização (social) e urbana.

Em meio à reorganização reclamada pelas alterações políticas e econômicas daquele período, com engenheiros civis perdendo parte de seu espaço até então consolidado em muitos postos de comando atrelados às ferrovias, os serviços e oportunidades várias contidos no meio urbano se estabelecerão mais decisivamente como o principal campo de trabalho e de ação daqueles intelectuais.

Valores segundo as diretrizes principais do projeto nº 54 do Conselho Municipal sobre o plano geral de saneamento da cidade do Rio de Janeiro realizadas pelo Instituto Politécnico Brasileiro (IPB) em 1899 e que deveriam auxiliar na definição do orçamento federal de 1900 – e cujo valor total estava calculado em 148.000:000\$000 – estabeleciam o montante da receita federal necessário para a execução de cada um dos serviços e obras na cidade, expostos na tabela II a seguir:

Tabela – Receita Federal de serviços e obras na cidade

Abastecimento d'água	18.000:000\$000
Esgoto de materiais fecais	30.000:000\$000
Drenagem	40.000:000\$000
Calçamentos	35.000:000\$000
Higiene Pública	5.000:000\$000
Abertura de alargamento de ruas	20.000:000\$000

Fonte: FREITAS, Antonio de Paula. *O Saneamento da cidade do Rio de Janeiro*. Revista do Instituto Politécnico Brasileiro. Rio de Janeiro. Typ. Leuzinger. 1900.

Sob essa prerrogativa, serão três as questões consideradas mais urgentes para se debater no Congresso:

- (i) Viação geral e viação sulamericana.
- (ii) Saneamento da Capital.
- (iii) Situação e desenvolvimento da Indústria Nacional.

Na edição da *Revista do Clube de Engenharia* de nº1, vol. 4, de 1900 – única daquele ano –, até a edição de nº 6, já do ano seguinte, é possível identificar a predominância, tanto nas atas das sessões, como no conteúdo das publicações, das discussões e questões administrativas e orçamentárias do evento, centralizadas pelo Clube de Engenharia, e cujo objetivo era o de *discutir e deliberar as principais questões técnicas, industriais, econômicas, financeiras e administrativas que de mais perto e mais diretamente pudessem interessar o desenvolvimento material do Brasil*. (CD, p. 11)

As resoluções seriam formuladas através de monografias escritas pelos membros das comissões; informações prestadas pelos interessados por cada um dos três eixos definidos como principais pelo Clube e memórias e pareceres escritos e organizados por comissões especiais nomeadas no decorrer das sessões do Congresso. Todo esse material foi publicado oficialmente nos *Archivos dos Trabalhos do Congresso de Engenharia Indústria*.

O Congresso ficaria constituído por membros em número limitado, inscritos na secretaria do Clube de Engenharia no período de 3 de Maio de 1890 até 31 de Janeiro de 1900. Poderiam inscrever-se os sócios do Clube em dia com as contas à Tesouraria; engenheiros e industriais estabelecidos no Brasil que, não sendo sócios do Clube, fossem propostos e aceitos pelo Conselho Diretor para tomarem parte no Congresso;

convidados do Clube com reconhecida competência em quaisquer das questões debatidas; representantes de repartições oficiais – da União, dos Estados e dos Municípios – interessados em representar suas instâncias no evento; os representantes dos Estados e os das Municipalidades que foram convidadas pelo Clube para concorrer ao Congresso; e os representantes da Presidência da República e dos Ministérios do Governo Federal.

Os trabalhos no Congresso ficaram divididos nas sessões – por ordem: Viação em geral; Portos e navegação interior; Saneamento; Obras Municipais; Hidráulica agrícola e Colonização; Mineração e Indústrias e Finanças. Cada uma delas teria uma comissão responsável, composta por membros indicados pelo Grupo Dirigente do Clube.

Era o Grupo Dirigente do 14^a Diretoria (eleita em fevereiro de 1900) que compunha a Mesa Diretora dos trabalhos, com presidente Gabriel Osório de Almeida; o 1^o vice-presidente, João C. de Sá; 2^o vice-presidente, Joaquim Silvério de Castro Barbosa; 1^o secretário, Horário Antunes; e 2^o secretário, Miguel Galvão.

A direção geral de todos os trabalhos para a realização do Congresso ficou a cargo da Comissão Executiva, eleita pelo Conselho Diretor do Clube de Engenharia e composta pelo presidente (da Comissão) Paulo de Frontin; João C. de Sá, como vice; Horário Antunes, secretário e Conrado J. de Niemeyer, tesoureiro. Demais membros do Conselho Diretor da 14^a Diretoria.

Cada sessão foi debatida em tópicos considerados mais relevantes, que denotarão, para além da formulação de pareceres e proposições de cunho técnico e específico, a formulação de uma série de diretrizes para políticas públicas e organização do tecido e espaço urbano – e de uma cultura que se forja em meio ao desenvolvimento do capitalismo no Brasil – especificamente, na capital.

Chama atenção, ao analisarmos as conclusões do evento, que o tema do saneamento, “embelezamento” e “progresso social e material” da capital da República assumirá a centralidade das propostas encaminhadas para as instâncias da sociedade política, vinculando-se, assim, diretamente com a agenda de obras da cidade do Rio vivida a partir dos quatro anos subsequentes ao Congresso.

Através da fala de Frontin, é possível identificar a preocupação do engenheiro e empresário em relação à posição que assumiria os engenheiros diante de tal questão, julgada fundamental para o Clube.

Sr. Presidente, pedi a palavra para tratar da questão aberta que constitui a segunda questão da segunda seção do Congresso de engenharia e indústria, pelo fato de divergir do modo pelo qual os meus ilustrados colegas que me precederam encararam o assunto. Da parte de uns tive a oportunidade de ouvir que a questão não era mais de ordem técnica, que se tratava unicamente de uma questão de administração; da parte de outro ilustre colega, o nosso distintíssimo Presidente, tive ocasião de ouvir que se tratava, não mais também de uma questão técnica, mas de competência constitucional. Ora, estou, como disse, em absoluta divergência, quer em relação a um, quer em relação a outro, e creio que, se de fato a questão se tivesse tornado exclusivamente ou uma questão de administração ou uma questão de competência constitucional, a esfera a quem caberia a solução deste magno problema não seria o Congresso de Engenharia e Indústria; e sim, o ilustre Prefeito do Distrito Federal, agindo dentro dos meios que lhe faculta a lei e dos recursos que pudesse obter por qualquer forma ou então o Congresso Nacional que deveria de uma vez delimitar a competência constitucional, atribuindo-a quer integralmente ao Governo Federal, quer dando plena autonomia à Municipalidade ou ainda aceitando o princípio do consórcio que foi aqui também perfeitamente expendido pelo nosso distinto colega, Dr. Pedro Luiz, pretendendo neste intuito reunir não só a intervenção do Governo Federal como a da Municipalidade e finalmente a dos próprios particulares. Julgo, porém, que ao contrário a questão primordial é exatamente a questão técnica.

Tal diretriz é encarada como uma questão nacional, estratégica e essencial aos assuntos da engenharia e dos interesses da indústria, como é possível perceber no sintomático trecho abaixo, no *Projeto de Resolução*, com discurso do mesmo engenheiro:

O Congresso de Engenharia e Indústria considerando que o problema do saneamento da Capital Federal é de caráter nacional e que a sua solução é urgente e inadiável, emite o voto que o Congresso Federal, no mais curto prazo, firme a competência das autoridades federal ou municipal às quais

deve, exclusiva ou conjuntamente, incumbir a sua realização, de forma a facultar outrossim a obtenção dos recursos indispensáveis para serem levadas a efeito as obras exigidas por aquele momentoso problema.

O Congresso de Engenharia e Industria, reconhecendo ainda a necessidade de uma lei especial sobre desapropriação por utilidade pública, em que nova base seja estabelecida para avaliação da propriedade urbana, de maneira a corresponder mais precisamente ao justo valor dos prédios ou terrenos a desapropriar, e igualmente de outra lei que institua uma taxa adicional ao imposto predial sobre as propriedades compreendidas nas zonas melhoradas ou nas circum-vizinhanças, que tenham sido valorizadas pelas proximidades das primeiras, resolve representar ao Congresso Federal e ao Conselho de Intendência Municipal solicitando a respectiva decretação. (Revista do Club de Engenharia, nº 3, 1901).

A fala de Frontin se encerra reafirmando a necessidade de organização imediata de um projeto completo e definitivo das mesmas obras, e que o Congresso de Engenharia ali vinha reclamar aos poderes públicos “em nome do conceito do Brasil no estrangeiro e em prol da grandeza da Pátria”.

As proposições deveriam estar de acordo com os estudos empreendidos pela Comissão de Saneamento do Clube, criada em 1896, para a realização do Congresso, e abordaremos no último item desse capítulo, que se volta para a agenda de obras da cidade do Rio e demais questões internas ao Clube.

A remodelação urbana do Rio de Janeiro, finalmente materializada nos anos 1903 – 1906, e sob o comando de um dos integrantes da antiga Comissão de Melhoramentos (de 1875) veio coroar esse período de ascensão da engenharia²¹⁶.

Isso porque, no bojo das comemorações do Quarto Centenário do Descobrimento do Brasil, a despeito da reunião das categorias dos médicos higienistas e advogados, são os engenheiros que expressam a capacidade e habilidade de articular o seu próprio projeto de crescimento e afirmação ao programa de modernização do país²¹⁷.

[...] divergências profundas acerca dos melhores métodos para enfrentar as dificuldades ainda separavam os principais higienistas brasileiros, impedindo

²¹⁶ABREU, Maurício de Almeida. *Pensando a cidade no Brasil do passado*. In: SILVA, José Borzacchiolo da (org.). *A cidade e o urbano: temas para o debate*. Fortaleza: EUFC, 1997

²¹⁷ CURY, Vania Maria, 2000, *op. cit.*, p. 58.

que as soluções adequadas para os problemas da saúde pública fossem mais rapidamente elaborados por eles. [...] Mesmo assim, embora reconhecendo suas próprias limitações em atuar conjuntamente, os médicos reunidos em congresso, em 1900, não se furtaram a apontar algumas medidas profiláticas urgentes, no sentido de recuperar as condições de vida da população carioca.

Os médicos higienistas do período, enquanto categoria que apontaria os riscos que a organização do espaço urbano e a vida cultural das cidades representavam – dentro de um projeto de higienização com dramática dimensão social –, não foi, contudo, capaz de formular políticas de intervenção e remodelação da cidade do Rio. Isso porque os problemas eram fundamentalmente de ordem infra estrutural e, nesse sentido, sua colaboração era limitada²¹⁸.

Naquele começo de século XX as cidades, com todas as obras básicas por fazer, constituíram-se em “teatros de operações” preferenciais das “brigadas técnico-científicas” que emergiram das Escolas Politécnicas do Brasil: construção de redes de abastecimento d’água e esgotos, iluminação elétrica, transportes coletivos (bondes e trens), habitações, arruamentos e loteamentos...

Diversos setores de beneficiamentos urbanos, característicos do processo de modernização que estava em curso, foram tarefas que a engenharia brasileira executou com especial afinco. Reformas urbanas se difundiram rapidamente pelo país, à luz das realizações “exemplares” de Pereira Passos na Capital, poucos anos depois.²¹⁹

Não obstante, os engenheiros precisavam lidar com oportunidades de trabalho relativamente escassas, o que forjava uma necessidade material, também, das articulações políticas daqueles agentes, de modo a garantir o controle sobre os melhores postos de trabalho, sobretudo nas obras públicas.

De modo que entendemos o Congresso de Engenharia e Indústria como um marco que expressará as alterações sobrevindas com o fim do Império e do sistema

²¹⁸ CURY, Vania Maria, *op. cit.*, p. 59.

²¹⁹ *Idem*, p. 2

escravista, e uma reorganização das situações de força no campo da sociedade civil e do estado restrito, que, na virada do século, representará uma inflexão no Clube de Engenharia, tanto interna, quanto de sua atuação e capacidade de inscrição de suas políticas e seus intelectuais no estado restrito – e sob uma alteração na condição de diversos membros na estrutura produtiva.

Outro elemento discutido no Congresso é o da “colonização” – integração territorial do país –, que se materializará mais fortemente pouco tempo no período entre 1902 e 1905, quando o Clube de Engenharia empreende uma série de debates sobre o acordo realizado entre os governos brasileiro e boliviano conhecido como Tratado de Petrópolis – internamente tratado na instituição por “Questão do Acre” –, que definia que o Acre seria incorporado ao Brasil mediante o pagamento de uma indenização e a construção da ferrovia Madeira-Mamoré com o objetivo de permitir o acesso boliviano até o oceano Atlântico.

Em sessão de 16 de Abril de 1902, Paulo de Frontin apresentara moção unanimemente aprovada a respeito do Tratado, afirmando haver equívocos no artigo segundo do texto, de 1867, e de ter sido dada por poder “incompetente”, reiterando os votos anteriormente emitidos em defesa da “integridade do nosso país, seriamente ameaçada pelos fatos ora ocorrentes”.

No ano posterior, o engenheiro Henrique Morize produz um relatório expondo os erros presentes nas definições geográficas utilizadas para o acordo do Tratado com a Bolívia, além de discutir a respeito da necessidade de retomada da construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré, para cuja discussão é montada uma comissão sob a direção dos engenheiros JulioPinkas e Carlos Alberto Morsing.

Em sessão do de 28 de Janeiro de 1903, o senhor Paulo de Frontin, presidente do Clube, submete à apreciação do Conselho Diretor moção assinada por todos os

presentes, onde afirma a resolução da instituição de apresentar ao ministro das Relações Exteriores, o senhor Barão do Rio Branco, os seus “mais sinceros aplausos” pela “energia e patriotismo que tem desenvolvido na questão do Acre”, folgando em ver reconhecido pelo governo brasileiro a remarcação da fronteira entre Brasil e Bolívia.

Nessa mesma sessão, o senhor João C. de Sá, pronunciando o discurso de saudação da nova diretoria no ato de posse, afirma que:

O CE nunca se descuidou de tudo o que afeta a integridade territorial da pátria. A sua patriótica intervenção reivindicando a verdadeira interpretação do artigo segundo do tratado de 1867, após sérios embaraços, acaba de receber plena consagração por parte do eminente senhor Barão do Rio Branco, que as glórias colhidas nas (?) lutas das missões e do Amapá acrescentou na questão do Acre e de defender os direitos do Brasil em qualquer terreno.

Em ata da sessão de 1º de fevereiro de 1903, o engenheiro Francisco Bhering solicita à diretoria do Clube um parecer a respeito de um estudo sobre a possibilidade da efetivação de um projeto de ligação telegráfica que integrasse o Amazonas à capital federal, território recém-incorporado pelo Tratado de Petrópolis.

No mesmo ano de 1903 é publicado na revista do Clube artigo intitulado “O Valle do Amazonas e suas Comunicações Telegraphicas”, que defendia a execução de seu projeto, o qual acabaria sendo levado a cabo, com algumas alterações, pelo então Major Candido Mariano Rondon na Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas.

Mais tarde, na sessão de 28 de Março, o presidente Paulo de Frontin justifica a seguinte moção assinada por diversos membros do conselho, unanimemente aprovada:

O CE, atendendo o que o protocolo de 21 de Março de 1903 veio estabelecer o modus vivendi entre o Brasil e a Bolívia na questão do Acre, o qual permite, evitando a guerra, chegar a uma solução honrosa para as duas nações. Considerando que aquele protocolo firmou a ocupação militar e a administração, pelo Brasil, do território litigioso, a criação de postos aduaneiros ou fiscais, pertencendo-lhe exclusivamente os direitos neles arrecadados, e relativos ao mesmo território.

E prossegue,

*Considerando, finalmente, que o referido protocolo deu, além disso, ao Brasil, correndo por sua conta as despesas respectivas o direito de arrecadar, mediante a entrega de 50% ao governo da Bolívia os direitos de exportação sobre a borracha que descer do Alto Acre, isto é, do território ao sul do dito paralelo 10:20. Resolve congratular-se com o governo da República pelo brilhante êxito das negociações entabuladas e calorosamente felicitar o eminente senhor Barão do Rio Branco, ministro das Relações Exteriores [...]*²²⁰.

No final daquele ano, em sessão de 16 de dezembro de 1903, Frontin chama atenção para a necessidade de discutir o melhoramento do traçado para as estradas de ferro destinadas a comunicar àquela nação limítrofe com o litoral, propondo para relator da questão o engenheiro Joaquim de Castro Barbosa.

Como visto, o Clube de Engenharia e seus sócios manifestavam grande interesse pelas questões da “geografia do Brasil”. Não é por acaso que se fizeram presentes no I Congresso Brasileiro de Geografia, organizado pela Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro (SGRJ) e realizado nesta mesma cidade em 1909 e participaram do projeto de uma coleção sobre a Geografia do Brasil em comemoração ao Centenário da Independência. Neste projeto, o Clube seria responsável por fornecer materiais cartográficos que seriam fruto de outro de seus projetos para o País, qual seja, a da Carta do Brasil ao Milionésimo, sob relatoria do engenheiro Francisco Bhering²²¹.

O papel assumido pelo Clube e aqueles intelectuais na questão estratégica de integração territorial é sintomático para refletirmos sobre a construção de uma instância política que excede a sociedade política – ao mesmo tempo que a disputa, pela inscrição de suas propostas –, expondo o peso daquele partido nas situações de força da nova realidade republicana.

Os negócios ferroviários seguirão um dos pontos centrais em torno do qual girarão os esforços do Clube, cumprindo um papel que excede as disputas dos traçados

²²⁰ *Revista do Clube de Engenharia*, vol. 6, nº 10, 1903, p.

²²¹ A CARTA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO: PROJETO PARA UM PAÍS EM PROJETO RILDO BORGES DUARTE. In: Anais eletrônicos do 15º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, Florianópolis, SC, 16 a 18 de novembro de 2016. Disponível em: http://www.15snhct.sbhct.org.br/resources/anais/12/1473977698_ARQUIVO_TextoCompleto15SNHCRil do.pdf.

em vinculação às zonas produtivas e suas classes produtoras – e demais classes atreladas ao comércio agroexportador.

A questão da “colonização”, expressa na busca de integração territorial, e a questão dos transportes enquanto serviço urbano assumirá um espaço de disputa nos negócios do Clube a partir da virada do século.

Fica claro, portanto, que para aqueles agentes técnico-formuladores, o almejado “progresso material” (e “social”) estava ligado às grandes reformas urbanas, à construção de portos, à expansão da rede ferroviária e das linhas telegráficas, perpassando, inclusive, o fortalecimento do país nas disputas territoriais do período.

3.3 – Uma capital para o Capital: pensando a infraestrutura urbana na cidade do Rio

Ao assinalarmos o movimento de uma realidade material construída à luz da ideia de “modernidade” e “progresso”, percebemos que, esta mesma, em uma sociedade pautada por relações sociais e de produção mercantilizadas e monetarizadas, se fará erguer sob o imperativo do “atraso” enquanto expressão de algo – aparentemente antagônico – que, aqui, se configura na exploração e expropriação; fragmentação do todo social e, fundamentalmente, incorporação excludente.

Sob esse espectro, o espaço urbano, crescente, *precisava* de intervenções no sentido de se viabilizar as condições de manutenção do controle e a higienização (social) e urbana, modernização de sua zona portuária e organização de uma nova ordem urbana que se forja em uma moralização dos hábitos cultivados pela população negra e pobre, parcela maior dos moradores das regiões afetadas pela agenda de reformas urbanas, bem como da disciplina para o trabalho dentro dos marcos de desenvolvimento das relações sociais de produção capitalistas.

O início do século XX expõe uma Capital cuja estrutura produtiva encontrava obstáculos de expansão e desenvolvimento representados na desarticulação de suas diversas regiões e na carência de uma infraestrutura urbana eficiente do ponto de vista da circulação de mercadorias – produtos e força de trabalho -, estabelecimento de novas unidades produtivas e comerciais, controle do contingente urbano, etc.

Para tanto, uma importante questão suscitada pelo Clube de Engenharia desde 1886, julgada, pelo então presidente da instituição – o engenheiro Mello Barreto – a de mais urgente solução para o país, como mencionamos anteriormente –, era a questão do saneamento da Capital, associado ao abastecimento d'água²²².

Voltando-se para as obras de infraestrutura e “melhoramentos” urbanos, o orçamento daquelas intervenções expunha a necessidade em se pensar acordos com o capital estrangeiro para o seu custeamento, haja visto o contexto de crise econômica e conflitos urbanos agravados pela primeira grande remoção na região portuária da cidade do Rio – ainda em finais do século XIX, em 1870, a cidade vive o arrasamento do cortiço Cabeça de Porco²²³.

Sob a administração do presidente Rodrigues Alves (1902 – 1906), as obras e serviços de melhoramentos urbanos recebem, assim, carta branca para empréstimos de empresas estrangeiras.

Esse processo tem um lastro histórico que se observa já na mudança no perfil das instituições formadoras do campo da engenharia civil no final do século XIX, como a verificada na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, que repercutiam na nova mentalidade que começava a ganhar força entre os profissionais da engenharia já no começo do século XX – mentalidade, essa, que caminha sobre as modificações estruturais da sociedade brasileira.

²²² Idem.

²²³ CHALHOUB, Sidney, *Cidade febril – Cortiços e epidemias na Corte Imperial*, São Paulo, Companhia das Letras, 1996.

As reformas urbanas que ganham a cidade do Rio alcançarão espaço central de discussão a partir do marco do Congresso de Engenharia e Indústria, vastamente discutidas nas sessões do conselho diretor do Clube de Engenharia. Não de outro modo, o ano de 1903 marcará, a nível municipal e federal, a atuação coordenada da instituição e o poder público, ficando àquela primeira a responsabilidade de formulação direta das coordenadas de ação nas obras a serem empreendidas.

Não é coincidência que, a partir daquele mesmo ano, assume a presidência do Clube Paulo de Frontin, também presidente da Companhia Edificadora Nacional, empresa escolhida para executar grande parte dos projetos de reformas urbanas da capital federal.

O engenheiro civil, nascido no Rio, professor da EP e do Colégio Pedro II, dirigiu a EFCB entre 1890 e 1891 e, posteriormente, entre 1910 e 1914 e teve grande parte de sua trajetória profissional fincada nos serviços de infraestrutura urbana, realizando obras para o abastecimento d'água no sertão baiano e na cidade do Rio em 1899 – a chamada operação “Água em Seis Dias” -, dentre diversos outros projetos. Foi chefe da Comissão construtora da Avenida Central – atual Av. Rio Branco –, compôs o Partido Republicano e exerceu uma série de mandatos no interior do estado restrito.

A respeito da operação “Água em Seis Dias”, cabe comentar de que forma a mesma se tornou um marco na popularização do trabalho dos engenheiros. Um colapso no abastecimento de água deixará a cidade à míngua desse serviço ao longo do verão de 1889, ao que responderá a administração municipal ser incapaz de contornar o problema.

Abrem-se, aí, firmas particulares, aparecendo a figura do engenheiro Paulo de Frontin, que organiza comissão junto de Sampaio e Júlio Paranaguá, propondo fazer

jorrar quinze milhões de litros d'água em apenas seis dias, para cuja campanha, liderada por Rui Barbosa, diversos jornais se organizam.

Uma subscrição popular, aberta no *Diário de Notícias* e outros jornais, por sugestão do sr. L. Jácome, em carta a Rui Barbosa, foi alimentada por donativos de quinhentos réis, a ponto de dar para custear a cunhagem de medalhas comemorativas, em que ficaram registrados os nomes de Paulo de Frontin, Carlos Sampaio e Júlio Paranaguá, na qualidade de representantes dos engenheiros e trabalhadores vitoriosos. Elas guardam, num das faces, a inscrição “Trabalho Livre” (hino, em duas palavras, à recente Abolição); na outra, a divisa que inspirou o feito: “Confiança na ciência e no trabalho nacional”.

Esse tornou o lema de Paulo de Frontin, que o conservou em seus trabalhos futuros, o que gostava de repetir a propósito dos sucessivos triunfos, dos quais o *água em seis dias* foi o mais popular²²⁴.

Em parceria com Carlos Sampaio fundara, em 1890, a Empresa Industrial Melhoramentos do Brasil, uma das primeiras imobiliárias a atuar na cidade do Rio de Janeiro e desde 1886 compunha o Conselho Diretor do Clube de Engenharia, sendo agraciado pela instituição com o título de presidente perpétuo, ficando sob a presidência da entidade por trinta anos.

Aquela conjuntura marcará uma reorganização dos engenheiros e as respectivas frações de classe representadas na agenda de intervenções do Clube a partir daquele momento, tendo por lema o “engrandecimento da pátria pelo trabalho”²²⁵, e o “progresso material da sociedade”²²⁶.

Ao longo da história da urbanização da cidade do Rio de Janeiro, um dos fatores limitadores desse processo – em um primeiro momento – foi a sua geografia, marcada por extensas áreas montanhosas e pantanosas, ao passo que, os espaços favoráveis para a realização de obras, circulação de transportes, implementação de fiação elétrica e sistema de esgoto além de outros fatores de valorização do solo urbano passam por uma

²²⁴ MARTINS, Luís Dodsworth. *Presença de Paulo de Frontin*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1966, p. 55 apud ROCHA, Oswaldo Porto, *op. cit.*, p. 45.

²²⁵ CURY, Vania Maria, *Op. cit.*

²²⁶ *Idem*, p. 1.

forte valorização, o que explica a configuração da estrutura fundiária do centro da cidade, marcada por propriedades muito estreitas (PEIXOTO, 2006:13).

Desde a sua fundação no século XVI, a cidade do Rio tem seu crescimento limitado por fatores geográficos, desenvolvendo-se, basicamente, as regiões vizinhas à Praça XV. A partir da chegada da Corte ao país, instalada na região, há uma busca por espaços alternativos, que conviverá com as dificuldades impostas pela distância entre as áreas disponíveis à ocupação, como regiões planas e secas, e os brejos, pântanos e alagadiços que se espalhavam por toda a planície²²⁷.

Já ao longo do século XIX e início do XX, a cidade do Rio de Janeiro se ergue como o centro financeiro mais importante de todo o país, sediando os bancos estrangeiros e a mais importante Bolsa de Valores do País, com disponibilidade de dinheiro gerada pelas políticas de créditos e emissões, que criam uma expansão monetária responsável pela acumulação de capital industrial e financeiro – o que se pode observar no crescimento de empreendimentos industriais naquele período, em especial a indústria têxtil²²⁸.

Centro redistribuidor de produtos importados, núcleo de movimento financeiro, centro industrial, sede do mais movimentado porto do país e, entre outros, palco das decisões políticas da nação. Essas eram algumas das marcas do dinamismo econômico da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX. Todo esse dinamismo econômico foi acompanhado por um acelerado processo de urbanização que impôs enormes desafios ao poder público nas primeiras décadas republicanas²²⁹.

Tal crescimento econômico se fará acompanhado do crescimento populacional da cidade, o que esbarra na estrutura urbana, que não dá conta da intensificação das

²²⁷ ROCHA, Oswaldo Porto., *op. cit.*, p. 28.

²²⁸ HANSEN, Claudia, *op. cit.*, p. 49.

²²⁹ Idem, p. 51.

atividades exportadoras e importadoras e da intensificação cada vez maior do país no contexto capitalista internacional²³⁰.

Em meio a essa conjuntura, a ascensão do engenheiro Francisco Pereira Passos, convidado para ocupar o cargo de prefeito do distrito federal em 1902 se fará acompanhada, no nível federal, de medidas importantes do programa de melhoramento do porto do Rio, expresso em mensagem do presidente Rodrigues Alves ao Congresso em maio de 1903:

Os defeitos da Capital afeta, e perturbam todo o desenvolvimento nacional. A sua reestruturação no conceito do mundo será o início de uma vida nova, o incitamento para o trabalho na área extensíssima de um país que tem terras para todas as culturas, clima todos os povos e explorações remuneradas para todos os capitais. As condições gerais de salubridade da Capital, além de urgentes melhoramentos materiais reclamados, dependem de um bom serviço de abastecimento de água, de um sistema regular de esgotos, da drenagem do solo, da limpeza pública e do asseio domiciliar. Parece-me, porém, que o serviço deve começar pelas obras de melhoramentos do porto, que tem de constituir a base do sistema e hão de concorrer não só para aquele fim utilíssimo, como evidentemente para melhorar as condições de trabalho, as do comércio e, o que não deve ser esquecido, os da arrecadação de nossas rendas²³¹.

O projeto político-administrativo de Rodrigues Alves tinha dois pontos chaves: a remodelação da capital e a política de imigração. As obras federais dividem-se em duas categorias: obras do Porto e obras da Avenida Central, cujas responsáveis serão a Comissão de Obras do Porto, chefiada por Bicalho, e a Comissão Construtora da Avenida Central, com Paulo de Frontin no comando.

Em 1902, o Ministro da Viação e Obras Públicas, Lauro Muller, recebe significativa verba para a realização das obras do Governo Federal no Rio. A Comissão Técnica encarregada de elaborar o projeto definitivo das obras será composta pelos engenheiros do Clube de Engenharia Francisco Bicalho, Gabriel Osório de Almeida,

²³⁰ Idem, p. 52.

²³¹ CÂMARA dos Deputados. 1978, p. 303 – 307. In: BENCHIMOL, Jayme L., *op. cit.*, p. 212.

José Freire Parreiras Horta, Domingos Saboia e Silva, Manuel Maria de Carvalho e Paulo de Frontin.

Ficam a cargo da administração federal as principais obras, com a construção do cais do porto e conclusão do canal do Mangue, cujo projeto urbanístico desnudará a ordenação da cidade por meio da retificação das vias – paralelismo e perpendicularidade -, criando um sistema simétrico de quarteirões, além do aterramento de toda a região portuária – o que duraria entre 1904 e 1911 -, tendo, em 20 de Julho de 1910, a inauguração do Porto²³².

Dentro desta perspectiva urbanística, a região portuária, localizada em um litoral cheio de irregularidades, com uma série de sacos e ilhotas, foi aterrada e retificada, permitindo o surgimento de uma série de ruas que se dispunham em uma relação de paralelismo e perpendicularidade, cujo conjunto final denotava um sistema de vias e quarteirões em harmonia simétrica. Tal ordenamento da área portuária conquistada ao mar expressava a visão mecanicista de urbanização dos seus mentores, nas quais um conjunto de vias retas e simétricas entre si operavam ligações objetivas, sem margem às sinuosidades e curvas que estabeleciam alternativas nas ligações viárias. A visão mecanicista de urbanização pensava em caminhos determinados de maneira franca, nos quais não restaria dúvida quanto a que sentido seguir e no que se encontraria ao término de cada via. Era a ideia de verdade da ciência e da técnica sustentada pelos engenheiros da Comissão de Obras do Porto que se traduzia de forma urbanística. Para estes, a verdade seria sempre um substantivo singular, não admitindo possibilidades diversas e nem mesmo relativização diante do tempo, de uma historicidade²³³.

Sob a responsabilidade do governo municipal e chefia de Francisco Pereira Passos, além de obras e serviços em diversos pontos no centro da cidade, previa-se a intervenção em bairros do subúrbio, como Tijuca, São Cristóvão, Maracanã, Engenho Novo, Méier, Piedade, Quintino e outros, além de bairros da zona sul, como Flamengo, Glória, Catete e Botafogo²³⁴.

²³² LAMARÃO, Sérgio., *op. cit.*, p. 137 – 151.

²³³ AZEVEDO, André Nunes. 2003, p. 244.

²³⁴ Idem, *ibidem*.

Tabela - Orçamento das obras do distrito federal

Encampamento das concessões 17.300:000\$000	
Desapropriações (cais e av.) 52.450:000\$000	
Obras do cais 86.000:000\$000	
Obras da Av. Central	3.789:000\$000
Obras da Avenida do Mangue	3.997:000\$000
Administração: 5% do valor das obras	4.688:870\$000
TOTAL	168.216.270\$000

Fonte: KOSMOS – Ano I, nº 2, fev./1904 apud ROCHA, Oswaldo, *op. cit.*, p. 60

Coordenado com a abertura da Avenida do Cais, do Mangue e Central, o objetivo era viabilizar as atividades de distribuição de mercadorias vindas do porto, desenvolver as atividades comerciais, atrair a mão-de-obra estrangeira, aumentar a arrecadação fiscal, sanear a cidade, e gerar, através de uma “polícia sanitária” na região central e, principalmente, portuária.

As primeiras intervenções urbanas mais significativas, sobre as quais nos debruçamos conformaram, dessa maneira, as bases da organização da cidade do Rio por zoneamento, que “atua sobre a cidade de uma forma mais ampla, permitindo pensá-la sob a ótica da busca por melhores valores de uso e de troca, utilizando a criação ou o estímulo de potencialidades de uma determinada região” (PEIXOTO, 2006:71).

Traça-se um meio favorável à especulação imobiliária e melhoria dos meios de comunicação, os dois principais aspectos da reforma urbana. A administração de Passos representa o triunfo dos interesses dos setores ligados ao comércio (de importação, principalmente) e aos meios de transporte e, sobretudo, dos setores ligados à construção civil²³⁵.

Passos elege como eixo de sua intervenção a melhoria das condições da circulação viária e a abertura de espaço à livre atuação do capital imobiliário²³⁶. Dá-se,

²³⁵ ROCHA, Oswaldo Porto, *op. cit.*, p. 70.

²³⁶ HANSEN, Claudia, *op. cit.*, p. 55.

então, início a um processo de reconfiguração do espaço, lugar fundamental da divisão social do trabalho, da circulação, do consumo, da produção e da integração (social e espacial).

A intervenção municipal se servirá de elementos como o recuo progressivo de edifícios, uniformização dos planos de alinhamento das ruas da cidade, demolição de casas, abertura de novas vias, alargamento das principais artérias do centro, calçamento asfáltico em várias ruas do centro, reorganização das diversas redes subterrâneas, como de gás, esgoto e água, e aéreas, de telegrafia e telefonia, e criação de postes de iluminação elétrica pública.

A partir de 1905, o engenheiro da Prefeitura, Everardo Backheuser denuncia as condições de moradia da população pobre, que ganha forte repercussão na imprensa. Romulo Mattos²³⁷, a esse respeito, expõe que, se por um lado, o engenheiro chama a atenção dos poderes públicos para o tema, por outro há uma tentativa de unir esforços para a reedição de uma política que, por meio de uma lei habitacional renovada, ampliasse os benefícios às empresas de construção civil. Dentre elas:

A Companhia de Saneamento do Rio de Janeiro, de Arthur Sauer, foi positivamente citada pelo engenheiro niteroiense como o símbolo daquilo que a habitação popular poderia ter sido no Rio de Janeiro, se o Governo tivesse apoiado os propósitos da firma – muito embora o contrato da Companhia com o governo tenha sido rescindido por irregularidades.

Nesse mesmo sentido, é possível compreendermos a lógica de captação de investimentos privados que gerenciavam diferentes setores dos serviços urbanos, a partir dos grandes empreendimentos da engenharia na cidade, em cuja linha de frente estava o Clube de Engenharia coadunado com os interesses do grande capital.

²³⁷ MATTOS, Romulo Costa. *Habitações populares na Primeira República: Campanhas, leis e discursos Marx e o Marxismo 2011: Teoria e prática* Universidade Federal Fluminense – Niterói – RJ – de 28/11/2011 a 01/12/2011.

Dentro desse período se dará a formação de três importantes empresas de serviço público com membros do Clube de Engenharia vinculados à indústria e ao comércio dentre seus acionistas, com o objetivo de exploração do mercado carioca, que são a Aschoff&Guinle, de 1903; sua sucessora, Guinle&Cia, de 1904, com exclusividade na venda de aparelhos da General Electric no Brasil, e a construção de usinas hidrelétricas e linhas de transmissão no país, respectivamente; além da Companhia Brasileira de Energia Elétrica, de 1909, responsável pela transmissão e distribuição de energia elétrica²³⁸.

Os Guinle – Eduardo Palassin Guinle, sócio do Clube e primeiro vice-presidente da entidade entre 1903 e 1904, e seus filhos -, inclusive, protagonizarão tentativas de articulação com o grupo estrangeiro fundador da Rio Light –empresa canadense fornecedora de todos os aparelhos e sistemas de iluminação do cais do porto durante as obras.

Ao lado dos dessa, que é questão central para o Clube naquele momento, é possível identificar a reafirmação dos assuntos e negócios tangentes às ferrovias no país ao longo das sessões e publicações do Clube nos primeiros anos daquele século.

Ao mesmo tempo, as estradas de ferro – em especial, a maior e mais importante delas, Estrada de Ferro Central do Brasil – cumpriam a função fundamental de integração do território nacional, otimização do comércio importador, integração dos diferentes pontos da cidade e prestação do serviço dos transportes coletivos, em especial os bondes, movidos à eletricidade – que, como vimos, torna-se um pujante mercado de disputa na cidade.

No que tange a dimensão cultural desse processo, ao lermos atentamente o trecho abaixo, retirado do trabalho de Azevedo (2003), que expõe alguns elementos da

²³⁸ HANSEN, Claudia, *op. cit.*

reforma urbana do centro e zona portuária do Rio, podemos observar como que “modernidade” e “atraso” se forjam em símbolos vários, muitos deles passando a fazer parte do novo cenário urbano que se construía:

Além de apresentar toda uma infraestrutura técnica das mais desenvolvidas para os padrões brasileiros da época, com cabos de luz, fios de telefone e tubos de gás subterrâneos, além de tecnologias modernas de calçamento viário, a Avenida Central apresentou toda uma significação do progresso material como propiciador da civilização, como era típico entre as elites republicanas. Primeiramente, por ser uma perspectiva que se iniciava como derivação do porto. A Avenida Central originava-se junto a este, que era a representação máxima do progresso material brasileiro. Ainda, exatamente no espaço de articulação desta avenida com o Porto, o Largo da Prainha, foi colocada a estátua daquele que fora o maior ícone do progresso material brasileiro, o Visconde de Mauá. Este, além de ser uma representação deste ideal, remetia ainda à figura do homem que fora incompreendido pela monarquia, pois esta não teria percebido a necessidade do progresso, uma necessidade que a República, por sua vez, buscava representar haver não somente compreendido, como também posto em prática através da sua reforma urbana. Não sem motivo, a estátua de Mauá foi disposta mirando o mar, na parte final do porto, conotando à população o sentido do novo progresso que se buscava operar, um progresso entendido como desenvolvimento material baseado na agroexportação e no consumo de bens importados, estes, fornecedores de um conforto que propiciava à elite brasileira sentir-se mais próxima da "civilização"²³⁹.

Todo esse processo se forja em meio a um discurso oficial da *Ciência*, *Progresso* e da *Civilização*, acompanhado, de igual maneira, de uma pauperização de parte daquelas localidades, remoções e “higienização social”²⁴⁰.

Na tabela disponível na obra de Rocha (1995) com os números das populações das regiões afetadas pelas obras municipais é possível perceber a dimensão do adensamento populacional das principais freguesias centrais atingidas pelas obras:

Tabela – População das freguesias da região central do Rio

FREGUESIA	1872	1890	AUMENTO	%
Sacramento	26.909	30.663	3.754	14
Candelária	9.818	9.701	-	-
São José	20.010	40.017	20.007	100
Santa Rita	30.865	43.805	12.940	42
Santana	38.446	67.533	29.087	75
TOTAL	126.048	191.719	64.7888	52

Fonte: Censo de 1906

²³⁹ AZEVEDO, André Nunes, *op. cit.*, 2003, p. 48.

²⁴⁰ ROCHA, Oswaldo Porto & CARVALHO, Lia de Aquino, *A era das Demolições / Habitações Populares* - 2ª Edição. Ano: 1995 Editora: Sec Municipal de Cultura.

A expropriação dessas regiões, que se legitima no discurso oficial de “insalubridade” é dramática. A nova racionalidade que impera na cidade se faz acompanhada da brutalização das relações sociais e das condições de vida de grande parte da população estabelecida, até então, nas regiões central e portuária da cidade, em cortiços, ou nos morros.

O Rio vai erguer-se como instância da modernização brasileira, agregando todos os problemas e contradições que lhe seriam inerentes. A cidade, locus por excelência da modernidade, vai protagonizar as modificações que a nova ordem social e política imporiam ao espaço urbano tais como a emergência do novo regime e os avanços técnicos impostos sob o signo incontestável da ciência. Nesse sentido, eleva-se a ideia de que o Rio de Janeiro consistia em síntese da realidade social brasileira (...).²⁴¹

Aqui cabe ressaltar, dentro da discussão em torno da díade atraso/modernidade, o quão notável e expresso é o modelo e ideal europeu – em particular, francês - e norte-americano de planejamento urbano. Entretanto, é a partir dos interesses internos em disputa, e de um capital estrangeiro, em parte financiador das obras, que aqueles modelos ganham a forma possível na realidade nacional.

A reforma municipal se ergue como símbolo da instauração da ordem burguesa capitalista no Rio de Janeiro, acelerando o processo de higienização social e especialização funcional, com a definição das áreas ocupadas por camadas pobres e ricas, delimitando os espaços de moradia e trabalho.

Momento de europeização da cultura carioca – e brasileira -, e de padronização de hábitos e comportamentos coletivos, a reforma, ao impor uma modernização autoritária e de fachada, só fez aprofundar as desigualdades sociais herdadas do recente passado colonial escravista²⁴².

²⁴¹ PONTES, Ludmila Alves, *A Visão de um Brasil Urbano: O Rio de Janeiro na Obra de Lima Barreto*. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, p. 8. Disponível em: <http://www.ufjf.br/graduacaocienciasocias/files/2010/11/A-VIS%C3%83O-DE-UM-BRASIL-URBANO-O-RIO-DE-JANEIRO-NA-OBRA-DE-LIMA-BARRETO-Ludimila-Alves-Pontes.pdf>

²⁴² LAMARÃO, S., *op. cit.*, 1997, p. 203-204.

O Clube, que nasce e cresce ainda no seio de uma monarquia agrária e escravista, cria as bases de consolidação de sua função enquanto instância política externa ao estado restrito e, do mesmo modo, partido ideológico que, naquele novo século, define políticas em vinculação aos interesses das frações que ganham força em meio às condições econômicas apresentadas na capital federal naquele momento.

Capaz de se modificar em meio às profundas alterações políticas e econômicas, o Clube de Engenharia, desde o momento de sua fundação até o final da primeira década do século XX, quando se fecha o primeiro ciclo de grandes obras e da nova agenda de intervenção política e cultural que se forja naquele partido na virada dos oitocentos, se reafirma como objeto fundamental de estudo para a compreensão da formação do Estado brasileiro e de nossa classe dominante.

Considerações Finais

O presente trabalho que apresentamos buscou, a partir de uma análise da formação e consolidação do campo da engenharia civil no país, identificar a trajetória histórica dos engenheiros e o papel ocupado por uma importante parcela da categoria na organização da cultura no país entre meados para o final do século XIX e início do século XX.

Vimos como marco inicial desse processo o progresso técnico experimentado de forma mais expressiva a partir da construção de estradas de ferro no território nacional a partir de meados do século XIX, e a institucionalização da profissão de engenheiro civil ainda no Império.

Ressaltamos, contudo, que, enquanto tributários do materialismo histórico, percebemos a Ciência e seus progressos como produtos do trabalho dos homens, forjados no seio das relações sociais que os engendram.

Pra nós, tal processo toma contornos mais claros com a fundação da Escola Politécnica, em 1874, que marca a cisão entre o ensino militar e civil para aquela categoria, bem como a possibilidade de formação acadêmica e legitimação daqueles profissionais.

Resgatamos o período de surgimento da chamada “geração de 1870”, composta por entidades profissionais, intelectuais e militares que partilhavam em comum certa marginalização política, a qual diria respeito a um esgotamento de possibilidades de realização profissional e intelectual dentro dos limites estreitos da ordem imperial e impeliria a abertura de “novos lugares para o “fazer político””.

Em meio à crise do império e no interior do bloco imperial-escravista associada à ascensão daqueles grupos, a fundação do Clube de Engenharia, em 1880, expressará o

ápice do processo de consolidação da capacidade organizativa da categoria, que extrapola, contudo, seus interesses de classe, funcionando, aqueles intelectuais, enquanto “porta-vozes” – por condição ou posição de classe – das frações de classe imediatamente beneficiadas com os serviços comandados por aqueles agentes.

Buscando ir além de uma análise do Clube enquanto um produto acabado, impresso por interesses das frações de classe que se descolam do comércio agroexportador, buscamos demonstrar de que forma aquela entidade se modificará – tanto em sua composição, quanto nos projetos e políticas que gerenciará -, expressando as disputas *intra* classes dominantes que marcará o final do século XIX e início do XX no país.

Por essa razão é que reafirmamos a condição de partido ideológico daquela agremiação, chamando atenção para o fato de que a alteração na correlação de forças econômicas e políticas do período é sentida internamente ao Clube, e que o mesmo se reorganiza e assume, a partir de 1900, um papel central no campo da sociedade civil e em relação mediatizada com a sociedade política, fortalecendo-se enquanto forte aparelho privado de hegemonia no novo século.

A partir da análise da trajetória do Grupo Dirigente do Clube que compõe o Clube ao longo do período de sua fundação até final da primeira década daquele século, percebemos a ocupação de cargos e desenvolvimento de atividades que extrapolam a “engenharia imperial”, predominante ainda nos oitocentos, vindo, inclusive, parte daqueles agentes a tornarem-se donos e/ou acionistas de indústrias, empresas e empreiteiras, com capilaridade nas questões de infraestrutura urbana, especialmente saneamento, energia elétrica, portos, obras de calçamento, e negócios do capital imobiliário.

Não estavam aqueles agentes para os quais nos voltamos, portanto, encerrados nas Academias ou agremiações profissionais, se não que participaram ativamente da vida política e das modificações materiais vivenciadas pelo país e a cidade do Rio.

Localizamos a modificação da estrutura de produção brasileira enquanto parte integrante – em caráter subalternizado e dependente – da expansão do modo de produção capitalista no mundo a partir de seus epicentros – Estados Unidos, Inglaterra e França –, vindo, o Clube de Engenharia, a assumir o papel de operacionalizador das condições materiais e culturais do desenvolvimento do capitalismo no país na qualidade de representantes dessa modernidade – uma modernidade para o Capital.

Problematizando as ideias de “modernidade” e “atraso”, procuramos esmiuçar e melhor compreender a práxis dos engenheiros a partir do Clube de Engenharia, compreendendo as reformas urbanas e os serviços públicos como a realidade material para a qual confluem aqueles agentes técnico-formuladores ao longo do século XX.

Por “modernidade” compreendendo a unidade dialética de “atraso” e “progresso”, reforçando seu caráter contraditório, intrínseco ao capitalismo, enquanto modo de produção que se conecta globalmente, mas se realiza localmente, transpassado pelas singularidades e especificidades históricas de cada localidade.

Jogamos luz sobre um processo de definição de um terreno de disputas assimiladas aqui a partir da apreensão do Estado não como “agente” ou “coisa”, se não como uma *relação social* – que se complexifica, e que reverbera em uma “ampliação” desse Estado – entre os aparelhos privados de hegemonia, os partidos ou a sociedade civil e a sociedade política, ou estado restrito; e que se move sobre a realidade produtiva.

Demonstramos como esse processo se dará respeitando a lógica do desenvolvimento “desigual e combinado”, conformando um cenário perpassado por

uma série de contradições próprias de quaisquer profundas modificações na estrutura das relações de produção e as formas culturais ensejadas nesse processo.

Percebemos como que estavam, aqueles agentes, portanto, em duas frentes de ação e organização e eram, eles mesmos, figuras contraditórias, uma vez em que compunham uma conjuntura histórica marcada por intensas modificações sociais, políticas, econômicas e culturais.

Trabalhamos com a percepção de que os engenheiros conquistam seu espaço de legitimidade frente às deliberações e formulações político-ideológicas junto às frações hegemônicas do período de transição do século XIX para o XX no Brasil, em um processo de legitimação e capacitação intelectual e política daqueles agentes.

A nosso ver, esse processo, que culmina na criação de uma Comissão de Melhoramentos, em 1875 - primeiro grande projeto de remodelação urbana do país, o qual inaugura a estação marítima da Gamboa entre 1881 e 1882 – foi um catalisador da projeção profissional daqueles engenheiros e culmina, finalmente, na fundação do Clube de Engenharia, cinco anos depois.

Contando com um vasto acervo de fontes e bibliografias, com trabalhos consagrados que lançaram luz sobre a formação do Estado brasileiro, os engenheiros civis brasileiros e de suas entidades organizativas – Instituto Politécnico Brasileiro e Clube de Engenharia – procuramos contribuir para o estudo daqueles agentes e, fundamentalmente, das modificações e disputas intestinas àquela segunda entidade.

Reforçamos nosso compromisso em lançar luz sobre processos - e seus respectivos agentes -, que conformam uma lacuna valorosa de estudos na formação social brasileira.

Esperamos que o trabalho possa render contribuições que viabilizem uma melhor compreensão de conflitos e questões de nosso tempo presente, em específico na

cidade do Rio, marcada por agressivas intervenções no espaço urbano, com a manutenção de uma cultura de poder elitista e excludente, que permeia a memória da cidade desde o início do século passado, com os processos relatados por nós.

Nesse sentido, reafirmamos o próprio sentido da História em tempos de sua negação, que se forja na constante investigação do passado, de modo a iluminar nossos passos futuros, em um sentido de alteração radical e superação do estado de coisas presente, e em um eterno processo de criação de um horizonte de possibilidades, que se desnuda a nossa frente.

Bibliografia e Fontes

ABREU, Maurício de Almeida. Pensando a cidade no Brasil do passado. In: SILVA, José Borzacchiolo da (org.). *A cidade e o urbano: temas para o debate*. Fortaleza: EUFC, 1997

ALONSO, Angela, *Ideias em Movimento: A Geração de 1870 na Crise do Brasil-império*. Editora: Paz e Terra, 2002.

ANDREATTA, Verena, “*Cidades quadradas, paraísos circulares: os planos urbanísticos do Rio de Janeiro no século XIX*”. Rio de Janeiro: MAUAD EDITORA, 2006.

AZEVEDO, André Nunes. *A Reforma Pereira Passos: uma tentativa de integraçãoourbana*. Revista Rio de Janeiro, Dossiê Temático, nº 10, mai-ago. 2003.

BENCHIMOL, Jaime Larry. *Pereira Passos: um Haussmann Tropical. A renovação urbana na cidade do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1992.

BOBBIO, Norberto, “Estado, Governo, Sociedade - Para uma Teoria Geral da Política”, 13. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

BOTTOMORE, Tom (edit.), *Dicionário do Pensamento Marxista*, 2ª Ed. 2012, Editora: Zahar

BUENO, Beatriz Siqueira. *Desenho e desígnio – o Brasil dos engenheiros militares (1500- 1822)*. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, 2001.

CARVALHO. José Murilo. *A Construção da Ordem*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2003.

CHALHOUB, Sidney, *Cidade febril – Cortiços e epidemias na Corte Imperial*, São Paulo, Companhia das Letras, 1996

CORREA, Maria Letícia. *Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922)*. In: Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 157-169, jul | dez 2010.

COSTA, Ivoneide de França. *Profissionalização dos engenheiros no século XIX: atividades e regulamentação*, In: Anais Eletrônicos do 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia – 14º SNHCT Belo Horizonte, Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG 08 a 11 de outubro de 2014

COUTINHO, C. Nelson. *De Rousseau a Gramsci*. Ensaios de Teoria Política. Boitempo: São Paulo, 2011.

CURY, Vania Maria. *Engenheiros e empresários: O Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-19033)*. Doutorado em História. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2000.

_____. *O Clube de Engenharia no contexto histórico de nascimento do moderno urbanismo brasileiro (1880-1930)*. Anais: Seminário de História da Cidade e do Urbanismo 8.1, 2012. Disponível em:

unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/download/957/932.

Acessado em: 11 de Julho de 2016.

EL-KAREH, Almir Chaiban. *Filha branca de mãe preta: a Companhia da Estrada de Ferro D. Pedro II, 1855- 1865*. Editora Vozes.

FADEL, Simone. Meio Ambiente, saneamento e engenharia no período do Império a Primeira República: Fábio Hostílio de Moraes Rego e a Comissão Federal de Saneamento da Baixada Fluminense. Tese de Doutorado. USP, 2006.

FAORO, Raymundo, *Os donos do poder*. Formação do Patronato Brasileiro. 5ª edição, vol. 2, Porto Alegre: Globo, 1979.

FERNANDES, Florestan. *A Revolução Burguesa no Brasil*. São Paulo: Globo, 2005.

FURTADO, Janaina Lacerda. *O engenheiro e o político: as relações entre o discursopolítico e o discurso científico na trajetória de Francisco Pereira Passos* in Revista daSBHC, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 146-153, jul | dez 2006

GAMA, Carlos Eduardo de Medeiros. *A Real Academia Militar do Rio de Janeiro e a dimensão transcolonial da cultura militar portuguesa (1810-1822)*. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, julho 2011

GORENDER, Jacob. *A Burguesia Brasileira*, Coleção Brasiliense, 1981.

GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a formação da cultura*. São Paulo: Circulo do livro, s/d.

_____. *Cadernos do cárcere: introdução ao estudo da filosofia e a filosofia de Benedetto Croce*. 5. ed. Tradução Carlos Nelson Coutinho com a colaboração de Luiz Sergio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

GRUPPI, L, *O conceito de hegemonia em Gramsci*, Rio de Janeiro: Graal, 1978.

HANSEN, Claudia. *Eletricidade no Brasil da Primeira República – A CBEE e os Ginle no Distrito Federal (1904 – 1923)*. Tese de Doutorado. Niterói, UFF, 2012.

HARVEY, David, *A condição pós-moderna*, 21ª ed, Ed. Loyola, 1992

HOBBS, Thomas, “O Leviatã”, Ed. Martin Claret, 2008.

JAMESON, Frederic, *Pós-Modernismo: A lógica cultural do capitalismo tardio*, 2ª ed, Atica, 2000;

KAWAMURA, Lili Katsuco, *Engenheiros: trabalho e ideologia*, 2ª ed. São Paulo: Ática, 1891.

KONDER, Leandro. *O Futuro da Filosofia da Práxis*. São Paulo: Editora Paz e Terra. Segunda Edição.2011.

LAMARÃO, Sérgio Tadeu de Niemeyer. *Dos trapiches ao porto: um estudo sobre a área portuária do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Coleção Biblioteca Carioca, vol. 17,2006.

LAMOURIER, Maria Lucia. *Ferrovias e Mercado de Trabalho no Brasil*. Edusp, SP, 2012.

LEVY, Maria Bárbara. *A indústria do Rio de Janeiro através de suas sociedades anônimas*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994;

LOBO, Eulália. *História do Rio de Janeiro: do capital comercial ao capital industrial e financeiro*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1978;

LÖWY, Michel. *A teoria do desenvolvimento desigual e combinado*. In: Actuel Marx, 18, 1995. Tradução de Henrique Carneiro.

MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: O Instituto Politécnico Brasileiro (1862-1880)*. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2002.

_____. *Ampliando o Estado Imperial: Os engenheiros e a organização da cultura Brasil Oitocentista (1874-1888)*. Niterói. Tese (Doutorado em História), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

_____. *Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II: a grande escola prática da nascente Engenharia Civil no Brasil oitocentista*. Topoi (Rio J.) vol.16 no.30 Rio de Janeiro Jan./June 2015.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2237-101X016030008>

- MARX, K., *Manuscritos econômico-filosóficos*, 1844, São Paulo: Ed. Boitempo, 2004.
- MARX, Karl & FRIEDRICH, Engels. *Ideologia Alemã*, 1845-1846, São Paulo: Ed. Boitempo, 2007.
- MATTOS, Iimar Rohloff de (2004). *O tempo saquarema: a formação do Estado Imperial*. São Paulo: Hucitec.
- MATTOS, Romulo Costa. *Habitações populares na Primeira República: Campanhas, leis e discursos Marx e o Marxismo 2011: Teoria e prática* Universidade Federal Fluminense – Niterói – RJ – de 28/11/2011 a 01/12/2011.
- MELLO, João Manuel Cardoso de. *O capitalismo tardio*. São Paulo: Brasiliense, 1986;
- MENDONÇA, Sônia. *Grande propriedade, grandes proprietários: velhas questões, novas abordagens (1890-1930)*, 2002 in *A Industrialização brasileira em perspectiva histórica(1808-1956)* in *Em Tempo de Histórias - Publicação do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade de Brasília PPG-HIS*, nº. 18, Brasília, jan/jul. 2011. ISSN 1517-1108.
- MENDONÇA, Sonia Regina de, *O Estado Ampliado como Ferramenta Metodológica*, in: *Marx e o Marxismo*, v.2, n.2, jan/jul, 2014.
- _____. *O Ruralismo Brasileiro 1888-1931*. Editoria: Hucitec, 1997.
- MENDONÇA, Sonia & FONTES, Virginia, *História e Teoria Política*, In: CARDOSO, Ciro & VAINFAS, Ronaldo (coord.), *Novos caminhos da História*, RJ: Editora Campus/Elsevier, 2011.
- PIÑEIRO, Théo Lobarinhas, *As Classes Sociais na Construção do Império do Brasil*, in MENDONÇA, Sonia Regina de (org.), *Estado e Historiografia no Brasil*, EdUFF: Niterói, 2006.
- _____. *Valença: dos caminhos de comércio à indústria*. In: *CADERNOS DO DESENVOLVIMENTO FLUMINENSE*, p. 11-12, 2015. Disponível em:
- www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/17738. Acessado em: 11 de Julho de 2016.
- OLIVEIRA, Francisco de. *A Economia da Dependência Imperfeita*. Rio de Janeiro: Graal, 1977.

PONTES, Ludmila Alves, *A Visão de um Brasil Urbano: O Rio de Janeiro na Obra de Lima Barreto*. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009. Disponível em: <http://www.ufjf.br/graduacaocienciasocias/files/2010/11/A-VIS%C3%83O-DE-UM-BRASIL-URBANO-O-RIO-DE-JANEIRO-NA-OBRA-DE-LIMA-BARRETO-Ludimila-Alves-Pontes.pdf>

ROCHA, Oswaldo Porto & CARVALHO, Lia de Aquino, *A era das Demolições / Habitações Populares - 2ª Edição*. Ano: 1995 Editora: Sec Municipal de Cultura.

SAES, Décio. *Classe média e política na Primeira República brasileira (1889-1930)*, Coleção Sociologia Brasileira, vol. 3.

SANTOS, Julio Cesar, *Os Titãs do Capitalismo na modernização do território brasileiro: intervenções urbana e concessões públicas durante a Primeira República (1889-1930)*, Scripa Nova, dez.2012.

SCHWARTZMAN, Simon, *Bases do autoritarismo Brasileiro*. Rio de Janeiro: Campus, 1988, p. 14. In: FONTES, Virginia. *Estado e Hegemonia no Brasil*, 1988.

SILVA, Sérgio. *Expansão cafeeira e origens da Indústria no Brasil*, 1986.

SIMIONATTO, Ivone. *O social e o político no pensamento de Gramsci*. 1997. Disponível em: <http://www.acesa.com/gramsci/?page=visualizar&id=294>. Acessado em: 1º de Julho de 2016.

SUZIGAN, Wilson. *Indústria brasileira*. São Paulo: Brasiliense, 1986;

TELLES, Pedro da Silva. *História da Engenharia no Brasil*. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A , 1984.

TURAZZI, Maria Inez, “*A Euforia do Progresso e a Imposição da Ordem: a Engenharia, a Indústria e a Imposição do trabalho na vira do século XIX ao XX*”, Riode Janeiro: COPPE, São Paulo: Maro Zero, 1989.

VIEIRA, Nívea Silveira, *A ACRJ, o Porto e o Estado Imperial brasileiro*, Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos, 2011.

Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area6/area6-artigo5.pdf>.

Acessado em: 22 de Junho de 2016

ZANGHERI, Renato. A respeito do conceito gramscianos de “bloco histórico” em *Vocabulário Gramsciano*.

Disponível em: <http://www.artnet.com.br/gramsci/arquiv52.htm>. Acessado em: 1º de Julho de 2016.

- Brasil. Decreto nº2922 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 retrospectivo Regulamento. Coleção de Leis do Império do Brasil in MARINHO, P., 2008.

- BRASIL, Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Relatório. Rio de Janeiro: TypographiaCommercial. 1873.

- REIS, Aarão Leal de Carvalho (org). Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil. Archivos dos Trabalhos. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1882. In: MARINHO, P., 2008

- Segundo Relatório da Comissão de Melhoramentos de 1875 in VENDREATTA, 2006,

- 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. In: MARINHO, P., 2015.

BRASIL. Decreto n. 9.554, de 3 de fevereiro de 1886. Reorganiza o serviço sanitário do Império. Coleção das leis do Império do Brasil, Rio de Janeiro, parte 2, p. 57-103, 1886.

Revistas do Clube de Engenharia. Disponível em:

http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_periodicos/per8036/per8036.htm

VALLADÃO, Manuel. O Clube de Engenharia: Apontamentos históricos. 1913.

ANEXOS

**Mapeamento de Trajetória do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia
(principais nomes) – (1880 – 1910)**

Aarão Leal de Carvalho Reis (1853 – 1936)	
Origem	Belém, PA.
Condição de Classe	Engenheiro civil, professor e empresário.
Trajetória Acadêmica	Escola Central (1873); Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1874);
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Fundador da Sociedade União Beneficente da Escola Central; Presidente da Liga Escolástica; Fundador da Biblioteca Republicana; Fundador do Clube Republicano – A nova américa; Sócio efetivo do IPB (+/- 1876 – 1889); Representante do MVOP no 1º Congresso Nacional de Estradas de Rodagem (1916); Presidente da ACB (1909); Membro da Liga de Ensino do Brasil, da Sociedade de Geografia (1886) e do Centro Industrial do Rio de Janeiro; Sócio honorário da Associação dos engenheiros civis portugueses; Vice-presidente do 2º Congresso Sul-Americano de Estradas de Ferro (1922); Diretor do Lloyd Brasileiro (1910); Trabalhou no Banco da República [Banco do Brasil] (1885-1887); Fundador e diretor da fábrica de fósforos da empresa industrial Serra do Mar no RJ (1899-1906); Presidente e Diretor da Cia Geral dos Melhoramentos no Maranhão (1892); Inspetor Geral das obras contra a seca (1913 – 1918); Professor de Economia Política da EPRJ, Estatística, Direito Administrativo e Princípios da Contabilidade (1905/1914-1925) e Substituto Interino da Aula Preparatória (1880); Chefe da Comissão de estudos das localidades indicadas para a nova capital de MG a convite de Afonso Pena (1892 – 1893); Engenheiro-chefe da E.F. da Tijuca – RJ (1891-1893); 3º Secretário do 1º Congresso das Estradas de Ferro (1882); Secretário do Centro Técnico dos Eletricistas Brasileiros (1886); Sócio da Associação de Auxílios Mútuos dos Empregados da EFDPII (1882); Trabalhou na linha auxiliar da EFCB, a E.F Melhoramentos no Brasil; Engenheiro chefe da EF de PE (1889); Comissão de Obras do açude de Quixadá (1886); Chefe do serviço telegráfico da EFDPII (MACOP) (1881-1885); Engenheiro Fiscal das obras do matadouro da corte (1875); Engenheiro praticante das obras públicas da Alfândega do RJ (1873);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Consultor técnico do MVOP (1918); Inspetor geral do IFOCS-MVOP (1913-1918); Diretor da EFCB (1896-1897/1906-1910); Diretor geral do Correios da República (1895); Conselheiro do MIVOP (1890); Diretor geral do MIVOP (1889-1890); Diretor das obras civis do Ministério da Marinha (1887-1889); Deputado Federal (PA) (1927/29); Deputado Federal suplente (PA) (1911);
Inscrição em aph/ Cargo	Sócio efetivo da SAIN; Fundador, sócio benemérito e 1º vice-presidente do CE (1896/99); Membro do CD: (1882-1885); (1899-

	1904);
--	--------

Adolpho José Aschoff (1864-1904)	
Origem	Alagoas.
Condição de Classe	Empresário.
Trajetória Acadêmica	BCFM/EPRJ
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Proprietário em sociedade da Empresa Aschoff&Guinle (com Eduardo Guinle) (1903); Engenheiro chefe da E.F. da Tijuca
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Não há dados.
Inscrição em aph/ Cargo	Membro do CD do CE:1898-1904;

Adolpho José Del Vecchio (1848 – 1927)	
Origem	Não há dados.
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajetória Acadêmica	Escola Central (s.d); Professor honorário da Academia de Belas Artes/ENBA, ocupando a cadeira de Física Experimental e Meteorologia da Academia Naval (até 1913);
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Autor do projeto para o Posto de Alfândega na baía de Guanabara - a Ilha Fiscal (1881-1889);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Engenheiro Diretor de obras do Ministério da Fazenda (s.d)
Inscrição em aph/ Cargo	Sócio benemérito do Clube de Engenharia e membro do CD: 1887-1888 (substituindo André Gustavo P. de Frontin, que se retira temporariamente para a Bahia); 1889-1893/1893-1896/1896-1898; 2º Vice-presidente (1888-1889); Aparece em diversos volumes das Revistas do CE como responsável pela realização dos orçamentos de obras hidráulicas no país;

André Gustavo Paulo de Frontin (1860 – 1933)	
Origem	Raiz da Serra de Petrópolis, RJ
Condição de Classe	Engenheiro civil, filho do engenheiro José Gustavo de Frontin; Em parceria com Carlos Sampaio, fundou a Empresa Industrial Melhoramentos do Brasil, responsável por importantes obras de construção de trechos ferroviários no país e uma das primeiras imobiliárias a atuar na cidade do Rio de Janeiro (1890);
Trajetória Acadêmica	Ingressou na Escola Politécnica (1874), onde formou-se em engenharia civil e geográfica (1879) e obteve o título de engenheiro de

	minas e o de bacharel em ciências físicas e matemáticas (1880). Professor substituto do curso de engenharia civil da Escola Politécnica e do Colégio Pedro II (1880); Título de doutor em engenharia civil e de minas (1882);
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Criou a Sociedade Desportiva Derby Club, e se torna presidente perpétuo (1885); Trabalhou no sertão da Bahia em projetos de canalização de água (1886 e 1887); Realizou obras para contornar o problema de abastecimento d'água na cidade do Rio de Janeiro na operação "Água em Seis Dias" (1889); Tornou-se catedrático do curso de ciências físicas e matemáticas da Escola Politécnica (1890);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Engenheiro residente do Reservatório de Franca, na Inspetoria de Águas e Obras Públicas (1880-1884); Dirigiu a E.F. Central do Brasil (1890-91 e 1910-14); Integrou a comissão encarregada de avaliar planos e projetos de saneamento para o Rio de Janeiro, presidida por Manuel Vitorino Pereira, então vice-presidente da República (1896); Chefe da Comissão Construtora da Avenida Central, atual avenida Rio Branco (1903); Ingressa no Partido Republicano do Distrito Federal (PRDF) (1912); Fundou do partido Aliança Republicana (AR) (1917); Senador do DF (1918); Prefeito do Distrito Federal, em substituição a Peregrino da Silva (22 de janeiro - 26 de julho de 1919); Eleito deputado federal pelo Distrito Federal (1919); Integrou a Comissão de Instrução Pública, até encerrar o mandato (1920); Volta ao Senado (1921), destacando-se na defesa do Conselho da Intendência Municipal do Distrito Federal, órgão Legislativo da cidade do Rio de Janeiro; No mesmo período, entre integrou a Comissão de Instrução Pública (1921 - 1922) e tomou parte nos debates sobre a sucessão presidencial, quando sai da Aliança Republicana (Dezembro de 1921);
Inscrição em aph/ Cargo	Sócio efetivo do Clube de Engenharia a partir de (1896); Membro do Conselho Diretor: 1886 - 1887; 1893 - 1902; 1º Vice-presidente (1902 - 1903); Presidente (1903 - 1933), sendo agraciado pela instituição com o título de presidente perpétuo;

Antonio Augusto Fernandes Pinheiro (1844 - 1906)	
Origem	Rio de Janeiro
Condição de Classe	Engenheiro civil.
Trajatória Acadêmica	Diplomado em engenharia pela Escola Central (ano indefinido); Estudou na Europa em companhias de estrada de ferro francesas, acompanhando de perto as de Bruxelas e Inglaterra.
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	1º Engenheiro Civil do prolongamento Alagoinhas - Juazeiro (BA) da EFDP II (1873 - 1876); Sócio efetivo do IPB;
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor da E.F.D.P.II, chefiando a construção de diversos ramais (1881 - 1884)*; Nomeado pelo governo para chefiar uma comissão do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP) encarregada da aquisição na Europa e nos EUA de material para as estradas de ferro e outras obras públicas (final de 1883); Diretor da EF

	SP – RS (começo do século XX);
Inscrição em aph/ Cargo	Delegado na comissão da sessão brasileira da Exposição de Estradas de Ferro em Paris (1886); Membro importante da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN) e diretor da Seção da Indústria Fabril (1880 a 1885); Sócio honorário da Associação Industrial do Rio de Janeiro; Idealizador e presidente do I Congresso de Estradas de Ferro (1882); Sócio efetivo do Clube de Engenharia e primeiro presidente da entidade (1881 – 1884), vindo a ocupar o posto novamente mais tarde (1893 – 1896) e de vice-presidente (1889); Membro do CD: 1899 – 1903;

* Foi durante o seu mandato que a inserção dos profissionais ligados às atividades de engenharia na Estrada de Ferro D. Pedro II obteve visibilidade. (MARINHO, P. Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 170-183, jul | dez 2010. Portavozes em uma era de incertezas: o Clube de Engenharia e a concepção de uma inspetoria geral das estradas de ferro).

Antonio de Paula Freitas (1843-1908)	
Origem	Rio de Janeiro.
Condição de Classe	Professor.
Trajatória Acadêmica	Doutor/Professor (EC); Lente Catedrático de Estradas (EPRJ) (1904); Professor da 1ª cadeira do 2º ano do curso de Engenharia Civil da EPRJ (1880); Engenheiro civil das sacristias da Igreja da Candelária (1879-1882) e outras obras (1878-1898); Proj./Engenheiro civil da Imprensa Nacional RJ (1874-1877); Proj./Engenheiro civil do Correio Central (1875-1877); Engenheiro civil da Comissão Plano de Melhoramentos do RJ (Ministério do Império) (1874-1875); Proj./Eng. Civil do Lazareto de Ilha Grande.
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Presidente da seção de comércio e meios de transporte da SAIN (1885); Sócio efetivo do IPB (+/- 1876-1903); Secretário da seção de aclimação da Associação de Aclimação Brasileira (+/- 1880); Engenheiro civil do Palácio da Agricultura (1882);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Membro do Conselho Municipal do RJ (1903-1904).
Inscrição em aph/ Cargo	CD (1896-1904)

Antonio Maria de Oliveira Bulhões (1826-1900)	
Origem	Rio de Janeiro
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajatória Acadêmica	Engenheiro militar pela EM (1849); Engenheiro civil pela <i>École des Ponts et Chaussées I</i> (s.d); 1º Tenente (s.d); 1º vice-presidente e chefe da comissão do Plano Geral de Viação do Iº Congresso de EF

	(1882); Membro da Comissão para estudo do relatório <i>Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue, RJ</i> (1887); Consultor da Companhia Petropolitana de Fiação e Tecidos (1873);
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Engenheiro da linha Serra do Mar da EFDPII (1856); Engenheiro chefe da EF União – Indústria (1856-1861); Proj./Engenheiro civil do ramal Marítima ao Porto da EFDPII – MACOP (1865); Engenheiro chefe da EF de PE (1874); Proj./ Engenheiro civil do prolongamento Alagoinhas a Juazeiro da EF Bahia – São Francisco (1874); Engenheiro chefe da EFDPII - MACOP (1875);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Inspetor Geral de Obras Públicas (MACOP) (s.d).
Inscrição em aph/ Cargo	Presidente do Clube de Engenharia (1884-1885/ 1896-1898/1898-1899); 1º vice-presidente (1883-1884); Membro do CD: 1882-1883;1893-1896; 1899-1900.

Antonio Paulo de Mello Barreto (1839 – 1908)	
Origem	Rio de Janeiro
Condição de Classe	Empresário.
Trajatória Acadêmica	N.h.d
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo do IPB (+/- 1876 – 1889); Membro da Comissão da Exposição da Indústria Nacional (1881 – 1882); Vice-presidente da Exposição dos Caminhos de Ferro Brasileiros (1887); Presidente da Cia Geral de Construções Urbanas (1891); Fundador e Presidente da E.F. Leopoldina (1872; 1874; 1880);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Engenheiro fiscal da <i>The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited</i> (1874);
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador, sócio efetivo e presidente do CE (1886 – 1893); Membro do CD: (1881 – 1885);

Candido Gaffrée (1844-1919)	
Origem	Bagé, RS.
Condição de Classe	Industrial/Empresário
Trajatória Acadêmica	Não há dados.
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Diretor conselheiro da Liga da Defesa Nacional (1916); Laboratório de Fisiologia dos irmãos Ozório de Almeida; Fundador/Sócio da Cia Brasileira Carbonífera de Araranguá SC (1917); Membro da Cia Brasileira de Energia; Proprietário em sociedade com Eduardo Guinle da Elétrica – RJ (1908) e da Usina Hidrelétrica Itatinga-Santos (1906-1910);
Inscrição na Sociedade Política/	Não há dados.

Cargo	
Inscrição em aph/ Cargo	Ingressa como sócio do CE (1882/3); Tesoureiro (1888-1889); 2º vice-presidente (1913-?); Membro do Conselho Fiscal (1900-1912); Membro do CD (1889-1893).

Carlos Alberto Morsing	
Origem	Suécia, naturalizado no Brasil.
Condição de Classe	Engenheiro civil.
Trajetória Acadêmica	Formou-se em engenharia civil nos Estados Unidos da América.
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Concessionário da estrada do Rio de Janeiro - Angra dos Reis; E.F. Baturité – Trecho Fortaleza - Baturité;
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Engenheiro-chefe da comissão de estudos da E.F. Madeira – Mamoré (<i>Ferrovia do Diabo</i>), que ganhou o nome de Comissão Morsing (1882 - 1884); Pediu demissão do cargo (1884);
Inscrição em aph/ Cargo	Sócio do Clube e membro do Conselho Diretor nos seguintes períodos: fev. – nov. 1881 (retirando-se do RJ após esta data); 1884 – 1885; 1885 – 1886; 1886 - 1887; Compôs a comissão da sessão brasileira das E.F. em Paris;

Carlos Conrado de Niemeyer (1844-1922)	
Origem	Serra do Tinguá, Município de Iguassú, RJ.
Condição de Classe	Engenheiro geógrafo e civil.
Trajetória Acadêmica	BCFM; EC (1867);
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Secretário da Seção de Comércio e Meios de Transportes da SAIN (1885); EFDPII – MACOP: Engenheiro de Movimento (1869); Chefe de Tração (1872); Engenheiro chefe das oficinas (1873-1881); Engenheiro chefe da locomoção (1876-1890); Membro da Comissão de Estudos da Linha Auxiliar do RJ – Vale do Paraíba (1883); Consultor Técnico da EF Leopoldina (s.d).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Engenheiro fiscal da Fábrica de Ferro Ipanema (MACOP) (1879); Engenheiro chefe da seção de Estatística da Repartição Federal de Fiscalização das Estradas de Ferro (1907);
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE e membro do CD: 1881-1886; 1893-1900; 1902-1904

Charles Paul Mackie (s.d)	
Origem	Boston, Estados Unidos da América
Condição de Classe	Empresário.
Trajetória Acadêmica	Não há dados.
Trajetória	Vice-presidente da <i>TelephoneCompanyofBrazil</i> (Cia Telefônica do

Profissional / Postos Diretivos	Brasil) (1915); Permissionário da primeira concessão, autorizada (15 de novembro de 1879) pelo Decreto nº. 7589, que consistia na autorização para construir e explorar por si ou por meio de uma empresa, linhas telefônicas no Rio de Janeiro e na cidade de Niterói; Representante da <i>Bell Telephone Company – Continental</i> e da <i>Tropical American</i> (1879);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	-
Inscrição em aph/ Cargo	Sócio do Clube de Engenharia, assumindo posto de secretário do Conselho Provisório do Clube (fev. a nov./1881) e de 2º vice-presidente (1881 – 1883);

Conrado Jacob Niemeyer (1842 – 1919)	
Origem	Serra do Tinguá, Rio de Janeiro
Condição de Classe	Comerciante e empresário;
Trajatória Acadêmica	Escola Central (curso incompleto, até o 3º ano, 1858 – 1861);
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Desenhista e fiel de armazém da EFDPII – MACOP até 1863; Membro da 2ª Seção – Mecânica Industrial – da Comissão de Elaboração do Vocabulário Técnico de Engenharia (1876); / Diretor e tesoureiro da Empresa Industrial Melhoramentos do Brasil (1893); Diretor da Moinho Fluminense (sem data); Membro do Conselho Fiscal da Companhia de Carris Jardim Botânico (sem data); Proprietário e diretor da Empresa Comercial Soares & Niemeyer (1893); Fundador/Sócio da Cia Brasileira Carbonífera de Araranguá (SC) (1917);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	-
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador benemérito e tesoureiro do CE (1881 – 1905), exceto durante os anos de 1888 e 1889, quando compôs o Conselho Diretor do Clube;

Daniel Henninger (s.d)	
Origem	Frankfurt, Alemanha.
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajatória Acadêmica	BCFM (EPRJ – 1881);
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	n.h.d
Inscrição na Sociedade Política/	Lente Interino (1899) e Catedrático (1900) da EPRJ;

Cargo	
Inscrição em aph/ Cargo	2º vice-presidente do CE (1902-1903); Membro do CD: 1896-1904

Eduardo Klingelhoef (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	Empresário
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Associação de Aclimação Brasileira (Secretário da Seção Industrial +/- 1880); Fundador e presidente da Klingelhoef & Cia (1887); Diretor do Banco de Crédito Real do Brasil (1885);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador e Secretário do CE (1881-1884); CD: 1881;

Eduardo Mendes Limoeiro (s.d)	
Origem	MG
Condição de Classe	n.h.d
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Concessionário do trecho do Rio das Mortes e Lavras (MG) da EFDPII (1872);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Engenheiro condutor de 2ª classe da EFDPII (1872);
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE e membro do CD: 1883-1886; 1º secretário (1886-1899);

Eduardo Palassin Guinle (1846-1912)	
Origem	Porto Alegre, RS.
Condição de Classe	Empresário.
Trajetória Acadêmica	N.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Proprietário da Casa Comercial AuxTuilleries RJ (1871); Gaffrée & Guinle (1872); Diretor da Cia Docas de Santos (Concessão em 1888; Inauguração em 1892); Cia Brasileira de Energia Elétrica RJ (1908); Usina Hidrelétrica de Alberto Torres – Paraíba do Sul RJ (1908);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d

Inscrição em aph/ Cargo	CD: 1896-1903; 2º vice (1903-1904);
----------------------------	-------------------------------------

Eugenio de Barros Raja Gabaglia (1862-1919)	
Origem	Niterói, RJ.
Condição de Classe	Engenheiro civil, geógrafo e de minas; Bacharel em Ciências Físicas Naturais e em Ciências Matemáticas.
Trajetória Acadêmica	EPRJ (1880-1885).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Sócio correspondente do IPB (+/-1889); Lente da EPRJ; Diretor do Colégio Pedro II (1912-1914); Lente de Astronomia, Mecânica, Matemática, História Naval e Geografia (s.d); Membro da Academia Brasileira de Ciências;
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Compôs comissões técnicas pelo Ministério da Marinha (s.d); Exerceu o cargo de Diretor de Obras Civas e Hidráulicas da Marinha (s.d); Membro da comissão para a escolha da nova capital de Minas, tendo sido encarregado de estudar Juiz de Fora (s.d); Chefe dos serviços geodésicos da construção de BH.
Inscrição em aph/ Cargo	CD: 1896 – 1903

Francisco Bicalho (1847-1919)	
Origem	São João Del Rei, MG.
Condição de Classe	Engenheiro civil.
Trajetória Acadêmica	Diplomado pela Escola Central (RJ) (1871).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Ajudante de obras na Alfândega do Rio de Janeiro (1874); Chefe da Tração da EFDPII e chefe da linha (1876); Engenheiro da EF Baturité (1878); 1º Engenheiro da Empresa de Obras Públicas do Abastecimento d'água do Rio de Janeiro (1878-1880); Compõe a comissão da sessão brasileira das EF em Paris (CE) (1887); Desenvolveu o projeto e atuou na construção da Alfândega de Juiz de Fora (1883).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Engenheiro chefe do Canal de Macaé a Campos (1873-1874); Diretor da E.F Rio D'ouro (1885); Diretor da Comissão Fiscal e Administrativa das obras do Porto do RJ (MIVOP) (1903-1907);
Inscrição em aph/ Cargo	Ingressa no CE (1881); Compõe o CD: 1888-1889; 1902-1905.

Francisco de Paula Mayrink (1839-1907)	
Origem	Rio de Janeiro.
Condição de Classe	Banqueiro; Empresário; Conselheiro do Império; Político.
Trajetória Acadêmica	Escola Militar de Porto Alegre (inconcluso); EPRJ (inconcluso);

Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Sócio Benemérito: Real Gabinete Português de Leitura; Sociedade Brasileira de Geografia (também fundador); Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; Academia do Comércio de Juiz de Fora; Diretor da Cia Frigorífera Mineira; Diretor dos Serviços de Água e Esgoto (Barbacena, MG); Diretor do Banco Comercial do RJ (1876); Fundador e Presidente do Banco de Crédito Real do Brasil (1885); Trabalhou na EF Sorocabana (SP) (1889); Proprietário da Cia Grande Hotel Internacional (1889); (Fundador da Coleção do Museu Paulista (1890); Fundador da Fábrica de Tecidos Santa Rosália (Sorocaba, SP) (1890); Fundador da Empresa de Águas Minerais de Caxambu (MG) (1890); Presidente do Banco dos Estados Unidos do Brasil (1890); Fundador da Cia Carril de Ferro São Vicente (SP) (1890); Fundador da Cia Viação Paulista (1890);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor e Presidente da Cia EF Bahia – Minas Gerais (1885); Deputado na Assembleia Constituinte da República (1890-1891);
Inscrição em aph/ Cargo	Sócio benemérito da Associação Comercial do Rio de Janeiro; Fundador do CE e: 1º vice presidente (1888-1889); 2º vice presidente (1884-1893); CD: 1881-1884; Conselho Fiscal: 1898-1899.

Francisco Manuel das Chagas Doria (s.d)	
Origem	-
Condição de Classe	Engenheiro civil e professor.
Trajatória Acadêmica	EPRJ (1882; Doutor em 1889);
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo do IPB (+/-1889); Lente substituto de Geometria Descritiva Aplicada e Arquitetura, Higiene e Saneamento da EPRJ (1898); Lente catedrático de Arquitetura da EPRJ (1901-1934);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor da E.F Cia Oeste de Minas (1908); Consultor técnico do MVOP (s.d).
Inscrição em aph/ Cargo	CE: 1º Secretário (1888-1889); CD: 1893-1898; 1899-1900; 1902-1903.

Francisco Pereira Passos (1836 – 1913)	
Origem	Piraí, Rio de Janeiro.
Condição de Classe	Engenheiro civil, filho do Barão de Mangaratiba, fazendeiro de café; Propõe aos 30 maiores acionistas da Carris que adquirissem o projeto, elaborado pelo arquiteto italiano Giuseppe Fogliani, de uma grande avenida a ser construída no centro da capital (1884); Diversificou suas atividades ao se tornar empresário da construção civil, fundando uma serraria que se tornaria uma das maiores fornecedoras de madeira para a construção de mansões e palacetes no Rio de Janeiro (por volta de 1887);
Trajatória Acadêmica	Diplomado pela Escola Central (1852 – 1856); Foi adido à legação brasileira em Paris, vindo a estudar na <i>École des Ponts et Chaussées</i> como

	ouvinte (1858 – 1860); Estudou na Suíça sobre o sistema da cremalheira <i>Riggenbach</i> ; fez cursos na Sorbonne e no Collège de France;
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Fundador do IPB; Sócio da Associação Promotora da Instrução; Trabalhou na estrada de Ferro Paris-Lyon; Construiu o trecho Niterói – Porto de Caxias da Estrada de Ferro Cantagalo; Fez parte do primeiro grupo de engenheiros brasileiros que iniciou a <i>escola ferroviária nacional</i> na 2ª Seção da E.F. D. Pedro II; Construiu o ramal de Porto Novo da E.F.D. P. II; Projetou o traçado na Serra da Mantiqueira e o prolongamento até Sabará; Membro da 1ª Seção – Geometria Industrial – e 2ª Seção – Mecânica Industrial - da Comissão de Elaboração do Vocabulário Técnico de Engenharia; Diretor da Fábrica de Ponta d’Areia, do Visconde de Mauá (1897); Trabalhou na subida da Serra de Petrópolis no prolongamento da E.F. Mauá empregando o sistema de cremalheira, que estudou na Suíça, o qual repete na E.F. Corcovado, primeira estrada turística do Brasil; Trabalhou na consultoria à Compagnie Générale de Chemins de Fer Brésiliens para acompanhar a construção de uma linha ferroviária no Paraná, ligando o porto de Paranaguá à Curitiba; Foi convidado pelo ministro do Império, Conselheiro João Alfredo a participar da Comissão de Melhoramentos do RJ (1847 – 1876); / Gerente no Brasil da empreiteira belga <i>Dyleet Bacalan</i> da E.F. Paraná (1881)
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Como funcionário do governo imperial, fiscalizou a obra da E. F. Santos – Jundiaí, inaugurada em 1867 como São Paulo Railway; Na condição de consultor técnico do Ministério da Agricultura e Obras Públicas, permaneceu em Londres de 1871 a 1873 como inspetor especial das estradas de ferro subvencionadas pelo governo brasileiro, com a incumbência de firmar um acordo sobre o capital garantido à Estrada de Ferro Santos-Jundiaí; Chefiou a comissão encarregada dos estudos e da exploração para o prolongamento da Estrada de Ferro Dom Pedro II até o rio São Francisco; Foi diretor da E.F.D.P. II entre 1876 e 1880, quando construiu o ramal da Marítima e o trapiche de atracação dos navios; Engenheiro do Ministério do Império, com responsabilidade de acompanhar as obras de engenharia em todo o país (1874); Assume a presidência da Companhia de Carris de São Cristóvão (1882); Volta à direção da E.F. Central do Brasil (antiga E.F.D.P. II) em 1897; Engenheiro-chefe da obra de abertura da Avenida Central (1903 e 1906); Prefeito da cidade do Rio de Janeiro (1902 – 1906).
Inscrição em aph/ Cargo	Sócio efetivo do Clube de Engenharia e membro do Conselho Diretor do mesmo (1883 – 1886), sendo 1º vice-presidente da primeira diretoria do Clube (1881 – 1882; 1882 - 1883);

Frederico Augusto Liberalli (1851- ?)

Origem

Rio de Janeiro.

Condição de Classe	Engenheiro civil
Trajetória Acadêmica	EC e Universidade da Filadélfia, EUA (1875); Agrimensor
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Comissão para estudo do relatório Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue RJ (1887); Membro da Comissão de Estudos da E.F Sapucaí (1888); Engenheiro da EF São Paulo – Mato Grosso; Engenheiro da Repartição dos telégrafos (1873);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Integrante de comissões do MACOP a partir de 1873.
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE, 1º secretário (1889; 1893-1896/1899-1900); 2º secretário (1886-1888); Membro do CD: 1884; 1898-1904.

Frederico Smith Vasconcellos (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	n.h.d
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	n.h.d
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	2º secretário do CE: 1889-1893/1896-1901

Gabriel Emiliano Osório de Almeida (1854 – 1926)	
Origem	Pouso Alegre, MG.
Condição de Classe	Engenheiro civil; Empresário; Diretor de empresa.
Trajetória Acadêmica	EPRJ (1878); Diretor da EPRJ (1903-1906);
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Presidente do Primeiro Congresso de Engenharia e Indústria (CE) (1900-1901); Presidente da Comissão financeira do Primeiro Congresso Nacional de Estradas de Rodagem (1916); Diretor Conselheiro (1916); Participou do Congresso Brasileiro de Carvão e outros combustíveis nacionais (1922); Diretor Técnico da Comissão fiscal e administrativa das obras do Porto do RJ (MVOP) (1903-1907); Chefe da Seção de Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo (1890); Engenheiro civil do prolongamento da EF de PE;
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor da EFCB (1903-1906); Árbitro do governo nas “questões que se necessitarem” na Cia do Porto do RJ (1913); Diretor Geral de Telégrafos (1903); Consultor técnico do MIVOP (1891); membro da comissão para a elaboração do Plano de Viação (1890); Membro do

	Conselho Municipal do RJ (1913-1916); Presidente do Conselho Municipal da Capital Federal (1911-1913).
Inscrição em aph/ Cargo	Filia-se ao CE (1891); 1º vice (1899-1900); Presidente (1900-1902); Membro do CD: 1893-1899; Membro vitalício (1903).

Henrique Charles Morize (1860-1930)	
Origem	França
Condição de Classe	Engenheiro industrial, civil e geógrafo.
Trajatória Acadêmica	Engenheiro Industrial (EPRJ, 1890); Doutor (CFM, 1898); Engenheiro geógrafo (EPRJ, 1918); Engenheiro civil (EPRJ, 1920); Lente Catedrático de Física Experimental (1898-1925) e Professor catedrático de Física Experimental e Meteorologia (1896-1918) na EPRJ; Professor catedrático substituto de Física Experimental e Meteorologia (1896-1898);
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Participante do Congresso Brasileiro de Carvão e outros combustíveis nacionais (1922); 1º presidente da Academia Brasileira de Ciências (1916-1926); Honorário (1926); Fundador (1923) e Presidente (1925) da Rádio Sociedade do RJ; Integrante do Comitê Eletrotécnico Brasileiro (CE) (1909); Membro do IHGB; Membro da Sociedade Francesa de Física; Diretor Interino do Imperial Observatório do Rio de Janeiro/Observatório Nacional (1896;1902;1905;1907;1908) e Diretor (1908-1929);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	2º Comissário da Comissão da República Argentina no Ministério das Relações Exteriores (1902-1904);
Inscrição em aph/ Cargo	Membro do CD do CE: 1898-1903.

Henrique Cristiano da Silva Guerra (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	n.h.d
Trajatória Acadêmica	n.h.d
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	n.h.d
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Membro do CD do CE: 1898-1904

Herculano Velloso Ferreira Penna (1831-s.d)	
Origem	Minas Gerais.

Condição de Classe	Engenheiro militar, civil e 1º Tenente de Engenheiros.
Trajetória Acadêmica	Engenharia Militar e civil (BCFM; EM/EC); 1º Tenente de Engenheiros (1860).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Fundador e vice-presidente (1844) do IPB e membro da Comissão de Admissão de Sócios (1876); Diretor da Empresa de Navegação e Colonização; Proj./Diretor técnico da construção da EF Porto Alegre a Uruguaiana (1873); Engenheiro chefe da EF União Valenciana (1868-1872); Engenheiro civil da EFDPII (1864);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor da EFDPII (1880-1884);
Inscrição em aph/ Cargo	Presidente do CE (1885-1886); Membro do CD (1884-1885).

Horácio Rodrigues Antunes (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	n.h.d
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	n.h.d
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	1º secretário do CE (1898-1903); CD (1899-1900/1903-1904).

Ignacio Wallace da Gama Cochrane (1836-1912)	
Origem	Valença, RJ.
Condição de Classe	Engenheiro civil, militar, empresário e comerciante (café).
Trajetória Acadêmica	BCFM
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Diretor – Presidente do Instituto Pasteur (1903); 2º Secretário do I Congresso de Estradas de Ferro (1882); Diretor da Associação Comercial de Santos (1872); Medalha de bronze na Exposição de Altona (Alemanha) como comerciante de café (1869); Fundador do IPB; Proprietário da Tipografia Comercial; Diretor da Cia EF SP-RJ (1881-1890); Proprietário da Revista Comercial Santos; Engenheiro e Inspetor Geral da EF SP-RJ (1878-1880/1887-1890).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Inspetor da Contadoria Central das EF (1892-1912); Superintendente da Superintendência de Obras Públicas de SP (1896-1909); Engenheiro fiscal da Alfândega de Santos (1885-1887); Engenheiro fiscal do Departamento de Agricultura, Comércio e Obras Públicas do

	Ministério do Império (1859-1864); Delegado de Polícia da província de Santos (aprox. 1860-1870); Juiz Municipal da Província de Santos (aprox.1860-1870); Presidente da Câmara Municipal da Província de Santos (1869-1876); Vereador (1869-1872); Deputado à Assembleia Provincial da Província de SP (1870-1871/1974-1875/1878-1879); Membro da Comissão de Obras Públicas (s.d); Deputado à Assembleia Geral do Império pela província de SP (1885-1889); 2º Secretário da Mesa e bMembro da Comissão de Obras Públicas e Indústria.
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE; 1º vice-presidente (1885-1887); Membro do CD (1882-1884).

Jeronimo Morais Jardim (1839-1916)	
Origem	Goiás.
Condição de Classe	Engenheiro militar; Major de Engenheiros; Marechal.
Trajatória Acadêmica	EM/EC (1854-1857);
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo do IPB; 1º secretário do I Congresso de Estradas de Ferro (1882); Sócio da Sociedade Amante da Instrução; Medalha da Campanha contra o Paraguai; Membro da Comissão para o estudo do relatório Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue RJ (CE).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor da EFDPII (1894-1896); Chefe da Comissão para elaboração do Plano de Viação (1890); Engenheiro chefe do Abastecimento d'água no RJ (1875); Integrou comissões no Ministério da Guerra (1875); Engenheiro civil da comissão Plano de Melhoramentos RJ do Ministério do Império (1874-1876); Ministro do MIVOP (1898); Inspetor Geral da Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte (MACOP) (1874-1880); Engenheiro civil da Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte (MACOP) (1870); Presidente da Província do Ceará (1889); Deputado da Província de Goiás (1879-1881/1884).
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE e 1º vice-presidente (1893-1896); CD: 1881-1893; CD suplente (1888-1889).

João Cordeiro da Graça (1850-?)	
Origem	RJ
Condição de Classe	Professor; Bacharel
Trajatória Acadêmica	BCFN (EPRJ/1878); 1º Tenente da Academia da Marinha (1878).
Trajatória Profissional / Postos Diretivos	Sócio da Sociedade de Geografia do RJ; Sócio do Instituto de Engenheiros Civis de Londres; Engenheiro civil do Arsenal da Marinha – Ilha das Cobras (1922); Professor Interino de Máquinas à Vapor da Escola Naval;
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Membro do CD do CE: 1896-1898;1901-1903.

Cargo	
-------	--

João Felipe Pereira (1863-1950)	
Origem	Ceará.
Condição de Classe	Engenheiro civil e Professor.
Trajetória Acadêmica	EPRJ (1875);
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Membro da subcomissão de Matemáticas Puras e Aplicadas da 3º Congresso Latino Americano (1905); Presidente do Clube Politécnico (1885); Membro da Comissão de Redação da Revista dos Cursos da EPRJ; Lente Catedrático de Hidráulica da EPRJ (1904-1924); Abastecimento de Água de Fortaleza, CE (Proj.); Rede de Esgotos de Paquetá, RJ (Proj.);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Inspetor na Inspetoria das Obras Públicas da Capital Federal; Diretor da Correios e Telégrafos (Diretor); Prefeito do DF (1900-1901); Ministro do MIVOP (1893); Ministro no Ministério das Relações Exteriores (1893).
Inscrição em aph/ Cargo	Presidente do CE (1935-1940); Membro do CD:1898-1901.

João Franklin Alencar Lima (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	Empresário.
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Diretor da Cia de Saneamento do RJ (1888); Secretário da Seção de Indústria Fabril da SAIN (+/-1880).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Membro do CD (1900-1904).

João Martins da Silva Coutinho (1831-1889)	
Origem	Paris, França/ São João da Barra, RJ.
Condição de Classe	Engenheiro e professor.
Trajetória Acadêmica	Engenheiro geógrafo; Engenheiro civil (EPRJ, 1877); Engenheiro militar (EM); Professor de Geologia e Mineralogia da EPRJ; Lente substituto na EC (1867);
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo do IPB; Sócio do IHGB; Sócio titular do IGHMB; Conselho Fiscal IIFA (1880); Membro da Comissão Trayer Amazonas; Membro da Comissão Científica de Exploração (1859-

	1861); Sócio do IHGB; Diretor da EF Alto de Muriaé (1885-1886); Presidente da EF Príncipe do Grão - Pará - RJ (1874); Engenheiro chefe/ Proj. da EF Baturité (Trecho Fortaleza – Baturité) (1875); Engenheiro civil e proj. do Prolongamento de PE – Garanhuns EF Recife - S. Francisco; Engenheiro chefe da Comissão para estudo da 2ª EF para o Porto de Santos; Diretor da seção de geologia do Museu Nacional; Ajudante do Observatório Astronômico; Engenheiro chefe da Comissão de Demarcação de Fronteiras – Peru (1864);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Membro das comissões para a exposição em Paris (Governo Imperial) (1867) e Comissões para exposição de Filadélfia (1876); Inspetor Geral das Terras Públicas (Governo Imperial, Pará) (1854-1858).
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador e presidente do CE (1881); CD: 1881-1882/1884-1886.

Jorge Rademaker Grunewald (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	n.h.d
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Comissão para estudo do relatório Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue RJ (1887); Engenheiro chefe de Tráfego da EFDPII (1876); Proj. novo prédio Estação Do Campo EFDPII; Chefe da Seção da EFDPII (1869).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador e membro do CD: 1886-1888/1893-1896.

José Freire Parreiras Horta (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	
Trajetória Acadêmica	
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo do IPB (+/_1876-1889); Diretor técnico da Comissão Fiscal e Administrativa das obras do Porto do RJ (MVOP) (1903-1907); Membro da comissão de estudos da barra da laguna (SC) (1886).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	
Inscrição em aph/ Cargo	CF do CE (1893-1896); CF suplente (1898-1899); CD (1900-1904).

Miguel Ricardo Galvão (s.d)	
-----------------------------	--

Origem	n.h.d
Condição de Classe	n.h.d
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	n.h.d
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	2º secretário do CE (1900-1904); CD (1899-1900); Conselho Fiscal Suplente (1898-1899).

Paulo Emilio Loureiro de Andrade (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	n.h.d
Trajetória Acadêmica	n.h.d
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	n.h.d
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Membro do CD: 1900-1904

Pedro Luís Soares de Sousa (1855-?)	
Origem	RJ
Condição de Classe	Engenheiro civil.
Trajetória Acadêmica	EPRJ.
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	n.h.d
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor da Repartição de Estatísticas (s.d); Deputado pela província do RJ (1887-1889).
Inscrição em aph/ Cargo	CD: 1899-1900; 1901-1904.

José Agostinho dos Reis (1854-1929)	
Origem	RJ/ Pará.
Condição	Engenheiro.

de Classe	
Trajetória Acadêmica	Engenheiro civil/Doutor (EPRJ, 1879); Professor.
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo do IPB (+/- 1889); Redator da Revista Católica (1896); Presidente da Seção de Artes Liberais e Mecânica da SAIN (1885); Fundador do Centro Abolicionista (s.d); Sócio da Sociedade de Geografia de Lisboa no RJ; Concessionário da EF Norte de Mato Grosso [Cuiabá-Santarém] (1915); Diretor substituto da EPRJ (1920-1925); Lente Catedrático da EPRJ (1904); Lente catedrático da 3ª cadeira do 3º ano do curso de Engenharia Civil da EPRJ (1896); Lente substituto da 2ª seção do curso de Engenharia Civil (1880); Lente de Economia Política (s.d).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Vice-presidente do CE e membro do CD: 1902-1903/1903-1904

José Américo dos Santos (1848-?)	
Origem	Rio de Janeiro
Condição de Classe	Engenheiro; Empresário.
Trajetória Acadêmica	BCFM/Engenheiro Civil (EC 1866-1871).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo/Correspondente e Secretário (1879-1880); 1º secretário do 1º Congresso Brasileiro de Geografia (1909); Sócio da Sociedade Central de Imigração (s.d); Sócio da Sociedade de Lisboa no RJ; Diretor-Presidente da EF Resende – Bocaína; Representante da Brasil Great Southern Railway (s.d); Engenheiro chefe da Empresa Gabrielli; Proprietário da Tipografia Aldina (RJ); Diretor da Seção Central da EF Mogina; Engenheiro chefe do Abastecimento de Água do Rio D'Ouro; Engenheiro civil do Porto do RJ.
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	N.h.d.
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE e membro do CD: 1881-1886; 1896-1904; CD suplente (1888-1889).

João Chrockatt de Sá Pereira de Castro (1851-1922)	
Origem	Rio de Janeiro.
Condição de Classe	Engenheiro
Trajetória Acadêmica	Engenheiro civil (EC/1866-1871).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Membro do 1º Congresso de EF (1882); Fundador do Liceu de Artes e Ofícios de Ouro Preto (MG); Fundador do Jornal “Ordem e Progresso”; Engenheiro civil da EF de PE (1890); Engenheiro fiscal

	da EF Leopoldina (1883); Engenheiro chefe da EF Jequitinhonha (MG) (1882); Engenheiro fiscal da Estrada de Rodagem União e Indústria (1880); Chefe da Seção EF Paulo Afonso (1878-1880); Engenheiro civil da EFDPII (1871-1878).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Consultor técnico do MIVOP; Inspetor Geral das EF (MIVOP) (1892); Diretor da EFCB (1891); Inspetoria Geral das Obras Públicas (MG) (1880-1889);
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador, Presidente do CE (1902-1903); 1º vice-presidente (1900-1902); CD (1893-1898/1899-1900).

José Ewbank da Câmara (1844-1890)	
Origem	Porto Alegre, RS.
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajetória Acadêmica	Escola Central (Doutor).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Sócio efetivo do IPB (+/- 1874-1889); Presidente da seção de comércio e meio de transportes (1876-1877) e da seção de estatística industrial (1885) da SAIN; Redator geral da revista do IPB (1875-1876); Presidente da Associação Geral de Auxílios Mútuos da EFDPII; Engenheiro chefe das Obras Hidráulicas da Alfândega Porto Alegre (RS); Engenheiro das obras da Alfândega do RJ; Engenheiro do Porto de PE; Engenheiro chefe das construções da EFDPII (MACOP); Engenheiro chefe da EF Recife ao São Francisco – Prolongamento PE a Garanhuns (1876).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Diretor da EFDPII (1884-1889); Engenheiro consultor do MACOP.
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE e primeiro vice-presidente (1887-1888).

Manoel Maria de Carvalho (1849-?)	
Origem	PE.
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajetória Acadêmica	Eng. Geógrafo (EP 1887).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Diretor Técnico Comissão Fiscal e Administrativa das Obras (MVOP) (1903-1907); Diretor Gerente da 3ª Divisão da Comissão Fiscal (1903) do Porto do RJ; Inspetor de Tráfego da EFCB (1898).
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Secretário do Ministro (MIVOP) (1902); Inspetor Geral (ITC) (1896); 1º Ajudante da repartição geral do ITC (1890); Inspetor Especial do ITC no Paraná (1879).
Inscrição em aph/ Cargo	Admitido no CE (1881); Sócio benemérito (1888); CD (1886-1889/1896-1898/1900-1904);

Pedro Betim Paes Leme (1848-1919)	
-----------------------------------	--

Origem	Rio de Janeiro.
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajetória Acadêmica	Engenheiro civil (EC/1873).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Sócio correspondente do IPB (+/-1876); Membro da Comissão no Congresso Pan-Americano de Estradas de Ferro EUA (1891); Membro da primeira comissão da Revista do CE (1881); Diretor/Presidente do Lloyd Brasileiro; Engenheiro chefe da EF União Mineira – Rio Novo/Leopoldina (1877-1884); Chefe da Comissão na Europa do MIVOP (1894-1895); Consultor Técnico do MIVOP; Engenheiro chefe da comissão de compras do MIVOP na Europa.
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador e sócio benemérito do CE (1888); Membro do CD (1886-1889/1902-1904); CR (1887).

Pedro Dias Gordilho Paes Leme (1839-?)	
Origem	Rio de Janeiro.
Condição de Classe	Engenheiro e Fazendeiro.
Trajetória Acadêmica	Engenheiro civil/Doutor (EC).
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Diretor da IIFA (1876-1880); Membro da Comissão para o estudo da praga do café (1868); 1º vice-presidente da SAIN (1885); Membro da seção de aclimação da Associação de Aclimação Brasileira (+/- 1880); Membro da Comissão Brasileira de Exposição na Filadélfia.
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	JB (Diretor) (1887-1890); Deputado da província do RJ (1888-1889).
Inscrição em aph/ Cargo	2º vice presidente do CE (1893-1900); CD (1901-1904)

Raymundo Floresta de Miranda (s.d)	
Origem	n.h.d
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajetória Acadêmica	Engenheiro Mecânico (Universidade da Pensilvânia) (1872);
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Membro da Comissão de estudos da avenida Rio – Petrópolis (1910) (MVOP); Engenheiro chefe da Companhia Ferro-Carril Carioca (Linha de bonde do morro de Santa Teresa até a Tijuca); Proj. EF Niterói – Serra do Capim (RJ); Inspetor Geral da Inspetoria Geral de Obras Públicas (1896-1899);
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	n.h.d.

Cargo	
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador do CE e membro do CD (1887-1888/1896-1898/1898-1899/1902-1904).

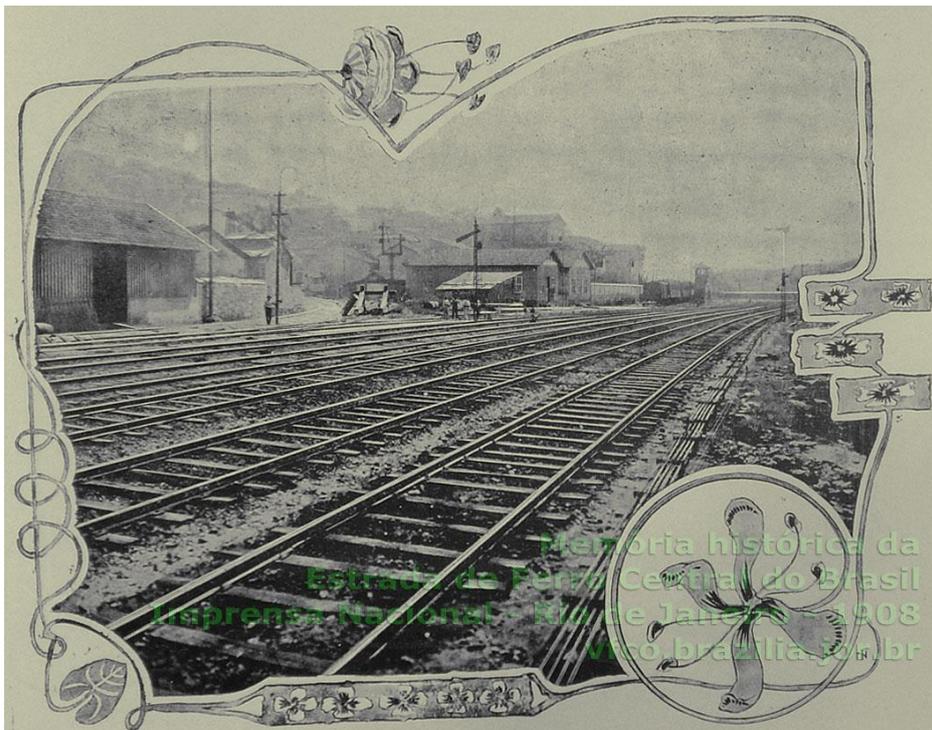
Raimundo Teixeira Belfort Roxo (1838-1896)	
Origem	MA
Condição de Classe	Engenheiro.
Trajetória Acadêmica	EC.
Trajetória Profissional / Postos Diretivos	Membro do Instituto dos Engenheiros Civis; Sócio efetivo/Correspondente do IPB (+/- 1868-1889); Engenheiro chefe da 1ª divisão da Inspetoria de Águas - Departamento de Águas do Rio de Janeiro.
Inscrição na Sociedade Política/ Cargo	Membro do Conselho Superior de Salubridade Pública; Inspetor na Inspetoria Geral de Obras Públicas (MIVOP) (1888-1896); Engenheiro chefe da Seção de Construção Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte (MACOP) (1884).
Inscrição em aph/ Cargo	Fundador e membro do CE (1881-1884);

Banco de Imagens

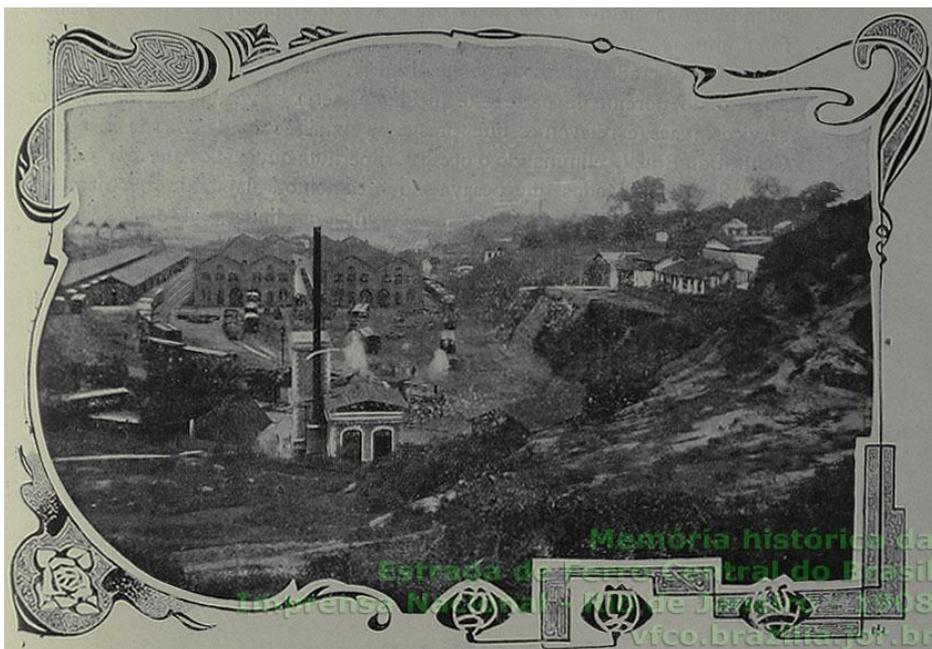
Estação Marítima – Memória Histórica da Estrada de Ferro Central do Brasil. Imprensa Nacional, RJ, 1908.



Ponte da Estação Marítima - Memória Histórica da Estrada de Ferro Central do Brasil. Imprensa Nacional, RJ, 1908.



Entroncamento da EFDPII na Gamboa - Memória Histórica da Estrada de Ferro Central do Brasil. Imprensa Nacional, RJ, 1908.



Estação Marítima (Usina de Elevadores) - Memória Histórica da Estrada de Ferro Central do Brasil. Imprensa Nacional, RJ, 1908.



Planta das Obras de Melhoramentos do Porto do Rio de Janeiro – Acervo da Coleção Passos, Museu da República, RJ.