

PENSAMENTO TECNOCRÁTICO E ENGENHARIA NO BRASIL

FABIO MAZA*

Como a criação das Escolas Politécnica do Rio de Janeiro (1874) e de Minas de Ouro Preto (1875); Escola Politécnica de São Paulo (1893), Escola de Engenharia de Porto Alegre (1889) e a Escola Politécnica da Bahia (1896) - aliada ao desenvolvimento econômico e urbano do país na segunda metade do dezenove e início do século XX, estavam dadas as condições culturais e intelectuais para o país suplantar a imagem fundada em uma “utopia tropical” e buscar a construção de “utopia tecnocrática”¹.

Os engenheiros formaram um dos pilares que sustentaram uma visão e uma prática tecnocrática de pensar os problemas relativos a estrutura do Estado e ao atraso econômico brasileiro. Sua natureza relaciona-se em menor grau aos modos de governos exercidos por técnicos e mais ao governo exercido sobre égide da técnica e os processos técnicos da produção. Trata-se de um duplo movimento que visou – ou visa – “despolitizar” a sociedade no tempo que a “tecnifica”. Tido em outras palavras, a medida que a sociedade e a economia brasileira avançam no decorrer das décadas da primeira metade do século XX, aumenta o desejo de um grupo específico de instaurar uma cultura técnica no país, “movimento” esse que se consubstancia através da configuração do campo da engenharia com fator primordial do progresso.

De que maneira os engenheiros no Brasil, esposaram as ideias tecnocráticas e como as reinterpretaram em suas práticas profissionais e políticas é uma de nossas preocupações básicas. Como o movimento tecnocrático influenciou as formas de pensar a organização da produção econômica brasileira e as maneiras de se pensar o exercício do poder, torna-se a tarefa primeira de nossas preocupações.

Pensar o exercício do poder passa – mas não exclusivamente- pela tentativa de entender como o Estado brasileiro foi-se aparelhando a medida que o desenvolvimento econômico colocava novos problemas as serem enfrentados. Na medida do possível entender a complexidade

* Professor da Universidade Federal de Sergipe. Docente o mestrado em História da UFS. Doutor em História Social pela Universidade de São Paulo.

¹ Ruy Gama utiliza-se dessa expressão no sentido, segundo o autor, que Saint Simon dava à palavra *technocratie* que se “referia menos ao governo exercido por técnicos e mais ao governo exercido sobre a técnica e aos processos técnicos de produção.” (GAMA, 1996, p.44)

societária e econômica pressupõe compreender o papel do Estado no desenvolvimento econômico.

Preocupa-nos centrar a análise na relação tecnocracia e engenharia objetivando entender esta como uma profissão intelectual na medida em que está ligada ao conhecimento técnico-científico. Embora existam múltiplas dificuldades em conceituar o termo tecnocracia e de identificar os grupos sociais ligados a esse fato, acredito ser possível imputar aos engenheiros uma importância capital na construção de uma forma tecnocrática de pensar. A medida que a sociedade e a economia brasileira avançam no decorrer das décadas da primeira metade do século XX, aumenta o desejo de um grupo específico de instaurar uma cultura técnica no país, “movimento” esse que se consubstancia através da configuração do campo da engenharia com fator primordial do progresso e da construção do Estado brasileiro. Isto fica claro na atuação de engenheiros como Antônio Francisco de Paula Souza que no final do Império buscava uma “estruturação interna” da Secretaria dos Negócios da Agricultura, em especial a Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo (SOP) e visando ampliar o raio de ação do Estado “no setor de obras públicas” e trazer para o Estado “a responsabilidade dos serviços de saneamento.”(CAMPOS,2010, p.206). Por outro lado, Barata ao se debruçar sobre a Escola Politécnica do Rio de Janeiro nos anos de 1917 e 1918 faz questão de afirmar que no período “área da Escola”:

“[A] Escola Politécnica representava... a expansão do Brasil dos grandes presidentes do início da República, com a imponência que procuravam dar a configuração urbana da capital do país e o respeito que tinham pelas possibilidades da ação dos engenheiros nacionais, a serviços do desenvolvimento geral”.(BARATA,1973,p.41)

Portanto, de que maneira os engenheiros brasileiros, esposaram as ideias tecnocráticas e como as reinterpretaram em suas práticas profissionais e políticas é uma de nossas preocupações básicas neste texto. Como o movimento tecnocrático influenciou as formas de pensar a organização da produção econômica brasileira e as maneiras de se pensar o exercício do poder, torna-se a tarefa primeira de nossas preocupações.

Pensar o exercício do poder passa – mas não exclusivamente- pela tentativa de entender como o Estado brasileiro foi-se aparelhando a medida que o desenvolvimento econômico colocava novos problemas a serem enfrentados. Na medida do possível entender a complexidade

societária e econômica pressupõe compreender o papel do Estado no desenvolvimento econômico.

Uma coisa me parece certa: só se pode falar em tecnocracia onde exista constituído “um contingente técnico-científico relativamente ponderável”. (MARTINS, 1974, p. 18). Gramsci ao se debruçar sobre a formação dos intelectuais defende que cada grupo social “cria para si, ao mesmo tempo, de um modo orgânico, uma ou mais camadas de intelectuais”. Assim, o empresário cria consigo o “técnico da indústria, o cientista da economia política, o organizador de uma nova cultura...” (GRAMSCI, 1979, p.3) Mesmo acreditando que o empresário possua “certa capacidade dirigente e técnica”, portanto uma capacidade intelectual, Gramsci não deixa de apontar que para o exercício de sua hegemonia não pode prescindir de profissionais capazes de organizar a produção, a cultura, o direito, etc. Desse modo, se acreditarmos ser o engenheiro um intelectual, pois é capaz de organizar a produção pela especialidade que possui, podemos inserir esse grupo no compito das diversas categorias intelectuais que se forma com o desenvolvimento do capitalismo no século XX e a crescente presença do Estado nas atividades sociais e econômicas. No caso do engenheiro sua relação com o mundo da produção é muitas vezes direta, o que não acontece como outros tipos de intelectuais que necessitam de “mediações em diversos graus”, com o contexto social e o conjunto da superestrutura, da qual são precisamente os ‘funcionários’” (GRAMSCI, 1979, p.10) Posto desse modo, são os intelectuais os “comissários do grupo dominante para o exercício das funções subalternas da hegemonia social e do governo político”. (GRAMSCI, 1979, p.11)

Antes de continuarmos nesse caminho, talvez seja de bom alvitre sempre ter em mente que o procedimento metodológico sugerido por Gramsci é buscar a distinção da atividade intelectual “no conjunto do sistema de relações no qual estas atividades (e, portanto, os grupos que as personificam) se encontram, no conjunto geral das relações sociais”. (GRAMSCI, 1979, p.7)

Martins diz que uma “sociedade industrial é uma sociedade profissionalizante”. Nesse caso, o desenvolvimento técnico-científico e sua dinâmica de modernização acabou por promover aquilo que o autor afirma ter se convencionado chamar de “processo geral de profissionalização”. (MARTINS, 1974, p. 118) No caso brasileiro – mas não só no Brasil - é visível o crescimento do campo da engenharia nas primeiras décadas do século XX através não só das escolas de engenharias que foram se criando ainda no século XIX, mas também pela formação de Institutos ou Clubes de Engenharia por todo o país.

Procuraremos analisar de forma mais direta os discursos de engenheiros paulistas, que de alguma maneira possibilite identificar elementos de uma maneira tecnocrática de pensar. Para isso seria necessário aqui seguir a advertência de Gramsci que expus mais acima e lembrar que para tanto é necessário buscar as relações desse grupo específico no âmbito das “relações sociais gerais” da época em foco.

Dentro do possível, procuraremos reproduzir os discursos aqui como peças de intervenção na realidade e tentar articula-los com os espaços institucionais onde foram produzidos. Partiremos sempre da tentativa em identificar argumentos relacionados a racionalidade técnica, a competência técnica e a crítica as formas tradicionais do exercício do poder político. Não poderia deixar de fora também as imagens que vários desses discursos aqui descritos imprime a prática da engenharia.

Porém, antes deste procedimento, convém avançarmos um pouco sobre a inclusão de técnicas “mais racionais” no âmbito das atividades econômicas, sejam elas ligadas ao ambiente empresarial ou a esfera a ação governamental. Para Ianni a incorporação de um “pensamento tecnocrático e científico” nessas práticas mencionadas acima, dar-se-á principalmente a partir dos anos de 1930 quando o grau de complexidade da economia brasileira aumenta. Isso exigiu uma maior intervenção estatal e a formulação de políticas econômicas gerida pelo Estado. O corolário deste fato é a constituição e o desenvolvimento de uma “tecnoestrutura estatal”.

“Assim, nos anos de 1930-45, o governo federal criou comissões, conselhos, departamentos, institutos, companhias, fundações e formulou planos... Tratava-se de estudar, coordenar, proteger, disciplinar, reorientar e incentivar as atividades produtivas em geral... [em suma] estabelecer novos padrões e valores... de tipo capitalista.” (IANNI, 1991, p.34)

A partir de então tudo deveria ser regulado e disciplinado. Para isso a colaboração técnica por meio de consultores técnicos ou auxílio técnico dos órgãos representativos das classes produtoras fez-se necessário. Há uma tentativa de padronização e de promoção da assistência técnica à indústria. A participação estatal na economia e uma crescente preocupação com uma política de planificação econômica será uma das tônicas do Estado brasileiro pós 1930.

“Em um nível mais geral, elas correspondem à progressiva “racionalização” do referido sistema, racionalização essa provocada pela crescente diferenciação das relações e estruturas de poder político e econômico no país” (IANNI, 1991, p.302)

Parece aconselhável afirmar que nem tudo se inicia no pós 1930, ano que se constituiria em símbolo fundante de um novo tempo. Como nos lembra Ianni, “medidas de tipo intervencionistas já eram adotadas pelos governantes brasileiros nas décadas anteriores a 1930.” (IANNI, 1991, p.55). Entretanto, nesse espaço não é nossa preocupação tratar dos vários casos de intervenção estatal anteriores a 1930. O que pensamos ser importante abordar é que há um “fio condutor” que liga planejamento econômico praticado no período do Estado Novo e os discursos sobre organização científica do trabalho pronunciados por engenheiros nas duas primeiras décadas do século XX. Se fosse possível construir uma cadeia de acontecimentos relacionados a esse tema, diria que organização científica do trabalho, a ideia de racionalização com doutrina social e planejamento econômico fazem parte de uma rede existente no interior do complexo processo de racionalização das políticas voltadas para o desenvolvimento econômico e industrial do país. Nesse sentido, as primeiras defesas de Roberto Simonsen e Victor da Silva Freire do taylorismo e de Henry Le Chatelier² no ano de 1917 guardam elementos de uma cultura técnica que se tornará explícita nos anos de 1930-1945 e que tem no planejamento econômico uma das suas expressões máximas.

Esse processo não foi linear como descrito mais acima e não pode ser visto como etapas a serem superadas para implantação de uma nova. O planejamento econômico não se limitava apenas as ações estatais mais significava também a modernização das empresas. Assim, a trajetória de uma cultura técnica que alavancou todo esse processo teve nos engenheiros um dos atores sócias de primeiro plano. Vejamos então.

No dia 04 de agosto de 1917, Victor da Silva Freire proferiu conferência no Instituto de Engenharia de São Paulo intitulada *A orientação do engenheiro nacional* e publicada no primeiro número do Boletim do Instituto de Engenharia em outubro do mesmo ano. Recém inaugurado, o Instituto se obrigou a realizar uma série de debates e conferências sobre os assuntos de interesse dos engenheiros paulistas. Coube então a Silva Freira realizar a “conferência inaugural”. A escolha de Silva Freire não foi ao acaso, afinal o conferencista era homem de destaque no campo da engenharia e urbanismo. Apresentado como “lente de

² Henry Le Chatelier, matemático, químico, metalurgista, mineralogista e industrial propagador do taylorismo na França

engenharia”, lecionava desde 1897 na Escola Politécnica de São Paulo³ e exercia o importante cargo de diretor da Diretoria de Obras Municipais de São Paulo. Estes dois fatos já são mais que suficiente para indicar-nos a posição estratégica de Silva Freire. Portanto, a “Orientação” aos engenheiros nacionais parte de um homem que se envolveu diretamente no processo de consolidação do urbanismo em São Paulo – com todas as consequências ligadas aos reordenamentos do centro da cidade de São Paulo, expansão e mobilidade urbana e criação de novos bairros – e com a formação profissional dos engenheiros paulistas. Assim, suas palavras assumem duas perspectivas. Uma, digamos, pedagógica ao discorrer sobre os caminhos da engenharia no Brasil e em países como França, Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos e outra na defesa da profissão do engenheiro e combate as más atividades que envolviam “uma porção de profissões elementares” que “fazem [faziam] concorrência” a profissão dos engenheiros. Como de costume, defender a consolidação e profissionalização do engenheiro significava também proteger o “bem público em geral”.

Discursando em um momento extremamente conturbado do país e do mundo, o autor “dramatiza” a situação. Guerra, revoluções e greves tornam o quadro do momento “épico” e mais épica também se torna a responsabilidade dos engenheiros. Silva Freire utiliza-se de uma metáfora, ligada a engenharia, para mostrar o caminho escuro, sem visibilidade, que o profissional de engenharia tinha pela frente em tempos tão dramáticos.

“Assume a responsabilidade, que por tal arte nos incumbe, proporções excepcionais graças ao momento, também épico, que vai passando... a humanidade. Não há exagero possível; encontra-se esta no virar da estrada. Já empenhados no corte em curva, o que é que os nossos olhos lobrigrarão a medida que o barranco, que nos intercepta a vista, for sendo contornado?!... Que nos espera? ... A rampa íngreme, o caminho suave, ou o despenhadeiro?” (SILVA FREIRE, 1917, p.5)

Não me é possível, nesse texto, tratar das imagens que vários engenheiros construíram a respeito de suas responsabilidades ao término guerra. Já tive oportunidade de tratar do

³ Nos quase quarenta anos em que permaneceu na escola politécnica de São Paulo, Silva Freire ministrou disciplinas ligadas aos cursos de engenharia civil, de engenheiros-arquitetos e de engenharia industrial, tais como “estabilidade das construções”, “tecnologia do construtor mecânico”, “motores hidráulicos e fábricas” e “tecnologia civil e mecânica/material de construção”. (SIMÕES JÚNIOR, 2004, p.169)

assunto em outra ocasião.⁴ Nem tão pouco poderei discorrer sobre a totalidade da longa conferência pronunciada por Silva Freire. Como exposto anteriormente, nosso objetivo é tão somente apontar no seu discurso temas como racionalidade técnica, competência técnica e crítica as formas tradicionais do exercício do poder político, de maneira que possamos fazer algum tipo de ilação a respeito do tema da tecnocracia.

Assim, Silva Freire constata ser nosso “meio social ...ainda moço e indisciplinado”, o que exigiria pronta ação dos homens de engenharia.

“A “do meio externo”, do público, a quem nos cabe esclarecer, fazer compreender com segurança e exatidão as possibilidades da classe, o que esta sabe, o que pode, e o que não sabe nem pode realizar.

A “do nosso próprio meio”; pesa-nos sobre os ombros a estrita obrigação de alargar, por todos os processos exequíveis, a nossa capacidade, a nossa produtividade, o nosso rendimento profissional; assistir-nos mutuamente perante as dificuldades da prática; criar o ambiente de probidade e sisudez indispensável ao crédito, proveito e engrandecimento da classe.” (Silva Freire, 1917:5)

Nessa passagem pode-se observar a estratégia do autor na afirmação da importância da profissão. Em primeiro, o “esclarecimento” do público, deve ser tarefa do engenheiro. A profissão e seus conhecimentos são de utilidade pública. Segundo, e talvez o mais importante, a ação no interior do próprio campo profissional, elevando seus conhecimentos e produtividade o que garantiria o crédito de seus membros. E qual deveria ser o método de análise e ação dos profissionais de engenharia? O método de análise segue os padrões da física e mecânica. O engenheiro deve agir diante das forças que irá analisar “sistematicamente” decompondo-as “segundo as mesmas direções”.

“E não é a nós, traquejados a lidar com quantidades, com números, que será preciso lembrar o que sucede se estes transpõem a craveira habitual, para mais ou para menos. Esbatido o plano de comparação que nos serve de base ao critério, adeus conclusões prováveis.” (SILVA FREIRE, 1917, p.6)

⁴ Trate-se de artigo intitulado *Os heróis da reconstrução: idealização do papel do engenheiro*. In Revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Goiás. V. 11, nº 2, jul./dez.2006.

Mais do que um método nos parece apropriado afirmar nesse caso que se trata de uma maneira de encarar o mundo. Os fenômenos só podem ser analisados se quantificados. Se a realidade ultrapassa os “números” então não há possibilidade de “conclusões prováveis”. Podemos nos perguntar o que acontece então: reorienta-se os cálculos? A resposta vem em outro argumento: “Busquemos, cautelosamente, o solo firme. E tenhamos sempre bem presentes os preceitos que a experiência tiver coroado de êxito”. (SILVA FREIRE, 1917, p.6) Retornemos a questão do método de análise, pois este não está separada da visão do mundo do autor. Como os “números” escapam da realidade, resta tão somente o “solo firme” – expressão também que se liga à prática da engenharia no que pese também sua utilização coloquial – da experiência. A experiência passa a ser a base, ou critério para atuação do engenheiro e aparece, aparentemente, mais ligada a ideia de prática cotidiana e menos ao experimento científico. De qualquer maneira reproduz o universo mental do autor. O que me parece salutar observar nas palavras de Silva Freire é que sua formação e sua prática o levam a pensar em formas de planejamento urbano e das atividades econômicas. Espelhando-se no vasto conhecimento que possuía sobre a profissão de engenheiro em outros países e atento aos novos fundamentos do urbanismo, Silva Freira afirma:

“É a da superioridade da coordenação, da conjugação da concentração dos esforços. Graças a essa superioridade, resistem os Impérios Centrais... É esse o segredo. Não o dos misteriosos inventos a que a cândida imaginação popular lhe atribuía, de começo, a explicação do triunfo. É o aumento, a melhoria do rendimento das forças em jogo, graças ao método, ao “engenho” que prescreve a cada um seu emprego a tempo, as horas, no lugar, direção e sentido oportunos. A arte do “engenheiro”, em uma só palavra. A aplicação do método – dizer método é dizer científico – a arte de tirar do esforço, ou substituindo a este o seu valor de escambo, a arte de tirar do dólar a maior soma de proveito. A definição, em suma, a que chegou um dos mais abalizados luminares da classe.” (SILVA FREIRE, 1917, p.6)

Passagem que denota a visão que Silva Freire tinha da engenharia e sua missão. A “arte” do engenheiro consiste em aplicar processos científicos a solução dos problemas, neste caso, problemas econômicos. No trecho acima o autor procura observar as experiências dos países centrais e perceber como a “coordenação”, “conjugação” e “concentração de esforços” levaram a vitória na guerra, e por que não, na economia. Tirar mais dólares com o menor

esforço; melhorar rendimento, esse é o objetivo da Engenharia. Só ela é capaz de atingir esse objetivo com método, prescrevendo a cada um o seu lugar, a tarefa e o tempo necessário para o melhor rendimento. O autor está a falar de organização científica do trabalho e de planejamento. Assim, trata-se de enfrentar com maestria, que só o método científico possui, os problemas gerados pela guerra. Observemos que todos os esforços, sejam eles de guerra ou econômicos devem ser concentrados em uma só direção, em um só sentido. Ou seja, no sentido que a ciência aponta. Fala para engenheiros, em um Instituto de “classe”; para uma “classe” que deseja se impor como elemento fulcral na reorganização da sociedade no pós-guerra. Seu esforço é fazer valer suas proposituras, e com isso perceber-se como uma “alternativa de poder”, ainda que não o poder propriamente do Estado, mas com o qual deve estabelecer intensas relações.

A ideia de tecnocracia, segundo Anhaia Melo, começa a circular na década de 1910 com a formação do grupo *Technical Alliance* em 1919 nos Estados Unidos. O grupo que era formado por arquitetos, engenheiros, economistas e cientistas americanos pugnava pela utilização das soluções técnicas para as crises sociais e políticas. Em um artigo publicado no Boletim do Instituto de Engenharia em maio 1933, Anhaia Melo procura dar conta dessa ideia que só faz aumentar sua importância durante a crise da década de 1930.

Anhaia Melo também foi personagem importante no cenário de engenharia em São Paulo. Professor do curso de engenheiro-arquiteto da Politécnica fundou em 1948 a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, sendo o seu primeiro diretor. Foi também vereador e prefeito da cidade de São Paulo nos anos de 1931/32.

Seu artigo de 1933 também é resultado de uma conferência realizada nas dependências do Instituto de Engenharia, intitulada *Os arautos da tecnocracia: Frederick Ackerman, Walter Rautenstrauch; Basse Jones; Howard Scott*. Nele Anhaia de Melo discorre sobre o que entendia por tecnocracia. O autor afirma entender por esse fenômeno “uma organização, um corpo de doutrina e o lineamento de um novo estado social. Para ele a depressão que acometia os Estados Unidos revelava-se um cenário adequado para “o evangelho tecnocrático”, pois o público estaria “desiludido dos governos políticos, do capitalismo e “sistema de preço”.

Para se entender a posição do autor deve-se perceber que o movimento a que ele se refere nos Estados Unidos batia-se pela ideia que os avanços técnicos e científicos eram a chave para se entender a crise, pois trata-se de uma crise “essencialmente tecnológica” e portanto, só poderia ser debelada por homens de “linhas puramente científicas” como os engenheiros.

“Paliativos de natureza política, de nada adiantarão, porque o problema não é político, mas técnico. Os políticos são impotentes e incompetentes para manobrar essa massa formidável de energia físicas, de que a ciência moderna inundou o mundo. Capitalismo, Socialismo, Comunismo ou Fascismo, não são fórmulas adequadas para resolver os problemas da sociedade de hoje, refinada e superlativamente técnica.” (ANHAIA MELO, 1933, p.280)

Essas palavras fariam qualquer tecnocrata ter os olhos marejados de lágrimas. Ironia à parte, devemos entender o contexto em que esse discurso é produzido. Das palavras pronunciadas por Silva Freire em 1917 as de Anhaia Melo em 1933 havia se passado um período de dezesseis anos. A guerra havia terminado, a ascensão do fascismo se consolidava e a grande depressão versava pelo mundo. Para além dessas observações bastante genéricas o que nos convém identificar aqui é um processo de racionalização das atividades econômicas e científicas que tornou possível pensar formas de governos ou sistemas sociais que suplantariam o Capitalismo, Socialismo, etc. Isto aliado a uma forte crise de descrédito nas instituições liberais constituíram o cenário propício para defesa de um novo “sistema social”. Anhaia de Melo não estava só nessa cruzada. Dois anos antes, em 1931, Roberto Simonsen afirmava:

“Pensam muitos sociólogos que desse esforço formidável que a Alemanha está desenvolvendo para racionalizar a produção em todos os seus aspectos, estudando o homem, a máquina, a sociedade sob critérios rigorosamente científicos, nascerá uma verdadeira doutrina social que absorverá, naturalmente, as escolas atualmente divergentes.” (Roberto Simonsen, apud, MAZA, 2004:201)

O que me parece conveniente pensar, para uma reflexão mais aprofundada, é se por trás das ideias de organização científica do trabalho – que começaram a pulular no Brasil na década de 1910 nas palavras de Silva Freire ou Roberto Simonsen – e da racionalização de amplos setores das atividades econômicas e da sociedade, não há um fio condutor comum que desembocaria na ideia de planificação econômica que ganhou corpo nos anos 1940 no Brasil. Ideia de planejamento como uma técnica neutra tão caro ao pensamento tecnocrático.

BIBLIOGRAFIA

- ANHAIA MELO, Luís. *Os arautos da tecnocracia: Frederick Ackerman, Walter Rautenstrauch; Basse Jones; Howard Scott*. Boletim do Instituto de Engenharia, v. XVII, n. 90, maio/jun. de 1933, São Paulo.
- BARATA, Mario. *Escola Politécnica do Largo de São Francisco. Berço da Engenharia brasileira*. Associação dos antigos alunos da politécnica/Clube de Engenharia, Rio de Janeiro, 1973.
- CAMPOS, Cristina de. *Ferrovias e Saneamento em São Paulo. O engenheiro Antônio Francisco de Paula Souza e a construção da rede de infraestrutura territorial e urbana paulista, 1870-1893*. Pontes Editores, Campinas, 2010.
- CHAUÍ, Marilena. *Introdução à história da filosofia*. V.1. Cia das Letras, São Paulo, 2002.
- GAMA, Ruy. *Cooperação pós-colonial*. In: Hamburger, Amélia Império (Org.) *A Ciência nas relações Brasil-França (1850-1950)*. Editora da USP/Fapesp, São Paulo, 1996.
- GRAMSCI, Antônio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. Editora Civilização Brasileira S.A, Rio de Janeiro, 1979.
- IANNI, Octavio. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. Civilização Brasileira S.A, Rio de Janeiro, 1991.
- LEFEBVRE, Henri. *Posição: contra os tecnocratas*. Tradução de T.C. Neto, Editora Documentos Ltda, São Paulo, 1969
- MARTINS, Carlos Estevam. *Tecnocracia e Capitalismo*. Editora brasiliense e CEBRAP, São Paulo, 1974.
- MAZA, Fábio. *O idealismo prático de Roberto Simonsen*. IRS/FIESP, São Paulo, 2004.
- ROLNIK, Raquel... [et al.] *Cidades Rebeldes. Passe livre e manifestações que tomaram as ruas do Brasil*. Boi Tempo: Carta Maior, São Paulo, 2013.
- SIMÕES JÚNIOR, José Geraldo. *Anhangabaú. História e urbanismo*. Editora Senac/SP e Imprensa oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 2004.
- SILVA FREIRE, Victor. *A orientação do Engenheiro Nacional*. Boletim do Instituto de Engenharia, v.1, n.1, out. 1917, São Paulo.