

# Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922)

## Engineering, Political Economy and progress: a biography of engineer Luiz Rafael Vieira Souto as a case-study

MARIA LETÍCIA CORRÊA

Faculdade de Formação de Professores da UERJ

A confluência de interesses entre engenheiros, empresários dos novos setores urbanos e industriais na passagem do século XIX para o XX, bem como seu papel nas intervenções ordenadoras do espaço urbano na capital da República, foram assinaladas em diversas pesquisas, com destaque para os trabalhos pioneiros conduzidos desde a década de 1980 por Maria Inez Turazzi<sup>1</sup>, Jaime Larry Benchimol<sup>2</sup> e Maria Alice Rezende e Carvalho<sup>3</sup>. Essa característica conferiu interesse especial às análises sobre as associações científicas e profissionais, como o Instituto Politécnico Brasileiro e o Clube de Engenharia, os núcleos formadores, como a Escola Central e a Escola Politécnica do Rio de Janeiro<sup>4</sup>, e as diversas associações da sociedade civil, como a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional e o Centro Industrial do Brasil, que passam a ser vistos como espaços privilegiados de intervenção desses profissionais. Mais recentemente, a vinculação entre a atuação dos engenheiros e a modernização foi retomada nos estudos desenvolvidos por Vânia Maria Cury sobre as relações entre empresários e o Clube de Engenharia, na gestão de Paulo de Frontin,<sup>5</sup> e por Pedro Eduardo de Mesquita Marinho, que buscou desvendar as intrincadas relações entre os engenheiros e o processo de expansão da ação interventora do Estado nacional na formação do Brasil moderno.<sup>6</sup>

**RESUMO** A confluência de interesses entre engenheiros, empresários e industriais na passagem do século XIX ao XX foi sublinhada em diversos estudos, particularmente naqueles que focalizaram o Clube de Engenharia, criado no Rio de Janeiro em 1880. Os engenheiros tiveram também atuação destacada no debate sobre melhoramentos urbanos, voltado à reordenação dos espaços dessa capital. Este artigo examina ideias mobilizadas por engenheiros a partir da trajetória do engenheiro civil carioca Luiz Rafael Vieira Souto (1849-1922), de suas intervenções no debate sobre política econômica, definidas pela vinculação a associações de classe, e de sua atuação como professor de economia política da Escola Politécnica.

**Palavras-chave** engenharia, economia política, empresários.

**ABSTRACT** *The confluence of interests among engineers, entrepreneurs and industrialists in the late nineteenth to the twentieth century was underlined by several studies, particularly those focused on the Clube de Engenharia, created in Rio de Janeiro in 1880. The engineers also had outstanding performance in the debate on urban improvements, aimed at reordering of the spaces of capital. The article examines ideas mobilized by engineers from the trajectory of the civil engineer carioca Luiz Rafael Vieira Souto (1849-1922), his interventions in the debate on economic policy, defined by binding to class associations, and his role as professor of Political Economy of the Escola Politécnica.*

**Key words** *Engineering, Political Economy, entrepreneurs.*

Para além da inscrição da história da engenharia no contexto de delimitação dos distintos campos profissionais no Império, como analisado por Edmundo Campos Coelho,<sup>7</sup> foi notado por Simone Petraglia Kropf, em trabalho igualmente pioneiro, que o debate sobre a reforma urbana do Rio de Janeiro, no final do século XIX, constituiu o meio para a construção e afirmação da identidade intelectual e social específica dos engenheiros como agentes do programa de estruturação de uma “nova ordem” na sociedade brasileira, que teria por função adequar o país aos ideais de “progresso e civilização”.<sup>8</sup> Segundo Kropf, seria possível evidenciar, no conjunto de regras e medidas propostas pelos engenheiros para a ordenação do novo traçado urbano, os preceitos e valores que fundamentavam a utopia de uma cidade ideal, edificada de acordo com os novos tempos, malgrado a convergência, apontada também pela autora, com a tese da insalubridade enunciada pelos médicos.<sup>9</sup> Já André Nunes de Azevedo notou que, ao final do século XX, os engenheiros contribuiriam decisivamente para o crescimento da associação entre a ideia de progresso e o “desenvolvimento material”,<sup>10</sup> ganhando destaque, para sua análise, a divulgação de ideias e projetos formulados por esses profissionais por meio da publicação de artigos e notícias em periódicos especializados, como a *Revista do Clube de Engenharia*, e em jornais diários, como o *Jornal do Commercio*.

No tratamento dessa temática, pretende-se, em primeiro lugar, seguir a trilha sugerida por Carvalho, ao sublinhar que “engenheiros e industriais tiveram suas identidades [...] misturadas desde a primeira hora”, sendo sua concepção sobre o moderno “indissociavelmente ligada a referências universais”<sup>11</sup>. Acredita-se ser necessário, no entanto, paralelamente ao acolhimento dessa sugestão, valorizar certa especificidade da intervenção dos engenheiros no contexto brasileiro, na passagem do século XIX ao século XX, sobretudo no modo como estes recorreram ao repertório de ideias<sup>12</sup> compartilhado por políticos e intelectuais. O percurso escolhido foi o do desenvolvimento de um estudo de caso, tendo por objeto a trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto, fortemente amparada por uma dupla inscrição na sociedade política e na sociedade civil.<sup>13</sup> Com essa finalidade são consideradas as intervenções de Vieira Souto no debate sobre os temas de política econômica no contexto da campanha em prol do fomento da produção nacional, conduzida por associações da sociedade civil como o Centro Industrial do Brasil e a Sociedade Nacional de Agricultura, bem como sua atuação como professor da cadeira de Economia Política na Escola Politécnica.

158

Vale ressaltar que o tema da associação entre a engenharia e o campo em formação dos estudos de economia política no Brasil tem sido pouco visitado pelos historiadores da ciência e mesmo na sociologia das profissões, embora seja reconhecida a importante participação dos engenheiros no debate sobre a industrialização e o desenvolvimento econômico, e sua contribuição para a criação das primeiras faculdades de economia. Fazem exceção os estudos que tomam por objeto a trajetória e a produção intelectual de determinados profissionais em particular,<sup>14</sup> além de pesquisas específicas voltadas à constituição do campo das ciências econômicas e da ação dos economistas.<sup>15</sup>

Segundo Maria Rita Loureiro, os primeiros estudos na área de economia no Brasil, correspondendo ao que se pode considerar como “os primórdios da ciência econômica do país”, se relacionavam precisamente a “figuras de extração social elevada, tais como engenheiros com carreira na direção de empresas privadas ligadas à construção de obras públicas, como Vieira Souto, Eugênio Gudín e Roberto Simonsen, que começaram a se interessar por essa disciplina no bojo de suas atividades profissionais”<sup>16</sup>. Nos exemplos de Gudín e Simonsen, vindo inclusive a integrar, após 1930, as diversas comissões e conselhos técnicos organizados para estudar e equacionar os problemas econômicos e financeiros do país. Loureiro destaca sua formação como autodidatas na área de economia, determinada por razões de ordem prática e em função do seu envolvimento na gestão de negócios públicos.

## A trajetória de Luiz Rafael Vieira Souto como estudo de caso

O contexto de atuação dos profissionais egressos da Escola Politécnica foi aquele que assistiu, no Rio de Janeiro do último quartel do século XIX, a uma crescente expansão dos serviços urbanos e industriais, sendo os primeiros tempos da República marcados pela discussão de medidas em defesa da *nascente indústria nacional*. As demandas apresentadas

pelas lideranças ligadas aos empresários revelavam o esforço da parte desses setores para assegurar sua inscrição no amplo processo de modernização – que englobava a remodelação do sistema de transportes e comunicações a partir do porto da capital e da expansão da malha ferroviária, o saneamento e a higiene pública – conhecido como “Regeneração”, que representou, para os que o viveram, uma radical alteração de costumes e modos de vida.<sup>17</sup> Ainda que o confronto entre os diferentes cenários do interior e da capital federal fosse se tornar objeto primordial da produção literária e do pensamento social na Primeira República,<sup>18</sup> no que se referia estritamente ao debate sobre a definição da política econômica, essa problemática se expressou na discussão sobre a chamada vocação essencialmente agrícola do Brasil e na emergência do discurso nacionalista.<sup>19</sup>

No mesmo ano da criação do Clube de Engenharia, em 1880, os representantes das indústrias se reuniram na Associação Industrial, no Rio de Janeiro, sob a direção de Antônio Felício dos Santos, datando dessa época a emergência de um movimento que pleiteava proteção para a indústria brasileira em nome de certo nacionalismo, ganhando apoio, inclusive, nas manifestações contra o comércio estrangeiro, responsabilizado pelas crises de carestia. Os mesmos empresários foram responsáveis por duas tentativas de reorganização da antiga Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN) em 1900 e 1902,<sup>20</sup> o que os levaria à fundação do Centro Industrial do Brasil (CIB) em agosto de 1904, por iniciativa de Inocêncio Serzedelo Corrêa, Luiz Rafael Vieira Souto, J. M. Cunha Vasco e Jorge Street. Os dois primeiros vieram a ocupar, respectivamente, até 1912, os cargos de presidente e vice-presidente dessa associação. A mobilização dos empresários manifestava-se em parte como uma resposta ao importante movimento grevista ocorrido em agosto do ano anterior na capital da República, vindo o CIB a reunir o Centro Industrial de Fiação e Tecelagem de Algodão do Rio de Janeiro e o Centro da Indústria de Calçados e Comércio de Couro, entre outras associações. Ainda em 1904, o número de filiações totalizava 338 empresas e associações dos ramos de metalurgia, vidro, cerâmica, bebidas, fumo e madeira, além dos citados de fiação e calçados. Tornava-se evidente, para os fundadores do CIB que “[...] se cada indústria sob o ponto de vista técnico tem seus interesses à parte, há para todas um interesse comum, que cada dia mais se avoluma e que consiste em garantir o consumo interior das especialidades que são e devem ser produzidas no país”<sup>21</sup>.

Vieira Souto tornou-se um dos principais porta-vozes do CIB, definindo o papel da associação, em seu primeiro Boletim, como o de reunir esforços “sistemáticos e centralizados” no intuito de promover o fortalecimento do “conjunto da indústria nacional”, e colocando na ordem do dia a questão do protecionismo alfandegário.<sup>22</sup> O empresário presidia então a Companhia Manufatora de Fumos, sediada na cidade de Niterói, que incluía uma fábrica de cigarros e fumos desfiados, uma fábrica de tecidos de lã e uma fábrica de perfumes e licores, devendo ser notado, contudo, que não deve ter se prolongado durante muito tempo nessa função, tendo em vista o processo de liquidação da empresa iniciado em 1907.<sup>23</sup>

Os registros existentes sobre a trajetória de Vieira Souto sublinham, ao lado de seu papel de liderança do movimento industrialista da primeira década do século XX, seu envolvimento na execução das reformas urbanas do Rio de Janeiro, além do exercício do magistério na Escola Politécnica e da atuação como dirigente do Clube de Engenharia.<sup>24</sup> Havia se destacado também como um dos mais ferozes opositores da política financeira que fora inaugurada no quadriênio de Campos Sales (1898-1902), levando à falência diversas das empresas organizadas à época do “encilhamento”.<sup>25</sup>

Luiz Rafael Vieira Souto nasceu no Rio de Janeiro em 21 de agosto de 1849, filho do médico Luiz Honório Vieira Souto. Estudou na Escola Militar e, com a deflagração da guerra contra o Paraguai e o conseqüente fechamento dessa instituição, transferiu-se para a Escola Central, concluindo o curso de engenharia em 1871, na qual obteve também o título de bacharel em ciências físicas e matemáticas. No ano seguinte foi nomeado encarregado da fiscalização da construção da Estrada de Ferro Macaé – Campos e Cantagalo, devendo ser observado que a participação na administração e na construção de estradas de ferro configurava, então, uma das principais formas de integração dos engenheiros brasileiros ao processo de modernização.<sup>26</sup> Lecionou interinamente a cadeira de máquinas logo após a transformação da Escola Central em Politécnica, em 1874, sendo, ao mesmo tempo, substituto de economia política. Tornou-se lente catedrático também de economia política para os cursos de engenharia civil, minas e artes e manufaturas em 1880, após vencer diversos concorrentes no concurso realizado com a abertura da vaga anteriormente ocupada por José da

Silva Paranhos, Visconde do Rio Branco, dentre os quais se encontravam nomes já conhecidos no magistério, como Mattoso Câmara, Magalhães Castro, Souza Bandeira Filho, Tito Galvão e Aarão Reis. Integrou a comissão que estudou a reforma dos estatutos da Escola Politécnica, em 1890, e participou da campanha pela regulamentação da profissão de engenheiro, movida pelo Instituto Politécnico Brasileiro, entidade dedicada ao estudo das questões de natureza técnica e científica ligadas ao campo da engenharia e que viria a presidir em 1907. Dedicou-se ao magistério até o ano de 1914. Pode-se supor, no entanto, que suas ausências na Politécnica tenham sido numerosas e prolongadas, especialmente após a proclamação da República, quando passou a atuar também na administração do recém-criado Distrito Federal.

Vieira Souto envolveu-se ativamente no debate sobre os melhoramentos urbanos do Rio de Janeiro, em extensas séries de artigos saídos na imprensa, em especial no *Jornal do Commercio*. Ainda praticamente recém-formado, publicou nesse periódico, entre fevereiro e abril de 1875, uma série de artigos criticando ponto por ponto o relatório da comissão que fora encarregada pelo governo imperial, no ano anterior, de estudar e projetar os melhoramentos da capital. Essa comissão era constituída de três engenheiros que haviam alcançado já certa notoriedade – Francisco Pereira Passos, Marcelino Ramos e Jerônimo de Moraes Jardim,<sup>27</sup> sendo possível supor que Vieira Souto, ao fazer sua crítica, estivesse movido por interesse próprio na matéria. No ano anterior, a pedido de um grupo de “capitalistas”, fora responsável pela elaboração de um plano de aproveitamento de terrenos de mangues, com o aterro da enseada compreendida entre as praias Formosa e dos Lázarus e as ilhas dos Melões e das Moças, visando ao saneamento de vasta zona litorânea próxima à área que constituía o objeto da intervenção projetada pela comissão chefiada por Pereira Passos.

A polêmica se prolongou por muitos meses, com a publicação de uma resposta por parte da comissão de notáveis, também no *Jornal do Commercio*, entre maio e setembro do mesmo ano, originando, por sua vez, nova série de artigos de Vieira Souto, publicados entre outubro de 1875 e janeiro do ano seguinte. Dois anos depois, sempre no *Jornal do Commercio*, voltou seu ataque contra o trabalho apresentado pelo médico João Batista dos Santos sobre encanamentos empregados no saneamento da cidade do Rio de Janeiro. Em 1879 travou nova disputa com os médicos sanitários, debatendo a organização administrativa dos serviços de higiene da capital.<sup>28</sup> Vale notar, no desenvolvimento das polêmicas em torno do saneamento, certa correspondência com o processo, notado por Maria Stella Martins Bresciani, pelo qual se verificou a “articulação do saber médico com o do engenheiro na configuração do esboço do saber sobre a cidade, ou na formulação da ciência das cidades, o urbanismo”.<sup>29</sup>

Na década de 1880, Vieira Souto integrou-se também às diversas iniciativas de engenheiros e empresários atuantes no Rio de Janeiro e que constituíam, conforme assinalado por Benchimol,<sup>30</sup> uma indústria de construção de moradias populares subsidiada pelo Estado, que seria particularmente beneficiada pela política de expansão de créditos colocada em prática após a proclamação da República. Inscreve-se nesse contexto, por exemplo, o interessante projeto de construção de moradias populares encaminhado ao Ministério do Império por Vieira Souto e seu sócio Antonio Domingues dos Santos Silva em 1885, relativo à construção de sessenta “familistérios”, comportando cem operários cada um, a serem erguidos em áreas do centro e da periferia da cidade. O memorial previa alojamentos para famílias e operários solteiros, e seus autores defendiam que a construção e a administração das novas habitações, por si, exerceriam uma vigilância “educativa” sobre os moradores, contendo inclusive inscrições morais em suas paredes. Haveria também fiscalização por parte de empregados da firma construtora, que poderia “despedir” aqueles que apresentassem “mau comportamento”<sup>31</sup>. Dois anos depois foi concedida isenção do imposto predial por um prazo de vinte anos para os prédios constantes do memorial apresentado por Vieira Souto, sendo determinado que a empresa construtora fizesse, às suas custas, a demolição de cortiços “condenados” por autoridades sanitárias para dar lugar à sua construção. Os planos foram aprovados em 1887, chegando a ser adquiridos alguns terrenos, embora o empreendimento não tenha sido continuado.

A oportunidade para uma atuação mais efetiva na órbita dos melhoramentos urbanos se apresentou para Vieira Souto somente após a mudança do regime em função de sua sociedade com o também engenheiro e futuro prefeito, Carlos Sampaio, na Empresa Melhoramentos do Brasil. Já em 1891, a Melhoramentos firmou com o Conselho de Intendência Municipal um contrato tendo por objeto a construção de um túnel sob o morro da Providência e o prolongamento

de algumas ruas no centro do Rio de Janeiro, próximo à Estação Pedro II da Estrada de Ferro Central do Brasil. Foi a execução desse projeto que exigiu, por sua vez, a demolição da célebre estalagem conhecida como “Cabeça de Porco”, situada na mesma região, que foi executada pela própria administração municipal com o apoio dos dois engenheiros.<sup>32</sup> Depois de organizada a Prefeitura do Distrito Federal, em 1893, Vieira Souto foi nomeado diretor geral de Viação e Obras pelo novo prefeito Henrique Valadares. Foi no exercício desse cargo que retomou o projeto de Antonio Rebouças para a construção de uma avenida à beira-mar, desde a praia do Russel até a da Saudade, para aí ser ligada ao cais da Urca, que, na época, estava sendo construído por uma empresa particular. Vieira Souto foi responsável também pela aprovação de novas posturas de alinhamento a serem adotadas nas novas construções no centro da cidade, projeto que vinha sendo discutido, de fato, desde a apresentação do relatório da comissão de melhoramentos de 1875. A medida afinava-se à intenção ordenadora do espaço urbano, visando a facilitar a circulação de veículos, pessoas e mercadorias no contexto da acelerada acentuação do caráter de polo comercial e financeiro do Rio de Janeiro. A partir do governo de Rodrigues Alves (1902-1906), Vieira Souto integrou a comissão administrativa das obras do porto, dirigindo também a execução da avenida externa ao cais, hoje Avenida Rodrigues Alves, cujo projeto lhe é atribuído.

Parte considerável dos textos de autoria de Vieira Souto, em especial sobre os temas de política financeira, foi produzida em função de sua militância como dirigente industrial, nas décadas de 1900 e 1910, por conta de sua vinculação ao CIB, devendo sua análise, por esse motivo, levar em conta seu caráter específico como expressão de demandas dos empresários diante de questões de momento. Esse foi o caso dos artigos que publicou sobre a reforma da tarifa aduaneira, discutida entre 1903 e 1907, e sobre o projeto da Caixa de Conversão, apresentado em 1906 como medida complementar à política de valorização do café. Mas foi também na qualidade de dirigente empresarial que Vieira Souto coordenou o vasto levantamento das estatísticas da produção agrícola, extrativa e mineral do Brasil, como parte da tarefa a atribuída àquela associação pelo Ministério da Viação e Obras Públicas em 1905. Pode-se, inclusive, considerar que o contrato para a realização desse levantamento firmado com o Ministério vinha a adensar ainda mais as relações entre essas lideranças e os setores responsáveis por obras públicas dentro do governo, que remontavam ao último quartel do século XIX, então sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.<sup>30</sup> O levantamento executado consolidou informações fornecidas por empresários e pelos presidentes dos estados, em resposta a um questionário encaminhado pelo CIB, e deu origem à publicação intitulada *O Brasil, suas riquezas naturais, suas indústrias*, com três tomos dedicados, respectivamente, à indústria extrativa, à indústria agrícola e às indústrias de transportes e fabril, em edições em português e francês. A apresentação das estatísticas era precedida pelas “Notas sobre o comércio internacional, navegação e finanças do Brasil pelo Dr. Vieira Souto” e contou, em separata com tiragem de duzentos exemplares, com o texto “Noções de história do Brasil até 1800”, de Capistrano de Abreu, que serviria de base, mais tarde, para a redação dos *Capítulos da história colonial*.<sup>34</sup>

161

Talvez como expressão da forte imbricação entre diferentes atividades por parte daqueles empresários na etapa do desenvolvimento do capitalismo no Brasil sob a hegemonia do capital cafeeiro, além do CIB, Vieira Souto associou-se também a uma agência da sociedade civil representativa dos interesses do setor primário, a Sociedade Nacional da Agricultura (SNA), na qual ocupou a Diretoria de Congressos e Exposições.<sup>35</sup> Desde 1907, o engenheiro vinha exercendo funções no governo federal relacionadas às demandas específicas desses setores, em função da sua participação na Comissão para Expansão Econômica no Estrangeiro, constituída pelo presidente Afonso Pena em 1907. Sediada em Paris, a comissão teve como primeiro diretor geral o engenheiro Vitorino de Paula Ramos, substituído por Vieira Souto em 1909, quando de sua vinculação ao recém-criado Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.<sup>32</sup>

O trabalho desenvolvido pela Comissão para Expansão Econômica tinha por objetivo contribuir para a intensificação do intercâmbio comercial do Brasil com os países europeus e pautou-se pela organização de um museu central, responsável por prestar serviços de informação e esclarecimentos sobre os diversos gêneros exportáveis brasileiros. Contava-se, para tanto, com amostras de diversos produtos (café, mate, fumo, castanhas do Pará, madeiras, fitas, algodão, borracha, minérios, ceras e velas de carnaúba, resinas, plantas medicinais, charutos, crina vegetal e animal), enviadas por autoridades federais e dos estados, como São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Sergipe e Minas Gerais. Os mostruários, por sua vez, eram encaminhados a delegacias e agências inauguradas pela Comissão em

onze países e destinadas a instituições específicas, como a Alta Escola de Comércio de Berlim, o Instituto Superior de Comércio de Antuérpia e as escolas de comércio italianas. A Comissão mantinha ainda em funcionamento um serviço de catalogação de publicações brasileiras em vários idiomas.

Sob a direção de Vieira Souto, o órgão desenvolveu um vasto trabalho de propaganda, por meio da realização de conferências sobre o Brasil – apenas no ano de 1909 foram realizadas 89 conferências –, ilustradas com a projeção de fotografias e *vistas* cinematográficas, concedendo também apoio para a participação de empresas em feiras e exposições internacionais. A Comissão realizou a distribuição de um número bastante significativo de publicações, incluindo livros, cartões postais, mapas e cartazes, entre outras, tendo sido enviado às diversas delegacias, no ano de 1908, um total de 139.127 publicações. No ano seguinte, o número de publicações distribuídas, incluindo jornais, revistas, guias, catálogos e álbuns ilustrados, elevava-se a 640 mil, dos quais mais da metade em cartões postais e cartazes sobre o café. Era feito também o serviço de fornecimento, para veiculação em almanaques e demais publicações estrangeiras, de informações sobre organização política e administrativa do Brasil, climatologia e estado sanitário, riquezas naturais e culturais, comércio e navegação.<sup>37</sup> Sendo evidentes os limites que então se colocavam à intenção diversificadora da Comissão, esta foi extinta já em novembro de 1910, meses depois de se ter decidido pela criação, no âmbito do mesmo Ministério da Agricultura, de uma Comissão de Propaganda do Café no Estrangeiro.

Outra iniciativa que teve por origem uma demanda encaminhada pela SNA, capitaneada por Vieira Souto, foi a criação, em 1918, da Delegação Executiva da Produção Nacional, também vinculada ao Ministério da Agricultura. A medida atendia a uma indicação da Conferência Nacional de Cereais, que fora presidida por aquele engenheiro no ano anterior, para que fosse intensificada a produção de gêneros alimentícios destinados ao atendimento dos mercados dos países envolvidos na Grande Guerra (1914-1918). Instalada no Rio de Janeiro, a nova Delegacia foi chefiada por Vieira Souto e realizou ampla distribuição de cartazes de propaganda, somando vinte mil unidades, além do fornecimento de sementes, máquinas e implementos. O trabalho pôde contar com o apoio de comissários executivos nos estados, designados pelos presidentes estaduais, que foram encarregados de promover a distribuição de adubos, sementes, máquinas agrícolas e inseticidas, e de prestar esclarecimentos aos produtores. Segundo Mendonça, a vigência da Delegacia Executiva da Produção Mineral representou uma ampliação sem precedentes no escopo dos serviços prestados pelo Ministério, que contou na ocasião com verbas suplementares, como aquelas destinadas, por exemplo, à importação dos equipamentos fornecidos pelo Ministério da Agricultura dos Estados Unidos.<sup>38</sup>

Encerrado o trabalho na Delegação Executiva, Vieira Souto voltou a se envolver na execução dos projetos de melhoramentos urbanos no Rio de Janeiro. Na gestão de seu antigo sócio, Carlos Sampaio, na prefeitura do Distrito Federal (1920-1922), atuou como consultor dos projetos de arrasamento do morro do Castelo, dos melhoramentos e saneamento dos bairros do Jardim Botânico e da Lagoa, tendo contribuído ainda na elaboração do projeto de aterro que possibilitou a construção da atual Praça Paris, na Glória, e de prolongamento da Avenida Beira Mar até a área do Calabouço, onde seria instalado, na década seguinte, o Aeroporto Santos Dumont.

Na passagem do século XIX ao XX, a longa trajetória de militância do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto – líder de uma classe que estava associada tanto às atividades dos novos setores urbanos, que incluíam a construção de moradias, os “melhoramentos” e as indústrias, como também a setores da agricultura voltados para o mercado interno – pode ser considerada como emblemática da inscrição dessa categoria de profissionais no processo de modernização capitalista do Brasil. De forma semelhante à atuação desenvolvida por outros engenheiros e empresários no período, também Vieira Souto lançou mão de recursos como a veiculação de extensas séries de artigos na grande imprensa, quase sempre reunidos posteriormente em livros e pequenos folhetos, e da participação em diretorias de associações de classe e profissionais, na defesa das demandas relativas à proteção tarifária das indústrias e ao projeto de diversificação agrícola compartilhado pelo movimento ruralista. Associações como o CIB e a SNA, por sua vez, através de seus dirigentes, buscavam inscrever suas demandas na sociedade política por meio de órgãos como o Ministério da Viação e Obras Públicas e o Ministério da Agricultura, o que por vezes resultava na criação de novas agências estatais, ainda que de duração efêmera.

## O ensino de economia política no Brasil e o programa de Luiz Rafael Vieira Souto

Será preciso reconhecer também que o exemplo da atuação de Luiz Rafael Vieira Souto permite-nos conferir certa especificidade à participação dos engenheiros brasileiros no processo de modernização na passagem do século XIX ao século XX, em razão de seu envolvimento no campo de estudos da economia política. Como já assinalado anteriormente, alguns dos primeiros “economistas” do país, dentre eles o próprio Vieira Souto, tiveram formação como autodidatas a partir do campo da engenharia civil e da participação nos melhoramentos urbanos.<sup>39</sup> O estudo das concepções de Vieira Souto a respeito da economia política tem o objetivo, portanto, de conhecer melhor o repertório de ideias a que recorriam tais engenheiros no debate sobre o progresso do país.

O ensino de economia política no Brasil esteve integrado, originalmente, ao currículo das faculdades de Direito criadas em Pernambuco e em São Paulo no ano de 1827.<sup>40</sup> Uma iniciativa anterior de inaugurar esse campo de estudos, com a atribuição de uma cátedra de economia política a José da Silva Lisboa, em 1808, não chegou a ter efetividade. Como é sabido, ambas as escolas configuravam os principais centros formadores de quadros políticos e administrativos no segundo reinado, persistindo essa preponderância mesmo no período republicano.<sup>41</sup> Vale observar que, também na Europa, o estudo acadêmico da economia política constituía então relativa novidade, inaugurando-se o primeiro curso na França por Jean-Baptiste Say, no Ateneu de Paris, em 1816.<sup>42</sup>

Nos cursos de direito brasileiros, a economia política constituía a segunda cadeira do quinto ano, tendo-se iniciado esse magistério, portanto, no ano de 1832. Os estatutos aprovados em 1825 definiam os textos e autores a partir dos quais deveriam ser preparadas as aulas, referindo-se diretamente aos autores que integravam a tradição da chamada economia política clássica, como Adam Smith, Thomas Malthus, David Ricardo e Jean-Baptiste Say. Os estatutos, no entanto, também recomendavam a leitura de autores como Sismonde de Sismondi e William Godwin, que podem ser considerados como representantes de uma perspectiva mais crítica em relação às proposições da tradição liberal, sendo o segundo um dos precursores do socialismo inglês no século XVIII.<sup>43</sup> Já em seu trabalho pioneiro sobre o surgimento da economia política no Brasil, Paul Hugon notou que a organização desse elenco de leituras, aliada à necessidade de enfrentar os problemas da realidade brasileira, garantiu a esses estudos certa especificidade e autonomia, devendo por esse motivo ser considerada como inexata, segundo o mesmo autor, a suposição de que nossos primeiros economistas se baseavam em ideias “copiadas” da economia clássica britânica.<sup>44</sup>

Essa característica dos estudos de economia política no Brasil pode ser confirmada, também, pela consulta aos manuais redigidos pelos professores que regeram a disciplina na Faculdade de Direito do Recife desde a primeira metade do século XIX. Pedro Autran da Mata Albuquerque, regente nessa escola a partir de 1829, foi responsável pela preparação de ao todo cinco manuais de economia política, publicados entre 1844 e 1880.<sup>45</sup> Seus livros destinavam-se aos estudantes de direito e eram adotados também em São Paulo e no Instituto Comercial do Rio de Janeiro, e se fundamentavam fortemente nos *Elementos de economia política* (1821), de James Mill, texto do qual foi também tradutor. A obra de Mill reunia, por sua vez, as principais ideias de Jean-Baptiste Say, David Ricardo e dos utilitaristas.<sup>46</sup> Outra característica dos manuais de Albuquerque, apontada por Amaury Patrick Gremaud, foi a grande ênfase dada por esse autor ao tema da circulação, envolvendo as trocas e as questões monetário-financeiras, o que demonstrava a presença da forte preocupação com esses aspectos entre os precursores da economia política no Brasil.<sup>47</sup> Albuquerque defendia em seus manuais, por exemplo, a ideia de que a oferta de moeda deveria ser adequada às necessidades de negócios de um país, justificando dessa forma, em um texto doutrinário, o recurso às emissões de papel moeda e a pluralidade de bancos emissores, devendo ser lembrado que ambas as propostas constituíram temas centrais do debate sobre política financeira no Brasil na segunda metade do século XIX, pelo menos até o quadriênio de Campos Sales. Algumas das posições expressas por Albuquerque foram criticadas por outro professor da Faculdade de Direito do Recife, o português Lourenço Trigo Loureiro, que, em seus *Elementos de economia política* (1854), descrevia uma visão menos harmoniosa da sociedade regulada pelo mercado, em relação àquela que podia ser depreendida da leitura do primeiro, embora a existência de desigualdades fosse justificada diante do reconhecimento da “diversidade natural

de habilidades".<sup>48</sup> As visões de ambos os autores se aproximavam, no entanto, pela preocupação em discutir os mecanismos de substituição da moeda metálica.

Em São Paulo, os professores de economia política da Faculdade de Direito arrolavam também um elenco bastante heterogêneo de leituras. Carlos Carneiro de Campos, que concluíra seus estudos em direito na França, adotava em suas aulas o *Catecismo de economia política*, de Jean-Baptiste Say.<sup>49</sup> Também lecionou a disciplina o conselheiro João da Silva Carrão, cujas aulas se baseavam nas obras de Frédéric Bastiat, Michel Chevalier e Henry MacLeod. Bastiat inscreve-se na tradição da economia política clássica, como discípulo de Say e ardoroso defensor do liberalismo econômico, tendo voltado parte de sua produção, inclusive na imprensa e em discursos, à refutação do protecionismo e do socialismo, dado seu envolvimento na política nacional francesa.<sup>50</sup> Já Michel Chevalier, engenheiro por formação, embora tenha sido inicialmente adepto das ideias de Saint-Simon, obteve a cátedra de economia política no *College de France* em 1841, tornando-se a partir de então defensor do livre-cambismo. Apesar dessa mudança de orientação, sua obra permaneceria marcada pelas ideias dos seguidores de Saint-Simon, razão pela qual Chevalier tornou-se defensor da intervenção do Estado na economia onde quer que o "interesse geral" pudesse estar em questão.<sup>51</sup> Já o economista inglês Henry Dunning MacLeod, também citado por João da Silva Carrão, era autor de *Theory of credit* (1889), livro no qual era desenvolvida uma teoria do crédito como gerador de riquezas, retomando algumas teses que haviam sido refutadas por Jean-Baptiste Say.<sup>52</sup>

Também eram adotados em São Paulo, por Joaquim José Vieira de Carvalho, que igualmente ministrou a disciplina, os compêndios dos professores italianos Antonio Ciccone e Luigi Cossa. Como usual em outros manuais de economia política no último quartel do século XIX, Ciccone e Cossa dedicavam-se à delimitação de uma distinção entre os campos da economia política e da "arte econômica", correspondendo essa última tanto à "ciência econômica aplicada", base para a adoção de medidas da política econômica propriamente dita, quanto aos usos costumeiros em que haviam sido baseadas as leis econômicas. Ambos os autores se consagravam também à refutação do socialismo e do comunismo. Professor na Universidade de Pádua, Luigi Cossa foi conhecido defensor do protecionismo, que julgava como favorável ao progresso das indústrias.<sup>53</sup>

164

Na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, a economia política correspondia à segunda cadeira do terceiro ano dos cursos de engenharia civil, minas e artes e manufaturas. Sua inclusão na formação coadunava-se ao objetivo de formar engenheiros politécnicos, dispondo de competências variadas que lhes permitissem atuar nos novos campos de atividades cujo surgimento acompanhava o processo de modernização do país, como a construção das estradas de ferro, os serviços urbanos de transporte e saneamento, as obras públicas e as indústrias. Dessa forma, para que o aluno egresso da Politécnica se tornasse apto a administrar as diversas empresas que levavam à frente todos esses negócios, exigiam-se do ensino da economia política certas características que estavam ausentes dos manuais adotados nas escolas de direito em São Paulo e Recife, contendo principalmente discussões e preceitos doutrinários. O primeiro regente de economia política da Escola Politécnica foi, como já referido, o Visconde do Rio Branco, substituído justamente por Vieira Souto em 1880.

O programa de economia política preparado por Vieira Souto para o ano de 1882 era dividido em quatro partes, correspondentes a Economia Política, Estatística, Direito Administrativo e Aplicação, sendo essa última definida como correspondendo às "questões econômicas e administrativas de especial interesse para os diferentes ramos da engenharia"<sup>54</sup>. Parte do conteúdo desenvolvido nas aulas da Politécnica, relativo à primeira parte do programa, foi resumido no livro *Economia política*, de autoria do próprio Vieira Souto e de Paulo Domingues Vianna, editado em 1916.<sup>55</sup> O título "Economia Política" do programa reunia um total de trinta pontos de estudo e, de forma equivalente aos manuais adotados em São Paulo e Recife, os autores e obras nas quais se baseava o professor eram indicados apenas no ponto introdutório, dedicado à definição do objeto e dos limites da economia política, constando referências a François Quesnay, Adam Smith, Sismonde de Sismondi, Jean-Baptiste Say, Henri Storch<sup>56</sup>, Henry Carey<sup>57</sup> e Henry MacLeod. Também era abordado no item introdutório o problema da definição do campo da economia política como ciência e como arte, estabelecendo-se a distinção entre a economia política pura e a aplicada.<sup>58</sup> Eram discutidas em seguida as relações

da economia política e as outras ciências sociais (teologia, moral, direito, história e política) e apresentadas as noções preliminares relativas a necessidade, utilidade, riqueza, interesse, trabalho, valor, troca e moeda.

Veremos que essas considerações sobre os temas da economia política clássica se tornam especialmente relevantes se consideramos que serviriam de base a argumentos em favor da regulamentação das atividades econômicas, embora o autor não procedesse a um efetivo rompimento com a tradição liberal. Essa perspectiva ambígua ou mesmo pragmática na leitura do liberalismo poderia ser confirmada pela leitura do livro editado em 1916:

*A diferença entre a economia política considerada como ciência e como arte corresponde a que existe na Economia Política Pura e Aplicada. E releva notar que quando se trata da aplicação da Economia Política, não há preceitos absolutos. Frequentemente se encontra em nosso país quem acredite que medidas de ordem econômica adotadas, por exemplo, na Inglaterra ou na Alemanha, devem ser postas em prática no Brasil, e produzir os mesmos resultados, aí ou em outros países que se acham em condições muito diferentes daquele. É um erro. [...] (A teoria) não cogita de influências perturbadoras, relativas a tempo e espaço, e, baseadas nestas hipóteses domina por exemplo que uma vez roto o equilíbrio que deve existir normalmente entre a oferta e a procura, seja de mercadorias, seja de braços e capitais, ou entre a produção e o consumo, esse equilíbrio não tarda a estabelecer-se. Ora, na prática, isso nem sempre se verifica. As leis e os costumes variam, de um para o outro país; as nações agitam-se muitas vezes em guerras prolongadas ruinosas, perturbadoras de todas as relações normais de interesse e de justiça; os homens, as mercadorias, os capitais não tem uma completa liberdade de ação ou de movimento; mil obstáculos, enfim, retardam o restabelecimento do equilíbrio econômico que a hipótese científica deu como imediato e espontâneo, e desta forma embarçam por muito tempo a realização dos princípios que a Economia Política estabelece abstratamente.<sup>59</sup>*

O tema da aplicação dos princípios da economia política seria retomado por Vieira Souto também na discussão de suas relações com a política. Dessa forma, se à política caberia ensinar a governar, estabelecendo-se a melhor forma de manter-se a ordem, as finanças, a segurança e a justiça, à ciência econômica caberia “examinar até que limite as intervenções do governo poderão exercer influência favorável ou nociva aos interesses econômicos do país”.<sup>60</sup> Os pontos seguintes constavam das quatro seções dedicadas, respectivamente, à *produção, circulação, distribuição e consumo de riquezas*, seguindo, portanto, a mesma estrutura adotada no livro citado de James Mill e ainda nos manuais de Pedro Autran da Mata Albuquerque. A análise dos fenômenos da produção compreendia o estudo de seus instrumentos gerais – terra e agentes naturais, trabalho e capital – e das condições favoráveis ao seu desenvolvimento. Dentre estas, destacavam-se o direito de propriedade, a segurança, a instrução e a educação, ao lado daquelas determinantes do aumento da produtividade, tais como a organização do trabalho e o uso de máquinas e inventos. O regime econômico da produção dividia-se por sua vez em *indústria agrícola e indústria manufatora*, concorrendo para a exploração dessa última a colaboração das “três espécies de agentes pessoais representando o trabalho do homem de ciência, o do empreiteiro ou empresário e o do operário ou empregado”. A fórmula dessa cooperação, baseada diretamente nos textos de Jean-Baptiste Say, poderia ser sintetizada na expressão: “a missão do cientista é descobrir os princípios ou processos a aplicar; a do empresário reunir os meios de ação necessários, e a do operário executar”<sup>61</sup>. Na seção dedicada especificamente ao trabalho, Vieira Souto procedia à refutação dos sistemas socialistas de Saint-Simon, Charles Fourier e Louis Blanc, e dos socialismos “alemão e russo”, assim como do comunismo, considerados pelo autor como “teorias de organização artificial do trabalho”. O programa incorporava ainda o tema da “intervenção do governo nos negócios industriais”<sup>62</sup>.

Na seção dedicada à circulação de riquezas, tinha destaque, ao lado das questões relativas à teoria da troca, do valor, do preço, da moeda e do câmbio, o ponto de estudo referente à teoria do comércio internacional abrangendo as três escolas ou sistemas do “protecionismo puro”, do “livre-cambista” e da “escola eclética ou sistema animador”. Nesse sentido, Vieira Souto reconhecia a existência de restrições “de ordem política e moral” ou determinadas pelo interesse fiscal à liberdade de comércio, dedicando-se ainda à discussão das “falsas hipóteses em que se baseia” a teoria da balança de comércio, aos “erros e injustiças do protecionismo puro” e a casos de “razoável animação à indústria nacional”.<sup>63</sup> Já o item sobre distribuição de riquezas retomava também os temas da economia política clássica, como as

questões relacionadas à taxa de salários, à renda da terra e ao lucro, merecendo destaque o ponto sobre “o pretendido antagonismo entre o lucro e o salário – paredes de operários; meios de evitá-las ou de atenuar seus efeitos”<sup>64</sup>. Também pode ser notado, na seção dedicada ao consumo de riquezas, certo deslocamento da defesa do livre-cambismo em favor de uma maior centralidade aos temas do Estado e da intervenção estatal, estabelecendo-se a classificação dos consumos em econômicos e não-econômicos e em privados e públicos, arrolando-se, dentre esses, “a tutela social dos governos”, as “despesas públicas”, o “luxo público” e a “renda do Estado”.<sup>65</sup>

Ao lado dos pontos relativos à Estatística e ao Direito Administrativo, a seção sob o título “Aplicação” dedicava-se à definição do vasto escopo de atuação previsto para o engenheiro politécnico: serviços privados e serviços públicos (distinção, remuneração e classificação), questões concernentes à engenharia de artes e manufaturas (indústria agrícola e indústria manufatureira), questões concernentes à engenharia de minas (indústrias mineiras extrativas, indústria metalúrgica) e questões concernentes à engenharia civil (obras públicas em geral e vias de comunicação). Cabe observar, quanto a essas últimas, a presença de uma preocupação com o estudo dos elementos econômicos e administrativos a serem considerados nos projetos. Com relação às vias de comunicação, destacavam-se os pontos sobre organização administrativa das empresas, direção das principais linhas comerciais, tarifas de passageiros e mercadorias e a “necessidade de um plano geral de viação” e o “modo de executá-lo no Brasil”. Por fim, eram abordados os temas relativos às obras públicas municipais e aos trabalhos de urbanização, não sem uma advertência sobre os “perigos de exagerar as despesas com o embelezamento das cidades”.<sup>66</sup>

A consideração do ensino da cadeira de economia política praticado na Escola Politécnica do Rio de Janeiro na passagem do século XIX ao século XX, pela leitura do programa preparado por Vieira Souto e também do livro reunindo o conteúdo de suas aulas, faz com que seja necessário qualificar a interpretação, contida em certos memorialistas e mesmo em parte da produção acadêmica sobre o tema, segundo a qual a engenharia do período apresentava um caráter “enciclopédico” ou essencialmente “científico”, por oposição a um almejado conteúdo voltado à “aplicação” que desse a devida ênfase às atividades relacionadas à tecnologia e às indústrias.<sup>67</sup> 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 urbanos. Os engenheiros da Politécnica estiveram presentes também em órgãos como o Ministério da Viação e Obras Públicas, assumindo a pioneira tarefa da preparação das estatísticas econômicas, e, a partir de 1909, atuaram nas diversas comissões técnicas organizadas no âmbito do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Por essa razão, diferentemente da interpretação que considerou que a atuação dos engenheiros teria sido marcada por um limite relativo a uma suposta contradição entre a formação voltada para as atividades urbanas e industriais e a hegemonia dos interesses agrários,<sup>68</sup> pretende-se enfatizar com este estudo a integração dos engenheiros brasileiros ao processo de modernização que se realizou a reboque da expansão agroexportadora, que se manifestava desde o último quartel do século XIX precisamente através do processo de expansão e diversificação dos negócios urbanos, das reformas saneadoras e na expansão das estradas de ferro.

## Notas e referências bibliográficas

Maria Letícia Corrêa é doutora em História pela Universidade Federal Fluminense e professora de História do Brasil na Faculdade de Formação de Professores da UERJ. E-mail: leticiacorrêa@globocom.com. A autora agradece à professora Maria Fernanda Vieira Martins pela leitura de uma primeira versão deste trabalho.

- 1 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. 1ª ed. São Paulo: UFRJ, Marco Zero, 1989.
- 2 BENCHIMOL, Jaime Larry. *Pereira Passos: um Haussmann tropical. A renovação urbana na cidade do Rio de Janeiro no início do Século XX*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, 1992.
- 3 CARVALHO, Maria Alice Rezende de. Governar por retas: engenheiros na Belle Époque carioca. In: \_\_\_\_\_. *Quatro vezes cidade*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1994, p. 65-91. Da mesma autora, deve ser destacado o estudo sobre o engenheiro André Rebouças: CARVALHO, Maria Alice Rezende de. *O quinto século de André Rebouças*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revan, 1998. Outro trabalho pioneiro que deve ser mencionado é KAWAMURA, Lili Katsuco. *Engenheiro, trabalho e ideologia*. 1ª ed. São Paulo: Ática, 1979.
- 4 Sobre a Escola Politécnica, ver FERREIRA, Luiz Otávio. *Os politécnicos: ciência e reorganização social segundo o pensamento positivista da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1862-1922)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1989 (mestrado em Ciências Sociais). Sobre a Escola Politécnica de São Paulo, ver CESAROLI, Josianne Francia. *A grande cruzada: os engenheiros e as engenharias de poder na Primeira República*. Campinas: UNICAMP, 1998 (mestrado em História).
- 5 CURY, Vania Maria. *Engenheiros e empresários: o Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-1933)*. Niterói: UFF, 2000 (doutorado em História).
- 6 MARINHO, Pedro Eduardo de Mesquita. *Ampliando o Estado imperial: os engenheiros e a organização da cultura (1874-1888)*. Niterói: UFF, 2008 (doutorado em História); MARINHO, Pedro Eduardo de Mesquita. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro (1862-1880)*. Niterói: UFF, 2002 (mestrado em História).
- 7 COELHO, Edmundo Campos. *As profissões imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro - 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- 8 KROPF, Simone Petraglia. Os construtores da cidade: o discurso dos engenheiros sobre o Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX. Projeto História. São Paulo, v. 13, jun. 1996, p. 179-187. Da mesma autora, ver KROPF, S. P. O saber para prever, a fim de prover: a engenharia de um Brasil moderno. In: HERSHMANN, Micael; PEREIRA, Carlos Alberto Messeder (Org.). *A invenção do Brasil moderno: medicina, educação e engenharia nos anos 20-30*. 1 ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1994, p. 202-223.
- 9 KROPF, Simone Petraglia. Os construtores da cidade: o discurso dos engenheiros sobre o Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX. Projeto História. São Paulo, v. 13, jun. 1996, p. 179-187.
- 10 AZEVEDO, André Nunes de. *Da Monarquia à República: um estudo dos conceitos de civilização e progresso na cidade do Rio de Janeiro entre 1868 e 1906*. Rio de Janeiro: PUC, 2003 (doutorado em História).
- 11 CARVALHO, Maria Alice Rezende de. Governar por retas: engenheiros na Belle Époque carioca. In: \_\_\_\_\_. *Quatro vezes cidade*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1994, p. 90.
- 12 Ao privilegiar a adoção seletiva de recursos culturais em repertórios, isto é, do conjunto de noções, argumentos, conceitos, teorias, esquemas estilísticos, figuras de linguagem e metáforas, Alonso considera como relevantes as estratégias de ação dos agentes e o uso que fazem desses elementos, e não sua consistência teórica. ALONSO, Angela Maria. Apropriação de idéias no Segundo Reinado. In: GRINBERG, Keila; SALLES, Ricardo (Orgs.). *O Brasil Império (1808-1889)* 1ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009. v. 3, p. 87; ALONSO, Angela Maria. *Idéias em movimento: a geração de 1870 na crise do Brasil-Império*. São Paulo: Paz e Terra, 2002, p. 38.
- 13 Adota-se aqui a noção de Estado Ampliado, abrangendo sociedade civil e sociedade política, conforme a proposição de Antonio Gramsci. GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*. Edição e Tradução Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v. 3.
- 14 Ver, por exemplo, os estudos existentes sobre Aarão Leal de Carvalho Reis, SALGUEIRO, Heliana Angotti. Engenheiro Aarão Reis: o progresso como missão. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1997; LOPES, Henderson Marques. Aarão Reis: pensamento econômico, social e político de inspiração positivista. *Revista Eletrônica de Economia*. Juiz de Fora, v. 1, n. 1, março de 2003, p. 1-14. Sobre Roberto Simonsen, vale consultar MAZA, Fábio. *O idealismo prático de Roberto Simonsen: ciência, tecnologia e indústria na construção da Nação*. 1ª ed. São Paulo: FIESP/CIESP/Instituto Roberto Simonsen, 2004. Tratando do período mais recente, podem ser consultadas pesquisas sobre o engenheiro mineiro Lucas Lopes em ARAÚJO, Fernanda da Costa Monteiro. *Da solidariedade econômica ao ativismo político: o caso Lucas Lopes*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010 (mestrado em História Social); CORRÊA, M. L. *Estado e burocracias no Brasil: um estudo sobre poder e política na área de planejamento do governo JK ao regime militar (1956-1968)*. Tempos Históricos (EDUNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, v. 10, 2007, p. 207-242.
- 15 Uma abrangente resenha do percurso de formação do campo das ciências econômicas no Brasil pode ser consultada em LOUREIRO, Maria Rita. Economistas e elites dirigentes no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 7, n. 20, 1992, p. 47-69. Ver também GOMES, Ângela Maria de Castro et al. *Engenheiros e economistas: novas elites burocráticas*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas Editora, 1994. Cabe lembrar que a Faculdade Nacional de Ciências Econômicas foi criada somente em 1945, na gestão de Gustavo Capanema no Ministério de Educação, com base em projeto de decreto preparado pelo engenheiro Eugênio Gudin. No ano seguinte foi criada a Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade de São Paulo. BORGES, Maria Angélica et al. *Memória do Departamento de Economia: a fala de alguns dos seus chefes*. 1ª ed. São Paulo: EDUC, 1998, p. 28, nota 5. O curso de Ciências Econômicas da Universidade de Minas Gerais, foi criado também em 1946 e contava em seu corpo docente com a participação de Lucas Lopes. ARAÚJO, op. cit., p. 55-56.
- 16 LOUREIRO, op. cit., p. 47-69.
- 17 SEVCENKO, Nicolau. A capital irradiante: técnicas, ritmos e ritos do Rio. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *História da vida privada no Brasil*. República: da Belle-Époque à Era do Rádio. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998 (História da vida privada no Brasil, 3), p. 541.
- 18 Ver NEVES, Margarida de Souza. Os cenários da República. O Brasil na virada do século XIX para o XX. In: FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves. *O tempo do liberalismo excludente: da Proclamação da República à Revolução de 1930*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003 (O Brasil Republicano, 1), p. 13-44.
- 19 Segundo Sonia Regina de Mendonça, o ruralismo deve ser definido como um movimento político organizado por setores da classe dominante agrária brasileira voltados ao mercado interno e subordinados diante da hegemonia dos cafeicultores. MENDONÇA, Sonia Regina de. *Ruralismo: agricultura, poder e Estado na Primeira República*. 1ª ed. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 19-27, 39. O pensamento nacionalista na passagem dos séculos XIX-XX foi o objeto de estudo pioneiro em LUZ, Nícia Vilela. *A luta pela industrialização do Brasil*. São Paulo: Alfa Omega, 1975. Sobre o mesmo assunto, ver também ARIAS NETO, José Miguel. Primeira República: economia cafeeira,

urbanização e industrialização. In: FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves. *O tempo do liberalismo excludente: da Proclamação da República à Revolução de 1930*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003 (O Brasil Republicano, 1), p. 191-229.

- 20 A Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN) foi criada em 1827 e extinta e 1904 e atuou como órgão consultivo do governo imperial. Durante o império, a SAIN tratou principalmente da questão do aperfeiçoamento da agricultura e, quando das tentativas de reorganização da associação na República, esta já se voltaria unicamente para os interesses industriais.
- 21 *Boletim do Centro Industrial do Brasil*, 1904-1905, p. 7.
- 22 *Ibid.*, p. 5.
- 23 *Almanaque Laemmert: Almanaque administrativo, mercantil e industrial do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Laemmert, 1904-1910;
- 24 Para a biografia de Luiz Rafael Vieira Souto, consultar RODRIGUES, Álvaro. A vida e a obra de Vieira Souto em traços gerais; MORALES DE LOS RIOS FILHO, Adolfo. Conferência pronunciada no centenário de nascimento de Luiz Rafael Vieira Souto; e Cronologia de Luiz Rafael Vieira Souto, reunidos na edição comemorativa do seu centenário de nascimento na *Revista do Clube de Engenharia*. Rio de Janeiro, 58, out. de 1949; MORALES DE LOS RIOS FILHO, Adolfo. *Dois notáveis engenheiros: Pereira Passos e Vieira Souto*. Rio de Janeiro: Ed. A Noite, 1951; BLAKE, A. V. A. Sacramento. *Dicionário bibliográfico brasileiro* (1883-1902). Rio de Janeiro: Tip. Nacional, 1902, 7 v.; CARONE, Edgar. *O Centro Industrial do Rio de Janeiro e sua importante contribuição na economia nacional*. 1ª ed. Rio de Janeiro: CIRJ/Cátedra, 1978; BARATA, Mário. *Escola Politécnica do Largo de São Francisco*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1973; PARDAL, Paulo. *Memórias da Escola Politécnica*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil, 1984.
- 25 Sobre a polêmica entre Vieira Souto e o ministro da Fazenda Joaquim Murinho, ver GREMAUD, Amaury Patrick. A política econômica na passagem do século XIX para o XX: controvérsias em torno da questão monetária. In: *V Congresso Brasileiro de História Econômica e 6ª Conferência Internacional de História de Empresas*, 2003, Caxambu. Anais do V Congresso Brasileiro de História Econômica e 6ª Conferência Internacional de História de Empresas, 2003. As críticas ao ministro estão reunidas em SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *A situação econômica: conferência realizada em 26 de setembro de 1901 pelo Dr. Vieira Souto*. Rio de Janeiro: Malafaia Júnior, 1901; SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *O último relatório da Fazenda*. Coleção de artigos publicados no *Correio da Manhã*, em novembro e dezembro de 1901. Rio de Janeiro: Malafaia Júnior, 1902.
- 26 A importante presença dos engenheiros no setor de estradas de ferro foi assinalada em MARINHO, Pedro Eduardo de Mesquita. *Ampliando o Estado imperial: os engenheiros e a organização da cultura (1874-1888)*. Niterói: UFF, 2008 (doutorado em História), p. 217-233.
- 27 O trabalho da comissão de melhoramentos de 1875 foi referido em diversos estudos, podendo ser mencionados FREYRE, Gilberto. *Ordem e progresso: processo de desintegração das sociedades patriarcal e semipatriarcal no Brasil*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1959, v. 1, p. 272; FRITSCH, Lillian de Amorim. *Palavras ao vento: a urbanização do Rio Imperial*. *Revista Rio de Janeiro*, Niterói, v.1, n.3, mai./ago., 1986, p. 75-85; BENCHIMOL, op. cit., p. 137-149. Os artigos de Vieira Souto foram reunidos em SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *O melhoramento da cidade do Rio de Janeiro: crítica aos trabalhos da respectiva comissão*. Coleção de artigos publicados no *Jornal do Commercio* em 1875. Rio de Janeiro: Livio Teixeira e Cia., 1875; SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *O melhoramento da cidade do Rio de Janeiro: segunda série de artigos publicados no Jornal do Commercio de 9 de outubro de 1875 a 20 de janeiro de 1876*. Rio de Janeiro: Livio Teixeira e Cia., 1876.
- 28 SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *Saneamento da capital federal*. Consulta com os pareceres do Dr. Vieira Souto e do Dr. Rocha Faria. Rio de Janeiro: s.n.t., 1891.
- 29 BRESCIANI, Maria Stella Martins. Cidade e História. In: OLIVEIRA, Lucia Lippi. *Cidade: história e desafios*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002, p. 26.
- 30 BENCHIMOL, op. cit., p. 153.
- 31 Casas para operários, 1885-1889 e 1892. Códice 46 – 4 – 56. Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.
- 32 Sobre a colaboração de Carlos Sampaio e Vieira Souto nas demolições, consultar VAZ, Lillian Fessler. Notas sobre o Cabeça de Porco. *Revista Rio de Janeiro*. Niterói, v.1, n. 2, jan./abr. 1986, p. 29-35.
- 33 A presença das demandas dos setores de negócios representados pelo Clube de Engenharia no Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas foi assinalada por MARINHO, Pedro Eduardo de Mesquita. *Ampliando o Estado imperial: os engenheiros e a organização da cultura (1874-1888)*. Niterói: UFF, 2008 (doutorado em História), p. 127-139.
- 34 VAINFAS, Ronaldo. Capistrano de Abreu – Capítulos de História Colonial In: MOTA, Lourenço Dantas (org.) *Introdução ao Brasil: um banquete no trópico*. 4ª ed. São Paulo: Senac, 2004, p. 177. O levantamento estatístico coordenado por Vieira Souto originou a publicação *O Brasil em 1906*, duas edições da *Estatística da Indústria Fabril*, em 1909 e em 1910, além de CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL. *O Brasil, suas riquezas naturais, suas indústrias*. Rio de Janeiro: M. Orosco & Cia., 1907-1909, 3 v.
- 35 A Sociedade Nacional de Agricultura (SNA) foi criada em 1897. Segundo Mendonça, os esforços realizados por seus dirigentes no sentido de inscrever suas demandas no Estado brasileiro tiveram como resultado a criação do novo Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, em 1909. MENDONÇA, op. cit., p. 134.
- 36 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. Comissão para Expansão Econômica. *Relatório apresentado ao Sr. Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio pelo Diretor da Comissão para Expansão Econômica do Brasil, ano de 1909*. Paris: s.n.t, 1910.
- 37 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. *Relatório apresentado ao Presidente da República do Brasil pelo Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura Rodolfo Nogueira da Rocha Miranda no ano de 1910*. Rio de Janeiro: Oficina da Diretoria Geral de Estatística, 1911, p. 242-247
- 38 MENDONÇA, Sonia Regina de. *Ruralismo: agricultura, poder e Estado na Primeira República*. São Paulo: USP, 1990 (doutorado em História Social), v. 2, p. 526.
- 39 LOUREIRO, op. cit., p. 47-69.
- 40 Para as informações sobre o ensino de economia política no Brasil no século XIX, vale consultar o trabalho pioneiro de HUGON, Paul. A economia política no Brasil. In: AZEVEDO, Fernando. *As ciências no Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1956, v. II. Ver também GREMAUD, Amaury Patrick. A penetração da economia política no Brasil e seu ensino durante o período imperial. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*. Rio de Janeiro, n. 8, jun. 2001, p. 46-71.
- 41 Sobre a presença dos bacharéis em direito na política, ver CARVALHO, José Murilo de. *A construção da ordem: a elite política imperial; Teatro de sombras: a política imperial*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007, p. 93-117; ADORNO, Sergio. *Aprendizes do poder*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- 42 Jean-Baptiste Say (1767-1832) foi um dos principais porta-vozes dos princípios da economia política clássica na França. Lecionou economia industrial no Conservatório Nacional de Artes e Ofícios e a cadeira de economia do *College de France*, criada em 1830. Ver SANDRONI, op. cit., p. 190-191; WALCH, Jean. *Michel Chevalier: économiste saint-simonien*. Paris: J. Vrin, 1975, p. 5-52. A expressão economia política clássica é utilizada neste texto como correspondendo à tradição inaugurada pelas obras de Adam Smith (1723-1790), Thomas Malthus (1766-1834) e David Ricardo (1772-1832), entre outros autores britânicos, e também pelos utilitaristas, como James Bentham (1748-1832). Ver PAULA, João Antonio de et al. Nações e estilos de economia política. *Revista de Economia Política*. v. 27, n. 3, jul/set. 2007, p. 352-374.
- 43 A primeira obra do suíço Jean Charles Sismonde de Sismondi (1773-1842), *De la richesse commerciale* (1803), seguia os preceitos do liberalismo econômico. Sua experiência da observação do capitalismo na Inglaterra, entretanto, o levaria a uma radical mudança de orientação.

- Em resposta aos *Princípios de economia política e tributação* (1817), de Ricardo, Sismondi publicou os *Nouveaux principes d' économie politique* (1819), condenando veementemente o liberalismo econômico. Propunha a participação dos trabalhadores nos lucros das empresas e o incentivo à formação de uma classe média de pequenos proprietários. William Godwin (1756-1836), pastor protestante inglês, aderiu ao ateísmo por influência dos enciclopedistas. No livro *Enquiry concerning principles of political justice* (1793) desenvolveu uma filosofia social inspirada em Rousseau, criticando o governo, a família e a propriedade privada. Ver SANDRONI, op. cit., p. 153.
- 44 HUGON, op. cit., p. 307. Essa interpretação é seguida em GREMAUD, Amaury Patrick. A penetração da economia política no Brasil e seu ensino durante o período imperial. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*. Rio de Janeiro, n. 8, jun. 2001, p. 46-71.
- 45 Albuquerque publicou *Elementos de economia política* (1844), *Novos elementos de economia política* (1851), *Preleções de economia política* (1859), *Manual de economia política* (1973) e *Catecismo de economia política* (1880). Para uma análise dessas obras, ver GREMAUD, Amaury Patrick. A penetração da economia política no Brasil e seu ensino durante o período imperial. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*. Rio de Janeiro, n. 8, jun. 2001, p. 46-71.
- 46 James Mill (1773-1836), pensador inglês, foi discípulo de Jeremy Bentham (1748-1832). Divulgou os princípios do utilitarismo e as ideias centrais da economia política britânica. SANDRONI, op. cit., p. 223.
- 47 GREMAUD, Amaury Patrick. A penetração da economia política no Brasil e seu ensino durante o período imperial. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*. Rio de Janeiro, n. 8, jun. 2001, p. 55.
- 48 Ibid., p. 62.
- 49 Para obter informações sobre o ensino de economia política em São Paulo, ver HUGON, op. cit.
- 50 As ideias de Frédéric Bastiat (1801-1850) foram reunidas em *Sophismes économiques* (1845-1848) e *Harmonies économiques* (1848-1850). SANDRONI, op. cit., p. 25.
- 51 Michel Chevalier (1806-1879) foi preso por seu envolvimento com os seguidores de Saint-Simon e, após cumprir pena de seis meses de prisão, em 1833, foi enviado pelo governo francês aos Estados Unidos e ao México, com o objetivo de estudar o estado industrial e econômico desses países. Publicou *Histoire et description des voies de communication aux États-Unis* (1840), *Essais de politique industrielle* (1843) e *Cours d'économie politique* (1842-1850). *Dictionnaire des sciences économiques*. Paris: Presses Universitaires de France, 1958. v. I, p. 219-220.
- 52 *Dictionnaire des sciences économiques*. Paris: Presses Universitaires de France, 1958, V. I, p. 350.
- 53 Antonio Ciccone (1808-1893) foi deputado, senador e ministro da Agricultura italiano. Luigi Cossa (1831-1896) publicou *Guida allo studio dell' economia política* (1876), reeditado sob o título *Introduzione allo studio d'economia política* (1892). Ver TUSSET, Gianfrancesco. Na nascita di una disciplina attraverso i manuali: dall arte econômica alla politica economica. In: AUGELLO, M. M.; GUIDI, M. E. L. (org.) *L'economia divulgata: stili e percorsi italiani*. V. II. Milão: FrancoAngeli, 2007, p. 143-155. O ensino da economia política na Itália teve início somente após a unificação, no final da década de 1860.
- 54 SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *Programa da 2ª cadeira do 3º ano do Curso de Engenharia Civil, Minas e Artes e Manufaturas para o ano letivo de 1882*. Rio de Janeiro, 1882.
- 55 SOUTO, Luiz Rafael Vieira Souto; VIANNA, Paulo Domingues. *Economia Política*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1916.
- 56 Henri Storch (1776-1835) era economista russo e se tornou conhecido pelos argumentos contrários à escravidão. Publicou *Cours d' Economie Politique ou exposition des principes qui determinent la prosperité des nations* (1823).
- 57 Henry Carey (1793-1879), economista norte-americano, representou uma vertente otimista quanto ao desenvolvimento do capitalismo e dedicou-se ao estudo das questões propostas por Ricardo sobre a renda da terra. Suas contribuições foram discutidas por Marx nos manuscritos sobre a teoria da mais valia. MALTA, M. de M.; CASTELO, R. Marx e a história do pensamento econômico: um debate sobre método e ideologia. Texto para apresentação no seminário de pesquisa do Instituto de Economia da UFRJ. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/datacenterie/pdfs/seminarios/pesquisa/texto2505.pdf>. Acesso em 10 de julho de 2010.
- 58 No ponto sob o título "Introdução ao estudo da economia política" constavam ainda os itens "O indivíduo e a sociedade", "A vida social", "Provas da existência das leis econômicas; objeções", "Influência do bem estar material do homem sobre o seu aperfeiçoamento moral" e "Caráter da ciência econômica sob o ponto de vista do método; esta ciência pressupõe o estado de liberdade e de sociedade". SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *Programa da 2ª cadeira do 3º ano do Curso de Engenharia Civil, Minas e Artes e Manufaturas para o ano letivo de 1882*. Rio de Janeiro, 1882.
- 59 SOUTO; VIANNA, op. cit., p. 16-17.
- 60 Ibid., p. 27-28.
- 61 Ibid., p. 41.
- 62 SOUTO, Luiz Rafael Vieira. *Programa da 2ª cadeira do 3º ano do Curso de Engenharia Civil, Minas e Artes e Manufaturas para o ano letivo de 1882*. Rio de Janeiro, 1882, p. 3.
- 63 Ibid., p. 4
- 64 Ibid., p. 4
- 65 Ibid., p. 6.
- 66 Ibid., p. 6.
- 67 Ver considerações sobre a formação "enciclopédica" dos politécnicos em FERREIRA, Luiz Otávio. *Os politécnicos: ciência e reorganização social segundo o pensamento positivista da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1862-1922)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1989 (mestrado em Ciências Sociais).
- 68 Por exemplo, ver KAWAMURA, Lili Katsuco. *Engenheiro, trabalho e ideologia*. 1ª ed. São Paulo: Ática, 1979.