

O porto de Santos: transfigurações planejadas no limiar do século XX

The Port of Santos: Planned Transfigurations in the Threshold of the 20th Century

Sidney Piochi Bernardini

Laboratório de Investigações Urbanas, Departamento de Arquitetura e Construção. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil

Abstrac

This paper intends to discuss the context of the reforms carried out in the port of Santos, in São Paulo state, Brazil, since 1892. Attacked by a serious yellow fever epidemic, the city of Santos was pointed by two events from this year: first, the hiring of the north American engineer Estevan Fuertes by the government to prepare a sanitary plan to the city and the institution of the Santos Docks Company as the concessionary of the port, as a result of a polemic competition. The achievement of those works has an interface with the process of urban planning that was succeeded in the next years. The historiographical method considered the potential interface between the records of Economic History and the History of Modern Territorial Planning, which became a fundamental landmark for the expansion of national economic development based on the configuration of a Modern Bourgeois State. The article concludes that the reform and expansion of the port of Santos, between the years 1892 and 1910, were the main motivators for the intervention plans carried out and the subsequent expansion of the city beyond its old urban settlement.

Resumo

Este artigo pretende discutir o contexto das reformas realizadas no porto de Santos, no estado de São Paulo (Brasil) a partir de 1892. Atacada por uma séria epidemia de febre amarela, a cidade de Santos foi marcada por dois acontecimentos a partir daquele ano: a contratação do engenheiro norte-americano Estevan Fuertes, pelo governo estadual, para elaborar um plano de saneamento para a cidade e a criação, no Rio de Janeiro, da Companhia Docas de Santos, como concessionária do porto, fruto de uma concorrência controversa. A realização destas obras tem interface direta com o processo de planejamento que se sucedeu nos anos seguintes. O método historiográfico utilizado considerou a interface presente entre os registros da História Econômica com a História do Planejamento Territorial moderno que se tornou marco fundamental para a ampliação do desenvolvimento econômico nacional a partir da configuração de um Estado Moderno Burguês. O trabalho conclui que a reforma e a ampliação do porto de Santos, entre os anos de 1892 e 1910, foram os principais motivadores para os planos de intervenção realizados e posterior expansão da cidade para além do seu núcleo urbano original.

Keywords: territorial planning, São Paulo, port of Santos, coffee, urban plan

Palavras-chave: planejamento territorial, São Paulo, porto de Santos, café, planos urbanos

1 Introdução e notas metodológicas

A cidade de Santos está localizada no litoral do estado de São Paulo, Brasil. É a cidade, do litoral paulista mais próxima da capital estadual, de mesmo nome (São Paulo), considerada uma metrópole de grandes dimensões e que atualmente abriga quase 10 milhões de habitantes. Santos, transformada em vila litorânea em 1546, tornou-se, desde então, uma localidade importante para as atividades comerciais das capitânicas de São Vicente e de Santo Amaro¹. Desde suas fundações, as duas localidades, Santos e São Paulo de Piratininga, nasceram, portanto, imbricadas na ainda incipiente e fraca produção econômica da cana-de-açúcar, principal produto exportador do Brasil durante os séculos XVI e XVII. A produção de cana-de-açúcar nestes dois primeiros séculos de colonização concentrou-se principalmente no nordeste brasileiro, o que propiciou a primeira base de desenvolvimento territorial em solos brasileiros. A existência, entretanto, de povoados e vilas no interior dessas capitânicas do sudeste demandava atividades de exportação e importação que eram canalizadas para a pequena vila litorânea.

As condições geográficas, entretanto, não eram tão favoráveis já que todo o litoral paulista é dividido por uma longa barreira física que o separa do chamado planalto paulista, denominada “Serra do Mar” – uma cordilheira de montanhas que eleva o terreno litorâneo a aproximadamente 700 metros de altitude. Essa barreira natural, embora relevante para determinar as condições dos fluxos comerciais das localidades do planalto com o único porto então existente, não determinou o isolamento de Santos e outras localidades presentes no litoral. Ao contrário, foram progressivamente superadas com a construção de estradas por onde trafegavam as chamadas tropas de muares, transpondo o aclave abrupto da serra e estreitando as relações do planalto com o litoral.

O porto de Santos, que se formou como um pequeno entreposto de embarque e desembarque de navios europeus, permaneceu

como a principal porta de entrada e saída de pessoas e produtos durante os cinco séculos, desde sua criação, passando a se tornar o principal porto do sudeste brasileiro com o deslocamento das atividades econômicas advindas da produção do café. O promissor desenvolvimento econômico que impulsionou e alavancou as províncias² desta região sudeste no século XIX, em especial a província de São Paulo, intensificou o movimento portuário e a proeminência de Santos no cenário agroexportador. Somente na segunda metade do século XIX, entretanto, é que as infraestruturas necessárias para dar cabo ao extensivo desenvolvimento deste movimento comercial foram implementadas, tendo como marco principal, a inauguração da estrada de ferro que ligava o interior da província ao litoral, passando pela cidade de São Paulo. A S. Paulo Railway Co., de capital inglês, impulsionou as condições para os fluxos de mercadorias e pessoas, mas não resolvia um outro gargalo que eram as precárias e já obsoletas instalações portuárias. As reformas do porto, que só aconteceriam no início da Primeira República brasileira (1889-1930), estavam associadas a mudanças também significativas no desenvolvimento urbano da cidade, conduzidas a partir de planos de expansão que foram desenvolvidos neste limiar de séculos.

Este artigo tem por objetivo apresentar um breve panorama histórico da modernização do porto de Santos na sua interface com as obras de saneamento e de expansão da cidade até os primeiros dez anos do século XX,³ ainda hoje considerado o maior complexo portuário da América Latina. Estas reformas, que começaram a ocorrer a partir de 1892, não podem ser entendidas apenas como uma ação tangível ao desenvolvimento econômico do estado de São Paulo, questão que evidentemente explica as iniciativas postuladas pelos mais diversos agentes interessados nestas intervenções. A ampliação do capital comercial e o desdobramento da acumulação capitalista oriunda dos quatro séculos anteriores foram determinantes para a diversificação do capital e o estabelecimento

de frações de classe em combinação aos efeitos complexos da economia cafeeira, como demonstra Wilson Cano (1981). O afluxo de capital advindo do modelo agroexportador elevou as condições organizacionais para a criação de companhias e empresas que se ligariam às iniciativas infraestruturais demandadas pelo governo republicano. Mas, a compreensão dessas iniciativas como eixos da industrialização brasileira deve colocá-las como interdependentes à chamada fração hegemônica do capital cafeeiro, vinculada ao capital estrangeiro (Perissinotto, 1994). Assim, premissa que rege este trabalho parte da constatação de uma conjunção de fatores que elevaram as possibilidades de investimentos e exploração dos meios mais diversificados, permitindo ao grande capital expandir

suas frentes de atuação. Nesse contexto, as tantas iniciativas de reformas portuárias associadas também aos projetos de reforma urbana que ocorreram em várias localidades brasileiras, e não só em São Paulo, contribui para a compreensão de que as demandas foram criadas a partir da transferência de tecnologia e conhecimento em sintonia com a ampliação cada vez mais acirrada dos intercâmbios com outros países. Pesa sobre essa História, a incisiva e dinâmica atuação das companhias estrangeiras interessadas em expandir suas bases de consumo, reunindo de materiais e equipamentos necessários aos aportes de infraestrutura a todo um arsenal de conhecimentos e serviços colocados à disposição dos governos interessados.



Figura 1. Imagem de satélite da área insular de Santos com indicação da faixa portuária. Google Earth

O método historiográfico utilizado neste trabalho considerou a interface presente entre os registros da História Econômica que, de forma pioneira e contundente, explicaram, desde os anos 1980, a configuração dos agentes econômicos em São Paulo e suas organizações corporativas, com a História do Planejamento Territorial moderno que se tornou marco fundamental para a ampliação do desenvolvimento econômico nacional a partir da configuração de um Estado Moderno Burguês⁴. Ao tomar de empréstimo a análise realizada por Bernard Lepetit (2001) sobre as mudanças na abordagem historiográfica a partir, principalmente, dos *Annales*, a ideia da recomposição dos territórios como forma de rearticular os vários componentes da vida social, antes identificados como estratos disciplinares distintos, é um dos veios tomados para as reflexões e formulação da narrativa que, ora, se consubstancia nessas interfaces. Em tempo, afirma Lepetit:

Dois pressupostos parecem suficientes para permitir o acesso à totalidade histórica: o questionamento dos recortes tradicionais conforme os quais a ciência histórica analisava o passado (o econômico e o social separadamente, por exemplo) e a descompartimentação intelectual dos saberes. O essencial da reflexão metodológica dos historiadores engajados no movimento seria em seguida mobilizado por esse esforço de recomposição dos territórios. Eles encontravam aí o fundamento de seu dinamismo e de sua fortuna, e parecia que o resto vinha por acréscimo. (Lepetit, 2001, p. 196)

Ao tratar do momento da formação do Estado Moderno Burguês, parece evidente que a consolidação do “sistema-mundo modernocolonial” (Haesbaert e Porto-Gonçalves, 2006), enquanto esferas independentes e suas conformações institucionais configuram a base mais explícita e contundente das transformações que se sucedem nos projetos de Nação subjacentes, evidenciando o papel dos seus territórios. A História da Modernidade é, portanto, uma História Territorial, como compreende Rogério Haesbaert e Carlos

Walter Porto-Gonçalves (2006) ao identificar o sistema-mundo como um sistema do colonialismo e imperialismo de origem europeu. Pensar o território como delimitação física, no âmbito da expansão mundial do capitalismo leva a considerar a sua condição relacional, inserido em um conjunto de relações histórico-sociais, mas também no sentido de incluir uma relação complexa entre processos sociais e espaço. Sua posição relacional indica, além disso, o seu aspecto temporal apresentado pela fluidez, movimento e interconexão, outro elemento da análise (Haesbaert, 2004). É possível pensar, inclusive, conforme propõe Daniel Hiermaux Nicolás (1998), em um espaço / tempo do fordismo em que a conquista de mercados implica a expansão temporal sobre espaços lineares ou progressivamente articulados. A materialidade presente nos territórios, resultado da atuação incessante dos agrupamentos humanos é, em grande medida, produto histórico, como aponta Milton Santos:

À medida que a história vai fazendo-se, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades, etc.; verdadeiras próteses. Cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada. (Santos, 1996, p. 51).

Diante desses pressupostos metodológicos, a pesquisa buscou contemplar, a partir do caso do porto de Santos, elementos que realçaram a efetividade do projeto modernizador burguês, tendo como base o contexto social e econômico determinado pelos novos arranjos institucionais do Estado Moderno. Assim, a análise da documentação levantada se deu sob a luz desta conformação social apresentada pela literatura, concentrada nas principais obras de referência da História Econômica Paulista. A revisão de literatura, portanto, se insere, neste caso, exclusivamente às principais obras de referência para o cruzamento com os achados na documentação primária investigada.

Ao tomar, neste sentido, a vinculação dos agentes de mercado e o Estado, promotor e catalisador das transformações territoriais, esse trabalho abarcou, como principal acervo documental, os relatórios de gestão dos órgãos governamentais local e estadual, com primazia para este último, já que a análise se centrou na abrangência de todo o território paulista e não exclusivamente sobre a cidade de Santos e de seu porto.

2 A expansão do território paulista

A História Econômica do Brasil privilegiou os chamados ciclos de desenvolvimento como base explicativa para a formação social e econômica da Nação. Estes ciclos possuem um componente territorial importante já que se estabeleceram em diferentes regiões do país: na produção da cana-de-açúcar na região nordeste, nos séculos XVI e XVII, na mineração do ouro e diamante nas regiões centro-oeste e sudeste, no século XVIII, e na produção do café, na região sudeste nos séculos XIX e XX. Embora reducionista, já que outros produtos também tiveram protagonismo em regiões diferentes, estes três produtos ganharam ênfase na constituição do Brasil como centro agroexportador.

A obra clássica do economista Celso Furtado, *Formação Econômica do Brasil* (2002), ressalta a importância da colônia no âmbito da expansão comercial europeia que se deu já a partir do século XVI, em que a oportunidade de abastecer o continente com os produtos primários determinou a formação da chamada empresa agrícola, com uma organização social própria absolutamente dependente do mercado exportador. Essa condição de dependência estruturou a base de desenvolvimento brasileiro, sendo utilizada, por alguns autores, incluindo Furtado, para explicar as razões do seu subdesenvolvimento. Durante os quatro séculos que se seguiram após o descobrimento, a economia de base escravista foi definindo processos de urbanização, no estabelecimento de redes de vilas e cidades (Reis Filho, 2001). A expansão

da cultura cafeeira, na segunda metade do século XIX foi seguida por mudanças importantes, culminando na formação do Estado moderno burguês, contemplando o trabalho assalariado e a incorporação de novas tecnologias no processo de produção. No final do século XIX, o estado de São Paulo passou a ter um protagonismo neste contexto.

O sucesso da economia agroexportadora do café abriu frentes para o desenvolvimento territorial do estado de São Paulo sob moldes arrojados e vinculados à Segunda Revolução Industrial em curso na Europa e nos Estados Unidos. O Brasil desloca sua frente de expansão econômica para São Paulo nas décadas finais do século XIX, organizando todas as suas medidas cambiais de forma a dar vazão ao principal produto de exportação. Toda esta política estava condicionada a uma aposta de que a economia se pautaria pelas atividades primárias ligadas principalmente ao café e sua difusão como principal mercadoria além-mar. Por sua vez, a acumulação que se processava desde os séculos anteriores e se canalizava para São Paulo no final do século XIX, comporia uma frente de expansão do capital que não se restringiria às fazendas de café, permitindo sua diversificação e utilização na indústria nascente. No âmbito dessas frentes expansionistas, a implantação das redes de infraestrutura no estado de São Paulo estabeleceu um duplo significado para a burguesia agroexportadora. Por um lado, representava as condições mínimas para viabilizar a expansão do produto e isto só poderia se dar sob bases territoriais. As localidades municipais, neste caso, eram meros conectores da política econômica expansionista e exerceriam papéis exclusivamente articuladores do desenvolvimento territorial. Por outro, eram em si, objeto de disputa e de investimentos, estabelecendo-se como foco para a diversificação do capital ampliado e postulando o complexo industrial que se mostrava promissor diante dos sucessos atingidos com as práticas de produção e exportação. As ligações territoriais e o estabelecimento das várias localidades estratégicas ingressariam na era das

modernizações corroboradas pela tecnologia moderna, transformando os territórios por onde passava.

Considerando o cenário econômico promissor, o chamado grande capital cafeeiro e sua fração internacional tiveram peso enorme nesta configuração. Autores como Francisco Foot Hardman (1982), Wilson Cano (1981), Nícia Vilela Luz (1978), Edgar Carone (2001), Warren Dean (1991) e Flávio Azevedo de Marques Saes (1986) evidenciaram os arranjos e os conflitos que se sobrepujaram na esteira dos investimentos advindos de processos de acumulação anterior. Na análise de Cano (1981), há uma complexa trama econômica que gravitou em torno do núcleo rural cafeeiro. As raízes da concentração industrial em São Paulo estão no que ele denominou de complexo cafeeiro paulista, levando a uma independência estre as duas atividades. Com a queda da lucratividade média da cafeicultura, criavam-se condições para que parte dos lucros cafeeiros fossem investidos em outros segmentos complexos como bancos, estradas, usinas e um cenário de profundas oscilações. Luz (1978) também evidenciou este cenário de profunda instabilidade, muitas vezes resultante das próprias políticas e arranjos institucionais que entravavam uma intensificação da base industrial.

Há que se notar, entretanto, que para uma burguesia enquadrada nas matrizes modernizadoras, vinculadas ao capital estrangeiro, a diversificação era um caminho claro para a sua reprodução. Saes (1986) evidenciou os aspectos internos da diversificação, que implicavam em medidas específicas de benefício das novas atividades urbanas. Maurício Font (1988) também tratou dessa diversificação, para quem, já a partir de 1920, agregava novos tipos de produtores, intermediários e financiadores antagônicos ao sistema vigente caracterizado pelas antigas relações de produção, que incluía apenas o plantador e o comissário de café, por exemplo. Renato Perissinotto (1994), ao identificar as frações de classe, demonstrou como se consolidou o grande capital cafeeiro e os conflitos com os setores

da lavoura. O rompimento entre estas frações, a partir da década de 1890, levaria à formação da burguesia e consolidação de uma fração hegemônica. A fração autônoma, representada pela burguesia industrial e a fração hegemônica no bloco de poder, representada pelo capital estrangeiro, evidenciavam, primeiramente, as variantes das políticas adotadas e mecanismos econômicos que interessavam à burguesia, como política cambial e manutenção das tarifas altas no setor ferroviário, que representou a partir da década de 1890, o principal investimento para além da fazenda de café.

No âmbito governamental, não foram poucos os esforços nutridos por uma política econômica lastreada em uma política de desenvolvimento territorial. Com o advento da República e a instalação de um Estado federativo, a autonomia (política e econômica) dos estados davam-lhes a possibilidade de estabelecer novos vínculos nesta configuração do grande capital cafeeiro e suas frações. No caso do estado de São Paulo, que já se tornava o mais rico da federação, as condições para dar vazão aos movimentos do capital eram mais que adequadas. Para além de garantir as condições de infraestrutura básicas, o governo estadual paulista se mostrou um exemplar parceiro para esta reprodução, aliando conhecimento técnico e investimentos vultosos em um aparato que significou mais do que a salvaguarda do principal produto de exportação. A concentração destes esforços em três localidades do estado: Santos, São Paulo e Campinas foi a ponta de lança desta estratégia.

No caso da cidade de São Paulo, a ocupação urbana vinculava-se a um amplo e lucrativo modo de reprodução do capital, na esteira de investimentos que giravam entre o meio rural e urbano com facilidade. Os créditos fáceis concedidos e o desenvolvimento capitalista mais bem enquadrados e impulsionados pela República, aproximaram os meios rural e urbano, aumentando o universo dos investimentos para além da fazenda de café. Uma parte deste fluxo de investimentos se dirigiu à intensa valorização imobiliária e

o fracionamento irrestrito de terras através dos loteamentos urbanos que se espalharam rapidamente nos últimos anos do século XIX.

Campinas já era o terceiro município mais importante do estado, depois da capital e Santos. Não só por seu pioneirismo na produção cafeeira do oeste paulista, mas por se tornar, já na década de 1880, um centro irradiador das principais ferrovias (Paulista e Mogiana)⁵ para as regiões norte e nordeste do estado. Ao se definir como centro irradiador, Campinas era a boca do funil, na ligação com Jundiaí por meio da Ferrovia Paulista e de Jundiaí a Santos via São Paulo Railway Co. Esta situação de centro lhe proporcionou uma intensificação das atividades urbanas comerciais e industriais, além das atividades financeiras, com a criação de bancos.

Já Santos pode ser considerada uma exceção no contexto da urbanização do estado de São

Paulo na Primeira República. Não só porque estabeleceu uma relação umbilical com a capital, com o seu porto, como pela posição territorial estratégica, com a implantação da infraestrutura ferroviária e sua ligação com todo o estado após o desenvolvimento da cultura cafeeira no oeste paulista. A instalação, sob concessão do Governo Imperial, da São Paulo Railway Co., ainda em 1867, evidencia um posicionamento do governo da União direcionando a ocupação da cultura cafeeira pelo oeste paulista, principalmente após a promulgação da lei de Terras, em 1850⁶. O fato de Santos abrigar um porto que, desde o último quartel do século XVIII teve intensas atividades de exportação de mercadorias, definiu a sua configuração como cidade, não voltada somente para as funções comerciais locais, mas também para as funções administrativas das atividades exportadoras e de manutenção do porto em um contexto territorial brasileiro.



Figura 2. Mapa do estado de São Paulo de 1897 mostrando as principais linhas ferroviárias e indicando as três localidades estratégicas do estado: Campinas, São Paulo e Santos. São Paulo, 1898.

3 A Companhia Docas e as obras do porto de Santos

Quando foi inaugurada a ferrovia Santos Jundiá (S. Paulo Railway Co.), permitindo estabelecer o desejável fluxo de mercadorias, essencialmente formado por sacas de café, Santos era uma cidade pouco desenvolvida, mas já possuía o único porto no estado capaz de receber os navios que atracavam diariamente para levar o produto ao resto do mundo. A enorme expansão do produto nas frentes pioneiras do oeste paulista não possuía um sistema de transporte eficaz, com uma única estrada de ferro para mandar ao exterior toda a produção e, muito menos, um porto adequado para as atividades comerciais e exportadoras. Uma foto, de 1890, do famoso fotógrafo Marc Ferrez dava um panorama da

aparente precariedade e a estrutura acanhada do porto, que já era um dos maiores em termos de tráfego no país. Os trapiches que se alçavam ao mar, de madeira, eram não apenas inseguros, mas insuficientes para o número de embarcações que aqui chegavam.

O ano de 1892 marcou dois acontecimentos importantes neste contexto. Por um lado, o governo estadual, por meio da Secretaria do Interior, contratou o engenheiro Estevan A. Fustes, Professor da Universidade Cornell, nos Estados Unidos, para elaborar um plano de saneamento para a cidade e, por outro, houve, no Rio de Janeiro, a criação da Companhia Docas de Santos, sucessora da Gaffrée, Guinle e Cia., como concessionária das obras do porto da cidade. Não sem coincidência, esses dois episódios estavam

34

Figura 3. O porto de Santos em 1890. Instituto Moreira Salles – coleção Marc Ferrez (<https://ims.com.br/titular-colecao/marc-ferrez/>)

interligados, mesmo vinculados a duas esferas diferentes do governo. O aparente afinamento entre governo estadual e governo federal apenas revelava que se tratava de uma obra de infraestrutura bastante lucrativa e de peso para o grande capital cafeeiro. De um aspecto, inscrevia-se o acordo burocrático para a exploração daquele que se tornaria o maior porto do Brasil e de outro, buscava-se soluções técnicas condizentes para viabilizar a sua reforma e ampliação.

A concorrência para o porto, que permitiu à Companhia Docas estender o seu monopólio sobre os serviços alfandegários, foi polêmica. É claro que essa monopolização seguia, em certa medida, uma política de desenvolvimento comercial no âmbito do modelo agroexportador. A modernização dos portos brasileiros, a partir da década de 1870, veio acompanhada pela criação de um novo ordenamento jurídico que possibilitou implementá-la ainda no Império (Honorato, 1996). Havia claro esforço para que o Estado efetivasse o domínio sobre as terras da marinha, tornando-se proprietários destas para posteriormente concedê-las a particulares. Delineava-se o modelo de parcerias que tanto explicaram a forma de exploração das propriedades públicas.

Até a década de 1870, o Estado exercia controle alfandegário sobre o regime de exportações e importações, melhorando o funcionamento das alfândegas, sem pretender, entretanto, instalar um novo modelo portuário. Com o aumento do movimento marítimo os portos tiveram suas capacidades esgotadas (Honorato, 1996). A instituição do Decreto Federal 1.746, de 13 de outubro de 1869,⁷ permitiu que os portos brasileiros comesçassem a ser reformados e tiveram aumento de sua capacidade, já que este decreto autorizava o governo a contratar a construção de docas e armazéns para carga, descarga, guarda e conservação das mercadorias.

Em Santos, já no início da década de 1870, o aumento das exportações levou o governo federal a concentrar esforços para a reforma de seu porto, determinando que, em 1879, o Ministério da Agricultura enviasse o engenheiro

William Minor Roberts e sua equipe para a cidade no intuito de elaborar um projeto para a nova área portuária. A Associação Comercial da cidade já vinha solicitando esta reforma há tempos, sem que houvesse interessados suficientes para investir o montante necessário para aquela reformulação, ocorrido apenas em 1885, quando o governo publicou os editais para a concorrência das obras. A polêmica quanto à escolha dos concessionários dos serviços estava na monopolização, condição, aliás, importante para levar a cabo tal empreendimento, que exigia concentração de recursos financeiros. O grupo Gaffrée, Guinle e Cia., que reunia as maiores fortunas do país, foi o vencedor. Ao unir seus capitais, criaram a Companhia Docas de Santos.

A participação da iniciativa privada nesses projetos representava uma forma de desenvolver cidades que tinham função estratégica na malha agroexportadora. Portos modernos exigiam cidades modernas e livres de epidemias cujo traçado modernizador dos portos estava associado ao seu planejamento urbanístico. Esses projetos de remodelação urbanística reverberaram na reforma de praças e na abertura de avenidas. Assim foi o caso de Vitória, com a construção do novo arrabalde (Leme, 1991) e Salvador, com o projeto inicial do porto, que já previa dois quebra-mares e um novo loteamento que ocupava o trecho do aterro conquistado ao mar. Entre 1905 e 1930, vários projetos acoplaram-se às ampliações subsequentes, dando origem a retificações, alargamentos, alinhamentos e abertura de ruas (Leme, 1991).

Em Santos, a reforma portuária relacionava-se à adoção de medidas sanitárias, pertencendo a uma mesma agenda reconhecida por ambos os governos. Curioso notar que a Companhia Docas, depois que passou a atuar na cidade, atribuiu a si mesma os efeitos saneadores da cidade por considerar que as suas obras extinguiriam os focos epidêmicos de febre amarela. Porém, preocupada com a ameaça constante ao movimento comercial do porto, insistia que enquanto se dispunha a resolver o problema com as obras, a municipalidade nada fazia para debelar a crise. Ao denunciar

a morosidade do poder público em solucionar o problema do lançamento das águas fecais no sistema construído pela Companhia, amplificava para o conjunto de agentes envolvidos nas reformas de Santos que se tratava de uma ameaça sobre a qual não tinha nenhuma responsabilidade.

4 A contratação do engenheiro Estevan A. Fuertes e o saneamento da cidade de Santos e de seu porto

A cidade de Santos, no final do século XIX, era considerada um foco de transmissão da epidemia de febre amarela, diante do alto número de mortes que vinha colecionando. Entre 1889 e 1900, morreram na cidade, segundo as estatísticas oficiais, 7.499 pessoas vitimadas pela doença (Gitahy, 1992). Nesses anos de alta contaminação, as causas ainda não eram conhecidas, mas algumas teorias já explicavam que a relação entre os meios naturais (ar, água, solo) e a presença de germes determinava a disseminação da doença, pelos meios infectados.⁸ Assim, essa relação causal era, no limite do conhecimento existente até então, problema a ser perseguido. A água era considerada o elemento, em especial, mais contagioso e, onde se encontravam as bactérias propagadoras de doenças, a partir dos relatos de engenheiros da época.⁹ Certo é que o conhecimento sobre o cólera e sua relação com água já inspiravam as investigações que se faziam e as explicações para o alastramento das demais doenças epidêmicas. A questão estava exatamente nos dejetos que eram lançados nas águas pelos enfermos e a preocupação focalizada na questão dos meios foi determinando, desde então, a atuação dos engenheiros como profissionais que se lançavam a propor medidas construtivas de forma a “limpar” os ambientes infectados e promover o afastamento de seus elementos do convívio das pessoas. Mas, os outros meios propagadores, como o ar e o solo também eram vistos como focos de contágio, o que definia um conjunto de medidas ainda não diretamente relacionadas com as obras de saneamento.

Durante muito tempo, as medidas sanitárias foram adotadas de forma a mitigar os efeitos contaminantes de acordo com os conhecimentos que a ciência médica fornecia e isso orientava as ações realizadas pelos governos de âmbito estadual e municipal. Ainda que ambas as esferas estivessem empenhadas em intervir na cidade de Santos, havia uma aparente desarticulação das políticas desenvolvidas denunciadas pela dificuldade em tratar o problema de forma sistêmica. A política sanitária, via governo estadual, que estava sendo desenvolvida desde os anos anteriores à instalação da República, se resumia a medidas de desinfecção e isolamento, além de ostensivas medidas de polícia sanitária que procurava corrigir situações de insalubridade nos domicílios, expulsando moradores de porões infectos e mal ventilados (Gambeta, 1988). Do ponto de vista das obras sanitárias, a Câmara Municipal tinha poucos recursos para realizar qualquer tipo de intervenção, embora já tivesse uma agenda de melhoramentos localizados e que estavam, desde os primeiros anos da República, sendo cogitados. O Presidente da Câmara Municipal se pronunciava, em 1891, afirmando a necessidade de prolongar as obras do cais até o bairro de Paquetá, que se justificava, entre outros argumentos, para a higiene da cidade na sua relação com o porto, por ocasião das marés baixas e a fermentação dos detritos expostos aos raios solares; para facilitar o movimento de carga e descarga de mercadorias; pela necessidade de construção de um mercado de peixes e pelo embelezamento da parte leste da cidade (Santos, 1891).

Os governos federal e estadual, interessados em desenvolver as obras portuárias, entendiam que as intervenções deveriam ir além de uma simples reforma pontual, devendo abranger a área já urbanizada a partir da implantação de sistemas de saneamento que auxiliassem no enfrentamento das doenças. A contratação do engenheiro Estevan Fuertes, em 1892, pelo governo estadual, vinculava-se a esta estratégia. Professor da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos, Fuertes já era



Figura 4. Projeto dos coletores de águas pluviais do plano elaborado por Estevan Fuertes. São Paulo, 1895.

conhecido de ex-alunos egressos daquela instituição que também atuavam em órgãos do governo estadual. O seu plano, desenvolvido entre 1892 e 1894 estabeleceu um conjunto de medidas sanitárias e obras de saneamento que abrangiam toda a área insular, indicando, pela primeira vez, a necessidade de expandir o sistema para além da área já urbanizada. De qualquer modo, isso não significava ainda uma proposta de expansão urbana ou de sua viabilização, mas tão e somente, de permitir uma efetividade do sistema sanitário de forma abrangente.

Muitas das orientações contidas nesse plano não foram efetivadas no tempo necessário, dado o acelerado processo de expansão das obras portuárias. Objeto de muitas controvérsias envolvendo vários engenheiros que passaram pela Comissão de Saneamento estadual, como os engenheiros João Pereira Ferraz, Theodoro Sampaio e José Pereira Rebouças, o plano Fuertes acabou sendo tomado apenas como um receituário de medidas emergenciais e de limpeza, ainda que tenha servido de inspiração para a proposta

formulada pelo engenheiro Saturnino de Brito em seu plano de saneamento, como se verá a seguir. De qualquer forma, Fuertes considerava, em seu relatório, que o problema do porto era uma das causas das epidemias na cidade. Embora tenha levado em conta as várias opiniões divergentes quanto às causas, acolhendo-as, destacava a questão do atravancamento do porto como um dos grandes focos de propagação da doença.

O engenheiro chegou a citar o relatório do engenheiro Wilnor Roberts, que já apontava esta problemática. O relatório da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, de 1892, também associava o plano de saneamento da cidade ao problema do porto, mas o relatório da Secretaria do Interior afirmava que o saneamento de Santos fazia parte de um plano maior, que abrangia as diversas localidades do Estado, visando melhorar o estado sanitário para evitar as “febres de mau caráter no verão” e sanear as cidades, o que exigira anos de trabalho (São Paulo, 1893). Fuertes enfatizou a necessidade de realizar as obras de esgoto,

embora também as reforçasse como mais um componente das ações abrangentes de caráter sanitário, buscando enfrentar desde a adoção de regras de conduta a sistemas construtivos adequados. Visualiza-se, a partir dos apontamentos de Fuertes os primeiros sinais de um plano compreensivo e de caráter sistêmico que oferecia um conjunto de componentes interligados e voltados ao saneamento. Às medidas que procurava inscrever nas suas propostas, associava também um conjunto de regras que ele insistia que fossem regulamentadas em um Código de Higiene Estadual, o que se efetivou com a promulgação do Código Sanitário de 1894. Um plano tão abrangente, entretanto, esbarrava em problemas orçamentários, evidenciados pelo posicionamento do engenheiro João Pereira Ferraz, então chefe da Comissão de Saneamento ao explicar a motivação principal do documento quanto aos objetivos vislumbrados para as obras do porto:

Carece, todavia que o governo, resolvido a levar a cabo cometimento de tão grande monta e de tão alta significação para a salubridade do principal porto marítimo do Estado, envolvendo-lhe o crédito e a prosperidade, se ache munido dos recursos pecuniários, que são necessários e que não acham compreendidos no orçamento de despesa, voltado para o exercício presente. (São Paulo, 1894, p. 59)

O discurso do engenheiro Ferraz acima denunciava uma intenção não verdadeiramente lastreada em recursos necessários para a implementação do plano em toda sua abrangência. Ao mesmo tempo em que as obras do porto eram uma demanda do governo federal, para as quais outorgara uma concessão à Companhia Docas, eram vistas, no âmbito do governo estadual, como componentes de um arranjo maior, para o qual concorria o saneamento de toda área insular, conforme indicava o engenheiro norte-americano. Essa declaração demonstra também que não havia disposição do governo em aplicar recursos em obras sem antes realizar um plano. A constatação da extrema insalubridade da cidade afastava um cenário

desejável a curto prazo. Santos, ao mesmo tempo em que tinha potencial para se tornar a cidade com o principal porto do estado, era das mais difíceis de se intervir, tornando-se, com o tempo, uma cidade a ser evitada.

Um relatório de 1893 escrito por Theodoro Sampaio, engenheiro consultor do Serviço Sanitário do estado, descrevia bem o pensamento vigente a respeito de Santos. Indagado sobre a melhor localização para uma Hospedaria de Imigrantes na cidade, o engenheiro observa as más condições locais para recebê-los, caracterizando-a como foco de contágio. Para o engenheiro, caso fosse inevitável deixar os imigrantes pernovernarem na cidade ao desembarcarem, cuidados higiênicos deveriam ser tomados, preferindo-se, outrossim, embarcá-los imediatamente após o desembarque dos navios, estabelecendo-se horários de partida dos trens para São Paulo compatíveis com as chegadas dos navios, de modo a evitar a estadia na cidade (São Paulo, 1893).

Havia claras evidências, apontadas por todos os engenheiros brasileiros envolvidos que as obras do porto, de forma isolada, sem integrá-las ao saneamento da cidade como um todo, seriam ineficazes para dar o status necessário ao porto que se pretendia outorgar-lhe, na ampliação dos fluxos de pessoas e mercadorias. Ficava cada vez mais evidente que havia um atraso para dar cabo a todas as obras de saneamento necessárias. O plano vinha, assim, a reboque da urgência cada vez mais premente de dar uma solução mais firme à crise sanitária. Nem recursos para a sua implantação tinham sido viabilizados, conforme apontou o engenheiro Ferraz em sua manifestação. O dilema que se colocava entre as duas esferas governamentais indicava não só as contradições de competências, mas também o desarranjo institucional que punha em xeque as reais possibilidades de se atingir os objetivos preconizados em termos econômicos. Revela-se, assim, que mais do que isso, a intenção do governo federal direcionava-se a fazer fluir os interesses da Companhia que acabava de vencer a concorrência para as obras do porto.

Diante destes impasses, o Governo estadual não via outra saída senão levar para a frente as medidas e as obras necessárias ao saneamento de Santos, cujo direcionamento já vinha sendo dado a partir dos primeiros esboços do plano Fuertes. Esta conduta técnica indicada em seu plano orientou a elaboração de um conjunto de outros planos que foram sendo desenvolvidos na sequência, todos, entretanto, já vislumbrando a expansão da cidade com sistemas de arruamentos que chegavam até a orla da praia em sintonia com iniciativas do município na abertura de avenidas para estruturar esta ligação. O direcionamento dado pelo governo, nos anos seguintes, tendo em vista que as obras do porto já estavam adiantadas, foi no sentido

de viabilizar as obras de saneamento em concomitância à expansão da cidade para além do seu núcleo central. A figura a seguir mostra que, já em 1897, a Companhia Docas começava a executar o aterro junto à região de Outeirinhos, projetando-se ao estuário que permitiu expandir as instalações do porto e seus armazéns. Neste sentido, o governo passou a priorizar, em termos de investimentos, as cidades de Santos e São Paulo, em detrimentos de outras localidades do estado, que deixaram de receber recursos, continuando, anos depois a executar grandes obras de infraestrutura sanitária com intuito de fazer da cidade mais uma localidade condizente com a importância de seu porto.



Figura 5. Planta da cidade de Santos e seus arrabaldes, mostrando a linha de aterro da Companhia Docas na região de Outeirinhos. São Paulo, 1897.

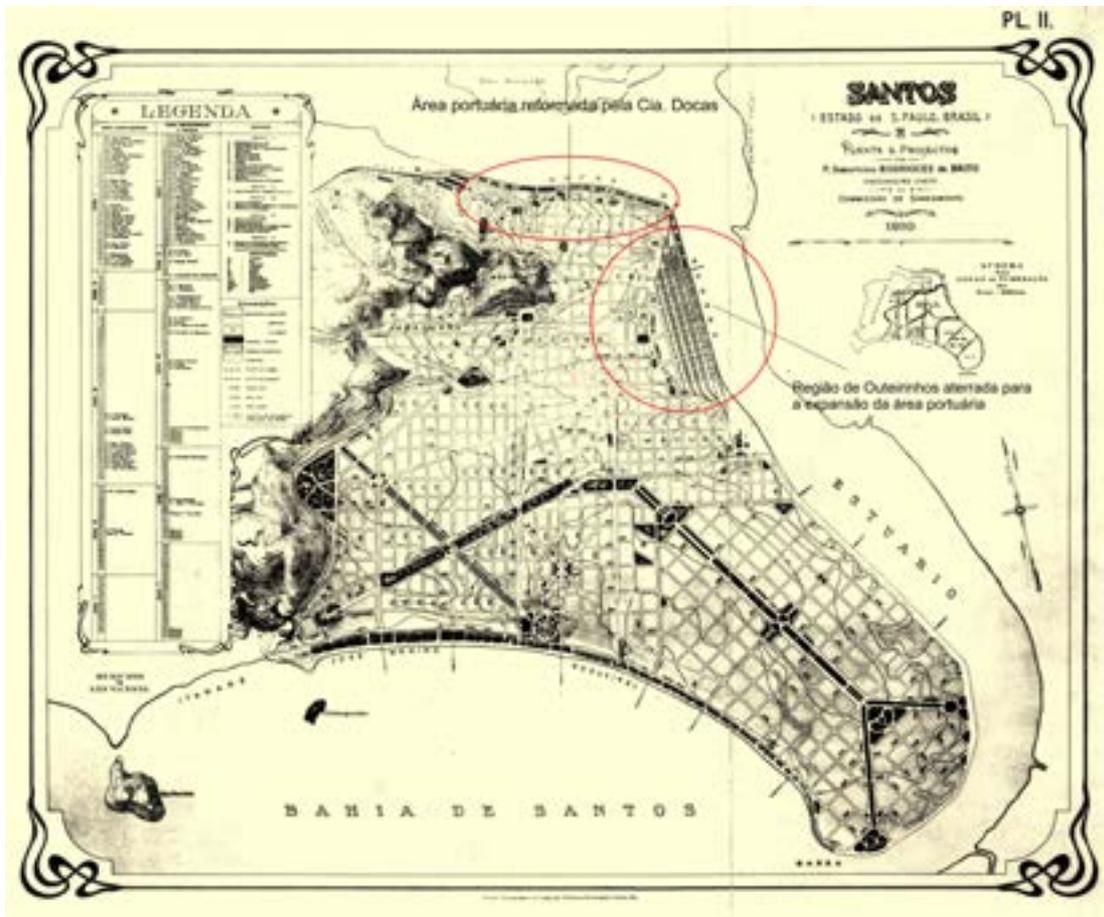


Figura 6. Plano de Saturnino de Brito para Santos de 1910. Brito, 1915

Entre 1905 e 1910, as obras de saneamento de Santos ganharam grande impulso, sob a chefia do engenheiro sanitário Saturnino de Brito, a partir de um plano de embelezamento e arruamento por ele desenvolvido. Neste plano, o engenheiro aproveitava as obras relativas ao sistema de esgotamento sanitário que já haviam sido iniciadas alguns anos antes, além de reforçar o conjunto de canais de drenagem que cortava a ilha do centro até a orla da praia, conforme já havia proposto Fuertes no plano anterior. A construção desses canais e de ruas às suas margens punha à prova a intenção de que Santos passava a se posicionar como uma cidade moderna, não mais conhecida pelos seus surtos epidêmicos. Assim, o grande porto de Santos, condizente com sua importância no

âmbito estadual, passava a se posicionar em uma cidade à sua altura, vinculada às suas necessidades. É possível observar que no plano de Brito, o novo porto já estava plenamente instalado, com suas ruas ortogonais e os conjuntos de amplos armazéns que permitiam estocar o grande número de sacas de café e assim foi se desenvolvendo em consonância à expansão da cidade que se deu a partir dos grandes eixos estruturadores de drenagem já implantados em 1910.

5 Considerações finais

Por mais que cada uma das localidades no estado de São Paulo, na virada do século XIX

para o XX, tivessem problemáticas específicas e procurassem estabelecer suas diretrizes de desenvolvimento, no ambiente modernizador que se lançava no horizonte da Segunda Revolução Industrial, sua sobrevivência era pequena se não estivessem vinculadas de alguma forma à estrutura territorial que se estabelecia a partir de um planejamento que se fez presente para dar vazão ao projeto de desenvolvimento econômico para o estado, com a ampliação das atividades agroexportadoras do café. Nos anos finais do século XIX todas estas localidades sofreram com graves epidemias de doenças infectocontagiosas, debelando grande parte de suas populações, sem que as obras de saneamento chegassem com a rapidez necessária. O saneamento, como ferramenta técnica para debelar o mau que assolava as cidades, era sempre usado como uma figura de modernização para qualquer que fosse a intervenção que se procurava fazer. O desenvolvimento do estado com a instalação das principais linhas ferroviárias e a ligação rápida com as localidades produtoras com as de distribuição e exportação era patente, em detrimento dos investimentos possíveis para dar cabo a estas problemáticas específicas.

Os três polos que já se anunciavam como as principais localidades do estado: Campinas, São Paulo e Santos foram foco de intervenção do governo estadual com o claro intuito de ampliar ainda mais as frentes econômicas com o resguardo de uma burguesia ávida a ampliar e diversificar os seus investimentos. Neste caso, a configuração do chamado grande capital cafeeiro demonstra ter havido uma plena conjunção de interesses que se lançavam para além da reduzida e imediatista produção na lavoura. Os promissores investimentos em infraestrutura eram uma evidente prova de que esta burguesia enxergava horizontes promissores que se vinculavam a estratégias de expansão da produção e a entrada do Brasil na era industrial, que já anunciava seus primeiros passos.

O porto de Santos, reformado e ampliado rapidamente entre os anos de 1892 e 1910 associava-se plenamente a esta lógica associativa das várias esferas governamentais e

a burguesia ligada ao grande capital cafeeiro, na escala territorial, que sabia bem como atuar no âmbito desta estruturação. Era isto que estava em jogo, para além de uma simples questão relacionada com o saneamento da cidade, algo sobre a qual todas as esferas governamentais se debruçaram, seja como retórica discursiva, seja como forma de permitir o desenvolvimento urbano das localidades que estavam na mira destas estratégias. Fruto de vários planos, desde a contratação do engenheiro Estevan Fuertes, a implantação das obras de saneamento em Santos ocorreu *pari passu* ao desenlace da expansão urbana até a região sul, junto à barra. Isto explica por que o plano Fuertes não foi levado a cabo e as razões pelas quais tantos anos se passaram até que as obras esperadas fossem executadas.

Notas

¹ Vinculadas ao projeto português de colonização, as capitanias hereditárias eram faixas territoriais que se estendiam do litoral brasileiro até a linha que dividia a colônia do território pertencente à Espanha, o Tratado de Tordesilhas. Cada uma era governada por um donatário, nomeado pela metrópole portuguesa. As capitanias de São Vicente e Santo Amaro abrangiam as terras que dariam origem ao Estado de São Paulo e seus principais núcleos urbanos, entre eles, Santos e São Paulo.

² Em 1821 as capitanias hereditárias foram extintas, dando origem às províncias, correspondentes aos atuais estados brasileiros.

³ Uma versão anterior deste artigo foi publicado nas *Actas do II Congreso Iberoamericano de Historia Urbana* (2019). (pp. 2094-2105). Cidade do México: Editorial de la Facultad de Arquitectura.

⁴ A formação do Estado moderno burguês foi efetivamente marcada por conflitos que culminaram na instauração da República, em 1889, como reação ao centralismo que existia no Império, desde 1822 Para Saes (2001), o Estado burguês organizou a dominação de classe de um modo particular e corresponde às relações de produção capitalista. É esse modelo que se construiu entre 1888 (abolição da escravatura) e 1891 (Assembleia Constituinte), considerando os movimentos abolicionistas que tiveram os próprios escravos rurais como participantes incisivos, determinando uma nova estrutura social vinculada ao trabalho assalariado. A própria reestruturação do Estado brasileiro orientada ainda nos primeiros anos da República com o projeto federalista aponta para uma nova composição na divisão internacional do trabalho.

⁵ Além da S. Paulo Railway, inaugurada em 1867, de concessão federal, outras companhias ferroviárias passaram a receber concessões do governo estadual para explorarem partes do território. Duas delas tiveram enorme importância para o escoamento da produção do café nas décadas finais do século XIX: a Companhia Mogiana e a Companhia Paulista. Para uma melhor compreensão da malha ferroviária do estado de São Paulo, ver SAES (1981).

⁶ A Lei de Terras, promulgada em 1850, condicionou o domínio das propriedades privadas no Brasil ao seu registro em título, institucionalizando o regime de terras, antes vinculados a concessões efetivadas pela Coroa.

⁷ O Decreto Federal 1.746, de 13 de outubro de 1869 autorizava o governo a contratar a

construção, nos diferentes portos do Império, de docas e armazéns para a carga e descarga, guarda e conservação das mercadorias de importação e exportação.

⁸ Segundo Andrade (1992), a teoria dos meios integrava todos aqueles que acreditavam na necessidade de condicionantes para favorecer a propagação de determinadas doenças. Hipócrates foi o primeiro a sistematizar essas condicionantes, relacionando-as à saúde dos habitantes de um lugar. Para Benchimol (1999), esta bagagem milenar da medicina constituía o lastro cognitivo do pensamento hegemônico sobre a transmissão das doenças.

⁹ Relato do engenheiro Ferreira dos Santos no relatório da Comissão de Saneamento do estado de São Paulo de 1895 evidenciava suas afirmações sobre o problema das águas: “Sabe-se que um dos grandes habitats onde se encontram as bactérias é a água, e que por isso o estudo bacteriológico das águas é de importância capital” (São Paulo, 1895, p. 67).

Referências

- Andrade, C. R. M. (1992). *A peste e o plano: o urbanismo sanitário do engenheiro Saturnino de Brito*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Benchimol, J. L. (1999). *Dos micróbios aos mosquitos. Febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz – UFRJ.
- Brito, F. S. (1915). *A planta de Santos*. São Paulo: Typ. Brazil de Rothschild & Co.
- Cano, W. (1981). *Origens da concentração industrial em São Paulo*. São Paulo: T.A. Queiroz.
- Carone, E. (2001). *A evolução industrial de São Paulo (1889-1930)*. São Paulo: SENAC.
- Dean, W. (1991). *A industrialização de São Paulo, 1880-1945*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- Decreto N. 1.746, de 13 de outubro de 1869. Autoriza o governo a contratar a construção, nos diferentes portos do Império, de docas e armazéns para a carga e descarga, guarda e conservação das mercadorias de importação e exportação. Recuperado em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL1746-1869.htm
- Font, M. (1988). *Café e política – a ação da elite cafeeira na política paulista (1920 – 1930)*. São Paulo, USP-FFLCH – Coordenadoria de atividades culturais.
- Fuertes, E. A. (1895). *Saneamento da cidade e porto de Santos por E. A. Fuertes, engenheiro contratado pelo Governo de São Paulo, Rudolph Hering e J. H. Fuertes, engenheiros consultores*. São Paulo: Typ. Do Diário Oficial.
- Furtado, C. (2002). *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Gambeta, W. (1988). *Soldados da saúde: a formação dos serviços de saúde pública em São Paulo (1889 – 1918)*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Gitahy, M. L. C. (1992). *Ventos do mar. Trabalhadores do porto, movimento operário e cultura urbana em Santos (1889 – 1914)*. São Paulo: UNESP / Prefeitura Municipal de Santos.
- Hasbaert, R. (2004). *O mito da desterritorialização. Do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Hasbaert, R e Porto-Gonçalves, C. W. (2006). *A nova des-ordem mundial*. São Paulo: Unesp.
- Hardman, F. F. (1982). *História da indústria e do trabalho no Brasil: das origens aos anos vinte*. São Paulo: Global.
- Honorato, C. T. (1996). *O polvo e o porto. A Cia. Docas de Santos (1888 – 1914)*. São Paulo: Hucitec / Prefeitura Municipal de Santos.
- Leme, M. C. S. (1991). A formação do pensamento urbanístico em São Paulo no início do século XX. *Espaços e Debates*, (34), 64-70.
- Lepetit, B. (2001). *Por uma nova História Urbana*. São Paulo: EDUSP.
- Luz, N. V. (1978). *A luta pela industrialização do Brasil*. São Paulo: Alfa-Omega.
- Nicolas, D. H. (1998). Tempo, espaço e apropriação social do território. In M. Santos, M. A De Souza e M. L. Silveira (Org.), *Território, globalização e fragmentação* (pp 85-101). São Paulo: Hucitec / ANPUR.
- Perissinotto, R. M. (1994). *Classes dominantes e hegemonia na República Velha*. São Paulo: Unicamp.
- Reis Filho, N. G. (2001). Vilas paulistas do século XVII. *Ata do Colóquio Internacional – universo urbanístico português*. Lisboa, CNCDP.
- Saes, F. A. M. (1981). *As ferrovias de São Paulo (1870 – 1940)*. São Paulo: Hucitec.
- Saes, F. A. M. de (1986). *A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira*. São Paulo: Hucitec.
- Santos, M. (1996). *A natureza do espaço – técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.
- Santos (Município) (1891). *Câmara Municipal e Intendência. Relatório apresentado ao Conselho de Intendência Municipal da cidade de Santos (Estado de São Paulo) em sessão de 19 de fevereiro de 1891 pelo seu ex-presidente Dr. José Xavier Carvalho de Mendonça*. Santos: Typ. a Vapor do Diário de Santos.
- São Paulo (Estado) (1893). *Relatório apresentado ao Dr. Presidente do Estado de São Paulo, Dr. Jorge Tibiriçá, Secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas*. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger e Filhos.

São Paulo (Estado) (1895). *Relatório da Secretaria dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Estado de São Paulo apresentado em 3 de março de 1895 ao Dr. Bernardino de Campos (Presidente do Estado) pelo Dr. Jorge Tibiriçá – Secretário do Estado*. São Paulo: Typ. Paulista a Vapor de Vanorden.

São Paulo (Estado) (1897). Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas de São Paulo. *Relatório de 1896 apresentado ao Dr. Manoel Ferraz de Campos Salles, Presidente do Estado pelo Dr. Álvaro Augusto da Costa Carvalho, Secretário dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas*. São Paulo, Typ. A vapor – Espindola Siqueira & Comp.

São Paulo (Estado) (1898). Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas de São Paulo. *Relatório de 1897 apresentado ao Dr. Francisco de Assis Peixoto Gomide, vice-residente do Estado pelo Dr. Firmiano M. Pinto, Secretário dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas*. São Paulo: Typ a Vapor Espindola, Siqueira & Comp.

Sidney Piochi Bernardini

Arquiteto e urbanista. Doutor em Arquitetura e Urbanismo. Laboratório de Investigações Urbanas, Departamento de Arquitetura e Construção. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas. Av. Albert Einstein, 951. Cidade Universitária, Campinas - SP. CEP: 13083-852, Brasil.

spiochi@unicamp.br

<https://orcid.org/0000-0002-6264-9070>