



COLÉGIO LUIZA DE MARILLAC

EXTERNATO POPULAR SÃO VICENTE DE PAULO

Rua Voluntários da Pátria, 1.653 - Santana - São Paulo - CEP: 02011-300

Tel/fax: 2226-6161 - www.marillac.g12.br - marillac@marillac.g12.br

Técnica, Trabalho e Natureza na Sociedade Escravista

Hermetes dos Reis Araújo.

Durante o século XIX, a aristocracia agrária brasileira opôs as profissões liberais aos ofícios mecânicos numa hierarquia de valores politicamente bem definida. No horizonte cultural das elites letradas, o saber discursivo e normativo, jurídico ou científico, se elevava numa posição claramente superior à atividade técnica e às suas aplicações. Se por um lado essa oposição entre as "artes liberais", voltadas às faculdades do espírito e à inteligência, e as "artes mecânicas", dedicadas à ação prática e ao trabalho em geral, correspondia à triste realidade da sociedade escravista, por outro lado, isto não impediu que surgisse bastante cedo no Brasil a idéia de que as técnicas modernas derivadas da Revolução Industrial deveriam constituir um dos pilares do desenvolvimento econômico da nação independente. Desde os seus primórdios, a expansão cafeeira mostrou que a sua viabilidade dependeria de uma mão de obra barata e abundante e de um sistema de transporte massivo e eficaz. O primeiro decreto brasileiro autorizando a construção de uma estrada de ferro foi sancionado em 1835 pelo Regente Padre Feijó, dez anos após a inauguração da primeira ferrovia do mundo, na Inglaterra. Apesar de jamais ter sido concretizado, o decreto é indicativo do surgimento de uma equação político-econômica que tomaria corpo pouco mais de duas décadas depois, quando o café se tornou a principal atividade econômica do país. Para integrar o café aos novos circuitos do mercado internacional, foi preciso associá-lo ao aço, ao vapor e ao carvão.

A ocupação dos imensos espaços territoriais disponíveis para a expansão cafeeira representou uma das maiores intervenções humanas na história da paisagem natural do globo, e a sua realização agregou escravos, latifúndios e tecnologias industriais. Ao lado de uma incipiente maquinaria agrícola, a introdução de equipamentos eletromecânicos de comunicação e transporte (telégrafos e ferrovias) pela monocultura cafeeira foi decisiva para o surgimento da diversificação comercial, financeira e manufatureira que lentamente se operou no sudeste do Brasil a partir da segunda metade do século XIX. Uma diversificação produtiva cuja evolução sempre foi dependente da monocultura de exportação, a qual, por sua vez, em função de sua própria natureza, não tinha motivos para investir continuamente na formação e na qualificação técnica e profissional que esta diversificação econômica demandava. Foi nos limites impostos por esse quadro que a indústria, a técnica e o trabalho começaram a ser problematizados pelas elites letradas do país e a avaliação das conseqüências sociais da desqualificação das "artes mecânicas" se insere nos debates sobre a formação cultural brasileira.

A distância entre os ideais de modernização técnica e sua efetiva realização social sempre foi muito grande no Brasil, onde a construção do Estado nacional se fez sobre uma base escrava e ao mesmo tempo em que um novo sistema técnico e um novo modo de produção faziam sua aparição na Europa. Este artigo retoma alguns dos desdobramentos dessa história que modelou de maneira duradoura as relações entre técnica, sociedade e natureza no Brasil¹. Uma história profundamente enraizada nos costumes nacionais e, talvez por isso mesmo, nunca suficientemente debatida. Assim, vale a pena retomá-la, pois seus efeitos se fazem sentir ainda em nossos dias.

Liberalismo, Natureza e Escravidão

Se na seqüência da Revolução Industrial, as questões relativas à técnica e ao trabalho haviam reestruturado a teoria econômica, no Brasil da segunda metade do século XIX esta problemática era ainda estrangeira ao mecanismo político nacional. De fato, a base desse novo nível de realidade que o mundo capitalista definia como economia política - o trabalho como fonte do valor - não fazia parte nem dos costumes políticos nem da mentalidade econômica dominante no Brasil. Do liberalismo retinha-se somente a autonomia do mercado como forma de aumentar as riquezas nacionais. Como no pensamento econômico da época clássica e mercantilista, o comércio representa a fonte do valor, e este é constituído antes pelo consumo do que pela produção. A absorção de uma enorme quantidade de trabalho era a prática mais essencial da monocultura de exportação, mas a constituição do valor se reportava ao ato da troca dos bens postos em circulação. Na economia escravista o trabalho não era considerado um custo que fosse preciso pagar por unidades de tempo, de esforço e de energia gastas no processo de produção. Não se comprava a força de trabalho, mas o próprio trabalhador. O trabalho podia então ser assimilado a um instrumento do cultivo e ser analisado em termos de investimento ou meio de produção, tal como a terra; mas não como atividade fundadora do valor. Enquanto que no pensamento econômico do capitalismo industrial nascente, a produção se substitui à troca e inscreve o trabalho como figura fundamental nas relações dos homens entre eles e com a natureza.

Esta marginalidade do trabalho no horizonte cultural dos grandes proprietários era ainda reforçada por uma idéia bastante particular da noção de raridade. Ao contrário do que a economia política prescrevia para a Europa do século XIX, o Império do Brasil ainda não havia entrado no reino da necessidade. Com efeito, este componente essencial da teoria econômica moderna, a raridade - entendida como uma carência originária e como um dado objetivo de um mundo cuja população não cessa de se

multiplicar, não podendo assim continuar a ser sustentada pelos frutos espontâneos da natureza - ocupava uma posição visivelmente secundária na economia do latifúndio. Neste universo, a natureza não era avara.

A população poderia crescer como prescrevia o pessimismo de Malthus e a lei da baixa tendencial da taxa de lucros poderia dirigir inelutavelmente os mecanismos intrínsecos da economia, segundo os prognósticos de Ricardo e de Marx. Mas tudo isso dizia respeito, antes de tudo, aos povos dos velhos países carregados de história, onde a industrialização e as luzes da racionalidade moderna tinham inscrito o trabalho na prática cotidiana e no destino dos homens. No Brasil, a generosidade de uma terra inesgotável poderia sempre fornecer aquele excedente que os fisiocratas identificavam nas profundezas da natureza. A exemplo dos economistas do século XVIII francês, os latifundiários brasileiros só levavam em conta a realidade material dos bens fornecidos pela natureza. A satisfação da necessidade, não somente continuava a ser garantida pela fecundidade divina da terra, mas era também assegurada pela abundância dos territórios que restava a explorar. Nesta época, a política econômica nacional não seguia mais as regras da administração colonial aprendidas em Coimbra. Elas tinham sido substituídas pelos preceitos liberais e cosmopolitas da Inglaterra e da França. Contudo, se desde o fim do século XVIII, as teorias gerais da economia política reservavam ao trabalho - e à sua retribuição - um papel preponderante no processo de produção do valor e das riquezas, estas idéias, na sociedade escravagista, se aplicavam de maneira bastante relativizada.

A acomodação das teorias da economia política com a prática do trabalho escravo tem uma de suas justificativas mais lapidárias nas *Preleções de Economia Política*, publicadas em 1860 no Rio de Janeiro por um economista "do conselho da Sua Majestade Imperial e Professor da Faculdade de Direito de Recife". Neste livro, o trabalho é definido como sendo todo esforço manifestado por uma série de atos. Entende-se então por trabalho em geral todo esforço voluntário visando uma finalidade determinada e que manifesta a atividade humana. [...] O trabalho, manifestação da atividade voluntária, participa de nossa dupla natureza, ou seja, ele é ao mesmo tempo corporal e espiritual.

A obra exalta a importância da divisão do trabalho para o crescimento das riquezas de uma nação e traça uma lista, citando Adam Smith e Jean-Baptiste Say, das condições necessárias para aumentar a produtividade (repetição das operações, emprego constante de instrumentos, economia de material, combinação de esforços etc). Entretanto, mesmo reconhecendo a superioridade do trabalho livre sobre o trabalho escravo, o autor sublinha igualmente que se "a divisão do trabalho é limitada por certas circunstâncias", e se (...) a raridade de braços livres for grande, o preço corrente do trabalho pode assim absorver todo o lucro do empresário. Conseqüentemente, o trabalho escravo pode ser algumas vezes mais rentável, e isto explica de maneira satisfatória o fato da escravidão. Concebe-se que num país novo, onde há muitas terras a explorar e cultivar, é preciso uma grande quantidade de trabalho coordenado, isto é, um grande número de braços que trabalhem de maneira simultânea; e nesse caso, na falta de braços, a escravidão é uma necessidade.

Uma sociedade de senhores e escravos definiu os limites políticos do desenvolvimento econômico gerado pela monocultura do café. Apesar de sua decadência ter sido abertamente anunciada desde a proibição do tráfico internacional de escravos, essa estrutura sócio-política iria perdurar até quase o fim do século. E se no plano internacional o último quartel do século XIX assinala uma época de protecionismo e de concentração econômica na Europa e nos Estados Unidos, esta situação não poderia deixar de contribuir para que, no Brasil, se continuasse a pregar o liberalismo visando apenas a liberdade de comércio e o fim do pacto colonial. Liberalismo e escravidão podiam então, para além de qualquer contradição de ordem moral ou jurídica, ser positivamente reunidos na pragmática do Estado nacional. O conteúdo ideológico e as práticas políticas circunscritas pelo termo liberalismo se limitavam às ações dirigidas à liberdade de produzir, de comerciar e à garantia da propriedade (mesmo sobre outros homens). "A boa consciência dos promotores do nosso *laissez-faire* se bastava com as franquezas do mercado".

Um dos exemplos mais ilustrativos do modo pelo qual a questão do trabalho escravo e da modernização técnica e econômica se manifestou no discurso liberal-escravagista foi a realização da Exposição Nacional de 1861, no Rio de Janeiro. Não que a Exposição revele todos os aspectos desse problema; mas ela indica as suas principais tendências. Consagrada a fazer "o primeiro inventário das riquezas naturais e da indústria nacionais", ela reuniu o essencial dos interesses em jogo.

Trabalho e Técnica na Exposição Nacional de 1861

A montagem da Exposição a inscreveu na perspectiva que iria se tornar dominante nestes certames. Assim, na cerimônia de entrega dos prêmios realizada na presença do Imperador, não faltaram os apelos à união dos povos do mundo, seguindo fielmente a cartilha retórica do cosmopolitismo liberal e do progresso científico:

Os destinos do gênero humano vão mudar, [...] entrou nos designios da Providência que a humanidade viva a mesma vida e repouse sobre as mesmas bases. Essa união tão desejada, a reunião de todos os povos civilizados em um só povo, saiu do domínio das utopias, hoje que o homem conseguiu subjugar a matéria, hoje que as ciências unem todos os povos pelos laços do saber, da indústria e do comércio, hoje, finalmente, que o vapor anula as distâncias e a eletricidade, o tempo. O homem, que até agora vivia em estreitos espaços, acha o mundo pequeno; nem os rios, nem as montanhas, nem os climas, fecham os impérios; a idéia que voa no fio elétrico, percorre o universo inteiro e o revoluciona, obrigando todos os povos a marchar com passo acelerado.

O progresso irresistível das forças da civilização foi o argumento central da exposição. Na ocasião da distribuição dos prêmios, a *breve resenha* dos objetos expostos deu precedência ao vapor, em função de sua "importância e de suas numerosas aplicações à navegação, ao trânsito terrestre e às fábricas".

O público teve ocasião de observar a perfeição das máquinas a vapor marítimas, feitas no Arsenal de Marinha da côrte, os modelos de hélice, locomotivas cilindros a vapor de movimento oscilante, e vários outros aparelhos a vapor das duas grandes fábricas dessa côrte, assim como máquinas de suspender pesos, de cunhar, tórculo e balança da nossa casa de correção; bombas, fogões, painéis de ferros, chapas ornadas, carros, sino, medalhões, pregos etc, de cobre, latão, bronze, ferro e aço, objetos fabricados em diversas oficinas, e que atestam que a indústria metalúrgica tem uma vida animada nesta côrte. A fábrica da Ponta de Areia expôs uma pequena estátua de bronze, a primeira que se funde no Brasil.

Este balanço pode sugerir que se fabricavam locomotivas no Brasil. Mas a primeira só foi construída cerca de meio século depois, e mesmo assim reutilizando peças e um longerão de uma velha locomotiva norte-americana. Todavia, apesar da tibieza do cenário composto pela exibição das máquinas modernas, o entusiasmo do resenhista diante desse espetáculo pedagógico do progresso industrial, indica que a exposição realmente constituiu, pela primeira vez no Brasil, um espaço organizado onde se podia ver e comparar vários objetos técnicos que começavam a fazer parte do cotidiano. Mas a característica essencial da primeira exposição nacional foi a reunião de produtos agrícolas, matérias-primas, minerais e madeiras preciosas. O que correspondia perfeitamente aos seus objetivos, já que ela foi montada para preparar a participação do Brasil, país fornecedor de recursos naturais, na Exposição Universal de Londres em 1862. Inaugurada em dezembro de 1861, ela permaneceu aberta durante 45 dias, atraindo mais de 50.000 visitantes. Esta primeira "festa nacional do trabalho e da indústria" não teve instalações próprias, e o edifício colonial da Escola Central de Engenharia Militar, um lugar emblemático da conquista territorial do latifúndio, a acolheu. Os 9.962 objetos expostos foram espalhados nas 24 peças do edifício, e os 732 expositores da Província do Rio de Janeiro e da capital formaram o grupo majoritário entre o total dos 1.136 participantes, ocupando 85% dos 3.000 m² do espaço destinado à exposição. Modesta nas suas dimensões e parcial na representação do conjunto do país, ela foi, entretanto, considerada como um passo decisivo no caminho do progresso industrial.

O Brasil participou de várias exposições universais e internacionais. Entre outras o país se fez representar nas Exposições Universais de Londres (1862) e Paris (1867, 1889), nas Exposições Internacionais de Viena (1873), Filadélfia (1876), Saint Louis (1904), Bruxelas (1910) e Turim (1911). Na maior parte dos casos foram organizadas exposições nacionais, precedidas, por vezes, de exposições provinciais, que realizavam inventários bastante detalhados das potencialidades locais e regionais. Os estudos históricos sobre as exposições brasileiras já analisaram como estes eventos conseguiram articular um discurso globalizante sobre o progresso sem questionar de fato o tradicionalismo político, nem as formas arcaicas de produção existentes no país. Na documentação produzida para ancorar as exposições como marcos iluministas na história nacional, as exortações à fraternidade entre os homens e as nações, à liberdade de iniciativas e ao trabalho só encontravam equivalente no entusiasmo levantado pelas oportunidades abertas pela expansão do mercado internacional de produtos tropicais. O principal elemento unificador do discurso das exposições nacionais foi a reiteração do liberalismo econômico. Entretanto, em todas as exposições realizadas no Brasil, seja sob o Império ou sob a República, "a importância da tutela do Estado, representado por Sua Majestade Imperial", assim como os "indispensáveis serviços dos ilustres homens de Estado", como o presidente da República e os ministros, sempre foram prontamente requeridos. Como de praxe, nas ocasiões em que os interesses econômicos dos grandes latifundiários estava em jogo, o apadrinhamento do Estado era não somente bem-vindo, mas também firmemente solicitado. A supressão das tarifas Alves Branco no ano anterior à abertura da exposição, sob o pretexto de que elas eram protecionistas e contrárias à fluidez natural do mercado, foram um exemplo claro de que a monocultura de exportação determinava aquilo que era ou não considerado como um *entrave no livre jogo da economia*.

O livre-cambismo, seguindo *o curso natural do mercado*, era então assimilado a um instrumento de equivalência, cujo papel conversor garantia a igualdade entre os diferentes países e sociedades e, portanto, entre os indivíduos. Esta interpretação mecanicamente conveniente da liberdade de iniciativas e baseada, de fato, no imperativo categórico da rentabilidade das exportações agrícolas, é adotada, sintomaticamente, até pelo secretário do júri do 2º grupo da exposição, "Indústria fabril e manual". No fechamento do seu relatório, mesmo após haver anteriormente constatado que, em função da ausência de vários artistas e industriais, a representação da indústria na exposição denotava um atraso que não correspondia ao estado geral dessas artes no país, ele cita o *sóbrio* Visconde de Cairú para afirmar que:

Não convém cair-se no sistema de se querer à força e prematuramente introduzir, como por invasão, no Brasil, as fábricas e manufaturas da Europa, que pressupõe superabundante acumulação de capital, braços e engenhos, que não podem achar emprego na agricultura e nas artes com ela mais proximamente conexas, e para as quais o país tem mais naturais proporções. Está dada a liberdade de indústria, isto nos basta. [...] por hora a agricultura é a nossa máxima manufatura.

O liberalismo agrário e mercantil não poderia deixar de dar a primazia aos produtos de sua *indústria natural*. Mas as manifestações inspiradas pela idéia de uma marcha das sociedades para o aperfeiçoamento contínuo da civilização, manifestações cada vez mais entrelaçadas à exigência técnica da produtividade, começavam a ganhar relevo no país. E elas tiveram na primeira exposição nacional um importante veículo de expressão:

Nada melhor põe a descoberto o estado deplorável do nosso atraso na mais útil das artes, como a mesquinha, direi mesmo, miserável exposição de instrumentos de cultura. Um arado imperfeito,

algumas enxadas e foices, eis tudo quanto a Exposição ofereceu neste gênero, e isto em um século de progresso, e na época em que o gênio da mecânica se aplica sem cessar em descobrir e aperfeiçoar instrumentos que poupem braços, tempo e dinheiro!

É o problema do trabalho que se apresenta nesse debate. Mas ele se traduz estritamente em termos de rendimento. A crítica à mentalidade rotineira do latifúndio não questionava nem a monocultura nem a escravidão, mas somente a "beatitude fisiocrática", do tradicionalismo agrário que identificava a fonte fundamental das rendas agrícolas muito mais na abundância da terra e na generosidade da natureza do que na ação sistemática e voluntária dos homens.

Mas como seria possível associar trabalho e ação voluntária na sociedade escravocrata? Através de duas operações: primeiramente, fundindo "trabalho" e "livre iniciativa", para dar consistência à noção de "autonomia da vontade", esta sendo considerada como o verdadeiro motor da existência humana. Assim definida em termos de intencionalidade, a atividade autodeterminada dos homens se torna então o móvel por excelência da marcha da civilização. E nesta teleologia, ela transcende a esfera da produção material para ocupar o topo de uma hierarquia, bem acima, é claro, do trabalho manual e da prática dos ofícios.

Uma vez que a evolução da civilização, interpretada como alguma coisa situada além do "comércio físico com a natureza", estava inscrita no destino da humanidade, a segunda etapa consistia em tornar operacional este atavismo civilizatório. Para isso fazia-se uso de um conceito abrangente de indústria. Na época da primeira exposição nacional, o termo "indústria" dizia respeito à economia em geral: "indústria extrativa", "indústria do transporte", "indústria manufatureira ou fábrica", "indústria agrícola" e "indústria do comércio", segundo a classificação de um economista coevo. Bem ao gosto de uma retórica senhorial inspirada do latim clássico, este uso do conceito de indústria (que permaneceu dominante até o fim do século) assimilava praticamente todos os ramos da produção à ação voluntária dos homens. Podia-se assim assinalar a preponderância da inteligência e o primado das artes liberais na direção da vida econômica e na gestão do "bem comum", sem questionar a prática do trabalho forçado e o desprezo pelas artes mecânicas.

Para participar do "concerto das nações civilizadas", o país teria somente que adaptar sua "vocação agrária" ao imperativo do rendimento, materializado pela velocidade dos novos meios de transporte mecanizados e pela demanda do mercado europeu e norte-americano. Mesmo reconhecendo "a distância" do Brasil em rela o às "na es cultivadas", esta articula o do conceito de indústria com o discurso liberal-escravagista permitia transpor o atraso da economia agrária numa marcha na dire o do progresso. Estabelecia-se assim um diferença de natureza entre a simples extra o predatória dos recursos naturais e o "good management" da monocultura escravocrata. Pelo viés do valor supremo da rentabilidade, este sistema econômico, mesmo baseado no braço escravo, podia ser inserido no "movimento de união dos países pelos laços do saber, da indústria e do comércio". Em se atribuindo uma mesma natureza evolutiva, ou uma mesma inclina o para o progresso que os "povos cultos", tudo o que se tinha a fazer era somente recuperar o atraso no caminho da opulência e da civiliza o.

A imagem de uma natureza dessacralizada, objetivada pela aço humana, toma corpo na crítica ao tradicionalismo da economia rural da metade do século. Mas não se v  nesta nova figura o da natureza a emergência de um movimento de laiciza o das práticas políticas que lhe seria correlativo. Se por um lado os hábitos coloniais de explora o agrária são alvo de condena o, a qual era também dirigida aos industriais que se beneficiavam de privilégios fiscais e de favores governamentais, por outro lado, não se questionava seriamente as rela es dominantes no conjunto da sociedade escravagista. Do mesmo modo que as máquinas, a terra, a fertilidade e os recursos naturais se tornam ao mesmo tempo materiais quantificáveis e suportes para o desenvolvimento da atividade humana. Mas esta visão do homem como senhor de sua própria sorte não se inscrevia plenamente na herança das luzes. O discurso político brasileiro, mesmo articulado   uma perspectiva liberal, onde as regras da realidade social se impõem sob a forma do direito privado, não reconhecia uma anterioridade do indivíduo em rela o às leis do costume e da tradi o. A ordem social, e o saber daquilo que se tomava como ordem social, continuavam a ser dirigidos por um direito de vida e de morte, como que derivado do velho *patria potestas* romano. Nesta hierarquia, o princípio da autoridade patriarcal permanecia intacto, e as práticas de comando político das classes proprietárias, juridicamente fundadas. A reflexão can nica e não o princípio da *res publica* fundava a *eticidade* dos *mores* políticos. Combinando violência e clientelismo, duas práticas profundamente enraizadas na história do país, as rela es de poder da sociedade patriarcal funcionaram tanto no registro da sacralidade como naquele da utilidade.

Cultura Técnica e Tradicionalismo Político

A cultura letrada brasileira refrata esta ambigüidade. Durante muito tempo a "oratria parlamentar", o "jurisdicismo excessivo", o "jornalismo político e panfletário" formaram o padrão cultural das elites políticas. O romantismo brasileiro, gerado no movimento de consolida o do Estado monárquico, ratificava a perspectiva de uma centraliza o nacional associando-a, segundo os cânones europeus,   idéia de civiliza o. O indianismo, o homem do sertão, as singularidades regionais, a exuberância da terra, os costumes rurais e urbanos, formam, grosso modo, o essencial da substância temática do romantismo no Brasil. Ele constituiu um movimento imbuído da missão de exprimir a profundidade de um amálgama, aquele de uma experiência americana da civiliza o, enraizada há quatro séculos na história da coloniza o do Novo Mundo. Sobrepondo uma anterioridade telúrica da na o sobre a sociedade, o romantismo brasileiro operou uma manipula o eclética de estilos e de influências e produziu uma visão exótica do país destinada a ser consumida pelo reduzido público urbano da época. Esta busca ideológica do absoluto perdurou mesmo após a virada do século, quando o positivismo e o naturalismo eram já dominantes nas letras. Contando sempre com os auspícios do governo imperial, os românticos brasileiros eram muito mais inclinados a idealizar

a sociedade instituída e não a se bater contra ela, ao contrário de seus pares europeus os quais não mais viam nenhum "traço de poesia" no Estado centralizado moderno. No Brasil, o primado da observação da natureza e do auto-conhecimento do sujeito tenderam a se converter em egotismo de fundo religioso e em evocações estetizantes de uma realidade que não teria nenhuma negatividade. "Entre nós, o culto da observação não era um trampolim para a auto-reflexão".

Assim, enquanto os suportes para a produção de uma literatura nacional (livros, traduções, crítica, folhetins publicados numa imprensa que começava a proliferar) eram progressivamente implementados, a constituição de uma base de apoio para o desenvolvimento de uma cultura técnica não contava com muitos advogados junto aos escritores e intelectuais. Eles estavam mais preocupados em recensear os traços imateriais da alma nacional. Diante de uma natureza que impunha o deciframento metódico de suas leis para se deixar penetrar, a cultura letrada brasileira afirmava a "ciência moderna", a "livre iniciativa" e a força do "espírito de associação". Mas o trabalho e as técnicas aplicadas à transformação física da matéria não eram compreendidos nem como um fundamento do sujeito humano nem como um meio para o seu aperfeiçoamento. A supremacia das artes liberais sobre as artes mecânicas permanecia intacta.

A indigência absoluta da literatura técnica no Brasil ilustra exemplarmente esta situação: se de um lado, desde 1830, junto com a literatura portuguesa, a tradução e a divulgação da poesia e do romance francês, em primeiro lugar, mas também inglês, italiano, alemão etc., se torna um meio de encorajamento aos hábitos de leitura e à criação cultural, por outro lado, as primeiras traduções da literatura técnica para uso no ensino profissional só aparecem praticamente um século mais tarde. As primeiras traduções e os primeiros compêndios relativos à tecnologia dos ofícios só foram elaborados no país no começo dos anos 1920. Até essa época, segundo um historiador do ensino profissional no Brasil, "nada existia, em nossa língua, sobre literatura técnica".

A orientação elitista da cultura literária e a rigidez do formalismo jurídico dominante influenciaram duravelmente o sistema de educação e de formação profissional. A estrutura institucional do ensino era reservada a uma estrita minoria da população, e a perspectiva política aí investida legitimava o papel tutelar do Estado sobre a nação. Isto tanto no Império como na República. Assim, podia-se atribuir à ciência o estatuto de um saber soberano, um saber que trata da globalidade da natureza e que orienta a diversidade dos fenômenos locais para a verdade única das leis fundamentais do universo; no caso, as leis enunciadas pelo modelo ocidental de civilização. Mas não se cultivava uma tradição de respeito pelo valor educativo da atividade manual, seja aquela ligada ao ofício do operário qualificado, seja mesmo aquela ligada ao trabalho aplicado do engenheiro.

A formação dos engenheiros foi também representativa dessa mentalidade. Durante muito tempo, seu principal objetivo era o de preencher os quadros administrativos do Estado, e seu ensino se baseava nas matemáticas abstratas e nas ciências físicas e não sobre a aplicação prática. Esta orientação é visível nos programas escolares os quais, inspirados naqueles da Politécnica francesa não conduziam à uma formação técnica ou às ciências aplicadas; ela está presente na titulação conferida pela Escola de Engenharia do Rio de Janeiro: além do título de engenheiro, a escola fornecia também aqueles de *bacharel* e de *doutor* em matemática, química etc.; e ela também se manifesta pela ausência de laboratórios e de ensino prático e experimental. Na década de 1890, várias escolas de engenharia foram criadas no país, mas sua ação, sempre limitada naquilo que se refere à pesquisa científica, somente se faria sentir a partir do começo do século XX: Escola Politécnica de São Paulo (1893), Escola Politécnica de Pernambuco (1895), Escola de Engenharia Mackenzie (São Paulo, 1906), Escola de Engenharia de Porto Alegre (1896) e Escola Politécnica da Bahia (1897).

O ensino teórico, em detrimento do aprendizado prático, caracterizava tanto a formação dos médicos (cujos estudos eram eminentemente teóricos e a clínica marcada por uma abordagem baseada sobre práticas tradicionais) como a dos engenheiros. Os diplomas desses últimos somente atingiram um status equivalente ao dos advogados no final do século, quando o crescimento industrial gerado pelo café promoveu o aparecimento de novos grupos profissionais (operários qualificados, técnicos, engenheiros, mestres, industriais). Se de um lado essa formação profissional se opunha ao beletismo e ao formalismo jurídico dominante, do outro ela também visava, sobretudo, um status social e não a pesquisa científica ou a formação técnica. É certo que a ideologia da meritocracia, bandeira da burguesia europeia, simbolizada pela Politécnica francesa, começa a ser valorizada no Brasil no curso da segunda metade do século XIX. Mas é certo também que o ensino de engenharia no país privilegiava o caráter teórico e não utilitário das "ciências puras". Ele era votado às altas posições da função pública e permanecia subordinado ao saber livresco e à educação aristocrática.

As flutuações de interesses ligados à economia de exportação determinavam as iniciativas que de outro modo poderiam favorecer a produção interna de conhecimentos técnicos e científicos bem como a sua aplicação. Esta característica foi dominante na história da cultura técnica brasileira e ela pouca coisa mudou desde a formação do Estado nacional no começo do século XIX. Ao contrário, desde essa época o país iria se integrar cada vez mais como fornecedor de matérias-primas ao fluxo e às demandas do mercado internacional em expansão. No início do último quartel do século, o saber do engenheiro adquire uma importância inédita no Brasil. Mas isto teve lugar especialmente em função da Guerra do Paraguai, a qual colocou na ordem do dia uma série de problemas relativos ao controle e à manutenção logística das fronteiras da região sudeste, aquelas que formavam os limites político-nacionais do país na zona de expansão do café.

A diversificação econômica ocorrida no Brasil desde a segunda metade do século XIX não constituiu um verdadeiro conflito entre manufaturas e elites rurais. Certamente que as primeiras eram cronicamente fragilizadas diante da concorrência estrangeira e reivindicavam a proteção do Estado; e os exportadores agrícolas por sua vez, eram alinhados ao mercado industrial estrangeiro (absorvendo instrumentos de ferro, equipamentos agrícolas, máquinas, alimentos, artigos de consumo cotidiano etc.) e estritamente interessados no livre-cambismo. Esta diferenciação de interesses, que se tornou

progressivamente manifesta na história econômica do Brasil, é anterior à Independência e iria permanecer até os anos 1930. Mas ela não caracterizou uma confrontação entre uma burguesia industrial e uma classe agrária.

Em 1901, os maiores fazendeiros de São Paulo eram também os proprietários das maiores fábricas e manufaturas, empregando cerca de 10.000 operários industriais, a metade do total existente no Estado. Com o café, o Brasil, ao contrário de outros países de exportação primária, não dissociou totalmente o comércio de exportação do conjunto da economia interna. Mas os industriais, em função mesmo desta imbricação de atividades comerciais e agrárias e, especialmente diante da população de ex-escravos, trabalhadores, imigrantes, funcionários e classes médias emergentes, sempre desempenharam o papel de parceiros secundários do interesse maior representado pela monocultura; eles mesmos faziam questão de se nomear membros das "classes conservadoras":

a fortuna, que se multiplicava, de uma elite dominante durante muitas gerações e que mal tivera a oportunidade de deixar de considerar-se dona de escravos, era uma garantia de que a transição para a sociedade industrial, por abrupta que fosse, seria apenas parcial e restrita, não iria até o fim, mas percorreria apenas parte do caminho, mais conservadora até do que a revolução industrial européia em seus objetivos e na sua dinâmica.

Publicado em: Revista Brasileira de História. vol. 18 n. 35 São Paulo 1998

Responda os pontos abaixo em forma de texto:

- Qual a importância do trabalho na sociedade brasileira do século XIX?
- De que forma o trabalho servia como uma forma de "melhorar a sociedade"?
- O trabalho livre era considerado necessário no Brasil do século XIX?
- Brancos, negros, índios, eram vistos da mesma forma quando se tratava de valorizar a força de trabalho?
- As indústrias tinham alguma importância no Brasil do século XIX?

Alunos que deverão apresentar essa atividade por escrito:

- Antonio Carlos
- Bruna Oliveira
- Natália
- Paula Galera
- Roberta Tereza
- Stephanie Lamino