

ANDRÉ REBOUÇAS E LOUIS COUTY: IDÉIAS PARA O SÉCULO VINTE

Luiz Cláudio Ribeiro

As idéias que apresento neste trabalho eram avançadas há um século e produziram efeitos importantes em seus contemporâneos; se em sua origem foram consideradas “esboços sociológicos”, hoje são história. Trazê-las ao clarão dos fogos de artifício da passagem do milênio é uma oportunidade de repensá-las à luz dos problemas que a sociedade brasileira ainda enfrenta em relação ao trabalho, à propriedade da terra e à tecnologia.

Foi após a imposição do fim do tráfico de africanos pela Inglaterra que o problema da mão-de-obra brasileira passou à ordem-do-dia nos meios abolicionistas e, principalmente, nas elites escravistas.

A população escrava estendia-se tanto ao meio urbano quanto ao rural, em especial no Rio de Janeiro. Ao lado dos escravos estavam também os mestiços. Numerosos, incultos, seu contingente preocupava as elites por não ser possível nem igualá-los ao escravo na lavoura quando esta necessitava mais “braços”, nem guiá-los a um projeto econômico “modernizador”, no dizer técnico e racista do Brasil do século XIX.

Para fazer entender melhor o quanto a preocupação com a exaustão do sistema agroexportador atormentava o espírito técnico-liberal, baseei o presente trabalho na leitura de obras de dois ícones desse pensamento no Brasil do fim do século XIX: André Rebouças e Louis Couty. O primeiro, brasileiro, negro, monarquista, engenheiro pela Escola Militar, membro da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, do clube de Engenharia e pertencente ao círculo de personalidades influentes, como o Visconde de Taunay, o Barão do Rio Branco e o próprio Imperador, D. Pedro II. O segundo, francês, branco, biólogo; com menos de 30 anos, já fora convidado a ensinar Biologia Industrial

na Escola Politécnica e no Museu Nacional. Couty freqüentava o mesmo círculo de intelectuais e políticos da corte brasileira.

Em suas opiniões nota-se a preocupação em encontrar para a “crise” que afirmavam existir no sistema econômico brasileiro uma saída que ao mesmo tempo apresentasse o fim da escravidão sem comprometer a produtividade agrícola dinamizadora - as lavouras cafeeira, canvieira e de alguns outros produtos tipicamente exportáveis.

As primeiras idéias a serem analisadas são relativas ao próprio escravismo. Escrevendo em 1874, Rebouças resumiu a vigência de um modelo anacrônico na organização produtiva do País. Para ele, àquela altura,

... ter telégrafos e locomotivas lavrando a terra e exportando os seus produtos como a 100 anos atrás é fazer, pelo menos, um papel ridículo perante o mundo civilizado que hoje ouve cada uma das nossas palavras, vê cada um de nossos atos, e sente cada uma de nossas pulsações, sob a ação mágica da eletricidade.¹

Rebouças condenava a escravidão não apenas pela ausência de liberdade individual e de iniciativa nesse tipo de trabalho, mas também pela própria qualificação do escravo para uma economia diversificada.

Dez anos após, Couty via no negro defeitos que, por si, incompatibilizavam o sistema com a idéia de progresso: “Achamos o escravo de fazenda inferior ao irlandês, ao russo, ao operário alemão ou francês, como fator de revolução ou de progresso social”.²

Na busca de um elemento étnico afinado com os ares modernizantes, que ao mesmo tempo promovesse uma “arrancada” para livrar o País do atraso dos séculos de escravidão africana, Couty propugnava: “O escravo é mau trabalhador, sua produção é muito cara, de má qualidade e pouco abundante.”³

Para ele a mão-de-obra representava um fator preponderante e um problema a equacionar, e a proximidade da emancipação exigia solução prioritária.

1 REBOUÇAS, A. *Agricultura nacional: estudos econômicos*. Rio de Janeiro: A.J. Lamoreaux, 1883.

2 COUTY, L. *O Brasil em 1884: esboços sociológicos*. Brasília: FCRB/Senado Federal, 1984. p.35.

3 *Ibid.*, p. 80.

As causas da situação financeira devem ser procuradas na própria formação do povo e na arregimentação de suas forças produtivas. Enquanto elas permanecerem as mesmas ou continuarem a diminuir pela supressão progressiva da escravidão, as dificuldades financeiras continuarão também a se agravar.⁴

Porém, ao analisar as desvantagens da escravidão, caíam os autores no problema da propriedade latifundiária, sem a qual o escravismo não se justificava. Rebouças procurava dar ao problema uma dimensão global, derivada talvez da existência dos antagonismos internos dos regimes de propriedade nos diversos países que por isso sofriam penúrias econômicas: “Os latifúndios não só perderam a Itália e têm causado as principais misérias financeiras deste Império, como estão barbarizando a Irlanda e despovoando as regiões da própria Inglaterra”.⁵

Já Couty tratava o caso brasileiro como um problema de dimensionamento entre o tamanho da lavoura e a quantidade de mão-de-obra, com algumas diferenças regionais perceptíveis para aqueles anos de 1880:

A mão-de-obra atual é insuficiente não só para as terras que precisam ser povoadas mas também para as já cultivadas: os grandes proprietários colhem mal o café e a cana-de-açúcar, por falta de braços disponíveis. Excetuando-se São Paulo, a maior parte desses grandes proprietários, apegados às suas idéias e impregnados de preconceitos escravocratas, também não ousam ou não sabem empregar os meios necessários para atrair colonos.⁶

O terceiro fator do atraso a que se referiu Rebouças em relação ao processo produtivo brasileiro comparado com a Europa da eletricidade pode ser tratado como o problema da técnica ou da tecnologia e a preparação infra-estrutural existente no País.

É digna de nota a preocupação de Rebouças com o problema das técnicas mais propícias à lavoura, que afetavam mais diretamente a produção e economizavam o trabalho humano. Ressalte-se a surpreendente preocupação do engenheiro para o que em nossos dias chamaríamos talvez de *causa ecológica*.

4 Ibid., p.65.

5 REBOUÇAS, op. cit., p. 30, nota 1.

6 COUTY, op. cit., p. 25, nota 2.

Em seus dias Rebouças aconselhava os agricultores a conservar o solo, evitando as queimadas, e a utilizar os “os restauradores, os estrumes e os adubos que a química agrícola aconselha”.⁷

O engenheiro brasileiro inovava ao divulgar a utilização do arado em substituição à enxada e ao aconselhar a instalação das máquinas para o beneficiamento dos produtos agrícolas movidos pelo meio natural mais disponível, fosse este o moinho de vento nas planícies - a exemplo de sua utilização na Europa e nos Estados Unidos da América - ou os motores hidráulicos onde houvesse quedas d'água, como era o caso das terras do vale do rio Paraíba do Sul.⁸ E dizia:

Os resíduos do café e de qualquer outro produto agrícola são excelentes restauradores (estrumes, adubos) dos terrenos, que deram essa colheita. Não queimeis as cascas de café, e quando cometerdes esse erro econômico apanhai, cuidadosamente, as cinzas e utilizai-as como estrume mineral nos vossos cafezais. Apanhai tudo que sair dos vossos maquinismos de preparar café; misturai com a terra e distribuí cuidadosamente esse elemento restaurador pelos vossos cafeeiros.

*Lede os manuais de química agrícola, lede Liebig, lede Kuhlmann, lede Boitel, e compreendereis a sabida importância desse conselho.*⁹

Devo dizer que havia nos dois autores a preocupação de promover a emancipação do escravo e, ao mesmo tempo, resolver o problema de mão-de-obra dos grandes fazendeiros. Afinal, em tempos de escassez de mão-de-obra, o valor da “peça” subia e provocava um diferencial cada vez maior em relação à terra cultivada. Os preços das terras eram mais elevados para as plantações de café em franca produtividade e com facilidade de transporte, condições reais apenas para a parcela de propriedades com plantel suficiente de escravos em idade ativa e em localidades servidas por ferrovias.

Para o fazendeiro obter lucros era necessário manter a produtividade de sua lavoura e ao mesmo tempo expandi-la, o que demandava mão-de-obra renovada. Tudo isso, a despeito das oscilações dos preços dos produtos nos

7 REBOUÇAS, op. cit., p. 113, nota 1

8 A respeito da utilização industrial dos cursos d'água na geração de força motriz, ver: BEAUCLAIR, Geraldo. *Ratões da indústria no Brasil: a pré-indústria fluminense - 1808-1860*. Rio de Janeiro: Studio F&S, 1992.

9 REBOUÇAS, op. cit., p. 140, nota 1.

mercados interno e externo e da concorrência internacional com técnicas de produção mais apuradas.

Ao analisar as oscilações de preços de alimentos no mercado internacional, Landes vê no período 1873-1896 uma queda dos preços como a consequência mais visível da mudança tecnológica ocorrida no final da Primeira Revolução Industrial.¹⁰

No Brasil, a crise de preços foi consequência de sua própria inserção no mercado internacional com um produto que houvera sido bem assimilado pelas massas populares urbanas européias. Mas, no decorrer das transformações industriais experimentadas naqueles países mais desenvolvidos para a época, as técnicas aqui utilizadas mostravam-se obsoletas, enquanto os preços praticados refletiam já a desvantagem técnica em face dos novos bens industriais.

Quanto ao estado da produção cafeeira até os anos 1870, os estudos são ou específicos, como os de Stein¹¹ sobre Vassourá/RJ, ou muito abrangentes, como os de Caio Prado Jr.¹² sobre os esforços para conter a exaustão das terras cultivadas pela técnica de “insolação”.¹³

Pode-se supor que o fazendeiro que, tendo um capital em escravos baixo, se endividasse, encaminhava-se para a falência, pois o valor de suas terras, na proporção direta do valor de sua mão-de-obra, também diminuía tanto quanto fosse o estado de abandono. Entretanto, pela ótica de Couty, a implantação de “tecnologia” pouca vantagem trouxe à relação terra/mão-de-obra no Brasil. Ele afirmava: “Uma única província, a de São Paulo, soube simultaneamente começar a construção de estradas de ferro e engenhos e povoar as suas terras; ela possui uma produção e uma tecnologia importantes”.¹⁴

Rebouças, por sua vez, projetava para o Brasil o modelo de expansão industrial e comercial dos Estados Unidos da América, que investiam no México e incentivavam a penetração por ferrovias que interligavam terras

10 LANDES, D. *Progreso tecnológico y revolución industrial*. Madrid: Tecnos, 1979. p. 255.

11 STEIN, S. *Grandeza e decadência do café*. Rio de Janeiro: Brasiliense, [19—].

12 PRADO Jr., C. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Círculo do Livro, [19—].

13 Para aprofundamento sobre as diferentes técnicas de cultivo dos cafezais no Brasil e demais países produtores no século XIX, ler: RIBEIRO, L. C. *Ofício criador: invento e patente de máquina de beneficiar café no Brasil 1870-1910*. 1995. Dissertação – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

14 COUTY, op. cit., p. 27, nota 2.

marginais com atividades agroindustriais. Aliás, o inventor e industrial norte-americano mais admirado por Rebouças por sua genialidade em desenvolver máquinas agrícolas, William Van Vleck Lidgerwood, estabeleceu-se em Campinas no ramo de importação, fabricação e comércio das máquinas de beneficiar café, de sua invenção, todas patenteadas pelo Governo brasileiro. Sua empresa foi da maior importância na medida em que deu o “tom” da mudança tecnológica que seu ramo industrial experimentou no Brasil e seus desdobramentos econômicos e sociais.¹⁵

Em contraste com as economias dos países mais industrializados, escravidão e emprego errado dos capitais disponíveis eram, em tese, os problemas mais centrais que, para Rebouças, atrapalhavam a economia no Brasil. No caso da Bahia, onde a produção de fumo e cacau já provava ser rentável, Rebouças afirmava que não havia escassez de capitais, pois a própria “indústria rural” imobilizava 200 mil contos; também não faltava mão-de-obra, pois apenas no Vale do Rio São Francisco havia 103 mil escravos e 500 mil índios que poderiam ser aproveitados. E acrescentava: “Há, sim, falta, e, desgraçadamente, muita falta em instrução técnica, ao mesmo tempo que superabundam os talentos e as aptidões para todas as Ciências e para todas as profissões!”¹⁶

Na verdade, Rebouças reconhecia que o descuido com a implantação de novos métodos e com a qualidade do trabalho oferecido não estava apenas nos detentores dos principais negócios nas províncias mais longínquas, mas no Governo da Corte do Rio de Janeiro. Ele criticava veementemente as companhias de compra e exportação de café estabelecidas no centro da cidade que, mesmo com atividades meramente comerciais, tinham seus estatutos aprovados para utilizarem a mão-de-obra escrava e adotarem métodos ultrapassados, como, por exemplo, a perfuração dos sacos quando da checagem e classificação dos cafés dentro de “um sistema de trabalho que não é mais do século do vapor e da eletricidade”.¹⁷

Nas obras dos dois autores existe uma diferença quanto ao sentido do termo tecnologia. Rebouças o entendia muito mais como um arranjo de métodos e técnicas associadas a um projeto de educação popular implantado

15 Para aprofundamento da participação dos inventores de máquinas na economia industrial brasileira no século XIX, ler RIBEIRO, op. cit., nota 13.

16 REBOUÇAS, op. cit., p. 65-66, nota 1.

17 O Auxiliar da Indústria Nacional. Janeiro de 1887.

pela vontade política de alterar o modelo de produção do País. Já Couty considerava-o como o complexo máquina-ferrovia-porto que deveria existir no País. Para ele, a existência de tal base tecnológica, sem a qual não haveria chance para um país voltado para a agricultura e com os problemas do Brasil, seria fundamental. Para Couty, a produtividade da mão-de-obra estava aquém do potencial agrícola: o reduzido número de fazendas em relação à disponibilidade de terras e a ausência de beneficiamento não eram condizentes com a capacidade de transporte ferroviário e de embarque instalada. E afirmava:

Há quinze anos o País vem realizando consideráveis progressos em sua tecnologia nacional; construiu quase mil quilômetros de estradas de ferro; garantiu a construção de várias outras linhas importantes, que estão atualmente sendo executadas.

[...] A conclusão de todos esses fatos é, entretanto, bem simples: as máquinas e as estradas de ferro não valem nada por si só; elas não criam a produção, apenas a melhoram. Atrás e adiante delas devem estar presentes braços e inteligências; e um povoamento adequado deve preceder ou ao menos acompanhar o aperfeiçoamento da tecnologia.

Em todos os países novos o Estado ocupou-se primeiro do povoamento e só mais tarde da tecnologia. No Brasil fez-se o inverso; deram garantias aos engenhos sem assegurar a matéria-prima e construíram estradas de ferro que não têm nenhum tráfego.¹⁸

É interessante analisar a opinião de Couty à luz das reflexões de Schumpeter, que constrói um modelo teórico de economia estática de acordo com o qual a mudança técnica ocorre apenas quando os dados que a compõem mudam sem, no entanto, alterar sua natureza.¹⁹ Essa perspectiva ajuda-nos a

18 COUTY, op. cit., p.26-28, nota 2.

19 Para Schumpeter, “se a mudança ocorrer nos dados não sociais (condições naturais) ou nos dados sociais não econômicos (aqui se incluem os efeitos da guerra, as mudanças na política comercial, social ou econômica), ou no gosto dos consumidores, não parece ser necessária nenhuma revisão fundamental nos instrumentos teóricos. Esses instrumentos só falham [...] quando a vida econômica em si mesma modifica seus próprios dados de tempos em tempos. A construção de uma estrada de ferro pode servir de exemplo”. SCHUMPETER, J. *Theory of economic development*. Harvard: University Press, 1934. p. 46.

entender a idéias de desenvolvimento de Couty: “Entendemos por desenvolvimento, portanto, apenas as mudanças da vida econômica que não forem impostas de fora, mas que surjam de dentro por sua própria iniciativa.”²⁰

Rebouças, porém, defendia a emancipação dos escravos e a utilização da mão-de-obra nacional como um todo, complementada pela imigração e pela colonização. E buscava esclarecer a distinção que fazia entre imigrante - o estrangeiro que vinha espontaneamente - e colono - aquele que vinha contratado por companhia de colonização ou pelo Estado.²¹

Essa distinção foi importante, pois, sob o ponto de vista da análise schumpeteriana, o colono, cuja função pré-estabelecida consistia em ocupar e povoar a terra e atuar na lavoura de forma dirigida, pouca iniciativa teria em relação a mudanças de sua condição de obtenção de lucro, enquanto o imigrante estaria muito mais voltado para a busca de novas oportunidades de ganho pessoal.

Couty e Rebouças estão de acordo nas críticas que tecem à grande propriedade. É a partir daí que constroem todo um conjunto de idéias e propostas que entre si divergem quanto ao grau de influência do liberalismo e da forma de participação do Estado na reorganização da estrutura econômica, tendo por base a produção agrícola, passando à indústria, ao comércio, à instrução técnica, à política de emissão e câmbio, entre outras.

Porém, o autor francês via um paradoxo entre a política econômica liberal praticada no Brasil e sua própria estrutura econômico-social: “Não percebem [os brasileiros], em 1884, que ainda continuam a aceitar a religião do Estado, a ausência de registro civil e de naturalização, a escravidão, a grande propriedade e o pior dos regimes econômicos, que jamais existiu num país novo: o regime colonial português”.²²

Para ele as reformas sociais mais urgentes a serem feitas eram a imigração, as medidas para a utilização dos antigos habitantes, caboclos ou libertos, e as medidas gerais para o Estado atrair imigrantes europeus e assumir a responsabilidade pelo transporte, registro e naturalização, informação, comunicação e controle estatístico dos colonos.

20 COUTY, op. cit., p. 47, nota 2.

21 REBOUÇAS, op. cit., p. 3, nota 1

22 COUTY, op. cit., p. 93, nota 2.

Deveria também o Estado criar bancos hipotecários ou engenhos centrais que cuidassem do crédito e da instalação dos núcleos de povoamento para fundar povoados de agricultores europeus livres. Ao lado desses trabalhadores livres, com ou sem dinheiro para comprar os próprios lotes de terras dos grandes fazendeiros ou das empresas de colonização, deveria também o Estado dedicar-se a atrair e orientar um “fluxo de trabalhadores europeus que forneceria, sem despesas, aos grandes proprietários, os assalariados e meeiros que eles precisam...”²³

Ao tecer suas críticas, Couty, ao mesmo tempo em que combatia a escravidão e o latifúndio, reforçava a “vocação” do Brasil para a agricultura de exportação. Na sua visão, para o País superar a crise e alcançar o progresso, deveriam Governo e grandes proprietários adiantarem-se na iniciativa de buscar a solução *revitalizadora* da economia e da sociedade, pela transformação das grandes fazendas em pequenas propriedades ocupadas por mão-de-obra imigrante européia motivada pelo lucro.

Em primeiro lugar, porque os imigrantes daquele continente poderiam adaptar-se às terras e às “culturas nacionais” com maior entusiasmo, uma vez que teriam lucros mais seguros e rápidos. Em segundo, porque a permanência do sistema escravista comprometia a possibilidade do retorno de capitais investidos na construção das estradas de ferro, ou seja, mesmo com a ferrovia, as fazendas não contavam ainda com máquinas, equipamentos e técnicas capazes de substituir o trabalho braçal nas lavouras e no benefício da produção, antes de transportá-la aos portos.

Couty fazia distinção clara entre os produtos das “verdadeiras culturas nacionais” - café, cana-de-açúcar, algodão, etc. - e os demais produtos agropecuários - milho, feijão, ou gado para laticínio ou corte, etc. - que deveriam ser destinados às terras não servidas por “tecnologia”.

Dessa forma, esboçava-se o projeto para a superação da escravidão no Brasil, que o biólogo francês formulara em três anos de permanência entre o Rio de Janeiro e São Paulo. Seu projeto visava alterar a paisagem “sociológica” rural brasileira através da eliminação da figura do escravo e do grande fazendeiro e substituí-los por um elemento único e centralizador, o imigrante branco, ao mesmo tempo trabalhador e patrão, ao menos nas regiões mais

23 Ibid., p. 88.

próximas da Corte. Ele afirmava: “Somente quando as estradas de ferro do Brasil estiverem cercadas de populações úteis como as da Europa e as dos Estados Unidos, será possível reduzir as tarifas em função de um tráfego maior”.²⁴

Dentro do mesmo projeto, uma vez resolvido o problema do assentamento dos imigrantes e as dificuldades dos grandes proprietários e assegurada a lucratividade dos negócios, o País voltar-se-ia então para a resolução do problema de integração dos escravos e libertos até que fossem totalmente assimilados pela nova estrutura produtiva, produzindo nela os artigos mais voltados à subsistência e ao abastecimento interno.

Sendo assim, o modelo de Couty explicita uma inversão das funções, além da concentração dos escravos de maneira a melhor “educá-los” para sua nova forma de participação econômica. O autor expressa sua opinião:

No Brasil é preciso substituir o escravo e, por conseguinte, instalar o colono nas culturas já existentes. Ensaçou-se fazer essa mudança pelos meios mais simples, substituindo homem por homem, negro por branco, escravo por contratado ou assalariado. Fracassou-se e se fracassará sempre que se tentar conservar a fazenda com suas turmas e seus feitores, em vez de aceitar o trabalho verdadeiramente livre, salário pago mensalmente, arrendamento, meação e pequena propriedade.²⁵

E ainda:

Sendo a libertação progressiva, incrementada, agilizada, fundar-se-ão escolas e colônias para os mais pobres; concedendo-se terras devolutas às companhias de colonização, se imporia a elas a obrigação de utilizar os caboclos e os alforriados nos trabalhos de desbravamento e valorização. Se eles gostarem do trabalho e se souberem executá-lo, uma parte dessas terras se tornará propriedade deles.²⁶

Quanto a Rebouças, seu projeto baseava-se na concentração da produção dos principais artigos da economia em organizações centrais - fazendas, engenhos e fábricas centrais -, o que chamava *princípio da centralização agrícola*.

24 Ibid., p. 29.

25 Ibid., p. 29.

26 Ibid., nota 2.

A produção se dividiria em duas partes, de acordo com o conjunto de operações necessárias, desde o plantio e a semeadura até a preparação para o consumo. A primeira parte dizia respeito à atividade agrícola,

...reunindo todas as operações em contato imediato com o solo ou com a terra [...]; a segunda, concentrando, em estabelecimentos especiais, dotados com as melhores condições técnicas e econômicas, todas as operações necessárias para preparar os produtos obtidos na primeira operação, para a exportação ou para o consumo imediato.²⁷

Baseava-se Rebouças, nesse ponto, na divisão do trabalho defendida em sua época pela Ciência Econômica como o “princípio econômico, em virtude do qual, em uma indústria qualquer, encarrega-se cada agente de produção de executar o menor número de operações que é possível”.²⁸

Tratava-se da montagem de um sistema de unidades agrárias produtivas com atividades primária e secundária articuladas e com a especialização das funções de cada produtor. Tal sistema serviria tanto para a ocupação de áreas novas com trabalhadores livres, nacionais e estrangeiros, quanto para a grande propriedade. Do ponto de vista legal, a unidade deveria transformar-se numa empresa de sociedade anônima voltada para a especialização da produção, instrução da mão-de-obra, captação de recursos tecnológicos atualizados, de maneira a transformar a lavoura escravista em atividade “livre, fertilizadora e progressista”:

É mais fácil, entre 100 senhores de engenho, achar 90 com as habilitações necessárias para bem plantar e colher a cana-de-açúcar, do que 10 capazes de tirar da cana, pelos sistemas hodiernos, o açúcar e os produtos conexos de modo a obter o máximo lucro. Nada mais racional do que aconselhar a esses 90 senhores de engenho que se limitem a ser simplesmente plantadores de cana, deixando aos 10 outros explorar a indústria sacarina, que exige conhecimentos técnicos, edifícios, máquinas e aparelhos de elevado custo, isto é, talento e capital, que, por fatalidade, só excepcionalmente se acham reunidos em um só indivíduo. Em outras palavras: dos 100 engenhos, 90 se reduzirão a plantações de cana e 10 se constituirão em engenhos centrais.²⁹

27 REBOUÇAS, op. cit., p. 5.

28 Ibid., p. 12.

29 Ibid., p. 13.

Rebouças entendia ser possível eliminar o monopólio da produção e implantar um método eficaz para estimular a concorrência e a defesa dos interesses recíprocos. Entretanto, para a consecução de seu projeto, havia as limitações impostas pela Lei n.º 1.083, de 22 de agosto de 1860, conhecida como Lei dos Entraves.³⁰

Assim, no caso da produção do café, Rebouças previa transformações tecnológicas importantes, consolidadas a partir da forma como seria organizada a produção nas fazendas. Algumas invenções e inovações³¹ já vinham sendo utilizadas de forma isolada e desconexa no sistema produtivo exportador. O próprio uso do arado na lavoura, já amplamente difundido fora do Brasil, foi iniciativa de uma fazenda de Limeira, São Paulo, aproximadamente em 1870, que assim comprovou a superioridade dessa técnica em relação à capina tradicional.

Segundo Rebouças, a implantação de seu projeto traria para a agricultura cafeeira brasileira as seguintes mudanças:

- emprego do arado e de todas as outras máquinas no trato das terras;
- emprego de estrumes, adubos e restauradores para a conservação e multiplicação da força produtiva do solo;
- emprego de material hidráulico, de moinhos de vento e de máquinas a vapor, conforme as circunstâncias, mas sempre dos tipos mais aperfeiçoados;
- emprego dos melhores terreiros e das melhores máquinas para secar, preparar, joeirar, escolher, classificar, brunir e ensacar o café;
- subdivisão do solo nos engenhos e fazendas centrais, reunindo todas as vantagens da grande propriedade, acabando com o monopólio territorial.

O entusiasmo do autor fazia-o propor um avanço mais radical da indústria cafeeira. A seu ver o Brasil teria em breve, seguindo seu projeto de centralização, condições de industrializar o café nas fábricas centrais até o ponto do consumo imediato, e de transportá-lo para o exterior não mais em

30 Essa lei ficou conhecida como a “Lei dos Entraves” por impor medidas de redução das taxas de importação, de dificuldades de crédito e de embargo à participação acionária de bancos em indústrias, desestimulando a indústria nacional. Cf. LEVY, M. B. *A industrialização do Rio de Janeiro através das suas sociedades anônimas*. 1988, Tese (Titular) - FEA, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1988.

31 No sentido “shumpeteriano”, entende-se por invenção o domínio primário obtido na aplicação de um processo ou máquina; por inovação, as adaptações posteriores sofridas pela invenção com o fito da obtenção de lucro. Ver. SCHUMPETER, op. cit., nota 19.

grãos e nos sacos, mas em latas, “...sob a forma de extrato, em forma de chocolate ou de qualquer outro modo”.

Admirador do progresso da Europa e dos Estados Unidos da América, Rebouças acreditava que o Brasil teria as mesmas oportunidades, na medida em que fossem postos em prática os princípios da *Sciência Econômica Hodierna* e o fundamento de sua doutrina principal: a liberdade. Assim, buscava criar um modelo de liberdade e propriedade articulado com o sistema produtivo, de forma a promover a emancipação dos escravos e sua instrução, a catequese dos índios e também sua *instrução industrial*, visando aproveitá-los na agricultura, e a imigração espontânea. Isso seria, em termos socioeconômicos, a base para a fundação de uma “democracia rural no Brasil”.³²

CONCLUSÃO

As propostas de André Rebouças para a solução do problema da emancipação dos escravos e das grandes propriedades eram opostas às de Louis Couty. Rebouças preocupava-se com as alternativas a serem implantadas em todo o Brasil, a partir de uma reorientação geral de cada uma das atividades econômicas desenvolvidas nas províncias. Seu modelo admitia a convivência harmônica entre a lavoura exportadora, a lavoura e a pecuária para o consumo interno e a manufatura, de acordo com as disponibilidades naturais e de capitais de cada região.

Quanto a Louis Couty, sua idéia de progresso passava muito mais pelo predomínio das etnias européias na implantação do modo capitalista do que pela elaboração desse modelo adaptado à realidade brasileira. *Crise e dificuldades financeiras* soavam para ele como resultado da má exploração do potencial da terra pelos fazendeiros brasileiros e pela orientação do governo. Em seu entender, no cerne da crise estava a persistência na utilização de uma etnia inadequada ao trabalho moderno, o esbanjamento e o luxo, enquanto sobravam terras férteis no País, e demanda, mão-de-obra e capitais nos grandes

32 REBOUÇAS, op. cit., p. 140, nota 1.

centros financeiros do exterior. Seu modelo buscava também *branquear* o fazendeiro, inserindo-o numa vizinhança européia voltada para a produtividade máxima da lavoura exportadora, capaz de remunerar os investimentos em *tecnologia*.

Assim, o plano de agricultura de Couty romperia todo o processo histórico da formação das forças produtivas do País, na medida em que vislumbrava a fazenda servida por transporte eficiente, máquinas e técnicas modernas e propriedade privada de imigrantes europeus orientados para o lucro.

Outro ponto a considerar é o da vocação do Brasil. Nessa matéria, o consenso que subjaz da leitura dos dois autores quanto à natureza agrícola dessa vocação contém em si uma armadilha sutil, capaz de encantar o leitor menos cauteloso: a grande lavoura, que Couty chamava de *verdadeira cultura nacional*, praticada nas melhores terras, era o elemento de hierarquização e parâmetro da nova organização social que ele propunha baseada no imigrante europeu. Obviamente que, nesse modelo, às culturas secundárias, *não nacionais*, seria destinada exatamente a mão-de-obra nacional negra e mestiça.

Já Rebouças valorizava a agricultura agroexportadora sem excluir a importância das demais culturas, de acordo com o potencial produtor de cada região brasileira. Muito mais voltado para o desenvolvimento de um modelo empresarial cooperativo, seu projeto primava pela organização da produção agrícola, pecuária ou industrial, afinada com a tendência à especialização das funções que marcou o surgimento do capitalismo industrial na Europa e nos Estados Unidos da América no século XIX.

Assim, a evolução político-econômica que marcou o fim do século XIX no Brasil encontra um ponto de convergência entre a história política, a história econômico-social e a história da tecnologia, na medida em que se observa que os anos de 1888 e 1889 registraram os picos máximos de patentes industriais para o beneficiamento do café no Brasil,³³ quando, passado o ciclo mundial dos preços baixos, São Paulo, já incorporado ao circuito mundial, despontou republicano como a terra dos “barões do café”, base político-econômica para o desenvolvimento posterior de sua industrialização geral.

Portanto, as três últimas décadas do século XIX podem ser pensadas como um momento de intensificação da atividade inventiva e mesmo da imitação,

33 RIBEIRO, op. cit., nota 13.

sob proteção das leis de patentes do período. Nesse sentido, as propostas de Rebouças e Couty deram força aos argumentos emitidos por Schmookler³⁴ sobre a importância da demanda no processo de mudança técnica. Tal demanda seria ampliada pela disponibilidade dos capitais liberados pela cessação do tráfico de escravos descrita por Prado Jr.

Note-se, porém, que Schumpeter via a mudança tecnológica como fenômeno apenas inerente ao capitalismo. No caso brasileiro, a complexidade da mudança tecnológica e a transformação da base produtiva ocorriam sob a vigência do regime monárquico e escravista e em função apenas de alguns produtos agrícolas, em especial o café.

À conclusão deste artigo, acredito que Rebouças e Couty sentiram quando o Brasil atravessou uma “destruição criadora” de sua base produtiva, referida nos textos da época como uma *crise profunda*, ocorrida nas últimas décadas do século XIX. Nessa crise, antes de constituir a própria mudança, o fim do escravismo e do regime monárquico foi parte de mudanças muito maiores do capitalismo mundial.

BIBLIOGRAFIA

BEAUCLAIR, G. *Razes da indústria no Brasil: a pré-indústria fluminense (1808-1860)*. Rio de Janeiro: Studio F&S, 1992.

COUTY, L. *A escravidão no Brasil*. Rio de Janeiro: MinC/FCRB, 1988.

CRUZ, H. N. Observações sobre a mudança tecnológica em Schumpeter. *Estudos Econômicos*, São Paulo, set./dez. 1988. Separata.

LANDES, D. *Progreso tecnológico e revolución industrial*. Madrid: Technos, 1979.

34 SCHMOOKLER, J. Economic sources of inventive activity. In: ROSEMBERG, N. *The economics of technological change*. Londres: Penguin Books, 1971.

LEVY, M. B. *A industrialização do Rio de Janeiro através das suas sociedades anônimas.*, 1988. Tese (Titular) – FEA, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Janeiro, 1988.

PRADO JUNIOR, C. *História econômica do Brasil.* São Paulo: Círculo do Livro, [19—].

REBOUÇAS, A. *Agricultura nacional: estudos econômicos.* Rio de Janeiro: Typographia Lamoreaux, 1883.

RIBEIRO, L. C. *Relatório de pesquisa de iniciação científica.* Niterói, 1989. Mimeografado.

_____. *Ofício criador: invento e patente de máquina de beneficiar café no Brasil 1870-1910.* 1995. Dissertação – FFCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

ROSEMBERG, N. *Perspective on technology.* Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1966.

SCHOOKLER, J. Economic sources of inventive activity. In: ROSEMBERG, N. *The economics of technological change.* London: Penguin Books, 1971.

SCUMPETER, J. *The theory of economic development.* Harvard: Harvard University Press, 1934.

STEIN, S. *Grandeza e decadência do café no Vale do Paraíba.* São Paulo: Brasiliense, [19—].