

# **O CAMINHO PARA UMA SOLUÇÃO SATISFATÓRIA: A PROFÍCUA SEPARAÇÃO DA LAVOURA E DA INDÚSTRIA E A PRODUÇÃO AÇUCAREIRA NO BRASIL**

Roberta Barros Meira\*

**Resumo:** Este estudo pretende analisar as transformações ocorridas na agroindústria açucareira brasileira a partir da segunda metade do século XIX. Damos ênfase às investigações sobre a defesa da separação entre a lavoura e a indústria como forma de implantação dos mecanismos técnicos que possibilitariam um menor custo na produção e o melhoramento da qualidade e da quantidade do açúcar. O engenho central, como foi chamado este novo método produtivo, foi implantado no país a partir da lei Imperial 2687, de 1875. É de destacar, na vasta obra originária desse período, os textos produzidos por técnicos, estadistas e produtores e a insistência desses autores nos benefícios da separação entre a parte agrícola e fabril.

**Palavras-chave:** Lavoura; Fábrica; Modernização; Engenhos Centrais; Estado.

**Abstract:** This study aims to examine the changes in the Brazilian sugar cane agribusiness from the second half of the nineteenth century. We focus on research on the defense of the separation between farming and industry as a way of implementing technical mechanisms that would enable a lower cost production and improve the quality and quantity of sugar cane. The central sugar mill, as the new production facility, was called, come into being in Brazil as a result of law 2687, of 1875. It is important to emphasize the vast literature of this time, by technical, statesmen and producers and the insistence of these authors in the benefits of the separation between agriculture and manufacturing.

**Key-words:** Farming; Manufacturing; Modernization; Central Sugar Mills; State.

---

\* Doutoranda em História Econômica pela USP. E-mail: rbmeira@gmail.com

Esta confissão de nossa ignorância será o primeiro ponto de partida de nossa reabilitação industrial.  
(Barão de Barcellos)

A indústria açucareira, durante a segunda metade do século XIX, sofreria uma série de transformações sem exemplo até aquele momento. A invenção de um novo sistema produtivo, com o aperfeiçoamento dos aparelhos originalmente desenvolvidos para a produção do açúcar de beterraba na Europa e, posteriormente, adaptados para o incremento do açúcar de cana, revolucionaram a fabricação desse produto em um tempo extremamente curto. A sobrevivência dos países produtores de açúcar passava a depender, assim, da capacidade de introduzir esses modernos maquinismos, ou seja, no caso do Brasil, modernizar um modelo de produção ainda oriundo dos tempos coloniais.

A manutenção ou obtenção dos mercados mundiais transformou-se no centro de preocupações da maioria dos países e o Brasil, nesse processo, seria rapidamente superado pelas Antilhas, Cuba, Egito, dentre outros países concorrentes. A tentativa de retomada do mercado externo e a euforia causada pelo novo sistema de produção, caracterizado pela separação entre a lavoura e a indústria, são as principais questões em torno da qual nosso trabalho busca obter respostas.

O surgimento de grandes engenhos, com capacidade de produzir até 10 mil caixas de açúcar ou mais nas regiões mais avançadas, como em Cuba, era fruto dos avanços trazidos a luz com a revolução industrial, isto é, a máquina à vapor, as ferrovias, os trens jamaicanos, dentre outras inovações que permitiram aumentar a produção, baixar os preços e aumentar a qualidade do produto.<sup>1</sup> Posteriormente, a demanda cada vez maior de matéria-prima por parte desses engenhos, devido à capacidade de processamento das novas máquinas, levou a defesa da separação entre a lavoura e a indústria como forma de implantação dos mecanismos técnicos que possibilitariam um menor custo na produção e o melhoramento da qualidade e da quantidade do açúcar. O engenho passaria, assim, de uma unidade para uma racional separação entre o setor industrial e o agrícola.

Naturalmente, uma série de motivos contribui para isso. As próprias modificações na nomenclatura usada durante as duas metades do século XIX são ilustrativas desse processo de mudança. Até a primeira metade do século

XIX, o termo indústria abarcava vários setores econômicos, que iam desde a “indústria agrícola” a “indústria dos transportes”. A partir da segunda metade do século, o termo limitou-se em grande parte a “indústria manufatureira” como indústria no sentido restrito, ou seja, a “indústria agrícola” passava a ser apenas agricultura.<sup>2</sup>

Desde a Revolução Industrial, como afirma Ruy Gama, “o espaço manufatureiro do homem com suas ferramentas e utensílios é substituído pelo espaço tecnológico, com as máquinas e seus operadores.”<sup>3</sup> A racionalização da produção, o aumento do mercado consumidor e da capacidade de produção dessas novas indústrias com os novos maquinismos levaria a uma demanda cada vez maior de matéria prima. A separação entre a parte agrícola e a industrial tornava-se necessária para dar continuidade a esse quadro de crescimento. Confirmava-se a tendência de concentração industrial, deixando à exploração agrícola separada, a cargo das fazendas particulares. A produção de açúcar não seria diferente. Ao olharmos para os principais países produtores do período, percebe-se a grande expansão da sua produção através dos novos métodos calcados na separação entre a agricultura e a indústria, sejam eles produtores de açúcar de beterraba ou de cana de açúcar.

O engenho central, como foi chamado este novo método produtivo, foi criado em 1838 pela firma francesa Derosne & Cail. O engenho central por si só era formado pela parte fabril e devido à elevada soma de capitais necessários para a sua montagem operava na forma de sociedade anônima. Como coloca Alice Canabrava, esse sistema significava “uma estrutura completamente nova na organização da produção açucareira para enfrentar a enorme soma de capitais financeiros e técnicos que requeria a moderna indústria.”<sup>4</sup> De acordo com o Parecer, elaborada em 1875, para analisar os principais males da lavoura brasileira, se essas fábricas fossem instaladas no país, em moeda nacional, custariam mais ou menos 500:000\$000. A tabela 1 explicita os gastos com o maquinário, custo de montagem e transporte desse material e o capital gasto com a compra da matéria-prima.

Essa separação, como já foi dito, já era prática corrente na maioria dos países produtores de açúcar. Assim, desde o início do século XIX, a fábrica seria mais dinâmica que a lavoura. Conseqüentemente, esta teria que aumentar a sua produção para suprir a demanda do setor fabril.<sup>5</sup> Este descompasso inicial esteve presente nos próprios países que serviram de modelo para o Brasil, como Cuba, que começaria a inovar os seus métodos na lavoura quando os engenhos já utilizavam as máquinas e aparelhos mais modernos da época. Ramón de La Sagra, em 1861, ao tratar dessa desarmonia, demonstra a falta de importância dada à parte agrícola em Cuba: “Alucinados los hacendados com

las maravilhas de fabricación, no pensaron em el cultivo, y mirando solo al produto sorprendente de los nuevos trenes, olvidaron que esencialmente dependia la produccion de los campos.”<sup>6</sup>

**TABELA 1 - CAPITAL NECESSÁRIO PARA MONTAR UM ENGENHO CENTRAL COM A CAPACIDADE DE FABRICAR 700 ARROBAS DE AÇÚCAR (1875)**

<b>Custo do maquinismo, posto na Bahia, conforme nota dos Srs. Cail &amp; Cia. de Pariz, fr 600.000, calculados a 400 réis</b>	240:000\$000
<b>Idem da casa de engenho, fretes e despesas para montar as máquinas</b>	150:000\$000
<b>Diversas despesas</b>	10:000\$000
<b>Total</b>	400:000\$000
<b>Capital necessário para compra das canas e despesas diárias</b>	100:000\$000
<b>Total</b>	500:000\$000

Fonte: BRASIL. Congresso, Câmara dos deputados, Comissões de fazenda e especial. Parecer e projeto sobre a criação de bancos de crédito territorial e fábricas centrais de açúcar apresentados a Câmara dos Srs. Deputados na sessão de 20 de julho de 1875 pelas comissões de fazenda e especial nomeada em 16 de abril de 1875. Rio de Janeiro, Typ. Nacional, 1875.

Os esforços desenvolvidos, a partir da metade do século XIX, no sentido de justificar a adoção da separação entre lavoura e indústria, no Brasil, foram realmente extraordinários. O fato de as idéias em voga no período serem altamente influenciadas por parte do pensamento europeu e americano se nos afigura fundamental para compreendermos a quase unanimidade entre os principais atores desse processo. Esse movimento era mais visível nas províncias do Sul. De qualquer forma, isto não significou uma discordância total dos senhores de engenho do Norte, como podemos ver pela fala do engenheiro francês Milet no Congresso Agrícola organizado pela Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, na qual prevaleceu à tese da necessidade da separação entre a lavoura e a indústria.<sup>7</sup>

A grande lavoura existe em todos os países da Europa e nos Estados Unidos; mas lá não é ela, que dá aos produtos do solo a última mão-de-obra de que carecem para entrar no giro comercial. Não são os plantadores de trigo da Austro-Hungria, nem os da margem do Missouri, que fabricam a farinha, cujos inúmeros carregamentos saem dos portos de Trieste, de Nova York ou de Baltimore; limitam-se a produzir o trigo que outros beneficiam. O mesmo se dá com os plantadores de beterraba da Alemanha, França, Bélgica e Austro - Hungria: não é por eles, que são fabricadas as 1.200.000 toneladas de açúcar, que aqueles países atiram anualmente sobre o grande mercado europeu. Essa fecunda aplicação da divisão do trabalho é o primeiro passo a dar, para a transformação que a lei de 28 de setembro de 1871 impõe à nossa grande indústria. Nela cifra-se hoje a sua primeira condição de vida. Estabelecimentos industriais, montados em ponto grande e com maquinismos mais aperfeiçoados, beneficiarão os produtos da lavoura, por muito menos que custa hoje ao produtor semelhante benefício, e com a vantagem de substituir os imensos braços, hoje empregados nestes misteres, pessoal menos numerosos, mais de que se exigirá mais inteligência e conhecimentos, e a que se poderá dar uma remuneração que assegure a concorrência.<sup>8</sup>

Ora, com a divulgação dos balanços das fábricas centrais em Guadalupe, Martinica e Santa Lucia, freqüentemente publicados nos jornais da época, a solução impôs-se quase que majoritariamente. Nessa circunstância, agricultores, economistas e homens públicos se convenceram de que a solução para a agroindústria açucareira brasileira era a introdução de fábricas centrais de açúcar. Isto explica a dinamização que se esperava com o estabelecimento dos engenhos centrais. O deslumbramento levaria o próprio Rebouças a defender a introdução desse novo sistema de produção no país:

Eis aqui a chave que nos abrirá está nova estrada de progresso: a garantia em juros de 7% em ouro, ou ao câmbio legal de 27 pence de mil réis de todo o capital efetivamente empregado nos engenhos centrais, destinadas à preparação de qualquer dos produtos das indústrias agrícolas ou extrativas do Império.<sup>9</sup>

Convém, pois, lembrar que na primeira metade do século no Brasil, alguns melhoramentos foram sendo feitos, na qual a introdução da máquina a

vapor se destacava. No entanto tendo em conta a natureza da crise que afetava o setor canavieiro já há algum tempo, percebe-se que uma transformação mais rápida e eficaz não seria posta em prática sem a ajuda do Estado, uma vez que, a falta de crédito e os baixos preços do produto inviabilizavam a reforma. Em verdade, o Estado desempenharia um papel fundamental nesse processo de modernização, ou melhor, ele interviria no setor para acelerar o caminhar desse processo. Certo é que, na economia açucareira, era necessário primeiramente romper com os laços coloniais, ou seja, o baixo nível tecnológico, a falta de especialização da mão-de-obra, a não especialização econômica, dentre outras heranças. O atrofamento dessa agroindústria, a dificuldade de introduzir as novas técnicas de fabricação do açúcar e a esperança colocada na divisão entre a lavoura e a indústria demonstram claramente as linhas de pensamento do período.

É certo que, de então para cá, alguns senhores-de-engenho introduziram melhoramentos no fabrico do açúcar e hoje contamos nesta província uma dúzia de engenhos que cozem no vácuo e turbinam a massa cozida, e cuja metade emprega o vapor para a defecação e evaporação; mas a introdução dos aparelhos mais aperfeiçoados, por si só e sem a separação do trabalho agrícola e industrial pouco adianta a indispensável substituição do trabalho livre ao trabalho escravo; e por outro lado o que são 12 engenhos, dentre 1.800 ou 2.000 que mandam os seus açucares ao nosso mercado 3 ou 4 mil toneladas, quando muito, numa produção total que na presente safra excedeu de cem mil.<sup>10</sup>

E, realmente, é nesse clima de crise e esperança que ao Estado é cobrado o auxílio à produção de açúcar nacional e, como resultado, ele assume o papel de principal motor dessa mudança, que passava, naturalmente, pela necessidade de suprir a falta de capitais, através da garantia de juros. Com este intuito, o decreto nº. 2687, de 6 de novembro de 1875, subsidiava as companhias interessadas em investir em engenhos centrais, com empréstimos a juros reduzidos e fixos de até 7% e isenção de tarifas alfandegárias para a compra de maquinário. Como lembra Miguel Costa Filho, a expressão engenho central na linguagem da legislação imperial esteve sempre ligado ao princípio da absoluta separação entre atividades agrícolas e industriais.<sup>11</sup> Assim, além de ressaltar a necessidade de emprego de aparelhos e processos os mais aperfeiçoados, o decreto enfatizava a questão da preferência por companhias agrícolas que já contem com contratos de fornecimento de canas com os proprietários da região.

Para obter essa garantia serão preferidas as Companhias que, tendo já celebrado ajustes para o mesmo fim com a

administração provincial, mostrarem, perante o Governo Imperial, que acham-se associadas as propriedades agrícolas do lugar onde pretendem estabelecer o engenho central, para lhes fornecer a quantidade precisa de canas.<sup>12</sup>

Seriam também objeto de preocupação as interferências em prol dos produtores de cana. No parágrafo citado abaixo, o Estado intercederia para proteger os fornecedores dos engenhos centrais através do financiamento da lavoura com uma parte da garantia de juros oferecida pelo Governo. Neste particular, como a separação da lavoura e da indústria geraria peremptoriamente à concentração fabril em poucas unidades, era essencial garantir a sobrevivência dos senhores de engenho que se transformariam em fornecedores.

No capital a que se conceda garantia de juros ficará compreendida o valor de 10%, que constituirá um fundo especial destinado a ser dado pela empresa, sob sua responsabilidade, por empréstimos, a curto prazo e a juros até 8% ao ano, aos plantadores e fornecedores de cana, como adiantamento para auxílio de gastos de produção.<sup>13</sup>

A experiência colhida em outros países produtores de açúcar demonstrava que em vista do atraso, essa seria a melhor escolha para os decadentes produtores de açúcar brasileiros. Segundo um relato de 1874, o senhor de engenho e lavrador, livres dos cuidados do fabrico, dedicaria toda a sua atenção, meios e forças, ao aumento da plantação; melhorar-se-ia a situação do senhor de engenho que receberia 25 a 30% mais pela sua cana em dinheiro na entrega e, por fim, traria benefícios para os pequenos produtores, que não tinham como comprar os maquinismos.<sup>14</sup> Entende-se, assim, a parte do decreto na qual o Governo buscava assegurar que parte da garantia de juros seria revertida também para a parte agrícola.

Mas deve ser tida em conta que em todos os outros países produtores de açúcar, a racionalidade da produção através da divisão das tarefas foi a forma encontrada para superar as perdas com a depressão econômica do final do século. Aos tão aclamados males da lavoura nacional, desde a necessidade de superar o atraso com a introdução de maquinário mais moderno à solução do problema da mão-de-obra com o fim do trabalho servil, perpassavam pela figura das centrais. Ademais, na visão dos técnicos, produtores e estadistas, o engenho central seria a forma de enfrentar a concorrência do açúcar de beterraba. A racionalização do processo de produção ao nível industrial possibilitaria a queda dos custos a preços não competitivos para o açúcar de beterraba.<sup>15</sup> O Parecer de 1875 ilustra de forma clara a esperança depositado nesse novo sistema produtivo.

Separada a cultura do fabrico e preparação do produto, simplificar-se-há a tarefa do fazendeiro, que será exclusivamente agricultor; podendo assim, e com o auxílio das máquinas da lavoura, produzir muito mais e pagar os altos salários, exigidos pelos trabalhadores livres, já acostumados ao moderno sistema de cultura e ao novo regime rural. O engenho central, colocado perto da fazenda e ligado a ela por rápidas e fáceis vias de comunicação, representará o emprego de muitos braços europeus, a perfeição do fabrico e o lucro do senhor de engenho, que venderá o gênero por melhor preço do que si ao mercado exportador o enviasse, sobrecarregado das despesas de transporte.<sup>16</sup>

Haja ou não boa dose de ingenuidade no pensamento desse período em relação à recuperação do mercado externo, uma vez que, tanto o mercado americano quanto o europeu já estavam comprometidos<sup>17</sup>, percebe-se pelas fontes da época que os lucros dos engenhos centrais não eram desprezíveis. Os freqüentes prejuízos dos engenhos nordestinos, que só alcançavam na sua maioria um lucro de 4 a 6 %, fizeram com que os senhores de engenho ficassem maravilhados com a publicação dos dividendos do Engenho Central Françaís, localizado na Martinica, como podemos visualizar no Gráfico 1.

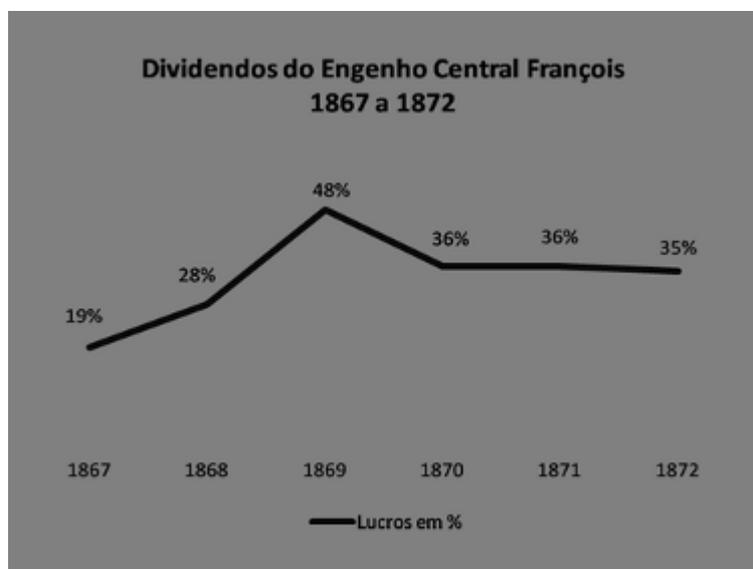


Gráfico 1. Fonte: RIBEIRO, Joaquim Fernandes. Publicação demonstrando aos lavradores e mais interessados as vantagens das fábricas centrais de açúcar. Bahia, Typ. do Diário, 1874. p. 16.

Ademais, o volume da produção somado a custos mais baixos de fabricação tornavam racional aos olhos dos homens daquela época a viabilidade do projeto. Analisando-se os dados fornecidos pela Cail & Cia., em 1874, percebe-se o grande aumento da capacidade de produção dessas fábricas e, conseqüentemente, da matéria-prima utilizada. Essa Companhia fabricava dois modelos de máquinas. Uma poderia moer 120.000kg durante 24 horas; e outra 250.000 kg durante o mesmo tempo. Estas quantidades correspondiam a uma produção diária de 10 a 12 toneladas de açúcar de todos os jatos no primeiro caso, e de 20 a 25 toneladas, no segundo.<sup>18</sup> Além disso, esses novos maquinismos aumentariam o poder de extração da cana, que era apontado como orçando em 5%. Ao passo que pelo processo de uso dos engenhos centrais extraia-se mais de 20% da sua riqueza sacarina.

A percepção de que só a modernização e a separação da lavoura e da indústria podiam conduzir o país a um estágio melhor no mercado mundial se fez presente, assim, em quase todos os trabalhos de técnicos do período. O pensamento do engenheiro Henry Raffard no Júri da Secção de Açúcares da Primeira Exposição Brasileira de Açúcares e Vinhos, organizada pelo Centro de Indústria e Comércio de Açúcar, em 1890, ilustra bem a continuidade da defesa da separação entre a produção da matéria-prima e a fabricação do açúcar mesmo com a dificuldade de implantação do sistema no país.

A divisão do trabalho era urgentemente reclamada para o progresso da indústria do açúcar de cana, não só porque o cultivo da gramínea necessita e continua a necessitar de melhoramentos que bastem para prender toda a atenção do lavrador, como porque o fabrico do açúcar exigia reformas igualmente imperiosas e suficientes para ocupar o fabricante exclusivamente. Não só para separar dois gêneros de trabalho diferentes, como porque as dispendiosas instalações dos aparelhos e maquinismos aperfeiçoados não podiam ser feitas pelos lavradores isoladamente, salvo raras exceções, nasceu à necessidade de associação dos lavradores e capitalistas para a realização das grandes fábricas centrais, onde o pessoal técnico e habilitado labora o produto que leva o agricultor, interessado na prosperidade da fábrica, pelo comprometimento de suas economias, recebendo em troca o valor mercantil das suas canas e os conselhos que o profissional lhe dá para realizar melhoramentos no solo e, portanto, aumento de riqueza sacarina da gramínea que um cultiva e o outro labora.<sup>19</sup>

O mal, no Brasil, estava na incapacidade de estruturar um fornecimento de matéria-prima regular que suprisse a capacidade dos engenhos centrais, possibilitando os lucros necessários para a manutenção das fábricas. Impressiona particularmente nos relatos da época a continuidade dessa defesa após a falência de vários desses engenhos centrais e a palpável necessidade das fábricas retomarem novamente as canas próprias.

Em grande parte, a falta de fornecimento de cana e a dificuldade em estabelecer contratos com os fornecedores estavam relacionadas à permanência dos numerosos engenhos e engenhocas. Os fornecedores de cana, quando se deparavam com preços não compensadores, moíam a cana em seus próprios engenhos. Este fato representava uma alternativa sempre que os preços oferecidos pelos engenhos centrais não se mostrassem favoráveis. Embora a qualidade do produto fosse inferior, o mercado interno ainda lhe era favorável, uma vez que, produziam um açúcar mais barato. Por isso, nos parece acertado afirmar que os maiores concorrentes dos engenhos centrais foram os próprios engenhos tradicionais, que continuaram a funcionar, produzindo tanto açúcar como aguardente.

Por outro lado, na lavoura em si não foi aplicado nenhum novo método de cultivo. Os produtores de açúcar deslumbrados com a parte fabril esqueceram-se que dependiam da produção da matéria-prima para girar as engrenagens das novas moendas. Como afirmava logicamente o engenheiro Luiz de Castilho, “é evidente que nenhum aparelho ou processo, por mais aperfeiçoado que seja, poderá extrair 9% do açúcar de canas que só contenham 8%.”<sup>20</sup>

Como a cana era paga pelo peso, não compensava aos fornecedores de cana ou colonos investirem na sua qualidade. Esse pensamento era acentuado pela própria estagnação do setor. A lavoura ainda seria mais afetada e não contaria nem com as esparsas modernizações ocorridas na parte do fabrico do açúcar. O Governo buscaria através da criação de escolas agrícolas remediar a falta de inovações na lavoura, mas a própria fragilidade dessas iniciativas, a falta de capitais e a permanência da rotina no campo impediam um avanço mais perceptível. A adoção do pagamento fundamentado na porcentagem sacarina era, segundo os técnicos, a única forma de estimular os fornecedores a melhorarem a qualidade das suas lavouras, mas no período isso soava como inviável a maioria dos produtores.

Com efeito, baseando-se o preço das canas somente no peso, o lavrador não terá outro interesse senão o de fazer aumentar esse peso o mais possível, sem alteração alguma à qualidade que neste caso deverá baixar o valor, como é sabido; si acontecer, pois, que duplicando ele o peso, reduza à metade a riqueza sacarina da matéria prima, fácil é calcular com

isso o prejuízo que com isso terá a fábrica. A perfeita harmonia, portanto, só se conseguirá estabelecendo os preços das canas tendo por base não só o preço do açúcar como a porcentagem sacarina das canas recebidas.<sup>21</sup>

Novamente, os numerosos estudos sobre a produção açucareira em outros países demonstravam o atraso da lavoura brasileira. A dificuldade em introduzir alguns avanços técnicos como os arados, adubos, melhoramento das variedades de canas demonstram que as plantações de cana no Brasil continuavam arraigadas à rotina. Por outro lado, os engenhos centrais como os de Cuba já empregavam processos de adubação e demais cuidados com o solo, como é descrito no relatório de Pedro Paes Leme ao Ministério da Agricultura, em 1878.

As grandes fazendas aproveitam todos os resíduos que são numerosos, aos quais adicionam uma boa dose de superfosfatos. Outros acumulam o bagaço, e regam-o com a vinhaça que corre dos alambiques, ou com o mel do quarto ou quinto lanço, preparando assim excelentes estrumes.(...) È a verdadeira cultura chinesa, que só semeia quando tem bastante esterco para restituir as plantas os elementos essenciais à sua constituição e desenvolvimento. O trabalho no campo, nos terrenos antigos, é feito pelas excelentes charruas inglesas de Howar, Rausomes & Simas, e pelas poderosas máquinas a vapor de Fowler, as quais sulcam os terrenos três ou quatro vezes antes da plantação. Vimos terrenos perfeitamente pulverizados pelas máquinas Fowler nos grandes engenhos Espanha e Alava, onde a cultura se faz em excelentes condições.<sup>22</sup>

Ademais, o elevado capital investido na construção dos engenhos centrais só teria retorno se essas fábricas tivessem um alto nível de produtividade. Porém, naquele momento, foi impossível que isso ocorresse. Os benefícios trazidos por esse conjunto de inovações foram sobrepujados principalmente pela pequena quantidade da matéria-prima que dispunham, os gastos elevados devido à escassez de mão-de-obra especializada, as altas taxas das tarifas de ferro, as especulações, as baixas dos preços do açúcar, a rotina das técnicas da lavoura, e, finalmente, a própria limitação do mercado interno frente à perda dos compradores externos.

Além desses fatores, esses engenhos centrais eram prejudicados por sua dependência em relação aos produtos estrangeiros, desde peças para reposição, material para as suas linhas agrícolas, carvão de pedra, até produtos básicos,

como graxas, óleos e lubrificantes. Por outro lado, as tentativas de modernização, na forma dos engenhos centrais, teriam de enfrentar a falta de capitais, devido à inexistência de uma estrutura bancária e à dependência dos comissários, o atraso na parte agrícola e à escassez de mão-de-obra, por causa do agravamento do problema servil. O engenheiro Frederic Sawyer, ao visitar essas fábricas centrais logo após a sua falência, acertou ao destacar o perigo em transplantar empresas dando bons resultados em outros países em condições outras, sem analisar primeiramente as novas condições que estas empresas aí achariam.<sup>23</sup>

A explicação para a dificuldade em superar o atraso e implantar as novas técnicas perpassa também pela perda do mercado externo e a dependência de um mercado interno em crescimento, porém que não conseguia absorver a grande produção do país. Apesar das técnicas atrasadas, o Brasil ainda constava entre os grandes produtores de cana-de-açúcar mundiais, como podemos observar no Gráfico 2.



Gráfico 2. Fonte: CENTRO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO. *Crise do açúcar*: Representação e memorial apresentados ao corpo legislativo da nação brasileira pelo Centro da Indústria e Comércio de Açúcar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1877, p. 32.

Mas o que se quer, nesta parte, é mostrar que não ficaram ausentes as tentativas de modernizar o setor. A procura de introduzir inovação, visualizada em um primeiro momento nos engenhos centrais e, conseqüentemente, na separação entre lavoura e indústria, seriam o primeiro passo de um processo extremamente demorado de modernização da agroindústria açucareira no país. A lavoura como já se disse, seria extremamente prejudicada em relação a parte

fabril e, talvez, por isso mesmo, os problemas tenham sido tantos. No início da Primeira República, ao darem-se conta das dificuldades que acarretava à indústria não controlar a própria matéria prima, a divisão entre a lavoura e a indústria foi sendo posta de lado. Alguns técnicos, como o engenheiro francês Diamanti, deixam claro o seu posicionamento sobre o assunto e responsabilizam diretamente os fornecedores de cana pelo mal estado da produção e a escassez da matéria-prima:

É evidente que, diante da ignorância cultivada e pertinaz de quase todos os cultivadores, os industriais deverão, ao invés de arrendar, cultivar eles próprios os terrenos os vastos terrenos que circundam as fábricas e que geralmente lhes pertencem (...).<sup>24</sup>

Seria difícil, também, não levar em conta a própria emergência de sentimentos contraditórios ligados à separação brusca da lavoura e da fábrica. No entanto, parece-nos manifesto que a imposição do Governo da separação entre lavoura e fábrica, em uma das cláusulas do decreto, para a concessão às sociedades anônimas que se propusessem a montar engenhos centrais contando com a garantia de juros, apenas dificultou a instalação de algumas dessas fábricas, não sendo de forma alguma o fator crucial.<sup>25</sup> A defesa recorrente dos técnicos e produtores demonstrava que não foram ausentes as tentativas de implantação do novo sistema. Acreditamos que a própria inserção do país numa nova divisão internacional de trabalho concorreria para a não recuperação do mercado externo. A partir do momento em que a produção voltou-se para o mercado interno, o processo de modernização avançaria de forma bem mais rápida.

Como afirma o Barão de Barcellos o reconhecimento do atraso seria um importante fator propulsor das mudanças.<sup>26</sup> Não seria razoável esperar, em um primeiro momento, que esses produtores buscassem saídas diferentes das adotadas em outros países. Curiosamente, as empresas que por ora mais convinhavam ao país eram as que não se apresentavam na pureza do novo sistema produtivo, ou melhor, a tônica da racional divisão entre a lavoura e a indústria tornou-se um fator menor nos anos vindouros. Ao recuperar o domínio da lavoura, a usina traria consigo os novos maquinários, ou seja, a questão sempre vivamente discutida da superação do atraso técnico, somada a própria percepção cada vez mais presente da importância das lavouras próprias.

Ocorre que nem no Sul nem do Norte, a questão do progresso da indústria açucareira distanciou-se dos engenhos centrais. Este foi um momento caracterizado pelos fortes movimentos de mudança e, naturalmente, os senhores de engenho foram influenciados pelas idéias vindas de fora, onde grandes engenhos eram montados e a adoção da nova tecnologia tornava-se cada vez mais premente para a sobrevivência do açúcar brasileiro no mercado externo.

## NOTAS

- <sup>1</sup> MONZOTE, Reinaldo Funes. "El espejo de las 'Sugar Islands': El problema Del combustible em los ingenios azucareros cubanos hasta mediados Del XIX y sus repercusiones paisajísticas". In: ALCUTÉN, Alberto Sabio e GOÑI, Iñaki Iriarte (Eds.). *La construcción histórica del paisaje agrario em España y Cuba*. Madrid: Catarata, 2003. p. 257-283.
- <sup>2</sup> BEAUCLAIR, Geraldo. *Raízes da indústria no Brasil*. Rio de Janeiro: Studio F & S Editora, 1992.
- <sup>3</sup> GAMA, Ruy. *Engenho e tecnologia*. São Paulo: Duas cidades, 1983.
- <sup>4</sup> CANABRAVA, Alice. A grande lavoura. In: HOLANDA, Sérgio Buarque de (Org.). *História Geral da Civilização Brasileira*. v. 6. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 108.
- <sup>5</sup> GAMA, Ruy. *Engenho e tecnologia*. São Paulo: Duas cidades, 1983. p. 327.
- <sup>6</sup> SAGRA, Ramón de la. *Historia física, económica-política, intelectual y moral de La Isla de Cuba*: Relación del último viaje del autor. París: Librería de L. Hachette y Cia., 1861.
- <sup>7</sup> Como os convites para o congresso organizado pelo Governo Imperial só foram dirigidos aos agricultores das províncias cafeeiras: Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Espírito Santo, a Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco, convocou um congresso para os agricultores do Norte, que se realizou entre 6 a 13 de outubro. Para base de discussões e votações adotou-se o mesmo questionário apresentado no Congresso do Sul, proposto pelo Conselheiro Sinimbu. A Palestra de Augusto Milet se deu na sessão de 7 de outubro de 1878, sendo muito aplaudida. O engenheiro francês Henrique Milet chegou ao Brasil para realizar obras modernizadoras na Província de Pernambuco. O engenheiro permaneceria no Brasil e acabaria atuando na indústria açucareira. Entre os seus livros destacam-se: O Quebra Kilos e a crise da lavoura.
- <sup>8</sup> MILET, Henrique Augusto. *A lavoura de cana de açúcar (1881)*. Pernambuco: Editora Massangana, 1989. p. 70.
- <sup>9</sup> Apud. DÉ CARLI, Gileno. *Gênese e evolução da indústria açucareira de São Paulo*. Rio de Janeiro: Editores Irmãos PONGETTI, 1943. p. 27.
- <sup>10</sup> MILET, op. cit., p. 16.
- <sup>11</sup> COSTA FILHO, Miguel. Engenheiros centrais e usinas. *Revista do Livro*, Rio de Janeiro, ano V, n. 19, p. 17, set. 1960.
- <sup>12</sup> Decreto nº. 2687, de 6 de novembro de 1875. In: BRASIL. *Coleção de leis do Império do Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1875.
- <sup>13</sup> BRASIL. Congresso, Câmara dos deputados, Comissões de fazenda e especial. Parecer e projeto sobre a criação de bancos de crédito territorial e fábricas centrais de açúcar apresentados a Câmara dos Srs. Deputados na sessão de 20 de julho de 1875 pelas comissões de fazenda e especial nomeada em 16 de abril de 1875, Rio de Janeiro, Typ. Nacional, 1875.
- <sup>14</sup> Em 1874, Joaquim Fernandes Ribeiro, negociante da praça da Bahia, na tentativa de convencer o Governo provincial de lhe conceder uma garantia de 7% para a construção de um engenho central na Bahia, com o capital de 500:000\$000, escreveu um pequeno livro intitulado "Publicações demonstrando aos lavradores e mais interessados as vantagens das fábricas centrais de açúcar." RIBEIRO, Joaquim Fernandes. *Publicação demonstrando aos lavradores e mais interessados as*

*vantagens das fábricas centrais de açúcar*. Bahia: Typ. do Diário, 1874. p. 17.

<sup>15</sup> CANABRAVA, Alice. A grande lavoura. In: HOLANDA, Sérgio Buarque de (Org.) *História Geral da Civilização Brasileira*. v. 6. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 108.

<sup>16</sup> BRASIL. Congresso, Câmara dos deputados, Comissões de fazenda e especial. Parecer e projeto sobre a criação de bancos de crédito territorial e fábricas centrais de açúcar apresentados a Câmara dos Srs. Deputados na sessão de 20 de julho de 1875 pelas comissões de fazenda e especial nomeada em 16 de abril de 1875, Rio de Janeiro, Typ. Nacional, 1875.

<sup>17</sup> Ver MILET, Op. Cit., p. 108 e GNACCARINI, J. C. A. Estado, ideologia e ação empresarial na agroindústria açucareira do Estado de São Paulo. Tese de doutorado. FFLCH, USP, 1972. Este último autor aponta que “Os pretensos ‘moldes capitalistas’ (aparentemente confundidos com a modernização tecnológica e a concentração de capital) não existiam, como tais, nos diversos países, mas, ao contrário, a organização capitalista da ‘distribuição’ – uma é inseparável da outra. A florescente indústria cubana garantia-se através de preços preferenciais administrados, no mercado norte-americano, em virtude da redução de 20% nos direitos de importação. A indústria beterrabeira da Alemanha era fortemente subsidiada, para poder competir. Várias colônias, de nações metropolitanas européias, mantinham acordos bilaterais. Outros países produtores, com suporte financeiro apropriado, valiam-se do dumping, como meio de afastar competidores indesejáveis”.

<sup>18</sup> RIBEIRO, Op. Cit.

<sup>19</sup> RAFFARD, Henry. *Relatório do Jury de Secção de Assucars da Primeira Exposição Brasileira de Assucars e Vinhos*: organizada pelo Centro de Indústria e Commercio de Assucar. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1890.

<sup>20</sup> CASTILHO, Luiz de. *Estudo da fabricação pelo processo de difusão da Usina Duquerry em Guadelupe*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1889.

<sup>21</sup> Ibidem.

<sup>22</sup> LEME, Pedro Dias Godilho Paes. *Relatório sobre a cultura da cana e fabricação do assucar*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1878. p. 57.

<sup>23</sup> SAWYER, Frederic H. *Relatório apresentado à Sociedade Paulista de Agricultura, Comércio e Indústria*. São Paulo: Typ. de Carlos Gerke, 1905. p. 106.

<sup>24</sup> DIAMANTI, Henri. Nota sobre a indústria açucareira no Brasil. In: PERRUCCI, Gadiel. *A república das usinas*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978. p. 222.

<sup>25</sup> Em 1886, pelo decreto de 5 de junho, o Governo Central permitiu o funcionamento e aprovou os Estatutos da Cia. Engenho Central de Macaé; no artigo 1º destes estatutos ficava determinado que a citada Cia., poderia, por deliberação da Assembléia geral, adquirir terras para nelas cultivar a cana de açúcar ou arrendá-las a colonos que a cultivassem. BRASIL. Congresso, Câmara dos deputados, Comissões de fazenda e especial. Parecer e projeto sobre a criação de bancos de crédito territorial e fábricas centrais de açúcar apresentados a Câmara dos Srs. Deputados na sessão de 20 de julho de 1875 pelas comissões de fazenda e especial nomeada em 16 de abril de 1875. Rio de Janeiro: Typ. Nacional, 1875.

<sup>26</sup> BARCELLOS, Domingues Alves (Barão de). *A crise do açúcar*: ligeiras considerações pelo Barão de Barcellos. Campos: Lith. e Typ. de Carlos Hamberger, 1887.