

Desempenho industrial e progresso tecnológico: a indústria têxtil paulista, 1928-37

Tatiana Pedro Colla Belanga¹

Resumo

O propósito deste trabalho é contribuir para a historiografia econômica sobre os efeitos da Grande Depressão sobre a indústria brasileira, indo além dos agregados estatísticos para observar a experiência do setor têxtil. O estudo se concentra no caso do estado de São Paulo que, no período, possuía o maior e mais representativo complexo industrial do país. Os resultados obtidos confirmam a existência de um crescimento, o setor têxtil cresce basicamente através da intensa utilização da capacidade instalada existente.

Palavras-chave: Industrialização; Desempenho industrial; Indústria têxtil; Grande Depressão, São Paulo.

Abstract

The purpose of this work is to contribute to the economic historiography of the effects of the Great depression on Brazilian manufacturing, by going beyond the aggregate statistics to look at the experience of individual enterprises from the textile industry. The study concentrates on the case of São Paulo, which in this period had the largest and most representative manufacturing sector of Brazil. The results come to confirm that there was growth in the textile sector during this period, which was basically due to its intense utilization of the existent equipments.

Key words: Industrialization; Industrial productivity; Textile industry; Great Depression; São Paulo.

Este artigo tem como objetivo analisar o desempenho do setor têxtil no Estado de São Paulo durante o período que vai de 1928 a 1937, abrangendo os anos da Crise de 1929 e da Grande Depressão. Deste modo, observar e avaliar os possíveis impactos decorrentes da crise sobre a indústria brasileira sob uma nova perspectiva, diferenciando-se da maioria dos estudos até então existentes sobre o assunto, embasados normalmente, em análises de dados gerais e agregados.

¹ Mestre em Economia – História Econômica – Unesp. Doutoranda em Desenvolvimento Econômico – História Econômica pelo Instituto de Economia da Unicamp. Bolsista do CNPq.

1 A indústria nacional durante o período marcado pela Crise de 1929 e a Grande Depressão – breve revisão da literatura

A relação entre a situação externa e as políticas econômicas domésticas no período em especial marcado pela crise de 1929 e da Grande Depressão foi exaustivamente tratada na historiografia. Nesse período cessaram os fluxos de capitais externos para o país, principal fonte de financiamento do déficit do governo e, até então, na maioria dos casos, das políticas de proteção ao café. Além da crise externa, vários autores, dentre eles Abreu (1999), atentaram para a eminente crise interna do café, previsível em fins de 1928, dada a super safra prevista para 1929-30. Segundo Abreu,

[...] é difícil acreditar que mesmo que as condições financeiras internacionais não tivessem sofrido uma guinada desfavorável, a rápida acumulação de estoques de café não tivesse gerado uma relutância cada vez mais intensa dos credores a continuarem fornecendo recursos às autoridades envolvidas na defesa do café (Abreu, 1999, p. 74-75).

A conjunção desses dois fatores levou a um terceiro, a questão das políticas econômicas realizadas nesse período, assim como a Revolução de 1930 que levou Getúlio Vargas ao poder em outubro desse ano. O que interessa aqui é primeiramente relatar a posição de Furtado quanto à política de proteção do café implantada durante o governo Vargas (que necessariamente levou a um quarto fator relevante, o tempo e tipo de recuperação do Brasil frente à crise do café e à crise mundial e, conseqüentemente, segundo o autor, à ascensão da indústria como setor dinâmico).

Segundo Furtado (1995), a política de defesa do café, financiada por expansão de crédito implementada pelo Governo Federal a partir de 1931, foi responsável pelo menor impacto da crise e pela rápida recuperação da economia. Mediante a compra e queima do excedente de produção, houve manutenção da renda nominal e, portanto, da demanda interna do setor cafeeiro em níveis relativamente elevados. Entretanto, essa política de recursos de origem inflacionária agravou o desequilíbrio externo da economia, corrigido por forte depreciação da taxa de câmbio, provocando substancial aumento dos preços relativos das importações. Segundo o autor, essas mudanças, aliadas à existência de capacidade ociosa em algumas indústrias e de um pequeno núcleo de indústrias de bens de capital, explicariam a rápida ascensão da produção industrial que passou a ser o fator principal no processo de criação de renda. A indústria, então, teria se

encontrado na função de produzir para substituir. Segundo Furtado, esse cenário favoreceu o crescimento dos investimentos na indústria voltada para atender as necessidades domésticas.

Furtado sugere que o aumento da produção industrial foi possível, primeiro devido à maior utilização da capacidade produtiva existente (em parte ociosa no final dos anos 1920); em seguida, à importação de máquinas usadas e, finalmente, à instalação de algumas fábricas de bens capital (favorecidas pela existência de demanda e pela desvalorização da moeda nacional).

Essa análise de Furtado é consistente com a tese exposta por Maria da Conceição Tavares em seu clássico artigo sobre a substituição de importações. Para ela, a grande crise de 1929 foi “[...] período em que as restrições do setor externo tiveram caráter ‘absoluto’, exigindo esforço de substituição bastante acentuado” (Tavares, 1972, p. 37), caracterizado pela substituição dos bens não-duráveis de consumo final. Já a industrialização por substituição de importações (ISI) é caracterizada por Tavares (1972) como um processo de desenvolvimento parcial e fechado que, respondendo às restrições do comércio exterior, repetiu aceleradamente, em condições históricas distintas, a experiência de industrialização dos países desenvolvidos (Tavares, 1972, p. 37).

Leff (1982) também afirma que a década de 1930 foi de intenso desenvolvimento industrial no Brasil. A produção industrial teria se diversificado de maneira intensa e se aprofundado na produção de bens intermediários e bens de capital. O crescimento da produção industrial, nos cálculos de Leff, foi de 5,4% no período 1920-29 e de 8,7% de 1930 a 1939 (Leff, 1982, p. 166). Na sua exposição sobre o desempenho industrial dos anos 1930, Leff afirma que o bom desempenho da agricultura (notadamente do café) na década anterior permitiu um rápido crescimento do produto, garantindo um mercado consumidor para os bens manufaturados. Esses últimos passaram a ser importados em menor escala na década de 1930 devido às restrições externas dos países atingidos pela crise e às restrições internas resultantes das elevações do preço das importações através da desvalorização cambial. Para Leff, a agricultura mostrou-se essencial ao desenvolvimento industrial da década em que a Grande Depressão atingiu o Brasil, de maneira que a indústria, por si só, era ainda pequena e imatura para proporcionar produto agregado suficiente e, conseqüentemente, para gerar demanda por manufaturados da maneira com que o desempenho agrícola o fez.

Já Dean (1991) mostra-se reticente quanto à expansão da indústria durante a década de 1930. Referindo-se ao período 1920-40 afirma (em comparação a 1900-20):

Os vinte anos subseqüentes assistiram a um ritmo mais lento de desenvolvimento industrial, que talvez não ultrapasse a metade do ritmo registrado entre 1900 e 1920 (Dean, 1991, p. 115).

Apesar disso, o autor é forçado a reconhecer que a indústria prosperou durante grande parte da década de 1930, mas não como resultado de uma crise do comércio importador. Segundo sua análise, é mais provável que durante todo o período de 1920 a 1940, a produção manufatureira tenha progredido em ritmo constante, porém, sem transformação muito pronunciada da estrutura industrial, com taxas negativas de crescimento apenas em 1926, 1930 e 1931 (Dean, 1991, p. 117).

Desse modo, para Dean, não ocorreu uma rápida acumulação de capital industrial no período que mediou as duas Grandes Guerras. Em sua opinião, parece provável que a estagnação do comércio do café tenha restringido novos investimentos por parte dos fazendeiros e importadores e freado indiretamente os industriais, cortando-lhes crédito fornecido por importadores e banqueiros estrangeiros. As adições mais significativas ao parque industrial de São Paulo talvez tenham sido, segundo o autor, na forma de pequenas oficinas em setores tecnicamente adiantados da indústria, tais como equipamento elétrico, máquinas e ferramentas, plásticos e peças de automóveis, que do ponto de vista de capital acumulado não pareceram importantes antes de 1940, mas que foram realmente relevantes do ponto de vista da mudança estrutural da indústria. Dean fez uma lista de todas as firmas de São Paulo que se dedicavam à produção de máquinas, fundadas entre 1920 e 1940 e que empregavam mais de cem operários por volta de 1961. Segundo ele, “[...] as transferências de capital de outros setores foram substanciais em pouco menos da metade do total de trinta e sete firmas. As restantes parecem haver-se auto-financiado, utilizando-se dos próprios lucros.” (Dean, 1991, p. 124).

Como é possível notar, as análises sobre a situação da indústria no Brasil nos anos 1920 e 1930 são variadas. Um fato que parece ser característico em muitos desses estudos é a limitada base empírica, assim como a utilização do setor têxtil como representante do setor industrial como um todo.

1.1 A representatividade do setor têxtil e os impactos da crise

Existe um certo consenso entre os estudos realizados, e a própria posição dos industriais têxteis de algodão, reportada em jornal de grande circulação de São Paulo,² de que setor, anteriormente a 1929, já apresentava indícios de crise, aprofundada com a depressão.

Segundo Suzigan (1971), o surto de industrialização no Estado de São Paulo prosseguiu com o gradual aumento de produção até 1923 quando o ritmo foi freado por acontecimentos alheios, dentre os quais, a crise elétrica que durou até 1926,³ ano em que

[...] a produção de tecidos de algodão era apenas 28% mais elevada que os níveis de 1920, a produção de seda 42% maior, enquanto outros tecidos (juta e lã) [...] tiveram índices de aumento da produção mais elevados no mesmo período. [...] especialmente em 1927-28, um novo problema viria postergar a retomada do crescimento da produção industrial do estado a taxas elevadas [...] (Suzigan, 1971, p. 93).

A concorrência estrangeira, especialmente de produtos britânicos, colocados no mercado nacional a um preço mais baixo do que os tecidos de produção interna, foi capaz de afetar a produção dos tecidos de algodão em 20% entre 1926 e 1928, afetando também a indústria de tecidos de juta em 3,5% e a de lã (praticamente estagnada), somente apresentando crescimento a produção de tecidos de seda, que quadruplicou.

O mais extenso e detalhado estudo sobre a indústria têxtil de algodão no Brasil continua sendo o de Stein (1979). Esse autor analisou as origens e evolução da indústria têxtil no Brasil de 1850 a 1950 enfatizando o poder dos industriais têxteis na política econômica do país dos anos 1930. Mostra que esses tinham, direta ou indiretamente, influência sobre as medidas tomadas pelo governo. Stein deu indícios de que a indústria têxtil no Brasil durante os anos 1931-1933 pode - como consta no relatado pelos próprios industriais - ter sofrido com uma crise de superprodução, o que levou o governo a tomar medidas que alteraram as tarifas alfandegárias de tecidos e fios⁴ e restringiram as importações de máquinas têxteis.⁵ Essa última medida prorrogada até 31 de março de 1937, sob pressão dos industriais mais

2 Jornal *O Estado de São Paulo*, 30 nov. 1928, Relatório apresentado pela comissão dos industriais de Fiação e Tecelagem de S. Paulo sobre a crise Têxtil, suas causas, seus efeitos e seus remédios.

3 Nota prévia sobre a indústria paulista. DEIC, SAIC/SP. Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1930.

4 Decreto n. 4.650 de 9 de janeiro de 1929.

5 Decreto n. 19.739 de 7 de março de 1931.

poderosos do setor situados principalmente em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Para Suzigan (1971), as reclamações dos industriais em 1928 acerca da superprodução estariam, na realidade, ligadas a um acúmulo de estoques por retração na demanda.

Stein supôs que essa restrição tornou mais lenta a expansão da indústria têxtil de algodão, originando um “[...] quase privilégio industrial exercido por pequeno número de fábricas de determinadas regiões do país” (Stein, 1979, p. 163). Em suma, a indústria têxtil foi capaz de proteger-se contra os possíveis concorrentes, sob o argumento de estar sofrendo uma crise de superprodução durante a década de 1930, ao mesmo tempo em que muitas fábricas utilizaram plenamente sua capacidade produtiva instalada.

Ainda tratando de estudos sobre a indústria têxtil, Haber (1991) analisou o impacto da Grande Depressão na década de 1930 nos grandes países da América Latina, tomando como objeto de estudo a indústria têxtil no Brasil. Haber sustentou ser suficiente a análise da indústria têxtil no Brasil para ter-se uma noção da situação geral da indústria no país, partindo do pressuposto de que sendo a mais significativa e mais desenvolvida no período em questão, ela estaria representando, na falta de análises mais desagregadas, a indústria como um todo.

Haber (1991) argumentou que o impacto da Grande Depressão sobre a indústria foi menos favorável do que indicam os dados agregados. O autor utilizou dados que permitiram avaliar a estrutura financeira das firmas que, segundo ele, nem sempre se moveu no mesmo sentido que a produção. Haber examinou o comportamento individual de firmas, através dos balanços contábeis, preços de ações e pagamento de dividendos e dados de censos de 1927 e 1934 colhidos pela Associação de Indústrias Têxteis do Rio de Janeiro. Seus dados foram extraídos de uma amostra de oito grandes empresas têxteis do Brasil, a saber: três delas localizadas no Estado do Rio de Janeiro, quatro no Distrito Federal e uma no Estado de Minas Gerais. Através do cruzamento desses dados, informações importantes foram obtidas quanto à lucratividade das empresas, aos ganhos dos investidores e ao comportamento dos mercados financeiros.

Haber (1991) chegou à conclusão de que a indústria brasileira de produtos têxteis de algodão já estava com sérios problemas antes de 1929. Primeiro, a maioria das firmas de sua amostra esgotou fundos de reserva para pagar dividendos (obrigação que os lucros correntes não sustentavam).

Segundo, devido à depreciação do valor das ações de companhias com baixos dividendos resultante do ajuste do mercado ao fluxo levemente menor de dividendos em 1926 e 1927, ocorreu uma deterioração da razão entre valores de mercado e valores contábeis. Essas circunstâncias levaram à oscilação entre lucros inexistentes e negativos a partir do segundo semestre de 1931 até 1933. Desse modo, Haber sustentou a opinião da existência de um impacto negativo da Grande Depressão sobre a indústria têxtil. A recuperação só viria após 1934, com a recuperação geral da economia, com taxas de retorno empresariais moderadamente positivas entre 1934 e 1937 (fase em que se retomam os pagamentos de dividendos aos acionistas), relativa perda de confiança dos investidores de médio prazo e lenta taxa de crescimento dos investimentos.

Não somente a Grande Depressão teria levado a severas conseqüências sobre a indústria têxtil a longo prazo no Brasil. Segundo Haber,

[...] a análise do comportamento de firmas individuais dá suporte ao argumento elaborado por Stanley Stein e Albert Fishlow de que a Depressão desencorajou investimentos novos e inovação nas indústrias brasileiras de bens de consumo e, em última instância, trabalhou para desacelerar a taxa de crescimento dessas indústrias até muito depois de a Grande Depressão haver terminado (Haber, 1991, p. 244).

Finalmente, Haber explicou a oposição existente entre resultados obtidos através de valores agregados de produção e dados de lucratividade das firmas, com o argumento de que as empresas adotaram grandes descontos para evitar que os estoques se acumulassem mais do que haviam acumulado, levando a uma baixa das margens de retornos empresariais e resultando em uma queda menos acentuada de vendas físicas do que a variação negativa tanto do valor das vendas como do volume de produção.

1.2 A indústria no Estado de São Paulo

A ausência de um censo industrial da época incentivou a utilização de dados agregados, tais como comparações entre os censos de 1920 e 1940 e análise de informações (fornecidas pelo IBGE) sobre os impostos cobrados sobre o consumo de bens industriais, provendo respostas calcadas em traços mais genéricos sobre a situação da indústria nesse período. No entanto alguns estudos se utilizaram de dados distintos dos tradicionais, tais como as Estatísticas Industriais do Estado de São Paulo e informações que permitiram avaliar o comportamento individual de firmas, contudo focados em uma

análise do setor industrial têxtil. Assim, tomando tal setor como representativo da indústria em geral dado suas características relacionadas à questão do estágio relativamente avançado de desenvolvimento na época, assim como sua significância frente aos outros setores.

São Paulo, sendo o maior parque industrial, mais integrado e com muito mais interdependência que os demais estados, mostrou-se naturalmente mais fortemente atingido pela crise mundial em se tratando de sua indústria (Negri, 1996).

Barros e Graham (1981) analisaram a indústria têxtil nos anos 1930 e apontaram a ocorrência de rápida recuperação, grande absorção de mão-de-obra e existência de um padrão de desconcentração da indústria têxtil em São Paulo, utilizando como base de dados as Estatísticas Industriais do Estado de São Paulo durante o período que vai de 1928 até 1937.

Segundo Barros e Graham (1981), a indústria têxtil foi utilizada para entender o comportamento do setor industrial em geral durante a Grande Depressão devido ao fato de ser a mais significativa, tradicional e importante do Brasil. Os resultados obtidos demonstraram um padrão cíclico do crescimento do produto e do emprego do setor têxtil nessa década, como um declínio acentuado após 1928 e uma recuperação depois de 1930. Segundo os autores, esse perfil corresponde aos pontos de referência cíclicos, determinados pela literatura relevante sobre a performance do setor industrial do país durante a década de 1930.

Barros e Graham (1981) registraram também o número de falências que ocorreu no período. Segundo eles, “[...] já que os dados coletados na Secretaria do Estado baseiam-se em firmas individuais, é possível determinar o número de empresas que foram obrigadas a fechar durante aquele período” (Barros; Graham, 1981, p. 88-90). Os anos em que os autores registraram o menor número de falências foram 1928, 1935, 1936 e 1937. Essa hipótese dos autores é duvidosa, pois não há evidências de que o não-aparecimento de empresas nas Estatísticas Industriais tenha sido sempre decorrente de falências. Antes disso, o que pode ter ocorrido também é que empresas deixaram de ser registradas nas pesquisas anuais, o que levou, por exemplo, ao registro intermitente de diversas firmas presentes nas Estatísticas Industriais.

Outra conclusão de Barros e Graham (1981) diz respeito à evidência de que o crescimento industrial e a recuperação econômica na década de 1930 não foram caracterizados por concentração de mercado ou de capital,

resultado obtido através de comparação entre firmas de nível de emprego e de estoque de capital social acumulado. Em resumo, segundo os autores, houve desconcentração no mercado têxtil em termos de capital, produção e emprego, e aumento de concorrência dos produtos locais na ausência de importantes investimentos estrangeiros no setor.

Quanto a questão dos efeitos decorrentes da depressão, Suzigan (1971), apresenta resultados que demonstram impactos negativos a partir de fins de 1929, com a redução de fábricas em 22,2% em 1930 com relação a 1928, assim como o número de operários, menos 20% no mesmo período, a produção real da indústria de transformação caiu em 12%, “[...] ao passo que a produção em termos nominais decresceu cerca de 16%, o que indica, portanto, ter havido queda no nível absoluto dos preços dos produtos industrializados” (Suzigan, 1971, p. 95). Segundo o autor, os gêneros da indústria que mais foram afetados pela depressão foram os da têxtil, queda de 30% em dois anos, seguido pelos setores de vestuário e calçados, química e farmacêutica, metalúrgica, bebidas, mobiliário e minerais não-metálicos. Enquanto as indústrias de produtos alimentares e papel e papelão pareceram não ter sentido os efeitos depressivos da crise, tendo inclusive aumentado a produção durante o período 1928-32.

Apesar das medidas tomadas pelo governo, os gêneros industriais que ocupavam em conjunto 56% do número de operários e geravam quase a metade do total do valor adicionado da indústria em 1928 (têxtil e calçados), continuaram em crise segundo Suzigan (1971).

Em 1929-30, mesmo sob o efeito da drástica redução nas importações de tecidos (somada a este fator a retração do comércio mundial conseqüente da depressão), “[...] a indústria têxtil em São Paulo teve sua produção diminuída aos níveis de 15 anos antes (1915-16), tendo se reduzido 43,4% em relação ao pico registrado no ano de 1926” (Suzigan, 1971, p. 97).

As medidas então, tomadas no período crítico iniciam-se com a redução das horas de trabalho por dia, seguida do corte de dias de trabalho por semana (de seis para três) e, por final, a redução do número de teares em operação (Stein, 1979).

Somente após 1931, o autor afirma ter existido uma inversão de tendências para a produção industrial paulista, primeiro devido às dificuldades impostas às importações e segundo a situação privilegiada de alguns setores da indústria, principalmente a têxtil, “[...] pela proibição de

importação de novos equipamentos a partir de março de 1931⁶, impossibilitando, assim, a concorrência de novas fábricas com instalações mais modernas” (Suzigan, 1971, p. 97).

Seus resultados mostram que apesar da recuperação a partir de 1931, a indústria paulista ainda apresentava sua produção em níveis menores do que os verificados em 1928, tendo em particular, o setor têxtil, elevado sua produção em 25% em 1931 e 7,8% em 1932, sem ter, contudo, retomado os níveis pré-depressão.

Dessa maneira, a indústria têxtil paulista apresentava-se em 1932, com um menor número de operários do que aquele verificado em 1928 (menos 14%), sendo que os ramos que mais diminuíram o número de operários foram os de tecidos de algodão e tecidos de malha. É interessante notar ainda, a característica *labor intensive* da indústria têxtil de São Paulo, na época: menos de um HP por operário em 1928 (Suzigan, 1971, p. 97).

Fishlow (1972) afirma que pós-1932 a recuperação do setor externo estava limitada e, portanto, a demanda interna foi o fator que impulsionou o crescimento dos anos 1930, devido a um isolamento do setor interno, sendo a eliminação das fontes externas de oferta responsável por um terço do crescimento interno.

Segundo o autor, a substituição das importações de cimento e aço laminado foi um fator muito mais decisivo para a indústria do que dos produtos têxteis. De modo geral, as indústrias que cresceram mais rapidamente durante o período da Grande Depressão no Brasil foram as dos setores de bens intermediários e de bens de capital, tendo o setor metalúrgico, de minerais não metálicos e de papel um crescimento de maior velocidade do que a indústria como um todo.

De 1933 em diante, Suzigan (1971) afirma que a industrialização toma novo impulso. Alguns setores industriais vieram a desenvolver-se através da modernização e expansão da capacidade produtiva (cimento, produtos metalúrgicos, máquinas e equipamentos e energia elétrica), enquanto outros, principalmente o têxtil, aumentaram sua produção através da utilização intensiva do equipamento existente, “[...] sem a preocupação quanto à necessidade de renovação e modernização, que a intensa utilização tornava ainda mais premente” (Suzigan, 1971, p. 99).

Ainda que os setores tradicionais, em conjunto, representassem a parte mais significativa da indústria, foram os que menos se desenvolveram.

6 Decreto n. 19.739, de 07-03-1931, posteriormente prorrogado até 1937 proibia a importação de equipamentos para as indústrias consideradas em superprodução.

Através do cálculo de índices setoriais de crescimento real da produção para o período de 1933 a 1939, Suzigan (1971) atribui ao setor têxtil um crescimento de 6,5% ao ano e para o setor metalúrgico o incremento equivalente à taxa de 24% ao ano.

Para Fishlow (1972), os anos 1930 presenciaram, não somente um rápido crescimento da produção industrial - a expansão obtida fora fruto não exclusivamente de um maior emprego dos fatores variáveis de produção (trabalho). Teria havido então, uma significativa acumulação de capital e/ou mudança tecnológica, implícitos nos novos setores de substituição de importações, e também no setor industrial como um todo.

Assim, o processo de substituição de importações durante a Grande Depressão se diferencia da ocorrida no período da Primeira Guerra Mundial, dado o impulso a uma mais sofisticada estrutura produtiva.

A própria composição desta seção sugere e apresenta trabalhos e seus respectivos resultados de forma a situar o leitor das principais hipóteses existentes acerca do desempenho industrial brasileiro.

Frente à vasta bibliografia que compõe a discussão, não é possível expandir e englobar todos os estudos que contribuíram para o debate⁷. Desse modo, a intenção maior desta apresentação é de consolidar aqueles que, principalmente, contribuem de forma substancial (também setorial) para a discussão dos impactos da crise de 1929 e da Grande Depressão sobre o desempenho industrial paulista na década de 1930.

2 Desempenho das firmas do setor têxtil em termos de produtividade e progresso técnico no período de 1928-37 no estado de São Paulo

A maioria dos trabalhos sobre a indústria no Brasil baseou-se em comparações entre os censos de 1920 e 1940, dado a inexistência de um censo industrial dos anos 1930, assim como resultados obtidos através da utilização das informações sobre os impostos cobrados sobre o consumo de bens industriais, permitindo uma genérica análise da produção industrial do período em termos de quantidade de produção.

Poucos trabalhos têm-se utilizado de dados menos agregados, microeconômicos e anuais nas análises sobre o processo de industrialização no Brasil na década de 1930. Clássicos da literatura econômica da época utilizam-se de uma perspectiva essencialmente macroeconômica. A continuidade do estudo sobre o processo de industrialização, e principalmente

⁷ Não desmerecendo aqueles que não foram citados.

a influência dos acontecimentos ocorridos na década de 1930 - incluindo crises (interna e externa), participação e intervenção direta do governo sobre a economia - fora instigada e desse modo outros trabalhos avançaram na tentativa de mostrar o crescimento rápido, lento ou gradual da indústria durante a década em si, alguns utilizando-se da análise setorial do ramo têxtil, mais tradicional e representativo da época a fim de generalizar a situação para indústria manufatureira como um todo.

Frente ao acervo histórico representativo da questão econômica sobre o impacto da crise de 1929 e da Grande Depressão sobre a indústria nacional, a existência das Estatísticas Industriais do Estado de São Paulo (1928-1937), que reúnem dados anuais dos diversos setores industriais, permite uma análise menos agregada e mais detalhada da indústria paulista entre o final da década de 1920 e durante maior parte da década de 1930. Fonte esta, já anteriormente utilizada por Barros e Graham (1981) e Villela e Suzigan (2001), porém, de forma mais generalizada. Os dados apresentados nas Estatísticas Industriais do Estado de São Paulo são resultantes de informações declaradas pelas próprias empresas que, às vezes, podem não ser exatas. Em alguns anos faltam dados, por exemplo, uma empresa pode não aparecer em um ano nas Estatísticas e aparecer no ano seguinte deixando lacunas entre os anos para o período como um todo. Apesar de tudo, essa fonte constitui-se no único documento oficial do gênero e de nível específico para a indústria paulista no período, tornando-se uma fonte valiosa para o estudo da indústria paulista em um momento central de seu desenvolvimento e diversificação.

Seria improficuo insistir sobre a importância do setor têxtil para a indústria brasileira dos anos 1920 e 1930. Sendo o setor de maior relevância, dado seu tradicionalismo, muitos dos estudos sobre o processo de industrialização brasileiro serviram-se do setor como base analítica, generalizando os resultados obtidos para a situação da indústria nacional como um todo.

Devido a variações em termos de classificação do setor têxtil ao longo dos anos (1928-1937) nas Estatísticas Industriais, um corte de subsetores faz-se necessário. Levando em consideração os subsetores de maior relevância e representatividade do setor, foram escolhidos como representantes do ramo têxtil o conjunto de fábricas de tecidos de algodão, lã, seda, juta e malha.

2.1 Análises e relações entre os dados – número de fábricas, número de operários e força motriz

2.1.1 Número de fábricas

Para o total da amostra, o número de fábricas segue uma tendência crescente por quase todo o período. No início são 264 estabelecimentos chegando a 444 em 1937. Entre 1929 e 1932, permanecem em média 350. Assim, o setor têxtil como um todo parece não ter sofrido drasticamente com falências durante o período mais marcante da depressão.

As fábricas produtoras de tecidos de lã e juta mantiveram-se quase constantes e em pequena quantidade. No caso da juta,⁸ a variação ficou entre 5 e 13 empresas, chegando ao final do período totalizando 11 destas, de lã,⁹ mantiveram-se em média 20 fábricas. Os estabelecimentos de tecidos de malha¹⁰ também não sofreram grandes alterações em quantidades consideráveis, assim como aqueles produtores de tecidos de algodão.¹¹

O destaque em termos da variação do número de fábricas fica por conta das produtoras de tecidos de seda. Com 42 fábricas em 1928 chegam em 1937 com mais do triplo do número inicial (168 empresas). Este resultado está diretamente relacionado com dificuldade de importar produtos de seda e matérias-primas para produção destes, que levou a Secretaria da Agricultura, em 1929, a incrementar a sericultura no Estado e, por outro lado, a incentivar a produção interna - de seda artificial (rayon), assim como o próprio serviço regular do Estado de distribuição de vendas de amoreiras e de sementes de bicho de seda.¹²

2.1.2 Número de operários

A variação do número de operários para a totalidade da amostra apresenta uma queda iniciada a partir de 1928, que apresentava 67.810 operários, e em 1930 chega ao total de 45.426, voltando a subir a partir de então aproximando-se do valor inicial somente em 1934 com 69.105 empregados.

8 A matéria-prima empregada era importada da Índia.

9 Fábricas empregavam como matéria prima lã bruta do Rio Grande do Sul e da Argentina e lã carbonizada e em fios de países sul-americanos e europeus.

10 As fábricas de tecidos de malha trabalhavam quase que exclusivamente com matéria-prima nacional (fios de algodão, lã seda natural e artificial).

11 As fábricas empregavam algodão paulista, do Norte do país e fios da Europa.

12 Informações presentes nos relatórios anuais das Estatísticas Industriais do Estado de São Paulo.

As produtoras de tecidos de algodão visivelmente são as responsáveis pela variação total da amostra, dado que sua trajetória delinea a movimentação como um todo. Os tecidos de algodão representam as fábricas de maior tradição do setor têxtil, e, portanto, o caráter de crise setorial já apresentado na breve revisão bibliográfica em que estas estavam sujeitas em 1928, juntamente com os efeitos da crise de 1929 e da Grande Depressão vieram por caracterizar uma queda da utilização da mão-de-obra como forma de reduzir a produção que não era em seu total consumida, funcionando igualmente como um corte de custos empresariais que notadamente não poderiam ser cobertos através dos resultados de vendas. Esta situação permanece aparente até 1934, quando o total de operários do setor de tecidos de algodão chega a 47.285 operários, próximo ao valor em 1928.

A produção de tecidos de seda chegou a aumentar o número de operários em 77,1%, de lã mais que duplicou, enquanto os produtores de tecidos de juta e malha, respectivamente uma queda de 26,1 e 24,5 por cento no período que vai de 1928 a 1937.

A variação do número de operários é importante para a análise da quantidade de trabalho utilizada, associando esta movimentação com o efeito desemprego gerado pela crise dos anos 1930.

Como já visto através dos dados sub-setoriais, o ramo de algodão que já estava em situação crítica antes do desencadeamento dos efeitos da Grande Depressão, afetou negativamente em maior proporção o setor têxtil como um todo na questão do desemprego.

2.1.3 Força motriz

A quantidade de força motriz instalada¹³ no total, pela amostra, apresenta um movimento iniciado em 1928 com 61.034 H.P. subindo para 71.906 H.P. em 1929, pequenas quedas e elevações até 1933. A partir de então, passando de 70.254 H.P. para 82.052 H.P. em 1937.

O setor de tecidos de lã apresenta um incremento de 90%, de seda 85% na quantidade de força motriz instalada. Tecidos de juta uma queda de 30,3% e malha 43,9% entre 1928-37.

Novamente, o ramo de tecidos de algodão, além de ter a maior quantidade de força motriz instalada, é o que mais influencia a movimentação do setor têxtil como um todo.

¹³ As informações sobre quantidade de força motriz apresentadas nas Estatísticas Industriais do Estado de São Paulo fazem referência àquela instalada, não necessariamente plenamente utilizada.

Como a queda de força motriz instalada durante o período não apresenta quedas representativas, é de se supor que os ajustes efetuados para enfrentar a crise dos anos 1930 tenham sido realizados sob a forma de demissão de operários, mantendo a capacidade produtiva instalada das fábricas relativamente constantes, mesmo porque, como será visto mais a frente, existia entre os industriais de todos os ramos, uma crença de melhora da situação econômica que viria a permitir o crescimento posterior e melhora das vendas, como realmente ocorreu principalmente pós-1934.

2.1.4 Operários por fábrica

O número médio de operários por fábrica diferencia-se muito entre os subsetores. A variação ao longo do tempo do número de operários para cada ramo é praticamente estável e concentra-se abaixo dos 10.000 funcionários, exceto para a produção de tecidos de algodão, que concentra-se, na maior parte do tempo acima dos 30.000 operários. A média de operários por fábrica neste subsetor sofre uma queda inicial, porém, se mantém acima dos 200. No caso dos tecidos de juta, a grande queda do número de operários por fábrica está diretamente ligada a existência inicial de 5 fábricas, sendo uma delas de grande porte, que empregava uma quantidade considerável de operários, esta vem a encerrar suas atividades em 1934.¹⁴ A queda desta média para o ramo caracteriza uma desconcentração setorial de produção de tecidos de juta, dado que o número de fábricas mais que duplica durante o período em análise. Notadamente, o subsetor se torna menos concentrado, caracterizado por um maior número de fábricas de pequeno e médio porte.

A queda geral e inicial do número de operários por fábrica para o consolidado da amostra está, também, diretamente relacionada ao caso de dispensa de operários que, como já demonstrado acima, foi um fator de relevância do setor ao enfrentar as dificuldades de vendas de seus produtos no mercado.

2.1.5 Força motriz por fábrica

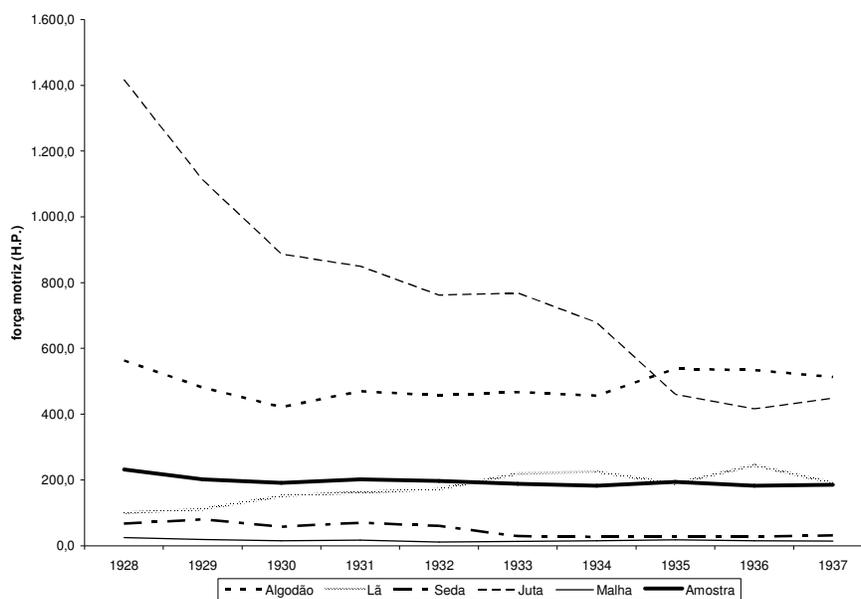
Como já anteriormente suposto, a força motriz instalada por fábrica no geral do setor têxtil não sofreu grandes alterações.

O ramo de juta apresenta uma queda semelhante para o caso força motriz instalada por fábrica. A queda do total da força motriz instalada em

¹⁴ Companhia Nacional de Tecidos de Juta.

30,3% somada a duplicação do número de fábricas leva ao resultado de um decréscimo equivalente a 68,3% de força motriz instalada por fábrica entre 1928-37. Com este resultado, fica mais aparente a desconcentração do ramo e a caracterização deste em pequenas e médias empresas ao longo do tempo, com estabelecimentos de menor padrão e uma capacidade instalada em termos de força motriz igualmente menor.

Gráfico 1
Força motriz instalada por fábrica para a amostra têxtil



Fonte: DEIC, SAIC/SP. Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1928-37.

O fato da relação entre força motriz instalada por fábrica também remete, neste caso, como que para o total da amostra, mantendo-se na média aproximada de 200 H.P., à recuperação do setor após a crise não vir a estar consideravelmente relacionada a um incremento e aumento de capacidade produtiva em termos da utilização de máquinas e equipamentos que requerem a utilização de energia.

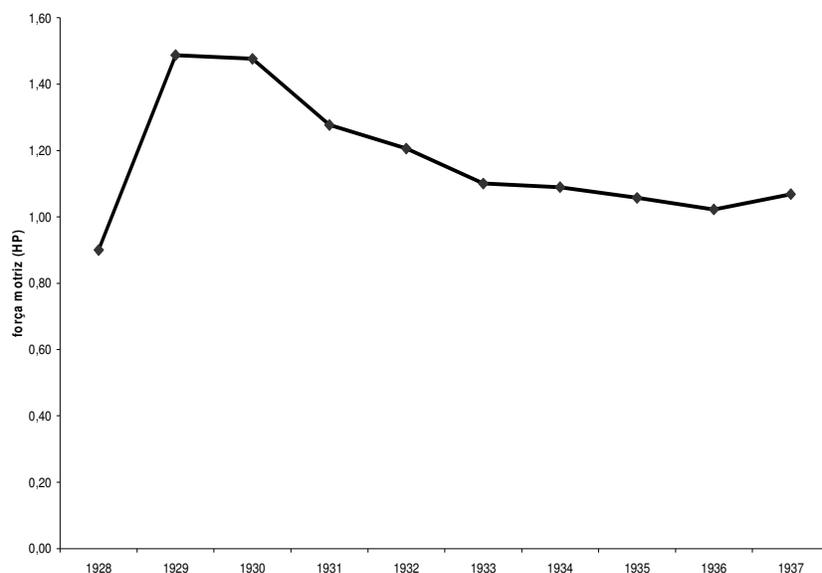
Desse modo, fica aparente uma recuperação baseada em capacidade produtiva instalada ociosa, no caso têxtil, durante a maior parte da década de 1930, influenciada em grande parte pelo setor de maior representatividade, o de tecidos de algodão.

2.1.6 Força motriz por número de operários

Este instrumental de análise mostra-se importante para confirmar a tese de que a elevação inicial da relação estabelecida, força motriz por operário, é resultado do desemprego gerado principalmente entre 1928 e 1931, tendo a partir de então, e mais representativamente após 1933, apresentado uma certa estabilidade que remete ao valor inicial do período.

Gráfico 2

Força motriz por operário para a amostra têxtil



Fonte: DEIC, SAIC/SP. Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1928-37.

A característica *labor intensive* da indústria têxtil de São Paulo em 1928, menos de um HP por operário, apresentando o valor de 1,07 HP por operário em 1937, permanece praticamente inalterada após o processo de recuperação.

3 Problema dos preços – deflacionamento

Para lidar com valores a preços correntes, como são apresentados nas estatísticas industriais, faz-se necessário a utilização de um índice deflator a fim de convertê-los em valores constantes a preços de 1928. Para tornar a análise menos propensa a falhas recorrentes do deflacionamento, um índice de preços fora construído e comparado com o deflator implícito da indústria.

Tomou-se como base de cálculo os valores físicos de produção dos principais produtos do ramo de tecidos de algodão (crus, brancos, alvejados, tintos e estampados) e os valores correspondentes da produção destes em réis. Os únicos valores que seguiram certa padronização em termos de apresentação nos relatórios da *Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1928-37*.

Tabela 1
Comparação dos deflatores

Anos	Deflator tecidos de algodão	Deflator implícito da indústria	
	1=1928	1=1939	1=1928
1928	1,000	0,851	1,000
1929	1,000	0,785	0,922
1930	1,013	0,649	0,763
1931	0,532	0,698	0,820
1932	0,614	0,698	0,820
1933	0,683	0,718	0,844
1934	0,721	0,054	0,063
1935	0,837	0,780	0,917
1936	0,783	0,834	0,980
1937	0,848	0,864	1,015

Fontes: DEIC, SAIC/SP. *Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1928-37*, IBGE. *Estatísticas históricas do Brasil*. 2nd ed., Rio de Janeiro, IBGE, 1990.

4 Variação da produção

A variação da produção total da amostra ao longo dos anos em estudo apresenta uma trajetória condizente com os resultados da maioria das análises apresentadas sobre a indústria nos anos 1930. Ocorre uma queda acentuada a partir de 1928 que só vem a se encerrar em 1931, quando uma inversão aponta para a retomada de um crescimento.

O ritmo de recuperação em termos de produção se deu de maneira lenta e gradual, apontando para a hipótese de que apesar de um visível processo de recuperação. Em termos nominais, a queda do valor da produção entre 1928 e 1931 chega a ser de 42%. Esse impacto negativo de grandes proporções mostra que o desempenho do setor têxtil de tecidos ficou em posição fragilizada mesmo após o início de uma trajetória sempre positiva de crescimento da sua produção após 1931.

A movimentação do valor da produção de cada subsetor mostra a produção de algodão delineando a tendência geral da amostra total. A trajetória que mais se destaca, no entanto, é a de tecidos de seda, que começa o período com elevação do valor de produção até 1929 seguida por uma queda até 1931. Neste ano começa um processo lento de recuperação que toma um maior impulso a partir de 1932, seguindo uma trajetória variavelmente ascendente a partir de então, com somente uma estagnação do crescimento entre 1934 e meados de 1935, quando uma nova subida acentuada recomeça. Ramo este, que em 1933 já ultrapassava o valor referente a 1928. No total, apresenta um incremento em termos nominais de 84,2% entre 1928-37.

Tabela 2
Valor da produção da amostra têxtil (utilização do deflator tecidos de algodão)

Anos	Valores a preços correntes	100 = 1928	Valores a preços constantes de 1928	100 = 1928
1928	829.108.107,000	100	829.108.107,000	100
1929	687.212.351,500	83	687.237.519,925	83
1930	558.838.325,500	67	551.686.863,141	67
1931	478.830.923,000	58	899.593.743,293	109
1932	538.885.425,000	65	878.182.032,471	106
1933	579.284.915,000	70	848.372.495,354	102
1934	680.504.639,000	82	944.152.467,728	114
1935	749.897.905,000	90	896.031.285,210	108
1936	760.828.122,000	92	971.583.508,622	117
1937	872.845.787,000	105	1.028.753.015,350	124

Fontes: DEIC, SAIC/SP. Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1928-37.

Nota: Valores (réis) constantes de 1928 obtidos através do Deflator de tecidos de algodão calculado pela autora.

A indústria de produtos de juta que havia expandido a capacidade produtiva e aumentado a produção acompanhando a expansão dos principais produtos de exportação e também de cereais para o mercado interno até 1928, sofre com a crise do café e a conseqüente redução na demanda por sacaria, experimentando um período de declínio mais acentuado após 1929. A recuperação desta em termos do valor da produção, no entanto não voltou a atingir até 1937 o valor que apresentava para o ano de 1928, totalizando um decréscimo em termos nominais equivalente a 46,8%.

A queda dos preços, principalmente do setor de tecidos de algodão, como mostra o índice calculado, entre 1930-31 explica em grande parte o

fraco desempenho do valor da produção para a amostra como um todo dado que a produção de tecidos de algodão era a mais representativa.

No caso dos resultados obtidos para o período 1933-39, de crescimento anual de 6,5 % ao ano do setor têxtil (Suzigan, 1971), a queda brusca observada entre 1928 e 1931 não é considerada, e, portanto, o processo de recuperação é analisado a partir do ano em que este já estava ocorrendo.

A diferença ao se utilizar do índice de preços de tecidos de algodão obtido é clara. Para o total da amostra, o crescimento entre 1928-37 resulta em um acréscimo real de 24%. Para o período entre 1933-1937, chega-se a média de 5,3% ao ano.

Finalmente, é visível que uma recuperação inicia-se já em 1931, o que diverge da conclusão de Haber de recuperação somente após o ano de 1934.

Houve, portanto um processo de recuperação e crescimento industrial do setor têxtil durante a década de 1930. Porém, alguns aspectos (em termos de temporalidade e forma de crescimento) desse processo divergem de resultados dos trabalhos já existentes.

Os resultados aqui apresentados parecem esclarecer e pontuar algumas suposições sobre o que pode realmente ter ocorrido com o setor de grande representatividade da indústria nacional, o têxtil. Contribuindo para uma melhor explicação (através da análise detalhada dos subsetores) dos impactos e resultados decorrentes da crise que atingiu o país em fins dos anos 1920 e a qualificação do processo de recuperação e do crescimento industrial (intensidade e base) na década de 1930.

5 O papel da tecnologia no crescimento da produção da indústria paulista entre 1928 e 1937

A discussão deste tópico tem como objetivo apresentar resultados que venham a demonstrar em que medida a tecnologia afetou a produção industrial do setor têxtil, respondendo questões que dizem respeito aos impactos e efeitos da Grande Depressão no que diz respeito a uma possível melhora técnica no processo produtivo ou se o crescimento verificado para a década de 1930 ocorreu com baixo grau de progresso técnico.

Para tal, será utilizado método da contabilidade do crescimento (*growth accounting*) que define a taxa de crescimento do produto como

resultado da taxa de crescimento dos fatores de produção (capital e trabalho) e da taxa de crescimento da produtividade desses fatores, chamada de Produtividade Total dos Fatores (TFP – *Total Factor Productivity*). As taxas de crescimento do capital e trabalho são ponderadas pela contribuição de cada um desses fatores no total da produção. A TFP é uma medida do progresso técnico, ou seja, o aumento do produto resultante de melhorias técnicas e organizacionais, atribuídas aos fatores de produção tomados em conjunto.

A fórmula final para o cálculo da TFP provém da metodologia tradicional da contabilidade do crescimento que calcula a contribuição de transformações tecnológicas exógenas a partir da estimação do resíduo de Solow, como mostra a equação abaixo:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} + R$$

onde:

$$R = \text{resíduo} = TFP$$

$$\alpha = \frac{PmgK.K}{Y},$$

$$\beta = \frac{PmgL.L}{L},$$

onde:

$$\beta = 1 - \alpha$$

Se, $\frac{\Delta Y}{Y}$ for maior do que $\frac{\Delta K}{K}$ e $\frac{\Delta L}{L}$ ponderados por α e β , o resíduo será positivo,

que expressa a existência do progresso técnico ao longo do tempo.

α e β são considerados constantes para todo o período;

α = remuneração do fator capital;

β = remuneração do fator trabalho.

As taxas de crescimento do produto e dos fatores de produção $\frac{\Delta Y}{Y}$, $\frac{\Delta K}{K}$ e $\frac{\Delta L}{L}$ foram calculadas com base nos dados retirados das Estatísticas Industriais do Estado de São Paulo (1928-1937). Os valores nominais da de produção e capital foram deflacionados e são apresentados em valores de 1928.

A participação do trabalho (β) fora deduzida da participação dos salários no valor adicionado da produção através de valores, disponíveis no Censo Industrial de São Paulo, relativos ao ano de 1919 (partindo da hipótese de que até 1928 não tenha havido grandes variações na estrutura de indústrias), e a remuneração do capital (α) como $\beta = 1 - \alpha$.

5.1 Cálculo da remuneração do fator trabalho para os setores têxtil e metalúrgico

Tabela 3
Cálculo da remuneração do fator trabalho (β) e capital (α) *

Indústria de São Paulo - 1919	Têxtil	Total Indústria
Número de estabelecimentos	247	4145
Capital Empregado (réis)	223.645.587,000	537.817.439,000
Valor Produção (réis)	302.504.670,000	986.110.258,000
Total Despesas (réis)	211.444.618,000	708.658.761,000
Materiais (réis)	160.702.275,000	545.743.686,000
Salários (réis)	38.208.374,000	114.152.395,000
Valor Adicionado (réis)	91.060.052,000	277.451.497,000
% do salário no Valor Adicionado (β)	0,42	0,41
(α)	0,58	0,59

Fonte: Recenseamento do Brasil de Setembro de 1920.

* Leff, Nathaniel H. *Underdevelopment and Development in Brazil* V. I: Economic Structure and Change, 1822 – 1947. London, George Allen & Unwin Ltd, 1982., atribui $\alpha= 0,4$ e $\beta= 0,6$. Note que as porcentagens são as mesmas, porém invertidas.

Através da análise da tabela a seguir, pode-se notar que o setor têxtil, como já suposto através de análises apresentadas, o progresso técnico mostra pouca representatividade em termos da variação do valor da produção para o período como um todo.

Para a totalidade do crescimento da produção, pequeno para o período entre 1928 e 1937, o fator mais representativo apresenta-se na forma de capital, em 36%.

Em alguns períodos distintos, tais como entre, 1931-32 e 1936-37 o progresso técnico apresenta-se de forma significativa, 14% e 12%

respectivamente. No entanto, como o cálculo da TFP é um resíduo do crescimento que não é explicado pelo incremento do capital e do número de operários, vale a ressalva de que o conjunto de fatores residuais inclua aqueles que não são caracterizados por progresso tecnológico *stricto sensu*.

A utilização mais intensa da capacidade produtiva, como aumento do número de turnos ou o aumento de horas trabalhadas pela mesma quantidade de número de operários, assim como a variação dos preços dos produtos diferente da variação do deflator implícito da indústria e mesmo mudanças administrativas e organizacionais, embora não envolva novas tecnologias de produção, pode ser considerado fator residual que acaba por interferir no resultado da TFP.

Tabela 4
Fontes de crescimento no setor têxtil em São Paulo: 1928-37

Têxtil	$\Delta Y/Y$	$\alpha \Delta K/K$	$\beta \Delta L/L$	TFP
1928-1929	-0,10	0,19	-0,12	-0,17
1929-1930	-0,02	-0,03	-0,03	0,04
1930-1931	-0,20	-0,07	0,10	-0,24
1931-1932	0,13	-0,02	0,01	0,14
1932-1933	0,05	0,08	0,05	-0,08
1933-1934	0,12	0,29	0,03	-0,20
1934-1935	0,07	0,01	0,02	0,03
1935-1936	-0,05	-0,06	0,02	-0,01
1936-1937	0,11	-0,02	0,00	0,12
1928-1937	0,04	0,36	0,06	-0,37

Fonte: DEIC, SAIC/SP. Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1928-37.

Notas: 1. Cálculo elaborado pela autora, 2. Valores da produção e do capital utilizados para o cálculo aos preços constantes de 1928. (Deflator implícito da indústria).

Dado que o processo de recuperação do setor têxtil inicia-se em 1931, é mais provável supor que este resultado (1931-32) foi fruto de uma utilização mais intensa da capacidade produtiva existente frente ao valor de 14% atribuído ao fator TFP.

Entre 1936-37, o crescimento da produção de 11% baseia-se quase que exclusivamente no fator residual. Neste caso, a probabilidade de um aprimoramento das técnicas de produção já é mais plausível, porém não inteiramente justificável.

Apesar das ressalvas, o resultado apresentado acima validam os resultados de diversos trabalhos sobre a indústria paulista, de que o setor

têxtil, aumentou sua produção através da utilização intensiva do equipamento existente, sem a renovação e modernização.

Conclusões

A partir das análises realizadas neste artigo, resultados importantes contribuem para a historiografia econômica da década de 1930 no Brasil sobre a situação da indústria, em particular do Estado de São Paulo. A análise apresentada sobre o desempenho industrial do setor têxtil em São Paulo entre 1928 e 1937 revelou aspectos minuciosos com relação aos efeitos da crise de 1929 e da Grande Depressão.

O primeiro destaque vem da comprovação de crescimento para o setor industrial, no caso o têxtil, aqui apresentado, com períodos de acelerado crescimento, que variam um pouco, porém, da demarcação apresentada pela maioria dos autores clássicos. Ademais, também permite refutar aqueles, que contraditoriamente, afirmam a não existência de um processo de recuperação e de aceleração da produção industrial.

O crescimento do número de fábricas, em conjunto com o do número de operários, representa a existência de um crescimento setorial, ou seja, expansão da indústria neste período específico de análise.

A hipótese de Furtado sobre o recurso inicial de recuperação da indústria nos anos 1930; baseada, inicialmente, na ocupação de capacidade ociosa e na maior utilização de capacidade produtiva parece fazer sentido para o setor têxtil.

A grande utilização de força motriz pelo setor de produção de tecidos de algodão, assim como o aumento de número de fábricas no setor, mostra que as instalações de novos estabelecimentos, provavelmente implicavam em empreendimentos de grande porte, com grande capacidade produtiva, acrescentando ao cenário o contínuo acréscimo de número de operários pós-1930. Previamente, esses dados em conjunto não só apontam para uma confirmação do crescimento industrial durante grande parte da década de 1930, como também, preliminarmente, no setor específico de algodão (um dos mais significativos da indústria como um todo no Estado de São Paulo), indicam um crescimento baseado no aumento conjunto de número de fábricas, força motriz e número de operários, ou seja, como proveniente de uma expansão física, com a utilização da mesma tecnologia, sem a presença de um aprimoramento das técnicas de produção.

[...] anulada a concorrência e assegurado o privilégio, conseguiram as fábricas, de 1930 a 1938, dobrar a produção de tecidos de algodão. Mas como lhes era infenso importar novas máquinas, limitaram-se elas, a concertar o velho equipamento que se desgastava pela dupla ação do uso e do tempo, comprando, para tanto, acessórios como até nunca o haviam feito e, assim, impedindo que se paralisassem suas atividades (Vicenzi, 1944).

O aparecimento de novas fábricas, principalmente no setor produtor de juta, pode representar a tendência identificada por Barros e Graham (1981) de crescimento com desconcentração da indústria.

O setor têxtil, dada a situação anteriormente crítica que se encontrava, acumulou o efeito da Grande Depressão resultando em uma queda expressiva do valor da produção equivalente a 30% em termos reais¹⁵ entre 1928-31. Entre 1931-32, porém, já iniciava o processo de recuperação, que, apesar de expressivo se pensado como crescimento ocorrido em seis anos (1931-37), superou o valor inicial de 1928 em apenas 4% em 1937.

A discrepância do resultado em termos do crescimento do valor da produção quando comparado aos dados apresentados por Suzigan (1971) é enorme. A explicação plausível para tal está relacionada à flutuação dos preços têxteis (tecidos de algodão) muito maior do que o deflator geral para a indústria.

Ao deflacionar o valor da produção da amostra pelo índice de preços de tecidos de algodão (de maior representatividade), chega-se a resultados mais satisfatórios.

A taxa de crescimento real para o período 1928-37 totaliza 24%. Entre 1933-37, atribui a amostra têxtil um crescimento de 5,3% ao ano, resultado este que se aproxima da taxa anual de crescimento de 6,5% do setor têxtil entre 1933 e 1939 apresentado por Suzigan (1971).

Considerando as quedas anuais consecutivas de 17,1% e 19,7% entre 1928-29 e 1929-30, o desempenho total da amostra, apesar das possíveis distorções, dever ser considerado positivo e satisfatório ao apresentar uma taxa de crescimento de 2,7% ao ano entre 1928-37.

Até 1930, a queda do número de operários para o setor, não acompanhada de uma diminuição da quantidade de força motriz instalada apresenta dois aspectos particulares: o desemprego de considerável porcentagem da população empregada na indústria paulista da época (só na amostra do setor têxtil são cerca de 22.384 operários dispensados entre 1928-

¹⁵ Utilizando-se o deflator implícito da indústria.

30); a confirmação de que o início da recuperação deu-se com base na utilização da capacidade ociosa existente.

O crescimento e desempenho favorável verificado, no entanto, é quase que inteiramente explicado pela capacidade do setor têxtil, principalmente de tecidos de algodão em manter-se lucrativo através da intensa utilização do equipamento produtivo existente. Complementando assim, a suposição de Stein (1979) de que a restrição de importação de máquinas têxteis tornou mais lenta a expansão da indústria têxtil de algodão.

Os lucros auferidos pelo grupo de empresários da indústria de tecidos deram a impressão errônea no que diz respeito ao valor econômico real do parque industrial paulista. O estado de desgaste das máquinas e equipamentos arcaicos em fins da década de 1930 do setor têxtil não representava, portanto, a base sobre a qual o crescimento industrial paulista pôde vir a ser caracterizado como o de grande impulsor do processo de industrialização brasileiro.

Finalmente, o cálculo da TFP,¹⁶ ou medida do progresso técnico, vem a confirmar a base de crescimento do setor, lembrando que este se manteve por muitos anos sob a proteção governamental, e muito provavelmente, o interesse em termos de melhorias técnicas foi reduzido.

Referências bibliográficas

Fontes primárias

ARQUIVO – O Estado de São Paulo, 30 de Novembro de 1928.

DEIC/SAIC/SP. *Estatística Industrial do Estado de São Paulo, 1928-1937.*

FIBGE. *Estatística histórica do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988, 2ª ed. rev. e atual. Séries estatísticas retrospectivas. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.*

RIO DE JANEIRO, TIPOGRAFIA DE ESTATÍSTICA, 1927. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Diretoria Geral de Estatística. Recenseamento do Brasil Realizado em 1º de Setembro de 1920. Volume V (1ª Parte) – Indústria.

Fontes secundárias

ABREU, Marcelo de Paiva. *O Brasil e a economia mundial, 1930-1945.* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

¹⁶ Mesmo levando em consideração as possíveis distorções do cálculo da TFP (resíduo), outros aspectos da análise setorial dão suporte a um crescimento ao menos em parte baseado em mudanças tecnológicas.

- BARROS, J. R. Mendonça de; GRAHAM, Douglas H. A recuperação econômica e a desconcentração de mercado da indústria têxtil paulista durante a Grande Depressão: 1928/37. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 11, n. 1, abr. 1981.
- CANO, Wilson. *Raízes da concentração industrial em São Paulo*. 4. ed. Campinas, SP: Unicamp, IE, 1998.
- CRAFTS, Nicholas. The industrial revolution. In: FLOUD, R.; MCCLOSKEY, D. *The economic history of Britain since 1700*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- DEAN, Warren. *A industrialização de São Paulo*. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 1991.
- FISHLOW, Albert. Origens e conseqüências da substituição de importações no Brasil. *Estudos Econômicos*, v. 2, n. 6, dez. 1972.
- FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 25. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995.
- HABER, Stephen. Lucratividade industrial e a Grande Depressão no Brasil: evidências da indústria têxtil de algodão. *Estudos Econômicos*, v. 21, n. 2, maio/ago. 1991.
- LEFF, Nathaniel H. Underdevelopment and development in Brazil. v. I: Economic structure and change, 1822 – 1947. London: George Allen & Unwin Ltd, 1982.
- NEGRI, Barjas. *Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990)*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1996.
- SAES, Flávio A. M. de. A controvérsia sobre a industrialização na Primeira República. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 20-39, set./dez. 1989.
- SILVA, Sérgio. *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. São Paulo: Alfa Omega, 1976.
- STEIN, S.J. *Origens e evolução da indústria têxtil no Brasil – 1850/1950*. Rio de Janeiro: Campus, 1979.
- SUZIGAN, Wilson. *Indústria brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Hucitec, 2000.
- _____. A industrialização de São Paulo: 1930-1945. *Revista Brasileira de Economia*, v. 25, n. 3, jul./set. 1971.
- TAVARES, Maria da Conceição. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.
- VERSIANI, R. F.; VERSIANI, M. T. A Industrialização Brasileira antes de 1930: uma contribuição. *Estudos Econômicos*, v. 5, n. 1, 1975.
- VICENZI, Nelson de. *O algodão na economia brasileira*. Editado pela Coordenação da Mobilização Econômica, Rio de Janeiro, 1944.