

RAQUEL MARINA DOS SANTOS

**O COMPLEXO CAFEEIRO E O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE BENS
DE CAPITAL ATÉ OS ANOS DE 1920**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

**Orientador: Igor Zanoni Constant
Carneiro Leão**

CURITIBA

2010

TERMO DE APROVAÇÃO

RAQUEL MARINA DOS SANTOS

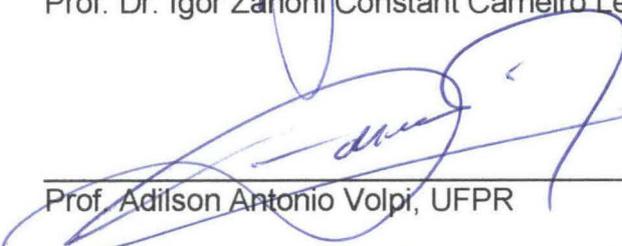
O COMPLEXO CAFFEEIRO E O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE BENS
DE CAPITAL ATÉ OS ANOS DE 1920

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:



Prof. Dr. Igor Zanoni Constant Carneiro Leão, UFPR



Prof. Adilson Antonio Volpi, UFPR



Prof. Dr. Luiz Vamberto de Santana, UFPR

CURITIBA, 13 de Dezembro de 2010.

Agradeço a Deus, por ter sido meu fortalecedor. Aos meus pais, Dailton e Hulda, por serem meus professores da matéria vida. Ao meu professor Igor, pela orientação e amizade.

O coração humano tem tesouros ocultos. No segredo mantido, no silêncio selado.
Os pensamentos, as esperanças, os sonhos, os prazeres, cujo charme se romperia
se revelado.

Charlotte Bronte

RESUMO

A presente monografia tem como propósito apresentar as principais características do complexo cafeeiro que propiciaram a constituição e desenvolvimento da indústria de bens de capital até os anos de 1920. O deslocamento da produção cafeeira do Vale do Paraíba para o oeste paulista, a construção da rede ferroviária, as imigrações, a transição do escravismo para o trabalho assalariado e a expansão da agricultura moderna de abastecimento no complexo cafeeiro foram cruciais no desenvolvimento da indústria. O capital cafeeiro desencadeou o processo de inversão em capital industrial, bancário e comercial. Para tanto será analisado a estruturação do complexo cafeeiro e suas várias implicações para a economia brasileira, bem como, o desenvolvimento da indústria de bens de consumo e de capital, principalmente em São Paulo. A indústria de bens de capital nasceu da necessidade de suprir demandas do mercado brasileiro que sofriam com as desvalorizações cambiais constantes e intervenções governamentais que visavam proteger a produção cafeeira e a crescente expansão da indústria de bens de consumo. Para tanto, serão apresentados tópicos que demonstram as relações do complexo cafeeiro e o surgimento da indústria de bens de capital para o período estudado.

Palavras-chave: Complexo Cafeeiro; Indústria de Bens de Capital.

ABSTRACT

This monograph aims to present the main features of the complex coffee that resulted in the formation and development of industrial capital goods until the year 1920. The shift from coffee production of the Paraíba Valley to the west of São Paulo, the construction of the railway network, the immigration, the transition from slavery to wage labor and the expansion of modern agriculture in the complex supply plant was crucial in the development of the industry. The coffee capital unleashed a process of capital investment in industrial and commercial banking. To do so will be considered the structuring of coffee and its various implications for the Brazilian economy, as well as the development of industrial consumer goods and capital, especially in São Paulo. The capital goods industry was the need to meet market demands Brazilian who suffered from constant devaluations and government interventions aimed at protecting coffee production and the increasing expansion of the consumer goods industry. To this end, topics will be presented that demonstrate the complex relations and the emergence of the coffee industry of capital goods for the period studied.

Keywords: Complex Coffee, Capital Goods Industry.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - CRONOLOGIA DO CAFÉ - 1840 A 1885.....	13
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - EXPANSÃO CAFFEEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO	14
TABELA 2 - MOVIMENTO FINANCEIRO E EXPANSÃO DA REDE FERROVIÁRIA DA CIA. MOGIANA E DA CIA. PAULISTA	15
TABELA 3 - ESTATÍSTICA DOS IMIGRANTES ENTRADOS NO ESTADO NO ESTADO DE SÃO PAULO	17
TABELA 4 - ALGUNS PRODUTOS IMPORTADOS (DO EXTERIOR) PELO ESTADO DE SÃO PAULO, RELACIONADOS COM OS TOTAIS IMPORTADOS PELO BRASIL E COM OS TOTAIS PRODUZIDOS NO ESTADO DE SÃO PAULO (EM PORCENTAGEM CALCULADA SOBRE OS VOLUMES FÍSICOS)	19
TABELA 5 - MÉDIA ANUAL DA TAXA DE CÂMBIO (PENICE/MIL RÉIS) E EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DA SACA DE CAFÉ (1889=100), 1889-1898	20
TABELA 6 - EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO GOVERNO FEDERAL BRASILEIRO (1.000 CONTOS DE RÉIS), 1890-1898	21
TABELA 7 - RAMOS DO SETOR DE BENS DE CAPITAL E SUA CORRESPONDÊNCIA APROXIMADA COM OS GÊNEROS DO IBGE	31
TABELA 8 - IMPORTAÇÃO DE BENS DE PRODUÇÃO, 1850-1909, COMO PERCENTAGEM DAS IMPORTAÇÕES TOTAIS PROVENIENTES DA GRÃ-BRETANHA	33
TABELA 9 - 10 MAIORES EMPRESAS POR CAPITAL DE BENS DE CAPITAL DO ESTADO DE SÃO PAULO EM MIL REIS DE 1928	35
TABELA 10 - VALOR DA IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO INDUSTRIAL - 1919-1929	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 O COMPLEXO CAFEEIRO	11
2.1 GENESE DO CAFÉ NO BRASIL	11
2.2 CONDIÇÕES PARA A EXPANSÃO CAFEEIRA NO OESTE PAULISTA	12
2.2.1 O desenvolvimento das ferrovias paulistas.....	14
2.2.2 As imigrações e a transição para o trabalho assalariado.....	15
2.3 A DIVERSIFICAÇÃO DA AGRICULTURA.....	17
2.4 A CRISE DA ECONOMIA CAFEEIRA E AS POLÍTICAS DE VALORIZAÇÃO DO CAFÉ.....	19
3 A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO COMPLEXO CAFEEIRO	23
3.1 COMÉRCIO E OS BANCOS NO COMPLEXO CAFEEIRO.....	24
3.2 A SUBORDINAÇÃO DO CAPITAL INDUSTRIAL AO CAPITAL CAFEEIRO.....	25
3.3 O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO EM SÃO PAULO.....	26
4 A INDÚSTRIA DE BENS DE CAPITAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO COMPLEXO CAFEEIRO ATÉ OS ANOS DE 1920	30
5 CONCLUSÃO	37
6 REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

A população brasileira mais que triplicou entre 1872 e 1920, quando atingiu 30.559.034 milhões de habitantes, conforme dados do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. O censo da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados mostrou que a população no estado de São Paulo saltou de 2.282.279 milhões, em 1900, para 4.592.188 milhões de habitantes em 1920. Nesse período de aumento populacional nacional e paulista, o café era o principal produto agroexportador brasileiro e gerador de riqueza no estado de São Paulo.

A cultura cafeeira se expandia a largos passos no oeste paulista. Eram necessários, cada vez mais braços ferroviários que alcançassem as entranhas do maior estado produtor de café. A mão-de-obra escrava foi se tornando insuficiente para atender os vários segmentos da economia cafeeira. O governo providenciou programas para que imigrantes, principalmente europeus, pudessem suprir a força de trabalho necessária para que o café continuasse a expandir. O trabalho assalariado foi estabelecido e até a abolição, em 1888, conviveu lado a lado com a escravidão.

Baseado no modelo capitalista de trabalho assalariado, o complexo cafeeiro foi responsável por gerar uma demanda massiva de produtos alimentícios e industrializados. Não obstante, a acumulação de capital proveniente do complexo, originou como forma de inversão o capital industrial, bem como, o capital comercial e o bancário.

A presente monografia pretende elucidar as principais características presentes no complexo cafeeiro que fomentaram a constituição e o desenvolvimento da indústria de bens de capital nos últimos anos do século XIX e início do século XX no Brasil, principalmente no estado de São Paulo, onde a economia cafeeira mais se desenvolveu e concentrou os investimentos industriais.

2 O COMPLEXO CAFEIEIRO

O complexo cafeeiro desempenhou papel fundamental no processo dinâmico de acumulação (CANO, 1977, p. 17). A economia cafeeira gerou uma interdependência entre a plantação dos cafezais, a produção de alimentos e matérias-primas, os investimentos em infra-estrutura, os gastos do governo, o comércio, as atividades financeiras e a produção industrial.

Algumas condições que favoreceram a expansão e constituição da cafeicultura paulista, como sendo o motivador de transformações importantes na estrutura econômica em São Paulo, foram a decadência da produção cafeeira na região de Vale do Paraíba, a disponibilidade de terras virgens no oeste paulista, o sistema ferroviário paulista e a infra-estrutura criada para atender o complexo, as imigrações e o trabalho assalariado (CANO, 1977, p. 18).

2.1 GENESE DO CAFÉ NO BRASIL

A vinda do café para Brasil se deu por volta de 1727 quando o sargento-mor do exército, Francisco de Melo Palheta, trouxe da Guiana Francesa para Belém do Pará uma semente, que a esposa do governador da capital daquele país lhe dera como presente. O cultivo doméstico do café iniciou-se por volta de 1776, no Rio de Janeiro, pelo desembargador João Alberto Castelo Branco.

Na segunda metade do século XIX, em busca de sua independência, o Haiti, principal produtor da época, passava por uma guerra. Houve alta do preço do café no mercado mundial. Com a crescente demanda na Europa e nos Estados Unidos, o café assume importância comercial no Brasil (FURTADO, 2005, p. 119).

O consumo europeu, no final desse século (XIX) não atingira, ainda, 1 milhão de sacas. O valor de seu comércio não era, pois, dos mais elevados. Mas a sua adoção definitiva pelos núcleos de civilização da Europa, ao incrementar seu maior emprego na era industrial do século XIX, quando a humanidade necessitava desenvolver grande atividade física e intelectual. O café, nesse tempo, passou a ser usado por operários e quem facilitou seu uso, proporcionando grande produção e relativa redução de preços, foi o

Brasil, que, a partir de 1830, tornar-se-ia, interruptamente, a maior região produtora de café do mundo (SIMONSEN, 1973, p. 171).

O aparecimento de navios a vapor fazendo trajetos de longa distância beneficiou a expansão das exportações de café para os Estados Unidos e para a Europa (SILVA, 1976, p. 29). O café torna-se o centro motor do desenvolvimento do capitalismo no Brasil a partir de 1880, quando a produção média anual ultrapassou cinco milhões de sacas (SILVA, 1976, p. 49).

A empresa cafeeira surge como escravista. A demanda por café exigia uma produção em massa. O investimento inicial para a constituição do cafezal era relativamente alto, pois exigia uma escala mínima de produção. O modelo de produção escravista foi mantido, pois a mão-de-obra livre existente no momento em questão exigiria salários elevados, dado o fato que este deveria compensar ao trabalhador não produzir ele mesmo em pequenas propriedades o café, visando sua subsistência. Assim, o custo de reprodução do escravo era menor que o do trabalhador livre para o fazendeiro (MELLO, 1984, P. 57).

A produção cafeeira esteve localizada primeiramente no Rio de Janeiro, expandindo para Minas Gerais e posteriormente para o oeste paulista. Nos anos de 1880, com deslocamento geográfico da produção cafeeira do Vale do Paraíba para oeste paulista, a produção cafeeira conheceu a mecanização parcial no beneficiamento do café que ocasionou sensível melhora na qualidade do produto (SILVA, 1976, p. 50). Com a inserção das máquinas agrícolas¹, tornou-se cada vez menor a necessidade de mão-de-obra nas plantações de café. A produção de café ao final do decênio de 1890 chegou a 7,2 milhões de sacas no Brasil (SILVA, 1976, p. 49).

2.2 CONDIÇÕES PARA A EXPANSÃO CAFEIEIRA NO OESTE PAULISTA

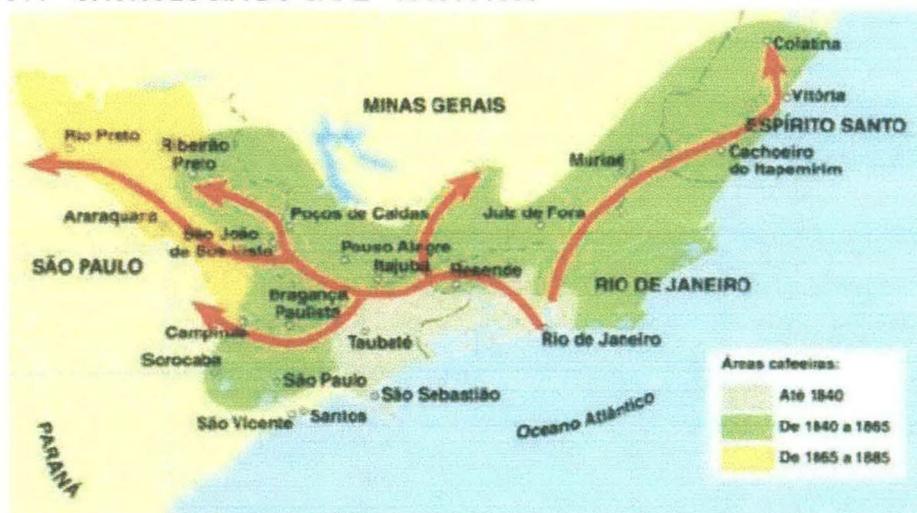
CANO (1977, p. 24) estimou que 60% dos cafeeiros do Vale do Paraíba tinham mais de 45 anos de idade em 1882, caracterizando a região como zona velha no plantio de café com baixíssima produtividade física. A produção cafeeira da

¹ As máquinas agrícolas inseridas nas fazendas de café eram as máquinas carpideiras, as esteiras de colheita, os despoldadores e os secadores.

região tinha problemas relacionados à topografia e aos incessantes processos agrícolas empregados que geraram erosão e exaustão do solo. O Brasil, em 1850, pressionado pela Inglaterra, proibiu legalmente o tráfico negreiro. O preço do escravo dispara e muitos fazendeiros do Vale do Paraíba começam a enfrentar problemas de escassez de mão-de-obra escrava (CANO, 1977, p. 25).

O esgotamento da expansão da produção de café na região do Vale do Paraíba fez com que a produção fosse em direção a parte oriental do Rio de Janeiro, alcançando Minas Gerais e Espírito Santo e também em direção ao oeste paulista como mostra a Figura 1. O oeste paulista tornara-se região adequada à expansão cafeeira com suas terras ilimitadas, férteis, de bom clima e topografia apropriada (CANO, 1977, p. 31).

FIGURA 1 - CRONOLOGIA DO CAFÉ - 1840 A 1885



FONTE: SILVA (2006)

O cultivo do café na região do oeste paulista experimentou técnicas mais avançadas do que na região do Vale do Paraíba. Nos anos de 1870 o arado e a máquina carpideira eram bem difundidos, fazendo com que um homem e um animal pudessem executar os trabalhos de seis bons escravos. Isso garantia que o trabalho escravo no oeste paulista fosse mais intenso do que no Vale do Paraíba (CANO, 1977, p. 31). A utilização das máquinas de beneficiamento, nesse período, também contribuía para a diminuição dos custos e aumento da produção, como também para melhoria na qualidade do café que era vendido a preços melhores no mercado internacional (CANO, 1977, p. 32).

TABELA 1 - EXPANSÃO CAFFEEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO

PERÍODO	CAFFEEIROS EM PRODUÇÃO (MILHÕES DE CAFFEEIROS)	PRODUÇÃO DE CAFÉ (MILHÕES DE SACAS)
1880	106	1,20
1888	211	2,60
1890	220	2,90
1901	526	8,90
1902	685	10,20
1906	689	6,90
1907	697	15,40
1911	697	8,50
1913	722	9,50
1915	735	9,20
1918	834	12,20
1921	844	10,20
1922	872	8,20
1923	899	7,00
1924	949	10,40
1925	951	9,20
1926	966	10,10
1927	1048	9,90
1928	1123	18,00
1929	1153	8,80

FONTE: CANO (1977)

2.2.1 O desenvolvimento das ferrovias paulistas

Quanto maiores os lucros auferidos pelo café mais se expandia as áreas de cultivo para o interior. Isso implicava num aumento dos custos de transporte para as unidades produtoras, tornando-se uma barreira para a expansão do complexo (CANO, 1977, p. 33). Com o advento das ferrovias paulistas os custos com transporte representaram, em média, a queda de 20% nos preços de exportação de café (CANO, 1977, p. 34).

A região do oeste paulista não teria se desenvolvido sem as ferrovias. O interior paulista era de difícil acesso e muito pobre. O escoamento da produção pelas ferrovias, anteriormente transportadas por tropas muares, ou seja, nas fazendas mais distantes a produção acabava estragando por não poder ser transportada em tempo hábil ou parte da carga se perdia ao longo do percurso

devido a deficiências no transporte, mas agora este tornara mais eficiente (CANO, 1977, p. 34).

As ferrovias serviram como desbravadoras de terras virgens, como é o caso das ferrovias Mogiana, Paulista e Sorocabana (CANO, 1977, p. 33). A tabela 2 mostra a expansão da via férrea da Cia. Mogiana e da Cia. Paulista entre 1876 e 1906 e sua relação entre despesa e receita, mostrando-se uma atividade de expressivo retorno financeiro.

TABELA 2 - MOVIMENTO FINANCEIRO E EXPANSÃO DA REDE FERROVIÁRIA DA CIA. MOGIANA E DA CIA. PAULISTA

MÉDIAS ANUAIS	VIA FÉRRIA (QUILOMETRAGEM NO ÚLTIMO ANO DE CADA PERÍODO)	CONTOS DE RÉIS			SALDO/RECEITA (%)
		RECEITA	DESPESA	SALDO	
1876-1880	431	2589,40	1054,20	1535,20	59,3%
1881-1885	611	4179,20	1833,60	2345,60	56,1%
1886-1890	1034	4714,10	3287,60	1426,50	30,3%
1891-1895	1624	21385,10	12520,40	8864,70	41,5%
1896-1900	1726	36657,10	18460,20	18196,90	49,6%
1901-1905	2078	38346,60	18086,00	20260,60	52,8%
1906-1910	2327	43285,50	19677,40	23608,10	54,5%

FONTE: CANO (1977)

As ferrovias paulistas tinham um papel essencial na expansão do complexo e na acumulação cafeeira (CANO, 1977, p. 50). Das 20 ferrovias existentes em São Paulo, em 1910, 16 eram privadas. Elas eram uma forma de inversão para os cafeicultores. Assim, as ferrovias tornaram-se origem de novos capitais, ampliando o excedente do complexo.

2.2.2 As imigrações e a transição para o trabalho assalariado

O oeste paulista experimentava no final dos anos de 1870 altas margens de lucros e acumulação com a significativa utilização de máquinas de beneficiamento, aumentando a produção e diminuição dos custos oriundo da implantação da rede ferroviária (CANO, 1977, p. 35). Nesse contexto de expansão da produção de café para novas terras e, dado a proibição do tráfico e criação de escravos no país,

gerando limitada quantidade de mão-de-obra para a colheita esperada já para o ano de 1888, havia a necessidade de uma transição: da escravidão para o trabalho assalariado (CANO, 1977, p. 38).

Nos anos que antecederam o auge da produção de café, entre 1881 e 1889, o fluxo imigratório europeu contribuiu para a diminuição da escassez de mão-de-obra e consolidou o processo de transição para o trabalho assalariado (CANO, 1977, p. 38).

Os custos do regime de trabalho escravo eram muito maiores que o do modo de trabalho capitalista. O pagamento da força de trabalho no regime escravista é adiantado enquanto que no trabalho assalariado a remuneração só é feita após o consumo no processo produtivo. A rotação do capital variável, trabalho assalariado, é mais rápida que no capital fixo, trabalho escravo. O fazendeiro de café, que utilizava escravos, tinha custos com vigilância e ainda contava com uma mão-de-obra não especializada, tornando-se um entrave à divisão técnica do trabalho (MELLO, 1984, p.74).

A Tabela 3 apresenta a maior entrada de imigrantes italianos no estado de São Paulo no período apresentado em relação a imigrantes originários de outros países. Essa imigração italiana em massa ocorreu devido à grande propaganda realizada pelo governo brasileiro em terras italianas aproveitando-se da condição de aumento acentuado da população rural e depressão agrícola, sem contar no confisco das pequenas propriedades que não conseguiam pagar a taxa sobre a produção de farinha. Havia uma procura menor de mão-de-obra pelo Império Austro-Húngaro e da Alemanha, que tradicionalmente demandavam trabalho temporário de imigrantes italianos (GONÇALVES, 2008, p.20).

A barreira para acumulação cafeeira fora rompida com a criação e expansão do mercado de trabalho com oferta abundante e salários flexíveis (CANO, 1977, p. 48). Isso pode ser significativamente explicado pelo fluxo imigratório. Na região de São Paulo, entre 1887 e 1930 entraram 2,5 milhões de imigrantes. A expressiva imigração nacional originada de localidades do país castigadas, principalmente pela seca, chegou a 226 mil entre 1920 e 1929. Essa imigração de pessoas de outras regiões do país onde os salários eram muito baixos colaborava para que os salários em São Paulo permanecessem estáveis. A grande massa de mão-de-obra a partir do aumento dos fluxos migratórios fez com que em tempos de crise, por conta da flexibilidade dos salários a renda dos trabalhadores caísse entre 30% e 40%. Logo,

diminuíam-se os custos e se conseguia manter as taxas de lucros oriundas dos cafeeiros durante as crises (CANO, 1977, p. 49).

TABELA 3 - ESTATÍSTICA DOS IMIGRANTES ENTRADOS NO ESTADO NO ESTADO DE SÃO PAULO

ANOS	NACIONALIDADE		TOTAL
	ITALIANOS	DIVERSAS	
1881		2.705	2.705
1882	1.866	877	2.743
1883	3.155	1.757	4.912
1884	2.169	2.710	4.879
1885	4.176	2.324	6.500
1886	6.094	3.442	9.536
1887	27.323	4.789	32.112
1888	80.749	11.337	92.086
1889	19.025	8.868	27.893
1890	20.991	17.300	38.291
1891	84.486	24.250	108.736
1892	34.274	7.787	42.061
1893	48.739	33.006	81.745
1894	22.420	26.527	48.947
1895	84.722	55.276	139.998
1896	49.846	49.164	99.010
1897	52.880	45.254	98.134
1898	20.389	26.550	46.939
1899	11.496	19.719	31.215
1900	7.460	15.342	22.802
1901	55.764	16.018	71.782
1902	28.895	11.491	40.386
1903	9.444	8.177	17.621
1904	9.476	18.275	27.751
1905	13.596	34.221	47.817
1906	16.394	32.035	48.429
1907	13.556	18.125	31.681
1908	9.704	30.521	40.225
1909	10.345	29.329	39.674
1910	8.988	31.490	40.478
1911	18.830	46.160	64.990
1912	24.813	77.134	101.947
1913	24.355	95.403	119.758
1914	11.706	36.707	48.413
1915	4.184	16.753	20.937
Total	842.310	860.823	1.703.133

FONTE: GONÇALVES (2008)

2.3 A DIVERSIFICAÇÃO DA AGRICULTURA

Devido a expansão cafeeira e o aumento das imigrações, os alimentos chegaram a representar, em média aproximada, entre 1901 a 1920, 30% do total das importações realizadas (CANO, 1977, p. 58). No entanto, a partir de 1920 há

uma diversificação da produção agrícola propiciada pelo regime de colonato, gerando suprimentos para a mão-de-obra no campo e excedente para comercialização fora dos limites das fazendas.

O regime de colonato resumia-se em que o imigrante receberia um salário fixo para cuidar de certo número de cafeeiros, um variável sobre a colheita e poderia plantar alimentos para consumo próprio entre os cafeeiros ou em terras cedidas pelos fazendeiros. Quando a produção excedia o consumo, ela era comercializada. Nas crises cafeeiras, com os preços baixos do café, os gêneros alimentícios plantados pelos colonos geravam renda complementar e permitia que os fazendeiros pudessem oferecer salários menores, na busca de manter as taxas dos lucros da produção cafeeira.

O excedente de produção de alimentos básicos foi fundamental para suprir a população crescente dos centros urbanos. Seja pelas crises cafeeiras, que geravam a fuga de imigrantes do campo em direção à cidade em busca de rendimentos melhores, ou pelo avanço das atividades complementares geradas pelo complexo cafeeiro, uma demanda expressiva formou-se para os gêneros alimentícios em geral, como os de produtos consumidos pelas classes mais altas como de queijos, manteigas, vinhos finos, azeite de oliva e conservas e, os de consumo de massa.

CANO (1977, p.59), deixa claro que mesmo com os avanços das técnicas agrícolas e o aumento da produção alimentícia no período compreendido entre os dois primeiros decênios do século XX, somente após a crise de 1930 é que houve uma substituição mais efetiva de alimentos, sejam eles demandados pela massa ou pelas classes mais altas, exceto o trigo.

À medida que se desenvolve o complexo cafeeiro, as atividades urbanas clamam que a produção alimentícia se libertasse da atividade nuclear, o café, e se torne independente. Em 1905, iniciou-se a cobrança de 50% dos direitos aduaneiros em ouro, para gêneros alimentícios e para alguns produtos industriais, criando uma forma de protecionismo. A imigração de 25.000 japoneses entre 1908 e 1918, chegando a 85.000 ao final de 1920 trouxe uma nova perspectiva para a agricultura no estado de São Paulo. Esses imigrantes tinham uma predisposição em deixar de serem colonos e de se fixarem. Eles começaram como pequenos proprietários ou arrendatários produzindo hortifrutigranjeiros e arroz (CANO, 1977, p.62). Isso demonstra que a diversificação da agricultura no estado de São Paulo estava

intrinsecamente ligada aos imigrantes e as perspectivas de aumento da procura por gêneros alimentícios nos centros urbanos desenvolvidos pelo complexo.

TABELA 4 - ALGUNS PRODUTOS IMPORTADOS (DO EXTERIOR) PELO ESTADO DE SÃO PAULO, RELACIONADOS COM OS TOTAIS IMPORTADOS PELO BRASIL E COM OS TOTAIS PRODUZIDOS NO ESTADO DE SÃO PAULO (EM PORCENTAGEM CALCULADA SOBRE OS VOLUMES FÍSICOS)

PRODUTOS	PORCENTAGEM SOBRE A IMPORTAÇÃO BRASILEIRA				PORCENTAGEM SOBRE A PRODUÇÃO PAULISTA		
	1901-05	1906-10	1911-15	1916-20	1901-05	1911-15	1916-20
ARROZ	26,4	20,6	11,4	0,0	50,0	1,0	0,0
FEIJÃO	5,5	3,7	8,0	0,0	0,6	0,5	0,0
MILHO	9,0	1,5	18,1	1,8	0,0	0,0	0,0
CHARQUE	0,8	0,4	0,6	0,0	-	-	0,0
BATATA	16,8	14,8	14,7	12,8	-	10,0	4,7

FONTE: CANO (1977)

2.4 A CRISE DA ECONOMIA CAFEIEIRA E AS POLÍTICAS DE VALORIZAÇÃO DO CAFÉ

A partir do século XIX, produtos que faziam parte da pauta de exportações do Brasil aos poucos foram perdendo espaço no mercado internacional. O açúcar perdeu mercado para o produzido nas antigas colônias espanholas da América Central, com patrocínio norte-americano, bem como, ao açúcar de beterraba produzido em alguns países da Europa e subsidiados por seus governos. No caso do algodão, os Estados Unidos retomaram a produção a partir do término da Guerra Civil. A Europa também deu um jeito de produzir-lo nas colônias da África e Ásia, tentando conter o avanço expansionista industrial norte-americano. Assim, o café tornava-se o principal produto na pauta de exportações brasileiras originando divisas.

A produção de café 1886/1887 foi de 456 milhões de cafeeiros, ou seja, houve uma expansão que fez o estoque inicial de 220 milhões triplicar alcançando 685 milhões de cafeeiros. A partir daí, a produção paulista deu um salto no total nacional passando de 40%, em 1885, para 60% no início de século XX (CANO, 1977, p. 42).

A grande inelasticidade da procura do café explica-se pela própria natureza da cultura cafeeira. É o café uma cultura perene, cuja primeira colheita somente se realiza 4 ou 5 anos após o plantio, quando muitas vezes se tornaram bastante desfavoráveis as condições do mercado do produto. Por

outro lado, o café, como todas as plantas perenes, possui um ciclo de produção, apresentado alternadamente de grandes e pequenas colheitas, altamente influenciáveis pelas condições climáticas, como chuvas calor, geadas, secas, etc. Além dessas variações que se verificam no quantitativo das safras, num ciclo de 2 a 3 anos, registram-se também variações periódicas, resultantes de novas plantações, realizadas em períodos de preços altos, cujas primeiras colheitas coincidem muitas vezes com uma grande produção dos cafezais antigos (SILVA, 1949, p.97).

Em 1870, há o início da Grande Depressão do capitalismo mundial. Isso fez com que as exportações de café diminuíssem drasticamente. O governo da Primeira República assume e decide por em prática uma política monetária expansionista, chamado Encilhamento, na busca de proteger a renda do setor cafeeiro em face da queda dos preços internacionais.

O Encilhamento, que são os últimos instantes antes da largada dos cavalos no turfe, consistia em transformar os bancos em principal financiador da economia, assim como o modelo alemão de “bancos universais”. A reforma bancária de 1888 previa descentralização da emissão. O governo emprestaria aos bancos dinheiro sem cobrança de juros e estes poderiam repassar a 6% de juros na forma de empréstimos hipotecários aos fazendeiros (SIQUEIRA, 2007, p. 88).

Em 1890, aos bancos autorizados foi concedido o direito de emitir notas lastreadas em títulos do Tesouro. Os bancos poderiam, além de operar como bancos comerciais, ter e administrar empresas e outros empreendimentos. Com o aumento do meio circulante e a especulação com ações na Bolsa, houve aumento dos preços e queda na taxa de câmbio.

TABELA 5 - MÉDIA ANUAL DA TAXA DE CÂMBIO (PENCE/MIL RÉIS) E EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DA SACCA DE CAFÉ (1889=100), 1889-1898

ANO	TAXA CAMBIAL	PREÇO INTERNO	PREÇO EXTERNO
1889	26,43	100	100
1890	22,56	120	113
1891	14,90	171	90
1892	12,03	201	87
1893	11,59	276	103
1894	10,09	290	92
1895	9,93	262	91
1896	9,06	252	69
1897	7,71	180	47
1898	7,18	163	41

FONTE: IBGE (1949)

A Tabela 5 mostra a variação cambial e a baixa dos preços internacionais do café nesse período. As desvalorizações cambiais, nesse período, foram

responsáveis pela continuidade das inversões na produção cafeeira que causaram um quadro de superprodução e inevitável baixa nos preços externos.

Os governos da Primeira República tiveram que enfrentar crises financeiras e econômicas que estavam se tornando intoleráveis. As constantes desvalorizações cambiais, queda das exportações de café, baixo fluxo de entrada de divisas, geraram uma recessão interna grave. A recessão estava diretamente ligada ao fato de que com o setor agroexportador em crise, as importações também foram prejudicadas atingindo, inclusive, as receitas do governo referentes aos impostos sobre importações. A Tabela 6 mostra os saldos negativos do governo para o período de 1890 a 1898 (TORELLI, 2007).

TABELA 6 - EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO GOVERNO FEDERAL BRASILEIRO (1.000 CONTOS DE RÉIS), 1890-1898

ANO	RECEITA ARRECADADA	DESPESA PAGA	SALDO
1890	195,3	220,6	-25,3
1891	228,9	220,6	+8,3
1892	227,6	279,3	-51,7
1893	259,9	300,6	-40,7
1894	265,1	372,8	-107,7
1895	307,8	344,8	-37,7
1896	346,2	368,9	-22,7
1897	303,4	379,3	-75,9
1898	324,1	668,1	-344,0

FONTE: IBGE (1941)

SILVA apresenta que as despesas contraídas pelo governo foram originadas:

Na verdade, esses empréstimos serviram, direta ou indiretamente, para o financiamento da imigração massiva de trabalhadores – e, portanto, para a organização de um mercado de trabalho no Brasil –, para a construção de numerosas estradas de ferro, para a implantação de vários outros serviços públicos e industriais, tais como a eletricidade, o gás, os transportes urbanos etc., sem falar na própria construção e consolidação do Estado (SILVA, 1976, p. 34).

Entre 1898 e 1906 os dois governos que estiveram no poder optaram por tentar resolver a crise econômica e financeira do país. O governo de Campos Sales pôs em prática uma política econômica contracionista, retirando papel-moeda da circulação através dos fundos de garantia e resgate e lastreando o restante em ouro. Essa medida possibilitou a valorização cambial e melhora nas finanças públicas em face às dívidas externas (TORELLI, 2007, p. 57). No governo de Rodrigues Alves, a

política contracionista continuou a ser executada, porém com a pressão realizada pela elite cafeeira, o governo, aos poucos, retoma os investimentos públicos, principalmente na capital federal que passava por uma intensa reformulação em sua área urbana.

A partir de 1906, Afonso Pena vence para presidente e garante a aprovação do Convênio de Taubaté e da caixa de Conversão. Isso significava mudanças na economia brasileira. O convênio de Taubaté constituía-se em que o Estado tivesse domínio sobre os estoques comprados por um preço mínimo estipulado além de manter o câmbio fixado em 15 pence por mil-réis, através da Caixa de Conversão. Para a manutenção dessa política de governo era necessária a entrada de recursos externos. Era importante observar duas variáveis que eram o fluxo de capitais externos e o saldo da balança comercial (TORELLI, 207, p. 60). A outra medida executada foi a estocagem de café, proporcionada por um empréstimo contraído por São Paulo, com garantia federal, no valor de 15 milhões de libras esterlinas. Nos anos seguintes a 1906, as safras foram menores e favoreceram o programa e a elite cafeeira, havendo uma sensível melhora no preço externo do café.

Os anos que se seguem contam com a permanente política de valorização do café por parte do governo fazendo com que a produção continue em escala ascendente (CANO, 1977, p. 47).

3 A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO COMPLEXO CAFEIEIRO

O trabalho livre possibilitou a introdução de equipamentos agrícolas, diminuição dos custos e aumento da produtividade do complexo cafeeiro. O regime de salários ampliou o mercado de bens de consumo correntes, desenvolvendo outras oportunidades de inversão para o complexo (CANO, 1977, p. 50). O regime de trabalho assalariado propiciou uma disponibilidade maior de mão-de-obra industrial de cunho urbano, oriunda de imigrações não-agrícolas, como também, resultantes de imigrantes que fugiam das crises do café.

Em 1901, estima-se que 90% dos operários de São Paulo são estrangeiros. Uma pesquisa sobre a indústria têxtil na cidade de São Paulo, em 1913, indica que em um total de 10.184 operários não há mais que 1.083 de nacionalidade brasileira contra 6.044 italianos, por exemplo. A porcentagem total de estrangeiros eleva-se a 82% (SILVA, 1976, p. 98).

As ferrovias fizeram suscitar atividades econômicas como de oficinas de reparo, construção e montagem, bem como, o aparecimento de profissionais que estavam treinados para tais atividades. A industrialização tem nessas atividades ligadas ao sistema ferroviário, seus primórdios na região de São Paulo (CANO, 1977, p. 53).

A indústria, entre 1890 e 1894, atraiu capitais do complexo cafeeiro no momento em que este se encontrava no auge das exportações. A acumulação financeira do complexo cafeeiro, nesse período, estava muito acima da taxa de acumulação produtiva (MELLO, 1984, p. 101).

Entre 1890 e 1900, quando a produção cafeeira paulista representa 57% do total nacional, tornam-se visíveis as grandes transformações ocorridas na economia paulista. Quanto mais avançava o complexo, outras atividades tipicamente urbanas passavam a existir ligadas a atividade cafeeira: indústrias, bancos, escritórios, armazéns e oficinas de reparos de ferrovias, casas de exportação e importação, bem como atividades que visavam atender as necessidades urbanas como de transportes, energia elétrica, construção civil, comunicações e comércio varejista (CANO, 1977, p. 69).

3.1 COMÉRCIO E OS BANCOS NO COMPLEXO CAFEIEIRO

A expansão do complexo cafeeiro a partir de 1886 desenvolveu-se de tal forma, que o comércio importador em São Paulo experimentava ligações importantes com países como Inglaterra, Estados Unidos, Alemanha, Itália e Portugal. As exportações de café eram desenvolvidas de igual maneira. Havia um predomínio de capital estrangeiro nas transações, principalmente o norte-americano. As etapas de negociação do café consistiam em que o fazendeiro encaminhasse o café para o comissário, que com comissão de 3% negociava a venda do café com os ensacadores ou exportadores (CANO, 1977, pag. 71). Os comissários eram negociadores conhecidos nos grandes centros do complexo cafeeiro e eram responsáveis por conseguir empréstimos aos fazendeiros do café, por conta das distâncias de suas propriedades das cidades que provinham tais serviços de crédito. A eles era computado o papel de conselheiros, informando aos fazendeiros onde seus lucros poderiam ser alocados. Por conta desses serviços, muitos comissários acabaram por se tornar fazendeiros, banqueiros, comerciantes e industriais.

O comissário e o ensacador foram perdendo força na intermediação das exportações cafeeiras a partir da regulamentação das empresas de Armazéns Gerais. As negociações começaram a serem feitas diretamente entre fazendeiro e exportador. As atividades intermediárias desempenhadas pelo comissário e pelo ensacador tinham como principal objetivo alcançar os melhores preços para o café junto aos exportadores. Assim, com a gradativa extinção dos intermediários, os exportadores agora é que ditavam os preços, dado que negociavam diretamente com muitos fazendeiros (CANO, 1977, pag. 72).

O sistema bancário brasileiro tomou-se expressivo a partir da reforma bancária em 1890. A reforma facultava aos bancos direito de exercer funções que iam além da emissão monetária, como de comércio, indústria, colonização e construção de estradas. O meio circulante estava em expansão contribuindo para que empresas fossem criadas, com destaque para os empreendimentos têxteis e, esse período foi chamado de Encilhamento (CANO, 1977, p. 73).

Nos anos de 1896, a crise cambial, a crise do café, políticas de contenção e a proibição do direito dos bancos de emissão desencadearam a deflação. Há, nesse período, falência de muitos bancos (CANO, 1977, p. 73).

A situação em São Paulo nos anos de 1910 era tal que 70% dos empréstimos e descontos bancários estavam nas mãos de sete bancos estrangeiros. O banco paulista de maior expressão era o Banco Comércio e Indústria de São Paulo, que detinha 21% dos ativos do estado e era o segundo maior banco de São Paulo. Só a partir do abandono da política deflacionária e o início da Primeira Guerra Mundial é que os bancos nacionais paulistas tornam-se mais significativos e passam a financiar mais fortemente a agricultura, bem como a indústria e o comércio (CANO, 1977, p. 74).

3.2 A SUBORDINAÇÃO DO CAPITAL INDUSTRIAL AO CAPITAL CAFEIEIRO

O capital industrial nasceu como desdobramento do capital cafeeiro empregado, ou seja, tanto do núcleo produtivo, como dos segmentos urbano de importação, serviços financeiros e de transporte (MELLO, 1984, p. 100).

A economia cafeeira cria as condições básicas para o nascimento do capital industrial. Ela foi capaz de gerar previamente uma massa de capital monetário, passível de se transformar em capital produtivo industrial, que se concentrava na mão de uma classe social. Outras características eram a capacidade de transformar a própria força de trabalho em mercadoria e criar um mercado interno de proporções consideráveis (MELLO, 1984, p. 99).

Em suma, o próprio complexo exportador cafeeiro engendrou o capital-dinheiro disponível para transformação em capital industrial e criou as condições a ela necessárias: parcela de força de trabalho disponível ao capital industrial e uma capacidade para importar capaz de garantir a compra de meios de produção e de alimentos e bens manufaturados de consumo, indispensáveis à reprodução de força de trabalho (MELLO, 1984, p.147).

A respeito da renda, 25% do total da renda gerada pela atividade cafeeira ficava com os fazendeiros, o estado detinha 13,5%, os intermediários comerciais 5,5%, as ferrovias 3,4% e a indústria de sacaria 2,3%. Isso significava que esses agentes detinham dois terços de toda a renda gerada pelo complexo cafeeiro no

estado. Os outros 33% ficavam com a indústria de bens de consumo, que se apropriava dos salários gerados pela cafeicultura (CANO, 1977, p. 82).

O complexo gerado a partir do plantio do café contribuiu para transformações econômicas importantes. A acumulação de capital e até mesmo as diversas crises de preço e produção do café contribuíram para que recursos fossem alocados em outras atividades ligadas ao complexo. Logo, o capital cafeeiro começou a se transformar em capital bancário, industrial e comercial, tendo assim outras formas de inversão (CANO, 1977, p. 85).

3.3 O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO EM SÃO PAULO

Os investimentos na indústria de transformação no Brasil foram limitados até meados do século XIX. A partir de 1795 a atividade foi proibida sendo liberada somente em 1808 com a vinda da família real portuguesa para o Brasil. Mesmo com a revogação da lei, os investimentos na indústria eram insignificantes devido aos acordos comerciais que o país possuía com a Grã-Bretanha e outros países. Em 1844, o acordo com a Grã-Bretanha foi encerrado e estabelecida a primeira tarifa protecionista. Isso não significou uma mudança drástica nas importações de um modo geral, dado ao alto valor da moeda nacional no período que compensou parcialmente o aumento da proteção tarifária. Um fator preponderante nos anos de 1840 a 1850 é que a economia agroexportadora era baseada no trabalho escravo e tinha fraco desempenho. Isso desestimulava a diversificação da economia (SUZIGAN, 1986, p. 77).

O café, principal produto agroexportador, teve uma melhora nos preços a partir de 1850 e foi fundamental para que algumas fábricas surgissem. A produção era ainda muito incipiente e se limitava a produzir panos grossos de algodão, chapéus, calçados e artigos de ferro fundido nesta época (SUZIGAN, 1986, p. 77). Entre 1860 e 1870, diversas fábricas de tecidos de algodão foram estabelecidas em São Paulo e houve um começo de mecanização das fábricas de chapéus e calçados com a introdução das máquinas de costura no processo produtivo (SUZIGAN, 1986,

p. 80). Isso coincidiu com o declínio da atividade cafeeira no Vale do Paraíba e a expansão da mesma para o oeste paulista (CANO, 1977, p. 31).

Os movimentos cíclicos da expansão cafeeira propiciavam a seguinte dinâmica. Se o preço do café se elevava no mercado, a tendência era investir em novos plantios. Quando os preços internacionais do café declinavam, as plantações mais antigas, com níveis mais baixos de produtividade viam seus lucros caírem. Porém as novas plantações, que possuíam melhores níveis de produtividade, conseguiam manter a lucratividade da atividade. Isso incorria que parte desses lucros auferidos eram liberados para serem investidos em outras atividades do complexo como bancos, estradas, usinas e nas indústrias, esse último, seria a inversão de capital cafeeiro em capital industrial. (CANO, 1977, p. 122). Assim, o café constituiu-se em uma matriz que definia as possibilidades do empresário até 1929 (DEAN, 1971, p. 12).

A inversão do capital cafeeiro em capital industrial poderia ser mais intensa quando houvesse capacidade suficiente para importar bens de capital para a indústria.

Uma forma de inversão do capital cafeeiro era através de investimentos realizados junto aos bancos. Em São Paulo a atividade cafeeira era muito dinâmica, de maior produtividade e menos dependente da ação governamental e do capital estrangeiro. Logo, o capital cafeeiro tinha mais possibilidade de vazar para os segmentos chamados urbanos. Isso ocorria por investimentos diretos ou indiretos através dos bancos.

Outro condicionante importante para o fortalecimento da indústria nascente era que quando os preços do café caíam, o estado desvalorizava o câmbio, na tentativa de manter a lucratividade da atividade cafeeira. Essa manobra do estado acabava por criar uma espécie de protecionismo dando condições de competição para os produtos nacionais em relação aos produtos importados (CANO, 1977, p. 122).

O capital industrial estava subordinado ao capital cafeeiro (CANO, 1977, p. 121). O complexo cafeeiro criava condições para que a indústria tivesse uma estrutura propícia para se desenvolver. A agricultura moderna, desenvolvida pelos colonos do café, possibilitava o suprimento dos trabalhadores industriais, bem como de matérias-primas à indústria, diminuindo a necessidade de importar bens de produção.

A mão-de-obra necessária às fábricas era abundante em São Paulo graças aos grandes fluxos imigratórios gerados pelo café. Entre 1898 e 1907 ocorreu um êxodo rural, devido à crise cafeeira do período, aumentando ainda mais as massas de força de trabalho para a indústria paulista. Nesse contexto, a utilização de mão-de-obra feminina e infantil contribuiu para que os salários fossem puxados para baixo, inclusive da força de trabalho masculina (CANO, 1977, p. 126). Os salários na indústria eram determinados pela taxa de acumulação cafeeira seguindo a dinâmica acima. Com a crise no preço do café, os colonos tinham seus salários achatados ao nível de subsistência. Ela fazia também com que o êxodo rural, que gerava aumento de mão-de-obra na capital, forçasse para baixo os salários (CANO, 1977, p. 127).

A formação do capital industrial teve início entre 1881 e 1894. Os principais investimentos que ocorreram entre 1881 e 1889 foram a criação da Cia. Melhoramentos de São Paulo, maior produtora de papel, cal e cerâmica, uma usina de açúcar em 1882 e uma fábrica de têxtil, em 1886. Essas empresas foram fundadas por fazendeiros (CANO, 1977, p. 143).

Em 1888, as alterações tarifárias, que reduziram os direitos de utilização de matérias-primas não nacionais, trouxeram maior lucratividade para o setor industrial. Nesse período, o investimento na produção industrial se expandiu com destaque para a abertura de uma fábrica de açúcar, uma sacaria de juta e da cervejaria Antactica. Juntas, essas três empresas detinham 93% do capital industrial em São Paulo (CANO, 1977, p. 144).

Para SUZIGAN (1986, p. 122), a indústria de transformação que mais se destaca até 1939 é a têxtil. O autor enfatiza que a indústria têxtil algodoeira foi uma das primeiras a se desenvolver e era a mais organizada (SUZIGAN, 1986, p. 123).

Os tecidos de algodão eram produzidos de forma manual desde o século XVIII no Brasil. Primeiramente esse tecido foi utilizado para a confecção de roupas para os escravos e para os pobres. A produção de tecidos grosseiros era uma exceção à proibição que a Coroa emitira em relação à constituição da indústria de transformação na colônia. Com a vinda da família real portuguesa para o Brasil em 1808 essa proibição foi suspensa, porém, logo em 1810, a Coroa assinou um acordo comercial com a Grã-Bretanha que desestimulou a constituição e expansão industrial no Brasil no período (SUZIGAN, 1986, p.124).

A primeira indústria têxtil algodoeira a se instalar em São Paulo foi construída pela Real Junta do Comércio em 1780. Em 1851, outra fábrica foi iniciada

na cidade de Sorocaba. O desenvolvimento, propriamente dito, desse segmento da indústria ocorreu a partir do final dos anos 1860, sendo que até o final de 1880, 16 fabricas têxteis algodoeiras foram criadas. O que contribuiu para essa expansão da indústria têxtil foi a maior produção de algodão ocorrida no período em São Paulo. Isso significava mais disponibilidade de matérias-primas junto à indústria. Contudo, o que realmente colaborou para a alavancagem desse segmento foi a expansão cafeeira com a transição para o trabalho livre. A mão-de-obra livre significou aumento de demanda para os tecidos produzidos, seja para vestir trabalhadores e escravos como para ensacar a produção de café e outros gêneros alimentícios (SUZIGAN, 1986, p. 137).

A maioria das indústrias têxteis foi constituída diretamente ou indiretamente com investimentos dos fazendeiros do café. Como estes ficavam com a maior parte dos lucros provenientes da atividade cafeeira, tinham a possibilidade de diversificar suas carteiras de investimentos.

DEAN (1971, p. 59), apresenta que parte da classe industrial burguesa foi formada por imigrantes que eram de classe média e habitavam em cidades em sua terra natal. Eles vieram com alguma forma de capital como economias ou mercadorias. Tinham conhecimentos técnicos ou experiência em manufatura. Justamente por essas características, o autor enfatiza que eram mais propensos a ingressar na indústria que os nativos.

É evidente que a capacidade de energia elétrica instalada favoreceu as fábricas têxteis de algodão. A primeira usina hidrelétrica de grande porte construída no Brasil a de Santana do Parnaíba, em 1901, em São Paulo. Essa usina, com três grupos geradores General Electric de 1000 kW cada, gerava em 1912, 16.000 kW (MOTOYAMA, 1994, p.157).

Entre 1900 e 1905, a produção de chapéus cresceu cerca de 30%, a de calçados 24% e de tecidos mais ou menos 9%. Esses três produtos representavam 30% do valor total da produção industrial em São Paulo em 1907. De 1905 a 1910 a produção física do segmento têxtil algodoeiro duplica, a de chapéus cresce 85% e a de calçados 90% (CANO, 1977, p. 152).

4 A INDÚSTRIA DE BENS DE CAPITAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO COMPLEXO CAFEIEIRO ATÉ OS ANOS DE 1920

MELLO (1984, p. 103), pondera que o não surgimento da indústria de bens de capital imediatamente com o nascimento da indústria de bens de consumo está relacionado principalmente ao fato que o mercado internacional para tais produtos era altamente competitivo na época. Investir na indústria de bens de capital, numa época em que o Brasil ainda engatinhava no modelo capitalista, significaria assumir grandes riscos. O autor apresenta que os principais mercados industriais passavam pela Segunda Revolução Industrial, com significativas mudanças tecnológicas, gerando economias de escala e forçando a uma expansão da planta mínima, ou seja, a constituição da indústria de bens de capital exigia um investimento inicial cada vez maior.

Houve, então, uma preferência pela instalação da indústria de bens de consumo no Brasil, principalmente a têxtil, onde a planta mínima exigia um investimento acessível aos moldes da economia nacional. Além disso, a tecnologia empregada era simples, de fácil manuseio e os equipamentos estavam disponíveis no mercado internacional (MELLO, 1984, p. 103). Em 1914, a indústria têxtil ampliou sua produção, empregando a capacidade produtiva já instalada e aproveitando a rentabilidade do setor, adquiriu máquinas de segunda mão no exterior (FURTADO, 2005, p. 206).

A indústria, inicialmente, se desenvolve desigualmente nas regiões brasileiras. A produção industrial se concentrava nas regiões onde a cultura cafeeira predominava. São Paulo e Rio de Janeiro centralizavam 61% de toda a produção nacional no início do século XX (SILVA, 1976, p. 79). O crescimento da eletrificação e da urbanização nesse período foi fundamental para os progressos da indústria (SILVA, 1976, p. 99).

Com a expansão das indústrias de bens de consumo e da agricultura houve, também, uma maior busca por bens de capital.

LAGO *et. al.* define os bens de capital da seguinte forma:

Consideram-se como 'bens de capital' o conjunto de máquinas e equipamentos que servem para produção de outros bens ou para prestação de serviços produtivos. Essa definição engloba, portanto, máquinas em

geral, estacionárias ou não, equipamentos e máquinas de transporte, máquinas e equipamentos de geração e transmissão de energia elétrica, máquinas e equipamentos de informações e máquinas de calcular. Não compreende, porém, os bens intermediários utilizados nos diversos processos produtivos que, com os bens de capital, formam a categoria mais ampla dos bens de produção (LAGO *et al.* 1979, p.1).

A classificação das indústrias de bens de capital, conforme LAGO *et al.* (1979, p. 1) baseia-se na afinidade tecnológica dos bens, que divergem da classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. O autor apresenta, como se verifica na Tabela 7, semelhanças e diferenças ao nível de gêneros, já que a classificação do IBGE é menos desagregada.

TABELA 7 - RAMOS DO SETOR DE BENS DE CAPITAL E SUA CORRESPONDÊNCIA APROXIMADA COM OS GÊNEROS DO IBGE

RAMOS INDUSTRIAIS		GÊNEROS DO IBGE
1	Mecânica	Mecânica
2	Equipamentos Industriais (Inclui tanques e reservatórios de grande porte que constam do gênero Metalúrgica)	
3	Máquinas e Implementos Agrícolas	
4	Máquinas Rodoviárias	
5	Material de Transporte (Ônibus e Caminhões)	Material de Transporte
6	Material Ferroviário	
7	Construção Naval	
8	Indústria Aeronáutica	
9	Material Elétrico e de Comunicações	Material Elétrico e de Comunicação
10	Estruturas Metálicas	Metalúrgica

FONTE: LAGO *et al.* (1979)

No período colonial, a demanda por equipamentos era praticamente para aparelhamento dos engenhos de açúcar e aguardente. A descoberta de minério de ferro não foi suficiente para fomentar o desenvolvimento da indústria do ferro, mesmo havendo uma pequena produção de ferramentas e utensílios em São Paulo desde o final do século XVI. A indústria de tecelagem era artesanal e não demandava equipamentos sofisticados (LAGO *et al.* 1979, p. 6). A restrita demanda por bens de capital, até o começo do século XIX, quase que em sua totalidade, era suprida pelas importações.

Com a chegada da família real no Brasil, em 1808, os portos foram abertos para a importação de manufaturas inglesas. Essa abertura comercial implicou em desestimular a produção industrial interna como um todo. Na segunda metade do século XIX, com o aumento das importações, um novo segmento de mercado surgiu: os de reparos e reposição de peças metálicas de equipamentos movidos a vapor.

Empresas inglesas se instalaram no país na busca de aproveitar a abertura desse nicho no mercado. Em 1836, a empresa Harrington & Starr & Co. montou a primeira máquina a vapor da América Meridional, um engenho a vapor completo.

A maioria dos estabelecimentos de fundição criados no início de século XIX não era destinada somente à produção de bens de capital e sua maior atenção era para os bens de consumo e ferramentas.

A primeira metade do século XIX foi marcada pela importação principalmente de equipamentos agrícolas, dada as características econômicas agroexportadoras do país nesse período (LAGO *et al.* 1979, p. 8).

As tarifas alfandegárias foram reformuladas a partir de 1844 aumentando as alíquotas dos produtos importados. As chapas de aço e de ferro e outras matérias-primas para fundição passaram a ter um imposto de importação de 25%, enquanto que os produtos finais importados possuíam uma alíquota de 30% e 40%. LAGO *et al.* (1979, p. 10) defende que o aumento das fábricas observado nessa época tem uma relação muito forte com a concentração e expansão dos mercados nas principais cidades do país do que propriamente com o aumento das alíquotas de produtos importados.

Houve um aumento das importações de equipamentos ingleses passando de £19.994, entre 1841 e 1843, para £25.750, entre 1846 e 1848, mesmo vigorando a Tarifa Alves Branco. Essa tarifa foi instituída em 1844 e estabeleceu taxa alfandegária entre 20% e 60% para cerca de 3.000 artigos importados. Seu principal objetivo era solucionar o grave déficit das contas públicas gerado principalmente porque o mercado brasileiro era quase que em sua totalidade abastecido por produtos importados, dado a taxa alfandegária anterior ser de apenas 15% sobre produtos oriundos da Inglaterra e outros países que o Brasil firmara acordos comerciais.

Entre 1860 e 1889, as tarifas alfandegárias sofreram modificações, reduções e aumentos, por conta do liberalismo pregado por comerciantes e agricultores mesclado com as necessidades fiscais do governo. Muitas empresas faliram nesse período, porém o desenvolvimento cafeeiro e a construção da rede ferroviária acabaram por contribuir para o aumento de estabelecimentos de mecânica e material de transporte (LAGO *et al.* 1979, p. 10).

Em São Paulo, com a expansão cafeeira, algumas fundições apareceram, principalmente em Campinas, que produziam implementos agrícolas. LAGO *et al.*

(1979, p.13), apresenta que “em 1876, já se produziam, com matéria-prima importada, máquinas a vapor para descarregar e enfardar algodão e para beneficiar o café e havia fundições em Itu e Pindamonhangaba”.

Os anos entre 1850 e 1880, foram marcados pela expansão da demanda por peças de reposição e aparecimento de fundições para suprir as necessidades da agricultura e da rede ferroviária (LAGO *et. al.*1979, p. 14).

Na década de 1880, as importações de bens de capital cresceram, principalmente de equipamentos para a indústria têxtil, engenhos de açúcar, agricultura e para as ferrovias. Mesmo assim, nesse período, São Paulo demonstrou avanço na diversificação da produção de bens de consumo e de máquinas. Em Campinas, quatro empresas, as alemãs Faber e Arens, a inglesa MacHardy e a americana Lidgerwood, empregavam 500 operários.

A fabricação de máquinas e equipamentos no país já havia em 1889, às vésperas da proclamação da República. Porém essa produção era profundamente condicionada às importações de máquinas e matérias-primas, inclusive de ferro. A Tabela 3 demonstra a importação originada da Grã-Bretanha. (LAGO *et. al.*1979, p. 18).

TABELA 8 - IMPORTAÇÃO DE BENS DE PRODUÇÃO, 1850-1909, COMO PERCENTAGEM DAS IMPORTAÇÕES TOTAIS PROVENIENTES DA GRÃ-BRETANHA

PERÍODO	MÁQUINAS	FERRO TRABALHADO E NÃO TRABALHADO	CARVÃO	CIMENTO	OUTROS (PRODUTOS QUÍMICOS, ÓLEO, FERRAMENTAS ENTRE OUTROS)	TOTAL
1850-54	0,85	3,32	4,13		5,93	14,23
1855-59	1,99	5,48	3,49		7,08	18,04
1860-64	1,80	5,51	1,94		5,65	14,90
1865-69	1,28	3,77	2,35		8,37	15,77
1870-74	3,20	8,28	4,48		10,05	26,01
1875-79	3,43	9,19	3,65		7,29	23,56
1880-84	6,52	9,99	3,49	0,56	6,35	26,93
1885-89	7,62	8,26	5,25	0,52	6,71	28,36
1890-94	9,96	10,34	7,02	0,51	8,96	36,79
1895-99	7,49	10,83	9,39	0,44	10,81	38,96
1900-04	6,98	8,77	13,91	0,23	11,71	41,60
1905-09	9,96	10,92	9,88	0,62	10,42	41,79

FONTE: LAGO *et. al.* (1979)

Os primeiros anos da República foram conturbados politicamente, dado o aumento da oferta de crédito e expansão monetária e dos gastos do governo, inflação e desvalorização cambial. Na década de 1890, as altas alíquotas de importação, a desvalorização da moeda, as imigrações europeias em massa gerando mão-de-obra qualificada e mercado consumidor, alavancaram principalmente a indústria têxtil (LAGO *et. al.* 1979, p. 20).

A crise política de um lado e o crescimento da indústria de bens de consumo do outro não foram capazes de fomentar uma indústria de máquinas mais convincente. Os direitos alfandegários concedidos para a importação de equipamentos ainda servia de barreira ao desenvolvimento local do ramo industrial de bens de capital. Porém, em São Paulo, novos estabelecimentos produtores e especializados em reparos em máquinas se desenvolveram. Muitas oficinas de imigrantes foram fundadas no início do século XX e se tornaram grandes empresas posteriormente, como é o caso da empresa Bardella (LAGO *et. al.* 1979, p. 24).

As Oficinas Bardella foram fundadas em 1911 por Antonio Bardella, imigrante italiano. Em 1916, se tornou uma fundição e, em 1927, Bardella, com tecnologia própria, construiu a primeira ponte rolante do Brasil. Em 2009, a Bardella S.A. Indústrias Mecânicas, já contava com duas unidades, uma instalada em Guarulhos e outra em Sorocaba, 2005 colaboradores e uma receita bruta de mais de 829 milhões de reais. A empresa fornece equipamentos para os setores industriais de Metalurgia, Energia, Petróleo, Gás, Movimentação de Materiais, Aços Trefilados e Aços Laminados.

Ainda que tenha ocorrido um avanço no desenvolvimento da indústria de bens de capital, a produção interna, em 1919, girava em torno de 32,9% e 35,6% do total demandado, sendo que o restante ficava a cargo da importação. A indústria de material elétrico e de comunicações era a que mais dependia das importações.

Em 1919, a indústria de bens de capital já se concentrava em São Paulo. Nesse ano, o valor da produção paulista girava em torno de 38.000 contos. O estado liderava a produção nos segmentos de fundição e laminação de ferro, carros, carroças e vagões (LAGO *et. al.*, 1979, p. 54). A indústria paulista, entre 1920 e 1928 cresce a uma taxa média anual de 6,6% (CANO, 1977, p. 254).

Para SUZIGAN (1986, p. 279), somente a partir dos anos de 1920 é que a indústria metal-mecânica começa a se diversificar e ter um desenvolvimento mais acelerado. O autor afirma que a produção de algumas empresas formadas nesse

período era ainda de implementos e máquinas agrícolas leves. Porém, as empresas mais novas começaram a produzir máquinas mais pesadas para agricultura e para a indústria de bens de consumo.

TABELA 9 - 10 MAIORES EMPRESAS POR CAPITAL DE BENS DE CAPITAL DO ESTADO DE SÃO PAULO EM MIL REIS DE 1928

EMPRESAS	CIDADE	RAMO INDUSTRIAL	CAPITAL 1928
Carlos Tonanni	Jaboticabal	1	5.000.000
Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo	São Paulo	1	5.000.000
Companhia Nacional de Artefactos de Cobre (Conac)	São Bernardo	9	3.000.000
Indústrias Martins Ferreira S.A.	São Paulo	1	3.000.000
Nadir Figueiredo & Cia.	São Paulo	6	2.750.000
Estrada de Ferro Sorocabana	Mayrink	6	2.637.960
Cia. Lidgerwood do Brasil	São Bernardo - Santo André	1	2.500.000
Industrias Reunidas F. Matarazzo	São Paulo	1	2.000.000
J. Martin & Cia. Ltda.	São Paulo	1	2.000.000
Martins Barros & Cia. Ltda.	São Paulo	1	2.000.000
TOTAL			29.887.960

FONTE: SUZIGAN (2007)

A Tabela 9 apresenta que em 1928, entre as dez maiores empresas de bens de capital 6 delas eram classificadas no segmento mecânica. Na classificação mecânica estão incluídos a produção de:

Máquinas-ferramentas; turbinas a vapor e hidráulicas; motores de combustão interna a gasolina, diesel ou semi-diesel (excluídos os de veículos) e hidráulicos; máquinas e instrumentos de beneficiamento de produtos agro-industriais; máquinas para transporte e elevação de cargas; máquinas para perfuração e extração; máquinas para classificar, misturar e tratar pedras, terra, carvão e substâncias sólidas semelhantes; britadeiras; máquinas têxteis; máquinas gráficas, máquinas para metalurgia; máquinas para diversas indústrias (papel, cigarros, calçados, curtumes, etc.); bombas diversas; filtros; máquinas centrífugas; máquinas para empacotamento; redutores de velocidade; válvulas e acessórios para tubulações; etc. (LAGO, *et. al.*, 1979, p. 2-3)

SUZIGAN (1986) e LAGO *et. al.* (1979) deixam claro que as políticas que beneficiavam as importações de bens de capital limitaram o avanço do segmento no país. De 1919 a 1929, as importações de equipamentos industriais mais que triplicaram como mostra a Tabela 10.

TABELA 10 - VALOR DA IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO INDUSTRIAL – 1919-1929

ANOS	IMPORTAÇÃO (EM LIBRAS ESTERLINAS A PREÇO)
1919	794.953
1920	1.271.030
1921	1.607.563
1922	1.453.184
1923	1.322.218
1924	1.939.346
1925	2.609.991
1926	2.167.597
1927	2.144.788
1928	2.281.960
1929	2.863.740

FONTE: IBGE (1990)

SUZIGAN (1986, p. 362) apresenta dados referentes aos segmentos da indústria que importaram bens de capital nesse período da Grã-Bretanha, da Alemanha e dos Estados Unidos. Fica evidente o avanço das importações para a indústria têxtil. Em 1919, o segmento têxtil importou máquinas no valor de 140.964 libras esterlinas, preço de 1913. Em 1925, a indústria têxtil importou 1.039.711 libras esterlinas, ou seja, quase 40% da importação total em equipamentos e maquinário daquele ano.

Para LAGO *et. al.* :

[...] tudo indica que nos anos vinte experimentou-se significativo barateamento dos bens de capital importados. Face a essa sensível redução de custos de importação, face às necessidades, em bens de capital, de uma economia em crescimento e face à maior disponibilidade de divisas, o fato de que não tenha ocorrido aumento explosivo na importação de bens de capital durante a década, pode ser indício de expansão do setor de bens de capital doméstico em ritmo razoável, com base em ramos de menor sofisticação tecnológica (LAGO *et. al.*, 1979, p. 67).

Duas fases distintas ocorreram nos anos de 1920. A primeira fase, logo no início da década, é marcada pela predominância da aquisição de bens de capital por meio das importações. Já ao final da década, observa-se um aumento expressivo da produção nacional de tais produtos.

5 CONCLUSÃO

O complexo cafeeiro foi a pedra angular na construção do setor industrial brasileiro. Características presentes no complexo contribuíram para a indução da industrialização no Brasil, principalmente em São Paulo.

O deslocamento da produção do Vale do Paraíba em direção ao oeste paulista, a partir dos anos de 1870, promoveu a construção das estradas de ferro no intuito de melhorar o escoamento da produção paulista, tornando-se alternativa também para inversão do capital cafeeiro. As técnicas de cultivo apresentadas na região já incluíam máquinas para o beneficiamento do café. Nesse contexto, a produção cafeeira foi responsável pelo aparecimento das oficinas especializadas em reparos de máquinas agrícolas e para as ferrovias, de reparo, construção e montagem na região de São Paulo.

A transição da escravidão para o trabalho assalariado na empresa cafeeira foi crucial para a formação do mercado de trabalho e de consumo para a indústria. As imigrações europeias forneceram mão-de-obra qualificada para a nascente indústria do final do século XIX e início do século XX. As constantes crises dos ciclos cafeeiros suscitavam êxodo rural que gerava achatamento dos salários nos centros urbanos. Através do regime de colonato, a agricultura voltada para o abastecimento da população rural e urbana foi estabelecida.

As intervenções do governo da primeira república, visavam a manutenção dos lucros do complexo cafeeiro. As constantes desvalorizações cambiais e criação de taxas alfandegárias para produtos importados favoreceram, mesmo que não intencionalmente, a produção industrial nacional, que ainda de forma precária, via-se induzida a diversificar para atender a demanda massiva.

O capital comercial, bancário e industrial emergiu do capital cafeeiro. A acumulação financeira do complexo era muito maior que a taxa de acumulação produtiva. Principalmente em São Paulo, havia um acelerado processo de inversão do excedente gerado, entretanto com forte dependência do núcleo produtivo.

A reforma bancária de 1888 deu direito de emissão monetário para os bancos, bem como de ter ou administrar outros empreendimentos, como ferrovias e indústrias. Os fazendeiros do café utilizavam os bancos para investirem de forma

indireta nos vários segmentos que se desenvolveram a partir do complexo cafeeiro. Nesse período, chamado de encilhamento, várias fábricas têxteis surgiram.

Com a formação mais intensa da indústria de bens de consumo, dado o mercado promissor e o desenvolvimento do complexo cafeeiro que gerava divisa possibilitando a importação de máquinas e equipamentos, entre os anos de 1890 e 1920, houve o surgimento das primeiras indústrias de bens de capital.

Fica evidente que essas empresas estavam ainda ligadas ao setor agroexportador na fabricação de máquinas agrícolas e que dependiam fortemente das importações de bens de produção. Muitas dessas fábricas eram produtoras preferenciais de ferramentas e conforme a demanda e as necessidades do mercado acabavam por desenvolver a produção de bens de capital. Não diferentemente, a produção era insuficiente para suprir a demanda da agricultura e da indústria de bens de consumo.

Entretanto, a indústria de bens de capital experimentou ao final dos anos de 1920 a expansão da sua participação e desenvolvimento de empresas que atuam até hoje no mercado brasileiro.

6 REFERÊNCIAS

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. São Paulo: Difel, 1977.

DEAN, W. **A industrialização de São Paulo**. 2ª edição - São Paulo: Difel, 1971.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/500anos/index.php?tip=esta>>. Acesso em: 13/10/2010.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 32ª edição – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

GONÇALVES, P. C. **Mercadores de braços: riqueza e acumulação na organização da emigração européia para o novo mundo**. 519 f. Tese (Doutorado em História) - Departamento de História, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-30092008-162725/pt-br.php>>. Acesso em: 12/10/2010.

ESTATÍSTICAS históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2. ed. rev. e atual. do v. 3 de Séries estatísticas retrospectivas. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=2022179982&Tick=1289835298315&VAR_FUNCAO=Ser_Temas%28133%29&Mod=R>. Acesso em: 13/10/2010.

HISTÓRIA da Bardella S.A. Disponível em: <<http://www.bardella.com.br/asp/system/viewPage.asp?P=17&VID=default&SID=719875372218518&S=1&A=closeall&C=23638>>. Acesso em 26/09/2010.

LAGO, L. A. C., ALMEIDA, F. L., & LIMA, B. M. F. **A Indústria Brasileira de Bens de Capital: Origens, Situação Recente e Perspectivas**. FGV/IBRE, Rio de Janeiro: 1979.

MARSON, M. D. Crescimento e Mudança Tecnológica na Indústria de Bens de Capital no Estado de São Paulo, 1928-1937. **Revista Economia**, v.8, n.2, p.321-347, 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol8/vol8n2p321_347.pdf> Acesso em: 07/09/2008.

MELLO, J. M. C. de. **O Capitalismo Tardio**. 3ª edição – São Paulo: Brasiliense, 1984.

MOTOYAMA, S. **Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica**. São Paulo: Ed. da UNESP: CEETEPS, 1994.

SILVA, C. M. **Poder político e distribuição orçamentária em São Paulo na Primeira República – 1890-1920**. 274 f. Tese (Doutorado em História) – Departamento de História, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-05072007-112758/pt-br.php>>. Acesso em: 19/10/2010.

SILVA, H. S. A Elasticidade da Procura Norte-Americana de Café. **Revista Brasileira de Economia**, v.3, n.4 p.83-100, 1949. Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewArticle/2449>>. Acesso em: 13/10/2010.

SILVA, S. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. São Paulo: Alfa-Omega, 1976.

SIMONSEN, R. C. **Evolução industrial do Brasil e outros estudos**. São Paulo: Nacional/EDUSP, 1973.

SIQUEIRA, A. C. T. **A história dos Bancos no Brasil: das casas bancárias aos conglomerados financeiros**. Rio de Janeiro: COP, 2007.

SUZIGAN, W. **Indústria brasileira: origem e desenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

TORELLI, L. S. Estado, Cambio e Café: o trinômio articulador da política econômica durante a Primeira República, 1898-1920. **Revista Cadernos de Economia**, v.11, n.21, p.43-77, 2007. Disponível em: <<http://apps.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rce/article/view/252/135>> Acesso em: 23/10/2010.