

tarifas de importação e câmbio na gênese da indústria brasileira, 1901-1928¹

André Villela

Professor Adjunto do Mestrado em Economia Empresarial
da Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro

Introdução

O interesse pelo estudo dos fatores que cercam os processos de industrialização há muito motiva economistas e historiadores econômicos. No caso específico do Brasil, assistiu-se, na década de 1970, à publicação de vários estudos tratando do tema, nos quais sobressaíam, em essência, alguns dos elementos normalmente presentes nesse tipo de investigação, tais como o papel do Estado na promoção do setor manufatureiro, a relação agricultura-indústria e a importância da proteção tarifária.² Não obstante os trabalhos já realizados nessa última área — que, sem dúvida, alargaram o conhecimento sobre as origens do processo de industrialização brasileira — restam ainda diversas lacunas a serem preenchidas. Por exemplo, ainda não está suficientemente claro o papel efetivo da política tarifária no apoio ao incipiente movimento de substituição de importações na Primeira República.

Ainda que um rápido exame dos níveis de taxação nas alfândegas brasileiras nas primeiras décadas do século XX revele um patamar substancialmente superior ao de outras economias (confirmando a idéia de uma elevada proteção tarifária ao mercado doméstico), é interessante

¹ Este artigo é baseado na minha tese de mestrado, defendida na PUC-Rio em 1993. Na ocasião, contei com os generosos comentários de meu orientador, Prof. Marcelo de Paiva Abreu, bem como dos Profs. Luiz Aranha Corrêa do Lago e Winston Fritsch. Sou grato, ainda, a M.T. Ribeiro de Oliveira e a dois pareceristas anônimos indicados pela Revista pelas sugestões a uma versão preliminar do artigo.

² Para uma resenha dos principais temas tratados por estes trabalhos, ver Saes (1989).

averiguar a importância *relativa* dessa variável (tarifas) *vis-à-vis* outros fatores — como, por exemplo, a taxa de câmbio, o nível de atividade econômica e os preços dos produtos importados — na determinação do *quantum* importado pelo Brasil. Além disso, está claro que tanto a taxa de câmbio como a proteção tarifária podem (como efetivamente o fizeram) ter estimulado a substituição de importações na Primeira República. O que se pretende aqui é avaliar a contribuição relativa das duas variáveis para aquele processo. Ao final, espera-se reunir elementos que permitam afirmar qual teria sido o fator preponderante na determinação das importações brasileiras e, por extensão, da capacidade de desenvolvimento local de setores substitutivos de importações.

Para tanto, dois tipos de exercícios empíricos são desenvolvidos. Primeiramente, é estimado um conjunto de equações de demanda por importações no Brasil para o período 1901-28, no qual vigorou a Tarifa Murtinho.³ Em seguida, procura-se medir a influência relativa das variáveis "tarifa", "câmbio", "preços domésticos" e "preços internacionais" na explicação do chamado custo real das importações no período. Tomados em conjunto, os dois exercícios servem para que se verifiquem as principais influências sobre o *quantum* importado pelo Brasil. No primeiro exercício, isso é feito diretamente, pela estimação de equações de demanda por importações; no segundo caso, a evidência é indireta, por meio da decomposição do custo real das importações segundo seus elementos.

Antes de se proceder aos argumentos, uma breve ressalva se impõe. Neste tipo de discussão, deve-se evitar a tentação de buscar em depoimentos de contemporâneos, ou em estimativas grosseiras do (elevado) nível de taxação nas alfândegas, apoio à visão de que os impostos de importação foram o principal fator de proteção ao nascente setor manufatureiro do Brasil. De fato, ainda que esses depoimentos tragam a percepção dos personagens sobre as questões que os afetam de alguma forma — e isso por si só interessa à investigação histórica — eles incorporam sobretudo suas posições de classe. Por exemplo, não causa estranheza o ataque apaixonado que líderes industriais, como Jorge Street e Roberto Simonsen, porventura fizessem a uma pauta tarifária percebida como liberal. Da mesma forma, a correspondência diplomática tenderia

³ Ainda que a Tarifa Murtinho tenha vigorado até 1934, optou-se por limitar o exercício econométrico ao período 1901-28 em função de ser o período pós-1929 notoriamente atípico, em virtude dos efeitos da Grande Depressão sobre o comércio internacional.

a refletir o interesse dos países estrangeiros em aumentar a penetração de seus produtos no mercado brasileiro. Sendo assim, é de se esperar freqüentes referências ao nível supostamente elevado das tarifas de importação no Brasil.⁴

Câmbio, Tarifas e Industrialização: um resumo da controvérsia

Um dos pontos mais controvertidos no debate sobre a industrialização brasileira refere-se ao papel desempenhado pelas tarifas de importação. É sabido que o nível tarifário da pauta brasileira suplantava em muito o de outros países. Dados levantados pela Liga das Nações apontavam para uma tarifa *ad valorem* equivalente (obtida a partir da relação entre o total arrecadado e o valor das importações), em 1913, de 16,5% na Austrália; 17,1% no Canadá e 17,7% no caso dos Estados Unidos e da Argentina.⁵ No Brasil, a taxa equivalente foi de 34,2% no mesmo ano.⁶ No caso de alguns produtos específicos, a tarifa *ad valorem* equivalente no Brasil poderia alcançar níveis superiores a 400%! Não resta dúvida, portanto, de que o nível absoluto das tarifas das alfândegas brasileiras era exageradamente elevado, tendo, por certo, conferido proteção à atividade manufatureira doméstica. Cabe, no entanto, tentar aquilatar de que forma variações daquele nível de taxação afetaram o grau de proteção.

Antes de entrar no mérito da importância real das tarifas aduaneiras, é preciso definir de forma mais precisa como aferir o grau de proteção ao mercado interno. Na impossibilidade de se estimar a taxa de proteção efetiva vigente na época em apreço,⁷ é comum recorrer-se a medidas como a tarifa *ad valorem* equivalente, a exemplo do que fazem Malan et al. (1977: 376 e segs.). Os próprios Autores reconhecem, contudo, as limitações inerentes a essa medida da margem bruta de proteção. A principal deficiência relaciona-se à inflação, que corroía o efeito de proteção proporcionado pelas alíquotas de alfândega, que eram especí-

⁴ Esta é, possivelmente, a principal limitação da análise de economia política da questão tarifária empreendida por Luz (1975).

⁵ Citados em Díaz-Alejandro (1975: 279).

⁶ Ver mais adiante, no Apêndice, a Tabela A1.

⁷ Conforme assinala Suzigan (1986: 104, nota 30), "(...) a estimativa da proteção tarifária efetiva para as diferentes indústrias é virtualmente impossível, devido à falta de tabelas de insumo-produto (ou outras informações sobre os custos de importação)."

ficas e fixas.⁹ A fim de contornar essa limitação, os Autores propuseram uma medida que refletisse o "custo real das importações". Tal coeficiente é definido como:

$$(1) R = \frac{(1 + t) \cdot pm \cdot e}{Pd}$$

onde: t = tarifa *ad valorem* equivalente,
 Pm = índice de preços de importação,
 e = taxa de câmbio; e
 Pd = índice de preços domésticos.

Com base nesse índice e na decomposição de sua variação segundo seus elementos, Suzigan (1986) procurou identificar os períodos em que, alternadamente, tarifas das alfândegas e o câmbio forneceram proteção ao mercado doméstico. O efeito das tarifas aduaneiras sobre a substituição de importações dispensa maiores digressões: *ceteris paribus*, quanto mais elevadas forem, maior será a proteção ao produtor doméstico e, dessa forma, maior a sua capacidade de substituir fornecedores internacionais. Já o impacto da taxa de câmbio era sentido de duas formas principais: por um lado, o câmbio valorizado permitia a elevação da taxa de investimentos (via importação de maquinário); por outro, as desvalorizações cambiais protegiam o produtor doméstico do concorrente estrangeiro.⁹ Nas palavras do Autor, "(...) as políticas comerciais forneceram alternadamente proteção tarifária ou cambial em determinados períodos, mas a longo prazo essa proteção foi apenas suficiente para evitar um maior declínio no custo real das importações até o final da década de 1920 (exceto os anos da Primeira Guerra Mundial)".¹⁰

Analisando as primeiras décadas republicanas, Fishlow (1972: 312-

⁹ Ver o Apêndice para uma descrição sumária do sistema de cobrança de impostos de importação no período. Um outro problema óbvio dessa medida da margem bruta de proteção refere-se à imposição de tarifas proibitivas sobre alguns produtos, fazendo com que sua importação seja eliminada, do que resultaria uma redução, ao invés de um aumento da margem.

⁹ "Além disso, como observa Cardoso (1981), a depreciação cambial reduz os encaixes reais (aumentando assim a taxa de juros, o que desestimula o investimento) e também reduz os salários reais (aumentando assim a taxa de lucros, o que estimula o investimento). O efeito final sobre o investimento na indústria de transformação dependerá da sensibilidade relativa dos encaixes reais e dos salários reais a variações na taxa de câmbio". Citado em Suzigan (1986: 96).

¹⁰ Citado em Suzigan (1986: 107).

26) argumentou que, mais importantes que a proteção tarifária¹¹ para a implantação de certas manufaturas no País foram a manutenção do crédito interno e, sobretudo, as variações na taxa de câmbio.¹² Para aquele autor, as tarifas aduaneiras — assim como outros instrumentos deliberados de política econômica — tiveram pouca eficácia no fomento à substituição de importações antes da década de 1950. Segundo Fishlow, os primeiros surtos industrializantes do Brasil foram, em grande medida, acidentais e, freqüentemente, reforçados por fatores exógenos (Fishlow, 1972: 312).

Ainda assim, não se deve excluir a hipótese de que a política tarifária trouxe de fato proteção à indústria doméstica. Apenas, deve-se ter presente a necessidade de comprovar empiricamente essa tese. E é isso que fazem F.R.Versiani e M.T.Versiani,¹³ ao procurar reunir evidências que corroborem sua idéia central — a saber, que a proteção tarifária foi elemento importante na promoção do setor manufatureiro brasileiro em alguns períodos da história da industrialização brasileira. Tratando dos anos que se seguiram à adoção da Tarifa Murtinho, estes autores sugerem ter havido um aumento da influência dos empresários industriais no processo decisório no terreno tarifário. Mais importante para a presente discussão, embora carente de evidências mais robustas, é a conclusão dos Autores de que "(...) a extraordinária expansão da capacidade produtiva nos anos que antecederam a Primeira Guerra pôde se fazer a um câmbio estável e relativamente alto ao lado de uma barreira tarifária de indubitável eficácia". Já a década de 1920, para Versiani & Versiani, foi marcada por expansão do investimento no setor têxtil algodoeiro, em paralelo ao decréscimo da produção. Infelizmente, os Autores não relacionam esse fenômeno ao comportamento do câmbio ou das tarifas aduaneiras no período. Seja como for, vale ressaltar um ponto fundamental, a saber, que o ponto de vista destes autores diverge do de Fishlow na importância que dão ao papel da proteção tarifária como estímulo ao desenvolvimento manufatureiro do Brasil antes de 1930.

¹¹ Utilizando-se a definição de Villela e Suzigan (1975: 330, nota 2), considera-se, no presente artigo, tarifa protecionista "(...) aquela que discrimina em favor de produtos acabados, que são produzidos no País, através de taxas mais altas, ao mesmo tempo que cobra taxas mais reduzidas sobre as matérias-primas que o País produz".

¹² Em linhas gerais, os períodos de câmbio valorizado eram marcados por grande importação de máquinas e equipamentos. A posterior depreciação do mil-réis protegia a produção doméstica, que se valia dos investimentos realizados anteriormente na expansão da capacidade produtiva.

¹³ Ver Versiani & Versiani (1977), F. Versiani (1980) e M.T.Versiani (1981).

Em sua análise da indústria têxtil algodoeira antes de 1914, F. Versiani (1980) conclui pela importância de uma proteção tarifária supostamente intencional para o desenvolvimento do setor.¹⁴ Além disso, sua pesquisa levou-o a conclusão semelhante à de Suzigan; i.e., para F. Versiani, o desenvolvimento do setor têxtil algodoeiro antes da Primeira Guerra deveu-se essencialmente a um sistema tarifário crescentemente protecionista e à instabilidade cambial, o que teria permitido a comerciantes de tecidos se dedicarem à produção, como forma de diversificação de suas atividades.¹⁵ Segundo os Autores, "(...) embora as desvalorizações cambiais tivessem importantes efeitos protecionistas a curto prazo, uma proteção duradoura só foi assegurada principalmente pelo sistema tarifário".¹⁶ Isto teria sido especialmente verdadeiro nos anos anteriores à Primeira Guerra, quando uma queda dos preços de importação de produtos têxteis de algodão produzidos no Reino Unido — resultante da valorização do mil-réis no período — foi compensada pela elevação das tarifas aduaneiras.

Essa também parece ser, em linhas gerais, a conclusão a que chega M. T. Versiani (1982), no seu estudo da indústria cervejeira nos anos anteriores à Primeira Guerra. Para ela, a imposição de direitos de importação elevados sobre a cerveja pronta, ao mesmo tempo em que seus insumos eram pouco taxados, permitiu a substituição de importações no setor entre 1906 e 1912.¹⁷ Não obstante o setor cervejeiro não poder ser tomado como representativo da proteção proporcionada pelas tarifas aduaneiras — visto que a substituição de importações naquela indústria já havia se completado no período anterior ao estudado pela Autora¹⁸ — permanece válida a conclusão que relaciona crescimento industrial e proteção tarifária.

Na próxima seção, a tese de Versiani & Versiani, segundo a qual o protecionismo tarifário teria sido determinante para a substituição de importações nos anos iniciais do século XX, será confrontada com a

¹⁴ Para ele, os dados examinados "(...) indicam que, na ausência da barreira tarifária gradualmente levantada na segunda metade do século passado, o investimento industrial dificilmente teria resultado lucrativo no período em questão." Cf. F. Versiani (1980:30).

¹⁵ Ainda segundo o Autor, as oscilações do câmbio derivavam do comportamento errático das exportações cafeeiras, embora outros fatores interviessem para a determinação daquele preço. Para a relação entre a taxa de câmbio e os preços do café, ver Cardoso (1981) e Franco (1986).

¹⁶ Versiani & Versiani (1977: 25).

¹⁷ Ver M.T. Versiani (1982: 478-83).

¹⁸ Conforme ressaltado por Moraes (1983: 51).

visão de Fishlow, para quem as tarifas foram relativamente pouco importantes antes da década de 1950. Note-se desde já que, a rigor, não se está avaliando os períodos exatos tratados por Fishlow (o pré-1950) e Versiani & Versiani (anterior à Primeira Guerra), mas a contribuição relativa de tarifas e câmbio para as importações totais antes de 1930. Estes autores foram escolhidos, portanto, por sustentarem posições opostas dentro do debate. Para efeito da comparação das duas visões — a de Fishlow e a de Versiani & Versiani — são apresentados dois exercícios em que se procura medir a importância relativa das tarifas e do câmbio na determinação das importações brasileiras entre 1900 e 1928.

Tarifas e Câmbio: os testes

Como foi visto na Introdução, ainda persiste um certo grau de controvérsia na historiografia econômica acerca do papel efetivo das tarifas alfandegárias na proteção à atividade manufatureira doméstica nas primeiras décadas do século XX. Embora não tenham sido os únicos a tratar do tema — Fishlow (1972), no estudo do período pré-1950, e Versiani & Versiani (1977), que se concentram nos anos anteriores à Primeira Guerra, sustentam opiniões até certo ponto antagônicas sobre o tema.

Com o intuito de contribuir para essa importante discussão, foram desenvolvidos dois tipos de exercício. Primeiramente, foi estimada uma série de equações de demanda por importações agregadas; complementarmente, decompôs-se o chamado "custo real das importações" (R) em seus diversos elementos, na tentativa de detectar aqueles cuja variação mais contribuiu para a variação total de R .

Em sua forma mais geral, as especificações para as equações de demanda por importação relacionam a quantidade demandada com o nível de atividade doméstica, e com o preço do produto importado em relação ao do produto doméstico.¹⁹ A equação anual a ser estimada pode ser representada pela seguinte expressão:²⁰

$$(2) \quad \ln M^d = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y + \alpha_2 \ln \frac{pm.e.(1+t)}{pd} + \mu_1$$

¹⁹ Supõe-se que a função demanda é homogênea, de grau zero, nos preços e na renda e que a defasagem de ajustamento não ultrapassa um ano, i.e., $M^t = M$. Adicionalmente, é feita a hipótese de uma oferta de importações perfeitamente preço-elástica (a hipótese de "país pequeno").

²⁰ A especificação da função em forma logarítmica permite interpretar os coeficientes α_1 e α_2 , respectivamente, como a elasticidade-renda e preço das importações.

onde:²¹

M^d = quantidade de importações demandada,
 Y = índice do nível de atividade doméstica,
 pm = índice de preços das importações em moeda doméstica,
 e = taxa de câmbio média anual (em 1\$000/libra esterlina),
 pd = índice de preços domésticos,
 μ_t = erro amostral independente e normalmente distribuído.

A escolha das variáveis acima não requer que se entre em maiores detalhes. A única exceção se refere ao índice de proteção tarifária (t), aqui dado pela tarifa *ad valorem* equivalente. Conforme explicado no Apêndice, o uso dessa última, isoladamente, como medida de proteção encerraria uma série de problemas relacionados aos efeitos da inflação e de variações cambiais sobre as tarifas específicas usadas à época. Daí a utilização do conceito de "custo real das importações", que corresponde exatamente ao terceiro termo do lado direito da equação (2).

Inicialmente, foi estimada (com base em mínimos quadrados comuns) uma equação tendo, como termos independentes, uma variável de nível de atividade, o índice de preços das importações, a taxa de câmbio, o nível de proteção tarifária, um índice de preços domésticos, uma variável representativa da volatilidade cambial e , finalmente, uma variável *dummy*, cobrindo o período da Primeira Guerra (1914-18). Antes de examinar os resultados encontrados, fazem-se necessários alguns comentários.

Em primeiro lugar, cabe ressaltar que, nessa especificação, optou-se por utilizar cada uma das variáveis que compõem o "custo real das importações" (a saber, pm , e , $(1 + t)$ e pd) individualmente, a fim de testar a contribuição de mudanças em cada uma delas para explicar variações no *quantum* importado total.

Um segundo ponto em relação à especificação adotada refere-se à presença de um termo visando a captar possíveis influências da variabilidade da taxa de câmbio sobre a demanda por importações. Sabe-se que, na prática, agentes econômicos avessos ao risco tendem a ter seu comportamento afetado por mudanças inesperadas na taxa de câmbio real.²² Assim sendo, procurou-se testar, nessa primeira especificação, a importância da variável "taxa de câmbio". A tabela da página seguinte resume os principais resultados desse exercício.

²¹ Ver no Apêndice a série histórica dessas variáveis no período 1901-28, bem como as respectivas fontes.

²² A medida de dispersão aqui empregada consiste no desvio padrão de variações

(continua na pág. 36)

Tabela 1. Equações de demanda por importações, 1901/28 — resultados econométricos

Equação	Método	Variáveis independentes							R squared			D-W	SER	F	R bo	
		c	Y	t	μm	e	μd	R	R1	Volati- lidade	Dummy					Time
I	MQC	4,805 (4,061)	1,009 (4,857)	0,197 (0,905)	-0,917 (-3,47)	-0,97 (-5,10)	0,931 (3,857)			-0,01 (-0,928)	0,142 -1,779		0,906	1,865	0,108	38,076
II	CORC	5,09 (5,602)	0,615 (3,042)							-0,847 (-4,718)	-0,287 (2,891)		0,903	2,234	0,114	44,188
III	MQC	4,872 (12,27)	0,866 (12,77)							-1,113 (-9,107)	0,119 (1,785)		0,913	1,726	0,104	71,416
IV	MQC	4,799 (4,069)	1,092 (5,856)	0,219 (1,016)	-0,924 (-3,50)	-1,006 (-5,41)	0,891 (3,764)				0,148 (1,855)		0,906	1,639	0,108	44,575
V	MQC	5,64 (4,916)	0,986 (5,271)	0,164 (0,732)	-1,133 (-4,51)	-1,144 (-6,36)	1,166 (6,001)						0,896	1,87	0,114	47,532
VI	MQC	4,736 (2,049)	1,253 (2,014)	0,136 (0,587)	-1,118 (-4,33)	-1,151 (-6,29)	1,15 (5,725)						0,892	1,948	0,116	38,211
													-0,012 (-0,452)			

Notas e Fontes: As estatísticas *t* estão entre parênteses.

Todas as variáveis estão definidas em termos logarítmicos, exceto Time, Dummy e Volatilidade.

Y = índice do nível real de atividade econômica (C. Haddad).

t = tarifa ad valorem equivalente, resultado da relação entre o total arrecadado nas alfândegas e o valor total das importações.

μm = índice de preços de importação (R. Gonçalves).

e = taxa de câmbio média (1\$000/libra esterlina).

μd = deflator implícito do PIB (C. Haddad).

$R = \mu m * e / \mu d$.

$R1 = \mu m * e / \mu d$.

Volatilidade = medida de dispersão da taxa de câmbio nominal média (ver texto).

Time = variável de tendência.

MQC = mínimos quadrados comuns.

CORC = autocorrelação de resíduos corrigida.

Todas as variáveis dessa primeira equação apresentam coeficientes com os sinais esperados, à exceção daquela referente à proteção tarifária. O coeficiente dessa última não se mostrou estatisticamente diferente de zero ao nível de 5% de significância, o que provavelmente explica o sinal positivo encontrado. Também não se mostraram estatisticamente diferentes de zero os coeficientes da variável "volatilidade" e da *dummy*. A elasticidade-renda encontrada mostrou-se ligeiramente superior à unidade, e os resultados indicam um ajuste bom (R^2 ajustado = 0.9058).

A segunda equação reúne exatamente as mesmas variáveis que a primeira. A autocorrelação de resíduos de primeira ordem foi corrigida com base no método Cochrane-Orcutt. Diferentemente da situação anterior, porém, o termo referente ao "custo real das importações" foi utilizado na forma agregada, como de costume em exercícios dessa natureza. Uma vez mais, os coeficientes das variáveis apresentaram os sinais esperados (elasticidade-renda positiva e elasticidade-preço negativa) e o coeficiente da variável "volatilidade" não se mostrou significativamente diferente de zero ao nível de 5%.

Na terceira equação, retirou-se o componente tarifário da expressão do preço relativo, que passou a ser dada por $Pm.e/Pd$. Essa especificação apresentou o melhor ajuste dentre as seis equações estimadas. A retirada da variável "volatilidade", na quarta especificação, e, posteriormente, da *dummy*, não alterou substancialmente os resultados da primeira especificação. O coeficiente da variável relativa às tarifas permaneceu positivo e não significativamente distinto de zero ao nível de confiança de 95%. Finalmente, na sexta especificação, foi introduzida uma variável de tendência, visando a captar possíveis mudanças estruturais nas elasticidades dos coeficientes. Os resultados obtidos, porém, não apontaram mudança significativa na equação de demanda por importações.

São dois os principais resultados do exercício. Primeiramente, o fato de o coeficiente da variável *dummy* ter-se mostrado não-significativo causa alguma surpresa, visto que, no período da Primeira Guerra, ocorre uma ruptura abrupta da tendência de todas as variáveis utilizadas nas equações de importação. Mais importante, contudo, é a não-significância do coeficiente da variável relativa à margem bruta de proteção (t). Nas

logarítmicas das taxas de câmbio médias mensais. Kenen e Rodrik (1984) — de onde se obteve a medida de dispersão cambial aqui utilizada — não encontraram grande diferença em suas estimativas ao fazerem uso da taxa de câmbio nominal; sendo assim, optou-se aqui pelo uso dessa última.

quatro especificações em que a tarifa *ad valorem* equivalente foi incluída (equações I, IV, V e VI), suas variações deixaram de explicar mudanças no *quantum* importado. Em princípio, isto estaria sugerindo que outras variáveis que não as tarifas aduaneiras cessariam de afetar a pauta de importações no período e, dessa forma, a viabilidade de um processo de substituição de importações.

Tendo em vista a importância do resultado acima para a controvérsia resumida na Seção 1, procurou-se um aprofundamento empírico da questão. Para tanto, foi utilizada metodologia proposta em Malan et al. (1977:385 e segs.) e que consiste, essencialmente, na decomposição das variações do custo real das importações (*R*) segundo seus diversos elementos. Com isso, pode-se aferir quais os fatores responsáveis por sua variação no período em análise.²³ -

Lembrando que a expressão de *R* é dada por:

$$(1) \quad R = \frac{(1 + t) \cdot pm \cdot e}{pd}$$

foram tomadas as razões entre seus diferentes componentes em dois anos quaisquer (1 e 2, por exemplo) para, em seguida, calcular os logaritmos dessas razões, obtendo-se a seguinte expressão:

$$\log \frac{R_2}{R_1} = \log \frac{pm_2}{pm_1} + \log \frac{e_2}{e_1} + \log \frac{1+t_2}{1+t_1} - \log \frac{pd_2}{pd_1}$$

Assim, a contribuição da variação da taxa de câmbio (*e*), por exemplo, para a variação no custo real das importações (*R*) entre os anos 1 e 2 é dada por:

$$\frac{\log \frac{e_2}{e_1}}{\log \frac{R_2}{R_1}}$$

²³ Desde já deve-se ressaltar que os resultados desse exercício devem ser interpretados com cautela, visto haver correlação entre as diferentes variáveis no lado direito de *R*.

A tabela abaixo traz os resultados desse exercício:

Tabela 2. Decomposição das variações de R segundo seus componentes

Períodos	$(1 + t)$	pm	e	pd	soma	variação de R
1902/12	6,4	-55,1	89,8	58,9	100,0	-28,2
1912/18	-21,8	121,8	30,8	-30,8	100,0	101,3
1918/21	7,4	-227,1	370,5	-50,8	100,0	19,9
1921/28	-6,8	54,3	-13,3	65,8	100,0	-54,3

Fonte: Adaptado da Tabela V.30, de Malan et al. (1977:388).

Os resultados acima revelam padrões interessantes. Examinando-se o primeiro período (1902/12), vê-se que o custo real das importações decresce 28,2% e constata-se que o principal responsável por essa queda no nível de proteção foi a taxa de câmbio (e), cuja valorização no período explica a maior parte da variação em R .²⁴ Quanto aos demais componentes de R , verifica-se uma contribuição positiva de pd (+58,9%) e negativa dos preços de importação em moeda estrangeira. A contribuição conjunta dessas três variáveis (e , pm e pd) soma-se aquela proporcionada pela redução da margem bruta de proteção $(1+t)$ no período. Esse é um resultado importante: no período 1902/12 as tarifas "desprotegeram" o mercado doméstico, reforçando o movimento de queda do custo real das importações.²⁵

O período seguinte, 1912/18, compreende os anos da Primeira Guerra, sendo, portanto, atípico. Naquela época, observou-se um forte aumento do custo real das importações, aumento esse causado sobretudo pelo encarecimento do preço dos produtos em moeda estrangeira (pm). É de se notar, também, a contribuição relativamente menor da variação cambial para explicar a mudança observada no custo real das importações. Novamente as tarifas se moveram no sentido inverso ao da proteção ao mercado doméstico. Com efeito, a queda da margem bruta de proteção

²⁴ O câmbio médio situou-se em 12d em 1902 e 16.1d em 1912. Ver Fritsch (1988: 187).

²⁵ Note que este resultado se refere à totalidade das importações brasileiras. Permanece válida, portanto, a afirmativa de Versiani (Si Versiani (1977) de que as tarifas aduaneiras sobre os produtos têxteis de algodão ajudaram a compensar a valorização cambial no período e, portanto, protegeram as manufaturas domésticas. *Mutatis mutandis* essa ressalva também se aplica à análise do setor cervejeiro feita por M.T. Versiani (1982).

ao longo da Primeira Guerra atenuou — ainda que de forma modesta — a elevação do custo real das importações. O aumento dos preços domésticos agiu na mesma direção.

Entre 1918 e 1921, verificou-se novo — ainda que pequeno — aumento do custo real das importações. Dessa feita, o aumento em R foi explicado em grande parte pela desvalorização cambial, que domina o efeito combinado da queda em pm e do aumento do nível de preços domésticos. A pequena elevação da margem bruta de proteção no período (de 17,3% para 18,9%) também ajudou a aumentar R .

Finalmente, os anos compreendidos entre 1921 e 1928 acusaram uma queda expressiva de R (-54,3%). Pode-se explicá-la, principalmente pela redução *de pm* e o aumento de *pd*. A desvalorização cambial pouco efeito teve na proteção ao mercado doméstico. O mesmo se aplica à elevação da margem bruta de proteção.

Resumindo os resultados da periodização acima à luz da controvérsia mencionada anteriormente, é possível perceber que as tarifas aduaneiras não tiveram o papel, que às vezes lhes é atribuído, de principal variável a permitir a substituição de importações na Primeira República. Com efeito, viu-se que, entre 1902 e 1912, a variação da margem bruta de proteção $(1 + t)$ reforçou a queda em R que fora provocada, sobretudo, pela apreciação cambial. No lustro seguinte (1912/18), novamente as tarifas ajudaram a "desproteger" o mercado doméstico, tendo a margem bruta de proteção recuado no período. Tal movimento, porém, não anulou o efeito protetor da forte elevação dos preços dos produtos importados pelo Brasil.

É verdade que, nos dois períodos subseqüentes, a proteção tarifária agiu no sentido de encarecer as importações e, *ceteris paribus*, favorecer sua substituição pelo equivalente doméstico. Contudo, tanto em 1918/21 como 1921/28, a contribuição relativa das tarifas para as variações no custo real das importações foi amplamente dominada por outras variáveis: taxa de câmbio e preços internacionais no primeiro período, preços domésticos e preços internacionais no segundo.

A análise anterior parece corroborar o resultado do exercício econométrico desenvolvido no início desta seção. Examinando-se o período 1901/28 como um todo, nota-se que as tarifas das alfândegas *não* foram a principal variável que conferiu proteção à atividade econômica doméstica. Isto ficou claro tanto nas diferentes especificações usadas na estimação das equações de demanda por importações como também no exercício onde se decompôs o custo real das importações. Em termos da controvérsia resumida na primeira seção deste artigo, o ponto

de vista de Fishlow (1972) parece estar mais próximo do ocorrido na Primeira República no tocante ao papel da proteção tarifária do que sugerem F. R. Versiani e M. T. Versiani.²⁶

Considerações Finais

O objetivo deste artigo foi contribuir para o debate historiográfico em torno das origens da industrialização brasileira. Em particular, procurou-se aquilatar o papel efetivo das tarifas das alfândegas na proteção ao mercado doméstico. Para tanto, foi chamada a atenção para a necessidade de se evitar debater um "não-problema" — a saber, o caráter protetor dos elevados *níveis* em que eram fixadas as tarifas aduaneiras no Brasil na Primeira República. Quando contrastadas com as de outros países, as tarifas brasileiras revelam um patamar médio claramente exagerado, fato que, por certo, conferiu proteção ao mercado doméstico. Essa característica seria reforçada, ainda, pelas particularidades do sistema de cobrança de parte dos direitos de importação "em ouro" ao longo de grande parte do período em tela.

Entretanto, quando o debate se volta para o exame da importância *relativa* de variações desse (elevado) nível tarifário, quando comparadas a mudanças em variáveis tais como "taxa de câmbio", "preços relativos" e "nível de atividade", na explicação das alterações observadas no custo real das importações (e, portanto, da proteção ao mercado doméstico), a conclusão deve ser modificada ligeiramente. Os exercícios desenvolvidos na segunda seção permitem constatar que as variações na tarifa *ad valorem* equivalente explicaram de forma apenas marginal as mudanças do custo real das importações ao longo do tempo. Em alguns períodos, inclusive, chegaram a contribuir para uma maior exposição do mercado doméstico à concorrência estrangeira.²⁷

²⁶ Conforme foi sugerido anteriormente, esse resultado deve ser qualificado em, pelo menos, dois pontos. Primeiramente, ele se refere ao período 1900-28 como um todo, ao passo que F. R. Versiani (1984) e M. T. Versiani (1982) tratam especificamente dos anos que antecederam a Primeira Guerra. Em segundo lugar, os exercícios aqui desenvolvidos tomaram o *quantum* importado total. Nesse sentido, suas conclusões são mais gerais que aquelas de F. R. Versiani (1984) e M. T. Versiani (1982), restritas que estão aos casos dos setores têxtil algodoeiro e cervejeiro, respectivamente.

²⁷ Além das observações feitas na nota anterior, as conclusões obtidas a partir do exercício econométrico estão sujeitas a outras ressalvas. Em primeiro lugar, por

As estimações econométricas também revelaram que as variações na tarifa *ad valorem* equivalente foram estatisticamente não-significativas na explicação das mudanças do *quantum* importado pelo Brasil entre 1901 e 1928. Tomados em conjunto, os resultados dos dois tipos de exercício reforçam a tese de Fishlow (1972), segundo a qual a proteção tarifária teria sido relativamente menos importante que a taxa de câmbio na proteção à nascente indústria brasileira.

Apêndice: Notas sobre o Sistema de Cobrança de Impostos de Importação na Primeira República

Aspectos Gerais

As pautas tarifárias do Brasil, desde a Tarifa Wanderley (1857), estiveram organizadas de forma a taxar os produtos importados com base em um valor fixo (os "direitos") sobre seu "valor oficial". À relação entre os direitos de importação e o valor oficial de determinada mercadoria era dado o nome de "razão", expressa em percentagens.

Os valores oficiais das mercadorias correspondiam, na prática, a seu preço CIF, ou, nos termos da legislação da época, "(...) o preço do mercado exportador, aumentado de todas as despesas posteriores à compra (...) até o porto de desembarque e, na falta dessas informações,

estarem baseados em tarifas médias, os resultados desconsideram a possibilidade, por exemplo, de o Governo decidir aumentar as tarifas sobre bens de consumo, ao mesmo tempo que as tarifas aplicadas aos bens de capital são reduzidas. Nesse caso, é possível que a tarifa *média* esteja caindo, mas que a tarifa *efetiva* (que leva em conta o custo dos insumos) esteja aumentando. Da forma como foram especificadas as equações, elas não acusariam uma sensibilidade da demanda por importações a mudanças na tarifa média, mas, ainda assim, haveria expansão da indústria doméstica em função do aumento da proteção efetiva. Tal como foi argumentado na primeira parte do artigo, a falta de informações sobre os custos de importação torna virtualmente impossível a estimativa da taxa efetiva de proteção na época em exame.

O segundo ponto refere-se ao período investigado como um todo (1900-28). É bem possível que as tarifas alfandegárias já tivessem subido na década anterior, estabilizando-se em um nível protetor por volta de 1900. Nesse caso, as equações estimadas no artigo não captariam a importância da proteção tarifária na primeira década republicana. Infelizmente, a ausência de séries de produto real para o século XIX impede que se teste a sensibilidade das importações a tarifas e câmbio no período anterior a 1900. Sou grato a um parecerista anônimo indicado pela Revista por essas observações.

o preço do mercado importador, em grosso ou atacado, deduzidos os competentes direitos e mais 10% do mesmo preço".²⁸

Uma dificuldade que surge quando se deseja aquilatar a taxaço "real" a que estava sujeito determinado artigo importado diz respeito à frequente disparidade entre os valores oficiais e os de mercado. Assim, para um artigo avaliado em 10\$000 (valor oficial) sobre o qual incidissem direitos de 1\$000, a razão correspondente seria de 10% (1\$000/10\$000). Contudo, no caso do preço de mercado desse produto ser de apenas 5\$000, o importador, ao pagar os direitos de 1\$000 estará deparando com uma tributação "real" de 20% (1\$000/5\$000).

Segundo apurou Muller (1914: 26-7), não raros valores oficiais e de mercado divergiam — e muito. Como exemplo, o Autor cita o preço (oficial) atribuído pela Alfândega do Rio de Janeiro a determinada classe de chapéus, cerca de cinco vezes o seu preço de mercado. Como resultado, as razões nominais que apareciam na pauta tarifária muitas vezes subestimavam — nesse caso, enormemente — a razão de fato incidente sobre o artigo.²⁹

Uma questão adicional envolve a taxa de câmbio utilizada no cálculo dos valores oficiais das mercadorias. Até a Tarifa Rodrigues Alves (1896), a taxa de câmbio empregada era de 24d/1\$000, tendo sido substituída por 12d naquele ano. Voltando ao exemplo anterior, e supondo que o valor de 1\$000 atribuído à mercadoria tenha sido calculado à taxa de 12d (i.e., o preço em libras esterlinas era de 120d), na hipótese de a taxa de câmbio encontrar-se em 20d, a razão "real" não mais será de 10% (1\$000/10\$000), mas de 16,66%, ou seja, o resultado da divisão do valor dos direitos (1\$000) por 6\$000, o novo preço, em mil-réis, do artigo que custa 120d.

Ora, está claro que a pauta tarifária não poderia modificar-se toda vez que ocorressem mudanças de vulto na paridade cambial. Assim, era comum o recurso aos chamados impostos adicionais, mais adiante consolidados nas tarifas.

²⁸ Cf. Onody (s.d.:46).

²⁹ Ver a Tabela A1, em anexo, para uma amostra da discrepância que poderia ocorrer entre as razões "nominais" (constantes da pauta tarifária) e as "reais", que prevaleciam na prática, após mudanças no câmbio, nos valores oficiais e na quota-ouro.

A Tarifa Ouro

O pagamento de parte — ou, mesmo, da totalidade — dos direitos de importação "em ouro" esteve contemplado pela primeira vez em uma lei de 26 de setembro de 1867, que mandava cobrar em moeda de ouro, pelo valor legal, 15% dos direitos, a partir de janeiro de 1868. Segundo as autoridades da época, tal medida não visava aumentar a receita, mas sim "(...) facilitar ao Governo a aquisição do ouro de que carece para satisfazer as despesas que são pagas nessa espécie."³⁰

Motivação semelhante levou Rui Barbosa, ministro do Governo Provisório, a baixar o Decreto n. 391, de 10 de maio de 1890. Essa medida estabeleceu o pagamento "em ouro" de 20% do total dos direitos de importação, quando o valor do mil-réis estivesse entre 20 e 24d, e 10% para uma taxa entre 24 e 27d. Para o câmbio acima do par (27d), a quota-ouro seria abolida. Em decreto de novembro daquele ano, era adotada a cobrança integral dos direitos de importação em ouro. Pouco depois, a 30 de dezembro de 1891, era decidida a substituição do imposto-ouro por "adicionais" de 50%.

O imposto em ouro foi restabelecido pela Lei n. 559, de 31 de dezembro de 1898, que mandou cobrar, sobre os direitos de importação, 10% em ouro, ao câmbio de 27d. Esta parte foi posteriormente elevada para 15%, em 1900, e para 25% em 1901.³¹

Partindo da expressão que resume o efeito da cobrança de parte dos direitos de importação "em ouro"

$$T = (rt \ 27/e) + (1-r) t,$$

onde:

T = valor total dos direitos de importação,
 R = proporção dos direitos a serem pagos "em ouro",
 t = direitos especificados na pauta tarifária, e
 e = taxa de câmbio (em *pence* por mil-réis),

³⁰ Citado em Onody (s.d.: 8). A cobrança desses direitos em ouro foi substituída, em 1869, por direitos adicionais de 40%, alteráveis anualmente em razão inversa da subida do câmbio acima de 18d.

³¹ A quota-ouro viria a ser modificada nas leis de orçamento para os seguintes anos (o percentual entre parênteses indica a parte do valor importado a ser paga "em ouro"): 1905 (35% e 50%, para um grupo de 67 mercadorias); 1915 (40%); 1916 (55%); e 1922 (60%).

resulta que, a menos de a taxa de câmbio se situar ao par, T e t divergirão. Em outras palavras, os direitos a serem pagos efetivamente não coincidirão com aqueles especificados na pauta tarifária.

Voltando ao exemplo da primeira parte deste Apêndice (e supondo que não exista diferença entre o valor oficial e o preço de mercado), caso o artigo em questão estivesse sujeito ao pagamento de 50% dos direitos em ouro, o importador teria que desembolsar $(0,5) \cdot 1000 + (0,5 \cdot 1000 \cdot 27) / 20 - 1\175 . Esse acréscimo de \$175 sobre a taxação nominal de 1\$000 corresponde ao "ágio do ouro", ou seja, o prêmio decorrente da diferença entre o preço de mercado a que os importadores adquiriram os chamados "vales-ouro" e o câmbio ao par (27d.) usado pelo governo no cálculo da parcela dos direitos devida em ouro.

Como foi visto, uma taxação inicial de 10%, quando considerada em conjunto com mudanças na taxa de câmbio e a cobrança de parte dos direitos em ouro, resultou em razão de 19,58% ($1\$1175 / 6\000), ou seja, quase o dobro da inicial (de 10%). Percebe-se, pois, de que forma as taxas constantes das pautas tarifárias podiam divergir daquelas efetivamente cobradas, motivo pelo qual o uso daquelas para se obter uma noção do grau de taxação nas alfândegas pode ser enganoso.

Tabela A1. Razão "Nominal" e "Real" de produtos selecionados (em %)

Mercadorias	Razão Nominal		Razão Real			
	(Tarifa Murtinho)		(ajustada à taxa de câmbio)			
		1901	1907	1913	1921	1928
gado vaccum	15,0	16,1	40,9	52,0	8,7	17,0
graxa e sebo	42,5	21,5	21,5	23,2	9,3	17,2
aço em barra e vergalhões	30,0	42,9	68,7	63,0	29,7	49,5
carvão em pedra (a)	0,0	0,0	0,0	12,5	11,1	16,5
cimento	30,0	46,9	57,7	42,4	19,9	49,8
tecidos de algodão brancos	60,0	388,0	405,3	378,8	77,5	126,4
idem crus	60,0	357,0	381,6	360,3	91/7	147,9
idem estampados	60,0	281,9	302,1	285,2	51,7	79,4
idem tintos	60,0	261,1	286,3	246,1	64,6	105,2
automóveis (b)	—	—	8,9	8,6	15,6	21,9
mat. rodante p/ estr. de ferro	30,0	40,3	41,7	40,1	66,7	93,7
trilhos de aço e ferro e acess.	15,0	45,2	45,5	44,7	16,0	35,6
vinhos comuns	50,0	106,8	121,1	84,1	51,5	65,3
farinha de trigo	10,0	14,9	17,1	16,4	7,6	11,9
trigo em grão	10,0	9,4	11,7	11,0	4,5	6,8

Nota: A razão "nominal" corresponde àquela constante da pauta — nesse caso, da Tarifa Murtinho, introduzida em 1900. A razão "real" é aquela verificada de fato, após considerados os efeitos das oscilações cambiais e da quota-ouro.

(a) isento do pagamento de direitos de importação até 1922.

(b) direitos *ad valorem*.

Tabela A2. Base de dados utilizada nas regressões (índices na base 1930=100)

	<i>Mq</i>	<i>Y</i>	<i>pm</i>	(1+t)	<i>pd</i>	<i>e</i>	VOLATILE
1901	55,3	32,1	71,9	1,362	43,74	48,06	8,790
1902	65,1	31,9	66,6	1,395	40,36	45,65	5,285
1903	66,9	32,6	67,4	1,387	41,13	45,53	2,082
1904	70,4	33,0	68,6	1,386	43,63	44,71	1,493
1905	80,1	34,1	69,3	1,492	39,06	34,37	1,646
1906	81,2	38,4	76,2	1,497	47,65	33,77	4,561
1907	93,1	38,8	81,0	1,445	45,15	35,91	3,719
1908	84,3	37,5	78,4	1,418	46,24	36,06	0,398
1909	93,7	41,4	73,8	1,376	45,43	36,06	0,076
1910	110,8	42,5	80,4	1,403	47,40	33,67	0,345
1911	120,3	45,0	81,8	1,401	48,44	33,94	2,949
1912	139,3	48,1	84,8	1,366	52,14	33,84	0,364
1913	135,5	49,5	92,3	1,342	46,24	33,94	0,333
1914	73,8	48,8	86,9	1,347	40,12	36,94	0,211
1915	56,4	49,0	100,2	1,262	45,43	43,47	7,070
1916	61,5	49,5	122,6	1,227	54,91	45,29	3,506
1917	49,0	54,1	169,0	1,189	59,66	42,62	2,142
1918	49,3	53,0	194,9	1,173	64,74	42,05	3,410
1919	71,9	57,2	186,2	1,160	70,40	37,62	3,276
1920	94,0	64,3	178,5	1,166	83,82	37,50	4,687
1921	63,8	65,6	130,7	1,189	79,98	65,38	4,027
1922	79,9	70,7	102,5	1,187	77,46	75,49	5,560
1923	95,0	76,7	93,1	1,206	100,81	100,73	3,200
1924	125,2	77,8	92,8	1,207	111,91	91,18	3,631
1925	143,6	77,8	108,4	1,214	132,49	88,85	7,335
1926	140,6	81,9	105,5	1,214	108,55	75,82	5,258
1927	139,0	90,7	106,8	1,248	106,13	92,65	4,736
1928	161,6	101,1	104,8	1,254	118,38	91,91	0,600

Notas e Fontes:

Mq = índice de *quantum* das importações calculado por R. Gonçalves, in IBGE (1987:552).

Y = índice do nível de atividade, de C. Haddad, in IBGE (1987: 94).

pm = índice de preços das importações em libras esterlinas, in IBGE (1987:553).

pd = índice de preços domésticos, in IBGE (1987:159).

e = índice da taxa de câmbio nominal, calculado a partir da série em Villela e Suzigan (1975:410-1).

(1+t) = tarifa *ad valorem* equivalente, in Suzigan (1986:381).

VOLATILE = variabilidade da taxa de câmbio nominal, calculada a partir de fórmula proposta em Kenen e Rodrik(1984).

Referências Bibliográficas

Associação Comercial do Rio de Janeiro. *Relatório*, diversos anos.

Batista, Homero. *A Receita Geral para 1913*. Rio de Janeiro, s.d.

Brasil, Ministério da Fazenda. *Proposta e Relatório Apresentados à Assembléa-Geral Legislativa pelo Ministro e Secretário d'Estado da Fazenda*, diversos anos.

Cardoso, Eliana A. "Desvalorizações Cambiais, Indústria e Café: Brasil, 1862-1906". *Revista Brasileira de Economia*, Vol. 35, n. 2, abril/junho 1981: 85-101.

Díaz-Alejandro, Carlos. *Ensayos sobre la Historia Económica Argentina*. Buenos Aires: Amorrartu, 1975.

- Fishlow, Albert. "Origins and Consequences of Import Substitution in Brazil", in E. di Marco (ed.) *Internacional Economia and Development: essays in honor of Raul Prebisch*. Nova York, Academic Press, 1972.
- Fontoura, João Carneiro de. *Documentação para o Histórico das Tarifas Aduaneiras do Brasil, 1808-1889*. Rio de Janeiro, J. Leite, s.d.
- Franco, Gustavo H.B. "Taxa de Câmbio e Oferta de Moeda, 1880-1946: uma análise econométrica". *Revista Brasileira de Economia*, Vol. 40, n. 1, janeiro/março 1986: 63-88.
- Fritsch, Winston *External Constraints on Economic Policy in Brazil, 1889-1930*. Londres: Macmillan, 1988.
- Grã-Bretanha, Foreign Office. *Diplomatic and Consular Reports on Trade and Finance in Brazil*. Londres: Her Majesty's Stationery Office, vários anos.
- IBGE. *Estatísticas Históricas do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.
- Kenen, Peter e Dani Rodrik. "Measuring and Analysing the Effects of Short-Term Volatility in Real Exchange Rates". *Working Papers in International Economics*, G-84-01, Department of Economics, Princeton University, março de 1984.
- Luz, Nícia Vilela. *A Luta pela Industrialização no Brasil*. São Paulo: Alfa Omega, 1975.
- Malan, Pedro S., R. Bonelli, M. de P. Abreu e J. E. de Carvalho. *Política Econômica Externa e Industrialização no Brasil: 1939-1952*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1977.
- Moraes, Pedro L. Bodin de. "Proteção Tarifária e Industrialização antes da I Guerra". Tese de Mestrado não publicada, Departamento de Economia, PUC-Rio, 1983.
- Muller, Manoel J. *Ainda Sobre a Tarifa das Alfândegas, Alta Taxação, Entrave à Importação, Equilíbrio da Balança Commercial e Outras "Chappas" do Protecçionismo*. Londres: Kegan Paul Trench & Co., 1914.
- Nunes, Francisco C. B. e J. R. Silva. *Tarifa das Alfândegas Annotada, Commentada e Explicada pelos Conferentes da Alfândega do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Oficinas Gráficas do Jornal do Brasil, 1929-32.
- Onody, Oliver. *Histórico dos Direitos Alfandegários no Brasil, 1808-1954*. Rio de Janeiro: s.d., mimeo.
- Saes, Flavio M. de. "A Controvérsia sobre a Industrialização na Primeira República". *Estudos Avançados*, Vol. 3, n. 7, 1989: 20-39.
- Suzigan, Wilson. *Indústria Brasileira: origens e desenvolvimento*. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- Versiani, Flavio R. "Industrialização: a Década de 20 e a Depressão". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Vol. 14, n. 1, abril 1984: 59-93.
- _____. "Industrialização e Economia de Exportação: a experiência brasileira antes de 1914". *Revista Brasileira de Economia*, Vol. 34, n. 1, janeiro/março de 1980: 3-40.
- _____. e M.T. Versiani. "A Industrialização Brasileira antes de 1930: uma contribuição", in F. R. Versiani e J. R. Mendonça de Barros (orgs.) *Formação Econômica do Brasil: a experiência da industrialização*. São Paulo: Saraiva, 1977.
- Versiani, Maria T. "Proteção Tarifária e Crescimento Industrial nos Anos 1906/12". *Texto para Discussão*, 78, Departamento de Economia, UnB, 1981.
- _____. "Proteção Tarifária e Crescimento Industrial nos Anos 1906/12: o caso da cerveja". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Vol. 12, n. 2, agosto 1982: 455-88.
- Vilela, Annibal V. e W. Suzigan. *Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1945*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 2.ª ed., 1975.