

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A Economia da Borracha Amazônica

Pedro Carvalho Loureiro de Souza

Matrícula: 041.1814-3

Orientador: Marcelo de Paiva Abreu

Junho de 2006

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A Economia da Borracha Amazônica

Pedro Carvalho Loureiro de Souza

Matrícula: 041.1814-3

Orientador: Marcelo de Paiva Abreu

Junho de 2006

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

Pedro Carvalho Loureiro de Souza

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

Agradecimentos

Agradeço ao orientador Marcelo Abreu que, pela terceira vez, me orientou com o afinco, dedicação e bom-humor; ao Felipe Tâmega, que coletou em Londres uma série de preços essencial para o presente trabalho; e, finalmente, ao Eustáquio Reis e estagiárias Márcia e Carolina, que muito gentilmente se empenharam em me ajudar.

“Se podes olhar, vê. Se podes ver, repara”
*In José Saramago, *Ensaio sobre a Cegueira*.*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. A ECONOMIA DA BORRACHA ATÉ 1910	8
3. EXTRAÇÃO, CULTIVO, PRODUTIVIDADE E CONCORRÊNCIA	15
4. INTERAÇÃO FISCAL COM O GOVERNO FEDERAL	27
5. PAPÉIS E PREÇOS	32
6. CONCLUSÃO	40
7. BIBLIOGRAFIA	42

1. Introdução

Aproximadamente entre 1880 e 1910, a Amazônia assume um papel preponderante no cenário econômico nacional produzindo borracha natural, cuja matéria-prima era retirada da árvore *Hevea brasiliensis*¹. Uma combinação de grande poder de mercado – como indicado pelo nome da árvore, ela é natural do Brasil – com a descoberta de novas aplicações para a borracha, cria as melhores condições para o início do empreendimento que deteria, no pico, 40% das receitas de exportação do país. Não apenas constituiu uma importante fonte de recursos externos, mas teve como efeito de longo-prazo a colonização de uma região que era, até então, praticamente despovoada.

Todavia, esta breve história deixa de lado algumas dificuldades que tiveram de ser suplantadas, em especial um meio ambiente hostil que se fez presente na dificuldade e alto preço dos transportes e na presença dos mais diversos tipos de doenças nos trabalhadores da região. Outra barreira era a quase-que-completa desmonetização desta economia, que funcionava em larga medida com base em um sistema de escambo “sofisticado” pois incorporava relações creditícias. No seu pilar mais baixo, esta relação comercial ficou conhecida como *sistema de barracão*, nome que, de forma geral, é associado a algum tipo de coerção no trabalho – muito embora a aplicação deste tipo de argumento para a Amazônia deva ser revisto ou requalificado pois é difícil acreditar que poderia ser praticado um método minimamente coercitivo de trabalho em um ambiente onde os trabalhadores encontravam-se muito dispersos geograficamente.

Todas estas dificuldades ensejam a escolha por um método de produção que, se quanto aos custos não era eficiente, o era quanto à solução dos problemas acima relacionados. O extrativismo, através de diversos mecanismos, permitia que o colonizador explorasse uma imensa região, do tamanho da Amazônia, do conforto de sua casa em um centro urbano como Manaus ou Belém a milhares de quilômetros. Além disto, na medida em que as árvores separavam-se naturalmente uma das outras por umas boas centenas de

¹ De fato, poderia-se extrair a matéria-prima de outras árvores de menor produtividade, como a *Castilloa elastica*.

metros, o extrativismo impunha um padrão de colonização altamente disperso, o que implicava a inexistência de algum tipo de mercado local no qual os seringueiros pudessem se abastecer dos bens mais essenciais que não poderiam coletar na mata ou fabricá-los eles próprios. Desta forma, ficavam os seus patrões responsáveis pelo abastecimento dos seus empregados, e o meio de pagamento era a produção da borracha. Assim era criada uma relação comercial sem a necessidade de monetização.

Todavia, enquanto o extrativismo era talvez a única solução para que fosse estabelecido um empreendimento econômico na região, permitia que no médio-prazo surgissem concorrentes que produzissem em um sistema intensivo, caracterizado por custos mais baixos. O algoz da economia amazônica, Henry Wickham, já transportara em 1876 uma boa quantidade de sementes da *Hevea brasiliensis* para a Inglaterra², mas demoraria até 1910 para que a sua transferência para as colônias britânicas na Ásia gerassem um plantio de larga escala, deslocando permanentemente a Amazônia do mercado produtor de borracha natural.

A história da borracha, do ponto de vista brasileiro, é a partir de então, uma história de decadência. A emergência do competidor fez com que, a partir de 1911, a economia amazônica não mais se recuperasse do maciço choque de oferta no mercado internacional. O declínio de preços, ensejando o declínio de quantidades, diminuiu radicalmente a receita de exportação e as arrecadações de tributos, ocasionando também grandes dificuldades fiscais. Todo o processo produtivo desmantelava-se, deixando milhares sem atividade e a lenda de que o Teatro de Manaus – construído com os direitos estatais sobre a borracha – ficara sem uma porta.

Os anos de 1911 e 1912 assistem à transição de uma estrutura de mercado de quase-monopólio pela Amazônia para a tomada de dianteira pela produção asiática. Em 1913, sua produção superava – e, como se veria, permanentemente – a produção amazônica. A pergunta relevante que se coloca é por que os produtores e, principalmente os investidores nos papéis dos estados produtores de borracha, não conseguiram prever o que aconteceria

² Como descrito em Dean (1989).

com o mercado em um futuro próximo. Mais estranho é o fato de que isto não parece ser uma exclusividade dos agentes brasileiros: a renomada revista inglesa *India Rubber World*, espécie de termômetro do mercado, no início do ano de 1910 recomendava a compra imediata do produto, já que a tendência ao longo do ano, segundo a revista, seria de aumento acentuado dos preços. Poderia ser o mercado de borracha ao longo destes anos caracterizado por uma bolha?

A queda acentuada dos preços no mercado internacional diminui os direitos governamentais sobre a exportação da borracha, ocasionando uma queda violenta das receitas fiscais dos governos estaduais e municipais. Assim, estão construídos os *links* pelos quais é razoável esperar que, em um contexto expectativas racionais, o mercado secundário de títulos dos governos estaduais antecipe a explosão da produção asiática. Todavia, não é isso que os dados indicam. Em 1914 as cotações dos papéis dão alguma indicação de queda, mas apenas dois anos depois esta tendência baixista é indubitavelmente perceptível. Em suma, a bolsa cai aproximadamente seis anos após o início da queda dos preços, e uma das formas pelas quais o mercado poderia demonstrar a antecipação dos problemas que viriam a frente simplesmente demonstra o contrário, a tendência a acreditar que a crise seria passageira.

Em suma, o relacionamento da “ilha” econômica amazônica do redor da virada do século com o resto do país e do mundo é um tema muito pouco explorado na literatura existente, que se limita a ler a Amazônia como uma típica *economia de enclave* exportadora de bens primários e muito distante do centro político-financeiro, o Rio de Janeiro.

Pretende-se, neste trabalho, analisar primeiramente o papel a escolha do extrativismo como viabilização da produção amazônica, assim como a consequência de adotar um sistema de produção com custos médios notavelmente maiores (este será o tema das seções 2 e 3); em seguida, analisar uma das várias formas de conexão da “ilha” com o resto do país e do mundo: a interação fiscal com a Federação e, e posteriormente, as variáveis determinantes da cotação dos títulos de dívida do estado do Pará.

2. A Economia da Borracha até 1910

Surpreendente e curiosamente, o início da extração de borracha, que nos anos de expansão só não alcançaria o café em termos de valor exportado, não foi bem recebido no Pará ao longo da década de 1850. Na verdade, as primeiras décadas da metade final do século foram marcadas pelo *aprendizado* da elite local sobre como se aproveitar a maior vantagem comparativa da região, o fato de a espécie *Hevea brasiliensis* ser natural da Amazônia, configurando um quase-monopólio sobre a produção da borracha. De fato, primeiramente verificou-se uma primeira postura de antagonismo à produção de borracha, e mesmo boatos sobre a criação de impedimentos legais para o cultivo da hévea, como ocorrido em 1855, não se tratam de uma curiosidade histórica ou uma surpresa para aqueles que viviam à época.

Em um primeiro momento, uma conjunção de fatores ameaçavam a elite local, tornando indesejosa a produção da borracha: uma vez que a borracha não era uma mercadoria agrícola, a propriedade fundiária – o objeto de controle da elite – não necessariamente coincidia com o natural crescimento da *Hevea brasiliensis*. Sendo assim, o controle fundiário não necessariamente garantiria o controle sobre a produção como um todo, inclusive porque a existência de grande quantidade de terras sub-ocupadas impedia que o acesso a elas fosse fechado aos novos produtores. Não é de se admirar, portanto, que a elite local em um primeiro momento se garantisse através da agricultura; e, não menos importante, que a incipiente produção de borracha fosse vista como concorrente para a escassa mão-de-obra, o fator sempre limitante à produção na Amazônia.

Por outro lado, a produção de borracha, por depender de uma população semi-autônoma dispersa na mata para a formação do corpo de seringueiros, era muito associada à Cabanagem, revolta popular que desintegrou a vida econômica e social da Amazônia entre os anos de 1835 e 1839, pois foi tipicamente esta classe revoltosa que viria a constituir o corpo de seringueiros. Ironicamente, a Revolta teve um papel essencial na organização desta mão-de-obra que trabalharia dispersa na mata ao longo dos anos de expansão, quase

cinquenta anos depois de iniciado o conflito: ao atrair milhares de caboclos e escravos descontentes, e inflingir graves danos à diversas propriedades rurais, os anos de guerra civil aceleraram a formação de uma população rural semi-autônoma, que justamente se tornariam principalmente o grupo a ser arregimentado pelos seringais em um momento onde a elite local aprendera a se beneficiar da nova produção.

Até a virada da metade do século XIX, o mercado de borracha era ainda extremamente limitado, e as exportações ocorriam tanto em borracha bruta como em utensílios de borracha prontos para o consumo final e de relativo alto valor agregado, como sapatos impermeáveis³. A temporária liderança tecnológica em lidar com os o látex bruto possibilitava que a Amazônia exportasse bens-de-consumo finais de alto valor agregado, atuando efetivamente como centro industrial e cujos bens eram principalmente consumidos nos Estados Unidos. Todavia, a invenção da vulcanização, processo químico que confere estabilidade às propriedades físicas da borracha, eliminou totalmente essa liderança, ao permitir que a manufatura fosse realizada exclusivamente no estrangeiro, relegando, portanto, a Amazônia a um *status* de produtor primário.

A mudança no perfil de exportações, em direção ao produto bruto – comumente chamado de *pele* – desenvolve a rede de aviamento, que só atingiria seu apogeu, com extensa capilaridade e alcançando uma enorme área de produção, nas décadas de 1880 ou 1890. Neste mesmo momento, certas mudanças menos quantificáveis aconteciam na economia paraense. De forma geral, estas mudanças têm a ver com a incorporação da parte da elite que não estava diretamente envolvida no setor extrativo, através do aumento da população urbana e da conseqüente intensificação da demanda de gêneros alimentícios básicos, artigos de luxo e obras públicas. A crescente arrecadação fiscal do estado do Pará (que se tornaria ainda maior depois da instauração do regime republicano em 1889), gerava os subsídios e concessões em tal quantidade que todos aqueles que dispusessem de propriedade ou ligações políticas participariam⁴ – diretamente, através do investimento em firmas aviadoras, ou indiretamente, através da concessão de subsídios ou obras públicas –

³ Para mais informações, veja Coslovsky (2005).

⁴ Veja Capítulo 5.

dos resultados da prosperidade. Em suma, não havia motivo para que houvesse alguma resistência para que o setor econômico se voltasse quase que inteiramente à extração da borracha, que agora penetrava rapidamente toda a extensão do território amazônico, chegando até a região do Beni boliviano.

Durante os anos de expansão, nota-se um grande aumento do número de empreendimentos públicos e privados, principalmente aqueles localizados em Belém. Serviços públicos foram lançados, como água e transporte público, e mais importante, a diversificação das atividades e dos lucros retidos fez do Pará um importante centro potencial de crescimento industrial, sendo ainda mais importante ainda como centro importador, apenas atrás do Rio de Janeiro e Santos. Todavia, há de se ressaltar que quase todos os empreendimentos industriais mais importantes do Pará originaram-se de sociedades que haviam recebido concessões e garantias do governo estadual. Se verificaria, com o benefício da visão retrospectiva, que os fatores que atuavam no sentido da industrialização não foram suficientes para sobrepujar os inúmeros obstáculos que a barravam, como por exemplo a completa escassez de crédito e de mão-de-obra.

A colonização da Amazônia se deu inicialmente na região chamada de Baixo Amazonas, que engloba o leste do Pará, devido à acessibilidade marítima e fluvial e fertilidade do solo, que era adequado para a agricultura de açúcar, arroz e mandioca, assim como as pastagens da ilha de Marajó eram adequadas à pecuária. Todavia, a região com maior produção de borracha encontrava-se rio acima, e como o extrativismo nunca necessitara do controle direto da propriedade, a velocidade de penetração era extramamente acentuada. Na região extrativista, a maior dificuldade sempre fora o controle da mão-de-obra.

Assim, a década de 1860 é marcada pela penetração em novas regiões produtoras de borracha pelas casas aviadoras. A demanda mundial crescia, apesar ainda muito lentamente em relação ao que aconteceria no mercado internacional. A exploração de novas regiões – única maneira de expandir a produção – finalmente alcança o Amazonas, cuja produção relativa sobe rapidamente depois de 1870. O movimento rumo ao oeste inclusive marca

uma ligeira diminuição da população do Pará (veja a tabela abaixo para os anos de 1872 e 1882).

TABELA 1 – População do Pará e da Amazônia brasileira em anos escolhidos, 1840-1910.

Ano	Pará	Amazônia brasileira, excluindo o estado do Pará.
1840	109.960	19.570
1850	165.934	34.457
1860	232.063	46.187
1872	275.237	47.672
1882	274.883	115.114
1890	328.455	147.915
1900	445.356	249.756
1910	783.845	433.179

FONTE – Weinstein (1993), p. 44

Em 1889, poucas elites regionais tinham menos razão de lamentar a queda do Império, período no qual a província do Pará ficara relegada ao obscurantismo no cenário político nacional. Até então, para a elite local os benefícios advindos da economia extrativa pareciam desviar-se indevidamente em favor do governo federal, através da quase-totalidade de receita financeira que ia para o governo central. A descentralização fiscal republicana, simbolizado pela Constituição de 1891, aumentou significativamente o montante de receitas disponíveis para o governo estadual, ao delegá-lo a competência da arrecadação do imposto de exportação. Durante a década de 1890, portanto, o Pará assistiu a uma oportunidade única de implementar programas inovadores e reformas econômicas, mas a maioria do esforço destinou-se à malfadada contratação de mão-de-obra para a agricultura, principalmente européia. Da mesma forma, a Constituição de 1891 conferiu a cada estado o direito de contrair seus próprios empréstimos, e o governo paraense realizaria seu primeiro lançamento em 1901⁵.

⁵ Veja Capítulo 4.

O início do século XX mostra outro notável desenvolvimento correlato, a formação de várias grandes companhias financiadas principalmente com capital estrangeiro ansiosos por investir na produção de borracha amazônica. No mesmo momento, a produção alcançava seus limites geográficos do alto Amazonas e Acre – cuja anexação foi realizada em 1902.

A Proclamação da República, e o movimento de diástole descentralizadora da Constituição de 1891, e o benefício fiscal dele oriundo, vem no mesmo período que a economia amazônia dá a sua maior reviravolta, devido à explosão da demanda por borracha brasileira. A popularização do automóvel durante os primeiros anos do século XX aumentou enormemente a demanda por borracha brasileira, já que, por exemplo, cada um dos 200.000 automóveis produzidos em 1910 nos Estados Unidos carregavam 4 pneus e um estepe, produzidos quase que exclusivamente com borracha da amazônia. O automóvel era apenas o lado mais visível do que a invenção tecnológica havia feito com o mercado de borracha: o uso do produto já era muito distante da época em que se fazia apenas bolas, sapatos impermeáveis e capas de chuva. Se por um lado a vulcanização fizera da Amazônia um fornecedor de produto primário – enquanto antes fornecia produto final acabado – por outro, a utilização da borracha nas inovações industriais faziam cada vez mais da borracha um insumo essencial.

Todavia, o enorme impacto de demanda não promoveu se não um impacto superficial sobre o método de produção da economia da borracha, que permaneciam inalterados, e ainda em 1910, as peles era ainda produzidas com o método tradicional. Mesmo os anos de expansão não foram capazes de romper o ciclo vicioso de exploração dos seringueiros pela rede de aviamento e conseqüente desmotivação do trabalhador, ensejando uma perda de produtividade e posterior aumento do controle coercitivo pela rede de aviamento. Em geral, os lucros da borracha não foram redirecionados de forma a melhorar os suprimentos, ferramentas e condições de vida dos seringueiros, e com isso deixando de estimular uma produtividade maior.

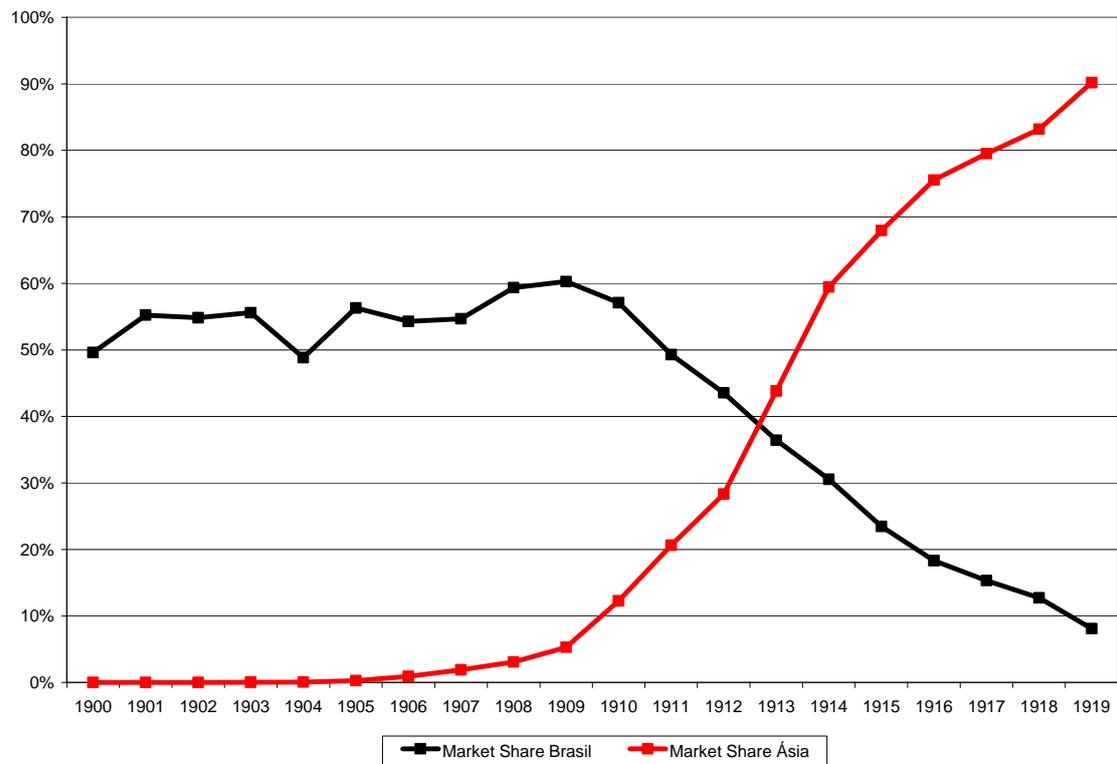
Isto não se passou despercebido pelos consumidores estrangeiros. Nesta época, percebiam que a economia amazônica poderia não sustentar com tal baixo nível de produtividade uma demanda aparentemente crescente motivada pela indústria automobilística em franca expansão. Uma colonização no limite territorial, com custos marginais altíssimos, conjuntamente com a ausência de inovações tecnológicas que ensejariam maior produtividade, e a completa ausência de controle direto da produção certamente trazia dúvidas acerca dos fluxos futuros de borracha para os centros consumidores. Não é de se admirar, portanto, que neste período não faltaram projetos para controle direto da produção em solo brasileiro, visando atingir regularidade nas exportações.

Em maio de 1910, a febre de borracha estacou, com uma queda de preços que se aprofundaria nos meses restantes do ano. A queda, por mais que poderia parecer passageira, tinha um fundamento real inabalável: os investimentos na produção asiática maturavam ao mesmo tempo, de forma que a oferta mundial se acelerara rapidamente. Com um custo relevantemente menor, por adotar um método intensivo de produção, a Ásia rapidamente deslocou a Amazônia do comércio de borracha, o que se tornaria cada vez mais claro a medida em que avançava a década de 1910.

TABELA 2 – Área Plantada de Borracha no Oriente, 1905-1920 (1.000 ha)

	1905	1910	1915	1920
Malásia	18,61	218,93	522,04	882,61
Ceilão	26,71	104,41	128,81	475,23
Índia e Birmânia	2,83	20,23	43,71	50,18
Bornéo britânico	2,02	17,00	27,11	52,61
Indochina	-	3,64	17,40	30,35
Posses Holandesas	3,24	97,13	280,85	543,48
Sião	-	0,40	4,05	11,33
TOTAL	53,42	461,74	1.016,96	1.745,79

FONTE – Santos (1980), p. 233

FIGURA 1 – *Market-share* das regiões na produção da borracha, 1900-1920.

FONTE – Santos (1980), p. 236.

3. Extração, Cultivo, Produtividade e Concorrência

Os colonizadores europeus logo perceberam que as condições na Amazônia estavam longe de ideais para o desenvolvimento de uma economia agrícola; a consequência inevitável foi uma escolha social não-antecipada por um método de produção que se, por um lado, viabilizou a produção na Amazônia, por outro limitou sua continuidade por um longo período ao abrir espaço para a emergência de competidores *com custos notavelmente menores*.

A base da produção amazônica, desde os seus primórdios da colonização, baseava-se em um sistema de expedições de coletas extrativistas. Os portugueses organizaram a penetração econômica da região usando grupo de coletores índios extremamente móveis, que procuravam na floresta substâncias naturais para escambo (e pouco ocasionalmente, venda) aos mesmos. Ao longo do século XVII e XVIII, as expedições coletoras foram o traço mais marcante da economia amazonense, em oposição ao cultivo no sudeste e nordeste do país, onde floresciam especialmente o café e a cana-de-açúcar.

Não obstante ao modelo ser extrativista, alcançava níveis surpreendentes de sofisticação. O primeiro agente, o pilar mais baixo, era o seringueiro. Este era responsável, tipicamente, por duas “estradas”, caminhos que conectavam de 100 a 200 árvores produtoras, sendo a de melhor qualidade a *Hevea brasiliensis*. Ele explorava cada uma destas em dias alternados, já que, dado a distância entre cada árvore, o trabalho de percorrer cada uma tomava a primeira metade do dia, quando este fazia um talhe na madeira e deixava pequenas tigelas para coletar o látex que seria secretado pelo corte. Voltando à cabana, fazia a primeira refeição e deixava o calor diminuir, e na parte da tarde, voltava às mesmas estradas e árvores para coletar o látex que já devia encher as tigelas deixadas pela manhã.

O retorno à cabana marcava a última atividade do dia: a coagulação do látex. À maneira índia, o seringueiro queimava sementes de uricuri em uma espécie de cone invertido com a parte superior aberta, cuja fumaça oleosa coagulava pouco a pouco o látex.

O resultado deste delicado trabalho era uma bola preta rija, que poderia ter a sua qualidade substancialmente diminuída caso algum erro fosse cometido durante este processo ou houvesse algum tipo de impureza perceptível, atingindo também menor preço no mercado.

Uma vez à semana, tipicamente nos finais de semana, o seringueiro entregava o que produzira na semana ao “barracão” mais próximo, uma espécie de centralizador de produção gerido pelo seu patrão seringalista, que era também proprietário das terras onde o seringueiro trabalhava. Tipicamente, a relação entre os dois era constituída por um contrato de arrendamento das terras – ou seja, a terra era cedida mediante uma porcentagem da borracha extraída. Neste caso, o seringalista entregava a produção ao comerciante local, também conhecido como “aviador”, que os mantinha abastecido de alimentos, ferramentas e quaisquer outros bens necessários. Ou seja, o aviador não só comprava a borracha como também era um vendedor de bens essenciais.

Essa relação patrão-cliente *em ambos os sentidos* permitia a criação de uma peculiar *relação de endividamento*, com o comprometimento da produção futura de borracha. Na maioria das vezes, o seringueiro não chegava mesmo a ver moeda, na medida em que seu crédito era imediatamente usado para comprar víveres ou ferramentas, mas na maioria das vezes, para saldar débitos antigos e voltar a se endividar. Era freqüente a sobretaxa de 10% a 20% sobre os bens adquiridos, que já tinham o preço substancialmente inflado, artifício que tendia a fazer perpetuar a relação de endividamento. A teoria aqui era de comprar mercadorias ao mais baixo preço possível e repassá-las aos preços mais extravagantes possíveis.

Os preços na Amazônia eram absurdamente altos, mesmo para economias em fase de rápida expansão e com certas dificuldades de transporte. Um engenheiro que trabalhava na Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, em 1910, teve o cuidado de registrar e comparar os preços de bens essenciais em um seringal com os preços vigentes no Rio de Janeiro. O dono da propriedade em questão cobrava por alimentos e equipamentos até dez vezes mais do que o preço em vigor no Rio de Janeiro, taxa de inflação injustificável por tarifas de frete mais altas ou por qualquer outro custo.

TABELA 3 – Preços de Gêneros Alimentícios no Rio de Janeiro e Amazônia em 1907.
(mil-réis)

	Preços no/para				
	Rio de Janeiro	Casa Aviadora	Seringalista	Seringueiro	
				Piurini	Alto Madeira
Açúcar	375	700	1\$025	1\$500	3\$000
Arroz	245	573	839	1\$000	3\$000
Café	340	600	878	-	-
Carne-seca	600	1\$150	1\$684	3\$000	5\$000
Feijão	155	500	732	1\$200	3\$000
Média	343	705	327	1\$032	3\$500

FONTE – Santos (1980), p. 169.

O que se observou na Amazônia era que, mesmo em fases de preço internacional da borracha relativamente alto, as provisões mantiveram também o preço em ascensão. Assim, os lucros da extração da borracha raramente chegavam aos seringueiros, que eram mantidos quase sempre com não mais do que o seu salário de subsistência, mesmo nos períodos ou anos áureos desta atividade. Mesmo quando os preços da borracha atingiam o seu preço mais alto, o comerciante conseguia comprar borracha por algo que freqüentemente equivalia a pouco mais do que um salário de subsistência. Assim, a inflação de preços funcionava principalmente como um meio de apropriação de um excedente adicional e apenas secundariamente como um seguro como um revés financeiro.

Em combinação com o isolamento físico das estradas, implicava que o seringueiro ficava quase que totalmente isolado e dependente do patrão em relação às necessidades que não poderia prover por si mesmo, o que consistia de tudo a exceção de alguma caça e pesca, estando o seringalista bem a vontade para fixar os preços no nível que quisesse. Esta relação de endividamento foi sobretudo muito explorada pelos patrões para criar uma espécie de “servidão por dívidas”. Era claro que o coletor apenas em raros casos tinha o capital necessário para começar o seu empreendimento, por menor que este capital fosse. Isto implicava a necessidade de algum tipo de acordo com o comerciante local, a fim de que o coletor adquirisse estes bens. Assim, a produção começava com o comprometimento

da produção futura com um determinado comerciante, deixando o seringueiro – normalmente analfabeto – exposto a diversos tipos de roubos e trapagens com o intuito de transformar uma relação de trabalho inicialmente voluntária em coercitiva. Normalmente, o meio para fazê-lo era o inchamento dos preços dos alimentos. No mesmo sentido, a dispersão geográfica dos seringueiros dificultava enormemente qualquer tipo de organização com o objetivo de uma resistência coletiva aos abusos praticados pelo patrão seringalista.

Deve-se fazer algumas ressalvas quanto aos argumentos do tipo “escravização por dívidas” e da utilização da relação patrão-cliente para os piores abusos. Em geral, o devedor estava longe demais, fora do alcance do patrão para que algum tipo de uso a força da mão de obra fosse implementado. Na maioria dos casos, o seringueiro era extremamente móvel e se encontrava longe demais para que as dívidas funcionassem como meio eficiente de coerção. Assim, é difícil aceitar o argumento de que os débitos serviriam para a escravização por dívidas, principalmente porque o seringueiro também tinha seus meios de resistência. O mais comum e direto deles era a venda a outro comerciante da área, violando diretamente a relação patrão-cliente inicialmente estabelecida, mas não resolvendo os débitos pendentes. Outra maneira mais sutil era também empregada: a mistura, quando do processo de coagulação, de pequenas pedras ou areia no látex, essencialmente aumentando o volume e peso do produto. Quando a fraude fosse descoberta, normalmente no porto de Manaus ou de Belém, já seria tarde demais para rastrear quem era o responsável.

Ainda, a dispersão geográfica dos produtores de borracha faz acreditar que qualquer meio minimamente coercitivo de trabalho não poderia ser mantida por muito tempo. Essencialmente, o trabalho exigia que se percorressem grandes áreas de mata desabitada, sendo virtualmente impossível ou economicamente inviável qualquer tipo de controle coercitivo da força de trabalho. No caso de uma insatisfação, o seringueiro poderia simplesmente deixar a área, e dificilmente seria encontrado. Ainda mais, certamente os seringalistas concorrentes teriam todo o estímulo para contratar o seringueiro que se desprendera. No mesmo sentido, como o sangramento de uma mesma *Hevea brasiliensis*

poderia durar até meio século, havia todo o incentivo para que o seringalista tivesse de fato um bom relacionamento com os seus empregados.

Há alguma evidência no sentido em que os seringalistas, em virtude do poder de barganha dos seringueiros, não podiam retirar lucros muito exorbitantes diretamente da produção de borracha, o que não inviabilizava que o fizesse através da exacerbação dos preços dos alimentos e outros insumos essenciais. Porém, a manipulação de preços de insumos essenciais com o objetivo de extrair o maior excedente possível do produtor não era a mais eficiente em aumentar a produtividade do trabalhador; isto é, gerava muito mais estímulo para a migração do que para o aumento da produtividade.

É inegável, todavia, que o endividamento do seringueiro – apesar de um tanto cruel e possivelmente usado para os mais reprováveis fins – solucionava um problema crônico na Amazônia: *a escassez absoluta de moeda*. Na medida em que o fornecedor de alimentos e ferramentas e o comprador da borracha eram centralizados na mesma figura, a coincidência de interesses possibilitava a criação de uma relação de escambo relativamente sofisticada – na medida em que incorporava uma relação de endividamento. Além disto, a ausência de dinheiro no bolso do endividado implicava que este não poderia comprar de outros aviadores ou comerciantes, criando-se assim uma relação de exclusividade na relação comercial.

Em geral, poder-se-ia caracterizar a relação de endividamento como a *criação de uma relação patrão-cliente onde se dispensava o uso da moeda*, fato importante já que aquela região carecia cronicamente de liquidez. Se é verdade que para se ver livre das dívidas o seringueiro necessitaria mudar de região, nada, a não ser em casos específicos no Alto Amazonas, o impedia de fazê-lo, e além disso os seringalistas vizinhos não hesitariam em contratá-lo.

Deve-se ressaltar, todavia que a relação de endividamento afligia não apenas o seringueiro, mas também o patrão, já que este encontrava-se também endividado com as casas comerciais das grandes cidades, que usavam como colateral a hipoteca de sua casa ou

da sua propriedade. Nem mesmo a casa aviadora escapava, já que esta também poderia estar endividada com as casas importadoras, e com necessidade de caixa, via-se numa situação onde era necessário vender a borracha a qualquer preço para que suas dívidas fossem honradas. A Amazônia era a terra do crédito, o que amplificou enormemente os efeitos devastadores da queda do preço. Na medida em que ativos irrecuperáveis eram lançados livremente nos balanços patrimoniais das firmas, o patrimônio líquido “recuperável” era substancialmente menor do que o declarado, o que não era exatamente um problema se a empresa continuasse a ter livre acesso a crédito, condição essencial para o qual era ter um balanço patrimonial favorável. No momento em que algumas empresas devedoras falissem, os balanços patrimoniais da credora piora muito, implicando restrições de crédito sem que houvesse nenhuma piora “fundamental”, já que os créditos sempre foram em larga medida irrecuperáveis. A dificuldade financeira de uma firma, então, alastra-se para diversas outras, de determinada forma em que um *efeito em cascata* aconteceu no momento de queda de preços – quando contratos firmados em um momento de subida não puderam ser honrados.

Entregue a borracha, o patrão ou aviador responsabilizava-se pela venda nos centros de Belém ou Manaus, serviço pelo qual cobrava taxas do seringueiro ou seringalista que chegava a 50% do valor de mercado. Contudo, este entreposto comercial poderia não ter acesso às águas navegáveis, caso no qual o comerciante local estaria obrigado a entregar a produção um elo acima na cadeia produtiva, antes de chegar a um dos centros nacionais mais importantes (Manaus ou Belém). Este elo na cadeia produtiva tomava a forma de um aviador local ou de vila e atuava como gerente de uma grande casa comercial. Era uma espécie de agregador local da produção. Depois, a produção era colocada em um barco a vapor – da *Amazon Steam Navigation Company* – empresa subsidiada pelo estado, e chegava à cidade onde era levado imediatamente ao armazém da companhia do aviador supramencionado.

Deve-se distinguir dois tipos de empresa que atuavam nos centros urbanos nacionais e que lidavam diretamente com a borracha: a casa aviadora (também conhecida como “casa recebedora”) das casas verdadeiramente exportadoras. As casas aviadoras eram

responsáveis pela agregação regional da borracha em direção aos seus armazéns em Belém e Manaus, lidando com a produção em níveis domésticos. Estas decidiam a quem, e a que preço, vender a borracha. Atuavam também no outro sentido – negociando com as casas importadoras que bens comprar, que seriam futuramente repassados ao aviador, em seguida ao aviador, ao comerciante ou negociante do vilarejo, ao seringalista e finalmente, ao seringueiro. Assim, era um dos elos mais importantes na produção da borracha e ainda desempenhavam um outro papel acessório, mas muito importante: atuavam como intermediários financeiros entre os bancos locais e aviadores para providenciar investimentos. Desta forma, possibilitavam e facilitavam enormemente a expansão da borracha.

Em seguida, a borracha se transferia para uma das casas exportadoras, que poderia ser feita – apesar de pouco freqüentemente – na base de consignação, mantendo-se assim o status de proprietária da borracha a casa aviadora. Esta firma exportadora era necessariamente representante de alguma empresa grande americana ou britânica e atuava também como uma agência bancária informal, preocupação que, todavia, era secundária em face da compra da borracha e transferência para o exterior.

A função primordial do importador de borracha (ou o seu representante no Brasil) era a determinação do preço, já que encontrava-se em posição excepcional por manter ligações com os fabricantes, conhecer o nível de estoques e de demanda e ainda recebia dos seus representantes relatórios detalhados sobre a produção nos seus respectivos países. Essa informação de fato constituía um poder de barganha fundamental em um mundo onde os meios de comunicação dificilmente permitiriam a um produtor na selva amazônica se informar com eficácia do estado dos estoques e demanda mundiais.

Toda essa relação de crédito, indo do pilar mais abaixo, o seringueiro, até o ponto mais alto da cadeia produtiva em mãos brasileiras, as casas aviadoras ou receptoras, também impunha uma boa dose de risco em toda a atividade. Quando se permite o consumo a crédito, há também de se contemplar a possibilidade de o devedor, quando chegar a maturação da relação, não tenha dinheiro para pagá-lo. Um seringueiro poderia sucumbir à

malária ou simplesmente decidir abandonar o campo e retornar à sua cidade natal, visto que muitos deles eram imigrantes. Alguma praga poderia assolar a região, de forma que nenhum seringueiro pudesse honrar os seus compromissos, e em um efeito dominó, também não poderia honrar os compromissos o seringalista ou comerciante da região. A interdependência gerada pelo crédito, como antes descrito, implica que os movimentos descendente amplificam em muito a queda de preços pós-1910.

A relação de extrativismo, dentre outras características, distribuía o risco de forma que nenhum agente individual teria de suportar sozinho o impacto das irregularidades climáticas, dos problemas de navegação, da hostilidade dos índios ou das doenças – sobre os homens ou sobre as árvores.

A queda maciça da economia que se segue encontra explicação na interdependência financeira que havia-se desenvolvido entre a rede de aviamento durante os anos de expansão. A existência de grandes somas de “débitos incobráveis” nos ativos das firmas significavam que um grande choque se alastraria na medida em que a quebra de uma firma – longe de favorecer as demais ao limitar a concorrência – se alastraria ao piorar o balanço financeiro das outras firmas, o que ainda inviabilizava empréstimos bancários.

O extrativismo encontrava a solução para um outro problema recorrente na Amazônia: o comércio da borracha exigia apenas um pequeno gasto inicial, pois tudo que um aviador necessitava a fim de abrir uma nova zona de seringueiras era um sortimento de mercadorias e ferramentas, que poderia obter a crédito dos importadores, bastando que tivesse uma pequena propriedade para dar como garantia, ou boas relações financeiras. Se deste empreendimento resultasse um êxito apenas parcial, os altos preços seriam o suficiente para garantir aos credores um retorno ao seu pequeno investimento. Caso falhasse, os credores certamente suportariam os prejuízos.

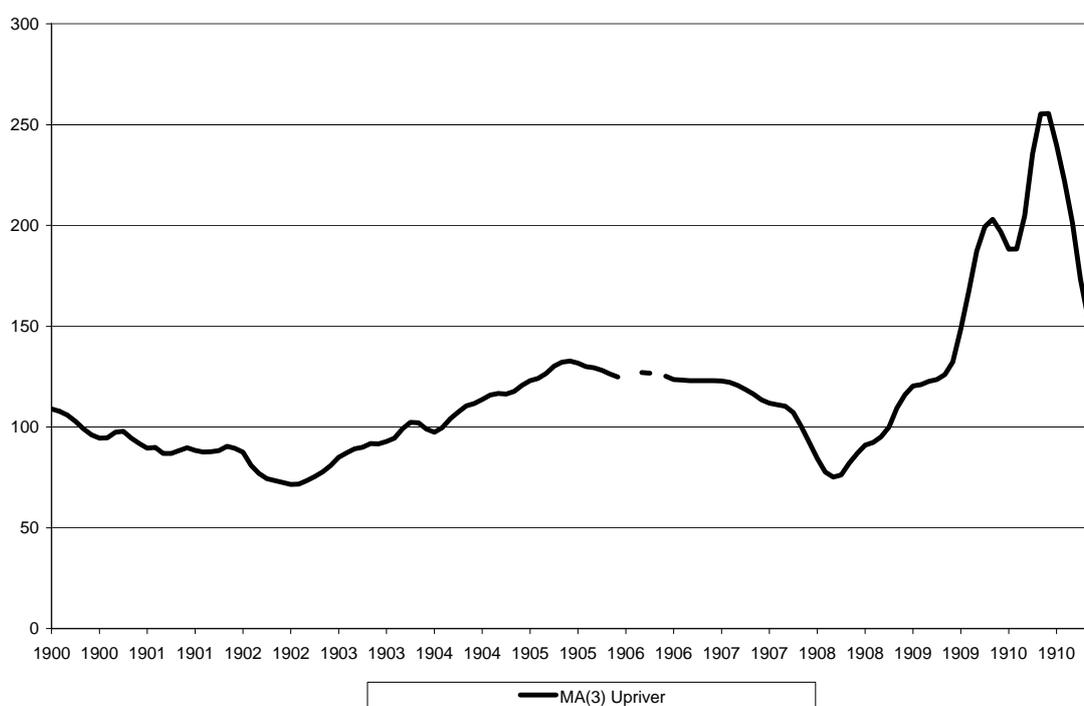
A economia extrativa apresentava a solução para mais de um problema, a começar pela a necessidade de *colonizar a região lidando com as dificuldades impetradas pelo meio ambiente extremamente hostil*. A densa floresta evidentemente dificultava o acesso às

regiões mais longínquas, levando-se em consideração que muitos dos rios não eram navegáveis e, mesmo os que eram, não permitiam acesso à totalidade do território. A enorme capilaridade da bacia amazônica não garantia o acesso senão a alguns pontos próximos aos rios. Desta forma, o sistema de extração permitia que os colonizadores evitassem um enfrentamento direto com o meio ambiente, ao mesmo tempo extraindo o maior lucro possível de uma mão-de-obra reduzida e que se empenhava em acessar os recantos mais difíceis da floresta.

A extração era eficiente também em lidar com outro problema, *a escassez crônica de mão-de-obra*. A partir do meio do século XIX, o tráfico de escravos reduzira-se, e boa parte do auge da borracha deu-se no período após a Abolição. Mesmo no período de comércio de calçados de borracha, que antecedeu a propriamente a produção de borracha bruta, os escravos chegavam longe demais e não havia nenhum incentivo mais forte para que os comerciantes alterassem suas rotas em direção à Amazônia. Em suma, os exploradores e colonizadores da Amazônia não tinham os escravos africanos que os colonos do nordeste e sudeste dispunham, o que originou uma carência quase permanente de mão-de-obra na região.

Todavia, se enquanto o extrativismo solucionava inúmeros problemas, não há como negar que a eficiência é necessariamente comprometida pois os custos médios de produção serão maiores do que em um sistema de cultivo, precisamente porque a reprodutibilidade deste último é muito menos custosa. Na Amazônia, a dispersão das árvores na floresta (apesar de ajudar a naturalmente protegê-las de pragas e insetos), aumenta a dificuldade e o tempo necessário para que o coletor fosse atrás das mesmas. Assim, nenhuma extração seria economicamente viável na Amazônia, a não ser que circunstâncias muito especialmente favoráveis se encontrassem presentes. Especificamente, um virtual monopólio e uma demanda muito aquecida se verificavam no final do século XIX e início do século XX. O mundo havia pouco descoberto as maravilhosas propriedades da borracha, realçadas pelo processo de vulcanização inventado por Charles Goodyear, e as bicicletas viravam mania mundial. Os preços da *commodity peaked* até o valor estratosférico de 1910.

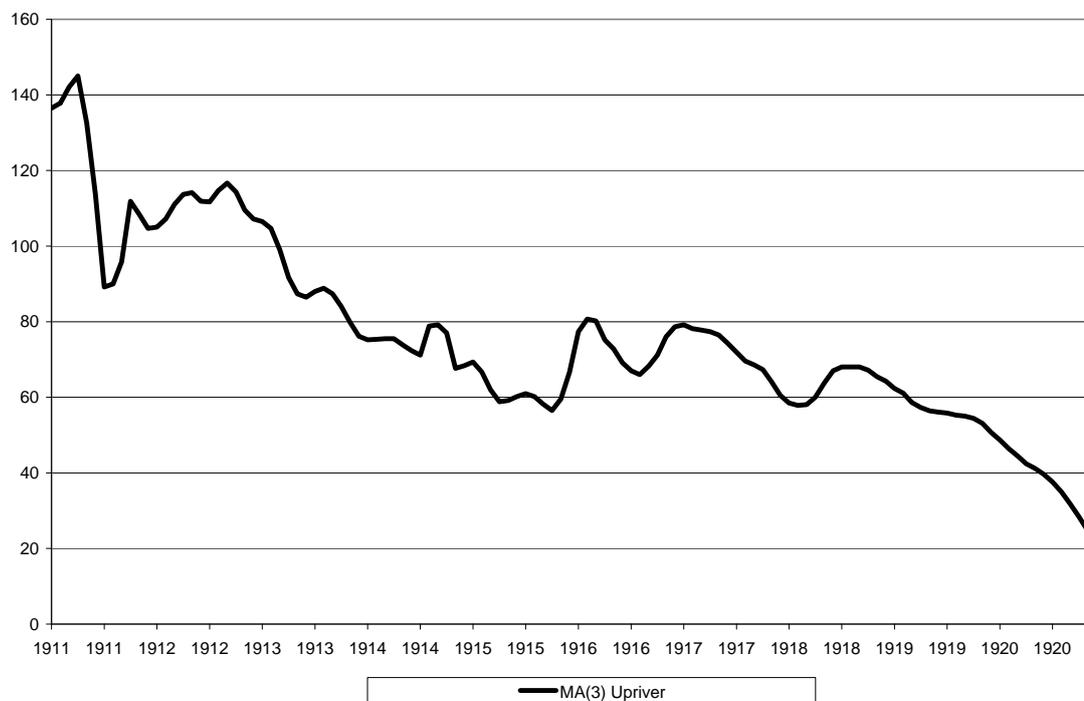
FIGURA 2 – *Moving Average* de Três Períodos para Preços da Borracha do tipo *Upriver Fine*, cotado na bolsa de Nova Iorque, 1900-1910. (US\$ cents/libra)



FONTE – *India Rubber World*, diversas edições.

Não é de se admirar que, no momento em que surge um competidor que produz a borracha de maneira muito mais eficiente – os produtores do leste asiático, que usavam um sistema clássico de cultivo – fizesse com que a indústria amazônica entrasse em grave (e permanente) depressão, a partir de meados de 1910. O sistema extrativista, se por um lado necessitava de mínimos requerimentos de capital para iniciar o empreendimento, estagnava-se na medida em que não seria capaz de abaixar os seus custos ou de aumentar rapidamente a produção, o que explica uma desvantagem comparativa quando da ascensão asiática e o declínio absoluto da Amazônia no setor.

FIGURA 3 – *Moving Average* de Três Períodos para Preços da Borracha do tipo *Upriver Fine*, cotado na bolsa de Nova Iorque, 1910-1920. (US\$ cents/libra)



FONTE – *India Rubber World*, diversas edições.

Desde 1876, este competidor já existia. Seguindo os apelos do eminente botanista Sir Joseph Hooker – que havia muito indentificado as propriedades naturais da hévea e ajudara a disseminar esta informação pela Europa – Henry Wickham, um inglês que morava em Santarém, transferiu para o Jardim Botânico de Kew, em Londres, cerca de 70 mil sementes da árvore, que haviam sido coletadas na floresta cerca de três anos antes. Apenas uma pequena parte germinou, cerca de 2.700, das quais 1.900 foram enviadas à Colombo, quando uma taxa de sobrevivência de 90% foi atingida. A multiplicação desta base genética que geraria a plantação que viria a tomar o lugar da amazônica, cerca de trinta anos depois.

Em suma, o sistema de coleta amazônico funcionou muito bem enquanto a região era a principal produtora do produto no mercado internacional. A coleta era, de fato, uma

saída inteligente na medida em que controlava o comércio diretamente ao invés da produção; permitia o acesso a quase-totalidade da floresta, mesmo a milhares de quilômetros de distância, extraindo os lucros de uma grande quantidade de trabalhadores geograficamente dispersos, e ainda permitia a reprodução do próprio sistema de maneira muito barata e acessível a qualquer trabalhador desejoso de entrar no ramo.

4. Interação Fiscal com o Governo Federal

Como fora sustentado por Mello (2004), a economia da borracha como um todo, e o estado do Pará especificamente, foram, de uma forma geral, explorados do ponto de vista fiscal durante o Império. Sendo assim, o republicanismo encontrou no Pará terreno fértil para a proliferação das suas idéias, e este estado, de fato, não teve nada a reclamar quando da mudança do regime. Segundo o autor, a história da proclamação da república, sendo rio-centrada, “esquece” do movimento republicano nos demais estados da federação, e de sua participação na consolidação do novo regime.

De fato, as lideranças paraenses eram pouco influentes na arena nacional, e eram poucos os políticos que faziam suas vozes serem ouvidas no Rio de Janeiro. Assim, o Pará sempre fora relegado a um *status* de inferioridade na política nacional, e, segundo alguns críticos, usurpado do ponto de vista fiscal sem efetivamente ver ou ter de volta qualquer parte do benefício oriundo à esfera federal. Eram freqüentes reclamações que os impostos sobre a economia paraense financiavam obras ou investimentos públicos país a fora.

Seria, então, verdade que, sendo o Império devastador do ponto de vista fiscal para os estados, especialmente àqueles fora do eixo sulista, então os balanços fiscais deveriam ter mudado marcadamente após 1889. Em especial, deveria ter a participação federal na arrecadação caído, dando espaço à subida da participação estadual. Incrivelmente, não é isso que os dados aparentam em uma tendência de mais longo-prazo. De fato, a tabela 4 mostra uma drástica inversão na participação da arrecadação entre os governos federal e estadual, quando comparados os períodos de 1864-74 com o período de 1900: no primeiro o governo federal tem a maior parte da participação na arrecadação, o que inverte-se no período seguinte. Poderia-se, então, atribuir este comportamento ao efeito descentralizador da Constituição de 1891, que, como medida mais importante do ponto de vista fiscal, atribuía aos estados a responsabilidade pela coleta e fixação do imposto de exportação – uma bênção para o estado do Pará.

Todavia, no período posterior nota-se uma volta à tendência pré-republicana: o governo federal detinha a maior parte da participação na arrecadação, constatação que permaneceu pelo menos até 1915. Uma outra tendência também é perceptível a partir destes dados: a participação monotonicamente crescente da arrecadação de impostos por parte dos governos municipais.

TABELA 4 – Participação das Três Esferas de Governo na Arrecadação de Impostos na Amazônia, diversos períodos.

	1864-74		1900		1910		1915	
	Contos	%	Contos	%	Contos	%	Contos	%
Central	3.357	67,6	28.839	37,3	84.799	61,7	24.444	49,1
Provincial	1.612	32,4	41.122	53,2	38.324	27,9	16.315	32,8
Municipal	-	-	7.340	9,5	14.290	10,4	8.996	18,1
Total	4.969	100	77.301	100	137.413	100	49.755	100

FONTE – Santos (1980), p. 192.

Os impostos, de forma geral, tanto na esfera central quanto provincial eram do tipo *ad valorem*, e eram especialmente violentos na importação. Não há de ser surpreendente, portanto, que o aumento das exportações de borracha⁶ associado à alta dependência que a economia regional tinha de importações fizeram subir as receitas públicas até a queda dos preços em 1910.

⁶ A borracha do tipo fino, o bem cujo imposto de importação era mais alto, pagava entre 20 e 22% em qualquer estado. Outros artigos, como caucho, castanha e cacau, pagavam, de forma geral, entre 10 e 16%.

TABELA 5 – Evolução das Receitas Públicas no Pará e Amazonas: 1890-1920.

(contos de réis)

	1890	1900	1905	1910	1915	1920
No Pará	14.035	44.220	55.881	72.771	29.332	-
Federal	9.764	20.452	30.663	41.876	13.834	-
Estadual	3.196	18.629	16.063	20.255	8.887	8.517
Municipal	1.075	5.139	9.155	10.640	6.611	8.136
No Amazonas	3.710	33.081	29.754	44.774	14.813	-
Federal	701	8.387	11.389	23.055	5.000	-
Estadual	2.343	22.493	15.234	18.069	7.428	5.888
Municipal	666	2.201	3.131	3.650	2.385	2.085

FONTE – Santos (1980), p. 193.

A alta dependência da economia amazônica das exportações, em conjunção com os dados acima relacionados, faz surgir uma interpretação acerca da apropriação federal dos resultados fiscais estaduais. Como pode-se ver pela tabela 5, a parcela apropriada dos impostos apropriados pelo governo federal não diminuiu consideravelmente de forma persistente; de fato, pela tabela 5, a apropriação cresceu monotonicamente até a queda de preços de 1910. O resultado parece ter sido alcançado pela substituição, por parte do governo federal, da arrecadação *via imposto de exportação* – que passou a ser delegado aos estados – para arrecadação *via imposto de importação*. A alta correlação para a economia amazônica entre exportações e importações implica que é quase indiferente a cobrança de impostos nas exportações ou nas importações. Em suma, o governo federal pôde ser beneficiar politicamente de delegar aos estados o impostos de exportação sem abrir mão, no caso paraense, de arrecadação fiscal. Para isto, bastaria um ajuste das tarifas de importação, o que parece ter vindo com algum atraso, implicando uma perda momentânea de receita no estado; assim, a instauração do regime republicano não implicou o fim da “usurpação fiscal” costumeiramente associada unicamente ao Império.

Uma outra característica marcante da economia amazônica é que, não obstante ser extremamente alto o nível tarifário, o governo estadual vivia em uma permanente carência de recursos. Por um lado, como comentado anteriormente, boa parte dos recursos eram transferidos ao governo central, por outro a grande maioria dos gastos eram assumidos pelo governo estadual, o que obviamente implica grandes dificuldades financeiras e que viriam a ser solucionadas pelo lançamentos de títulos de dívida no mercado internacional. A seguir,

compara-se a evolução da despesa pública realizada pelas esferas governamentais nas unidades da Amazônia, no período de 1890 a 1920.

TABELA 6 – Evolução das Despesas Públicas no Pará, Amazonas e Acre: 1890-1920.
(contos de réis)

	1890	1900	1910	1920
No Pará	8.822	24.608	47.537	27.994
Federal	3.050	4.396	5.744	3.656
Estadual	5.772	20.212	22.540	16.175
Municipal	-	-	19.253	8.163
No Amazonas	4.460	40.782	24.632	8.792
Federal	219	1.787	3.159	2.056
Estadual	4.241	38.995	17.653	4.678
Municipal	-	-	3.820	2.058
No Acre	-	-	3.456	2.377
Federal	-	-	3.456	1.791
Municipal	-	-	-	586

FONTE – Santos (1980), p. 194.

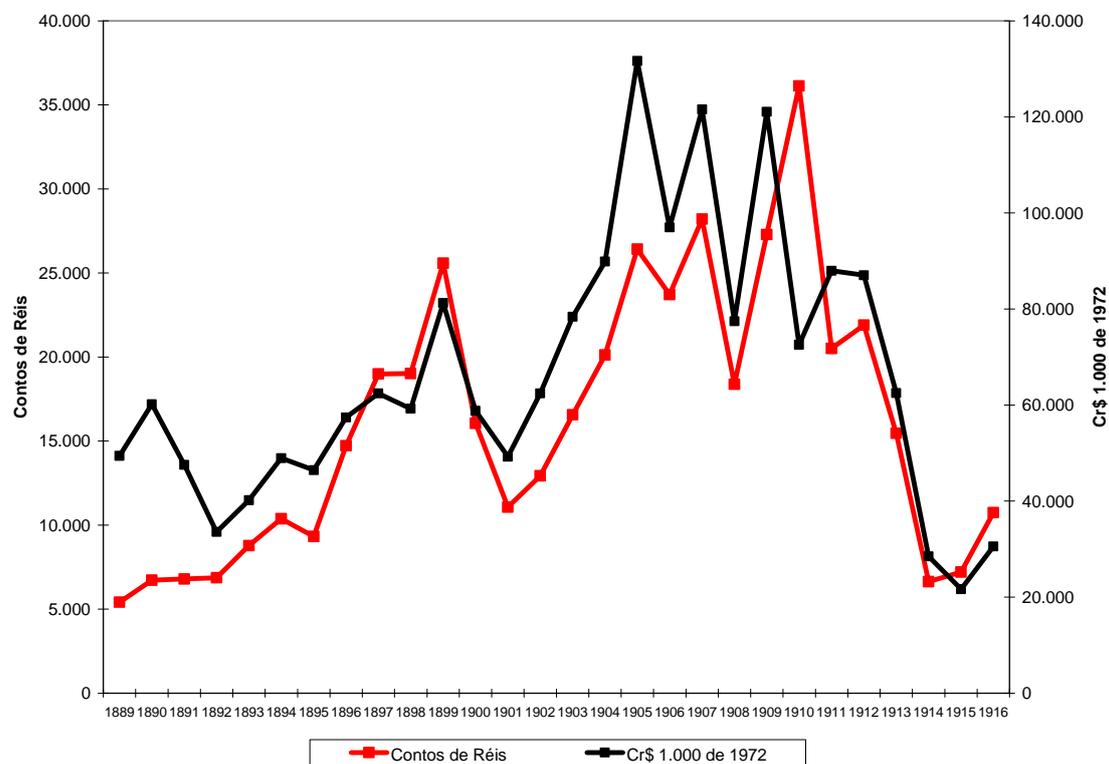
Na próxima tabela fica clara a persistência de transferências fiscais dos governos estaduais para o governo federal, enquanto o primeiro incorria em quase sempre em déficits fiscais, levando à necessidade de financiamento via lançamento de títulos da dívida, como se o déficit fiscal fosse uma ocorrência circunstancial, e houvesse algum ano em que houvesse superávit fiscal para honrar estes compromissos assumidos no exterior.

TABELA 7 – Saldos da Receita e Despesa Públicas na Amazônia: 1890-1920.
(contos de réis)

	Governo Federal			Governo Estadual		
	Receita	Despesa	Saldo	Receita	Despesa	Saldo
1890	10.465	3.269	+ 7.196	5.539	10.013	- 4.474
1900	28.839	6.183	+ 22.656	41.122	59.207	- 18.085
1910	84.799	12.359	+ 72.440	38.324	40.193	- 1.869
1920	-	7.503	-	14.405	20.853	- 6.448

FONTE – Santos (1980), p. 195.

FIGURA 3 – Saldos da Execução Orçamentária da União no Pará (diferença líquida entre a receita federal arrecadada e a despesa efetuada no Estado do Pará): 1889-1916.



FONTE – Santos (1980), p. 196.

Este último gráfico evidencia mais uma característica na interação fiscal com o governo federal: não apenas o saldo da execução orçamentária é sempre positivo, mas aumenta com os anos de expansão da borracha no mercado internacional. Em outras palavras, o governo federal partilha dos benefícios da expansão com os estados amazônicos.

5. Papéis e Preços

Como visto na seção anterior, o governo estadual do Pará foi forçado, já em 1901, a recorrer a empréstimos externos como forma de arcar com os persistentes déficits fiscais – o que foi atribuído, ao menos em parte, à usurpação fiscal empreendida pelo governo central, que retirava da Amazônia muito mais do que nela gastava.

A partir de 1902, o lançamento de títulos de dívidas realizado no ano anterior começou a ser divulgado na publicação *Investor's Monthly Manual*, da *London Stock Exchange*⁷. Seria razoável esperar que a cotação dos títulos tenha alguma correlação com os preços da borracha, pois:

(a) A arrecadação fiscal do estado do Pará dependia crucialmente do valor das exportações de borracha;

(b) Quanto menor a arrecadação, maior o déficit fiscal, dado que há alguma rigidez de despesas governamentais no curto-prazo;

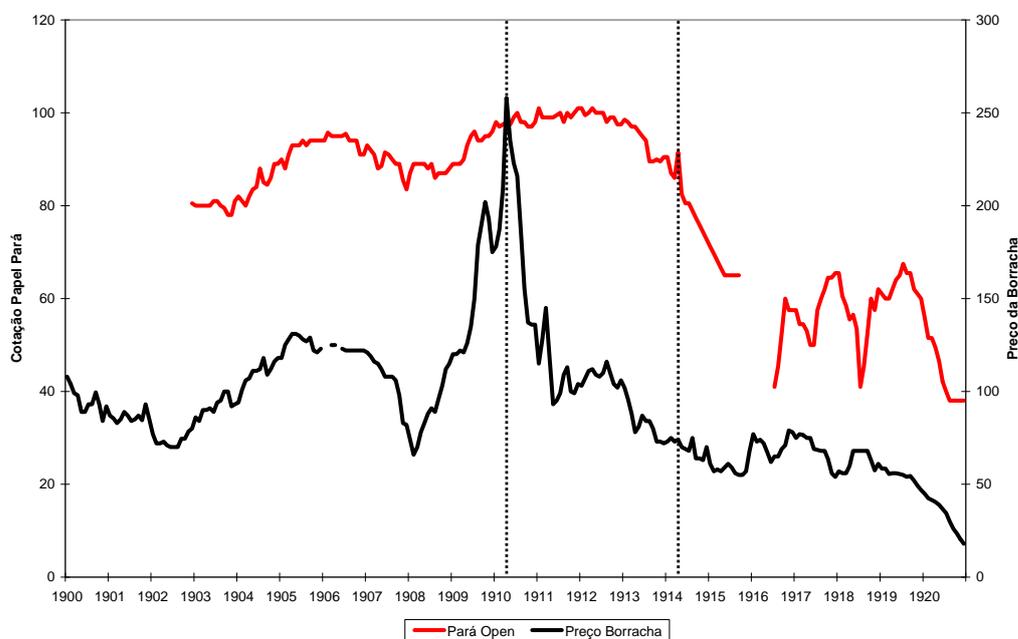
(c) Quanto maior o déficit, menor é a possibilidade de repagamento; isto é, maior a possibilidade de *default* e, portanto, exige-se um prêmio de risco para a manutenção dos títulos. Em outras palavras, a cotação dos títulos cairia a medida em que o déficit fiscal aumenta.

A figura seguinte aparentemente mostra que, para o período de 1902 até o início de 1910, a cotação do papel paraense (emitido de £ 1.450.00 em 1902) guarda uma correlação bastante próxima com os preços da borracha do tipo *Upriver Fine*⁸. A partir de então, a correlação subitamente parece falhar, pois os preços encontravam-se em franca depressão e a cotação continuava inalterada, inclusive sujeitando-se a pequenas subidas (veja período entre linhas pontilhadas).

⁷ Disponível grátis em: <www.crl.edu>

⁸ Usualmente, a qualidade da borracha era classificada pelo local de extração do látex: as do tipo *upriver* eram consideradas de qualidade inferior se comparadas às do tipo *island*. Cada região produzia, ainda, dois tipos distintos de borracha, a *fine*, de melhor qualidade, e *coarse*, de inferior qualidade. Assim, os preços aqui reportados tratam-se, na verdade, da borracha de melhor qualidade oriunda da região *upriver*. Esta foi a série escolhida devido à disponibilidade maior de dados. Todavia, a correlação entre o preço de todos os tipos de borracha é fortíssima e a escolha de qualquer outra série não alteraria fundamentalmente os resultados.

FIGURA 4 – Cotação do papel do Estado de Pará^a e Preço da Borracha^b.



NOTAS – (a) Emissão primária em Londres em 1901 de £ 1.145.000;

(b) cotação em Nova York do tipo *Upriver Fine*, em cents/libra.

FONTES – *India Rubber World*, diversas edições; *Investor's Monthly Manual*, publicação da *London Stock Exchange*.

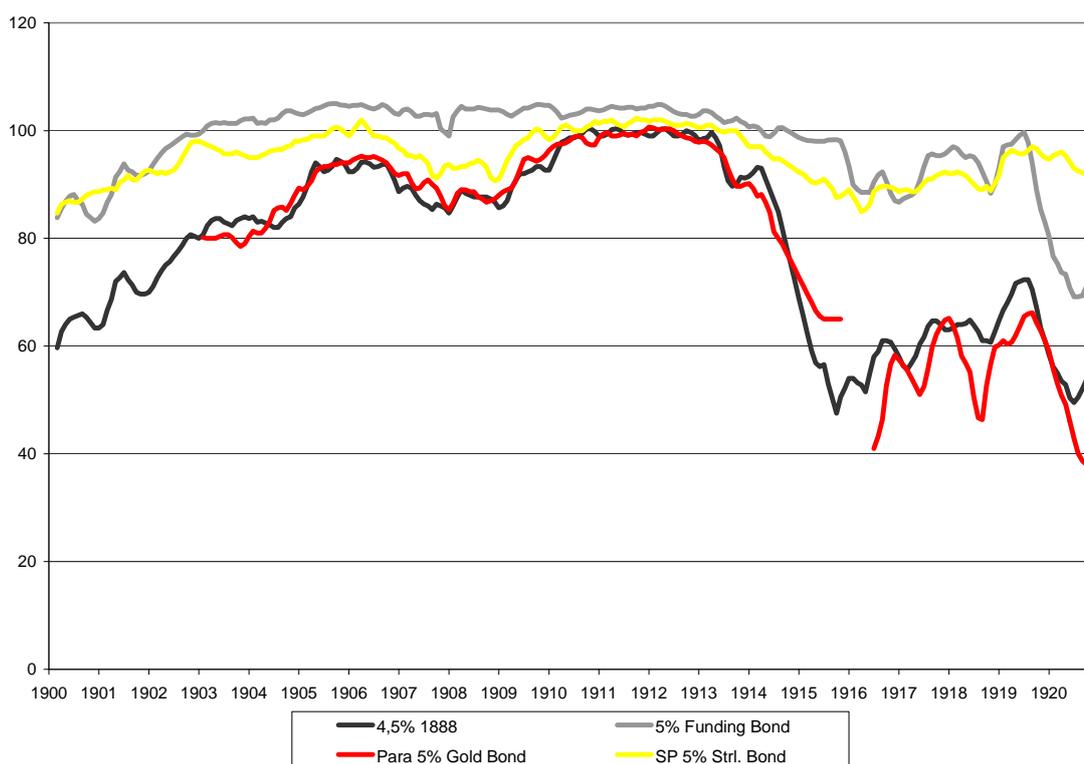
O que estaria acontecendo? Por que os investidores aparentemente não anteciparam a permanente depressão na economia da borracha amazônica a partir de 1910? Assim, será construído um modelo econométrico cujo objetivo é identificar as variáveis que ajudarão a explicar a cotação dos títulos de dívida paraense no período considerado.

A primeira limitação ao presente trabalho é a disponibilidade de dados: apesar de dados anuais para preços e cotações serem relativamente fáceis de serem encontrados⁹, dados com maior frequência – necessário para a investigação econométrica – estão disponíveis apenas para algumas variáveis. Por exemplo, encontra-se dados para diversos títulos, dentre eles o título federal de 4,5%, lançado em 1888; o *Funding Bond* de 1888, que

⁹ Santos (1980) e Le Cointe (1922) apresentam séries de preços da borracha com periodicidade anual.

paga juros de 5%; o *San Paulo 5% Sterling* de 1888; e o título *Para 5% Gold Bond*, lançado em 1901. A coleta destas quatro cotações destina-se a expurgar econometricamente possíveis contágio entre os títulos.

FIGURA 5 – Média Móvel de Três Períodos das Cotações de Papéis Seleccionados, 1900-1920.



FONTE – *Investor's Monthly Manual*, publicação da *London Stock Exchange*.

Fica clara a correlação das cotações dos papéis paraenses, especialmente com o título 4,5% de 1888; todavia, as razões para tal fenômeno fogem do escopo deste trabalho. Analogamente, não serão exploradas as razões pelas quais as cotações dos dois títulos federais analisados, o 4,5% de 1888 e o 5% *Funding Bonds* se distanciam a partir de meados de 1914.

A primeira investigação trata da possibilidade de os preços, ou uma estrutura defasada do mesmo, explicar a cotação dos papéis paraenses. Utilizou-se, para ambas as

séries, uma média móvel de 5 períodos, com o objetivo de suavizar flutuações de curtíssimo prazo. Em virtude da presença de raiz unitária em ambas as séries¹⁰, estimou-se a regressão das séries em diferença:

$$\Delta Para = const + \beta_0 \cdot \Delta P + \beta_1 \cdot \Delta P_{t-1} + \beta_2 \cdot \Delta P_{t-2} + \dots + \beta_{12} \cdot \Delta P_{t-12} + \beta_t \cdot t \quad (\text{Modelo 1})$$

ou, equivalentemente,

$$\Delta Para = const + \beta_t \cdot t + \sum_{i=0}^{12} \beta_i \cdot \Delta P_{t-i}$$

Os resultados evidenciam que a variação de preços da borracha, mesmo defasados, *não* são importantes na determinação da variação da cotação do papel paraense, pois *nenhum* estimador mostrou-se significativo, mesmo a 10%. *Em suma, o preço da borracha não se mostra relevante para a determinação da cotação dos títulos de dívida paraense, o que será melhor explorado mais a frente.*

¹⁰ Foram realizados diversas formas do Teste de Dickey-Fuller para ambas as séries, dentre as quais permitindo constante e tendência temporal, até uma defasagem máxima de seis períodos. Os resultados são taxativos na conclusão que há presença de raiz unitária em ambas as séries e não serão reportados aqui.

Modelo 1: Estimacão por MQO usando as 206 observaces no período 1903:01-1920:12
Variável dependente: $\Delta Para$

Variável	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística-t	p-valor
<i>const</i>	0,353023	0,205071	1,7215	0,086785
β_0	0,0716661	0,049156	1,4579	0,146502
β_1	-0,0402403	0,0776197	-0,5184	0,604759
β_2	-0,0189536	0,0796616	-0,2379	0,812193
β_3	-0,012079	0,0806193	-0,1498	0,881059
β_4	-0,0018438	0,0788249	-0,0234	0,981363
β_5	0,0800698	0,0812015	0,9861	0,325349
β_6	-0,0461222	0,0880131	-0,5240	0,600859
β_7	0,0201083	0,0812302	0,2475	0,804751
β_8	-0,0341876	0,0795797	-0,4296	0,667969
β_9	0,0647792	0,0814982	0,7949	0,427685
β_{10}	0,0204944	0,0810954	0,2527	0,800756
β_{11}	0,000523658	0,0787243	0,0067	0,994700
β_{12}	0,00118993	0,0491441	0,0242	0,980708
β_t	-0,00298717	0,00133884	-2,2312	0,026834

$$R^2 = 0,117116$$

$$R^2 \text{ ajustado} = 0,0524016$$

A seguir, estima-se o efeito das demais variáveis disponíveis em uma periodicidade mensal sobre a cotao do papel paraense. Novamente, todas as séries apresentaram raíz unitária, tornando necessário que se estimasse a regressão usando a primeira diferença de todas as séries.

$$\Delta Para = const + \beta_0 \cdot \Delta Funding + \beta_1 \cdot \Delta SanPaulo + \beta_2 \cdot \Delta Cambio + \beta_t \cdot t \quad (\text{Modelo 2})$$

Novamente, nenhuma defasagem de preço mostrou-se significativa se adicionada individualmente  regressão, acontecendo o mesmo com o título federal 4,5% de 1888. Também foram testadas *dummies* sazonais, que se mostraram não-significativas. Em virtude da não-significância das variáveis, elas não foram incluídas na versão definitiva da regressão.

A regressão verifica um coeficiente positivo de contágio entre os títulos do *Funding Bond* de 1888, sendo ainda mais forte com o título de *San Paulo*; também mostrou-se significativo a relação positiva entre uma *valorização*¹¹ e *subida da cotação do papel paraense*. Este resultado pode ser associado ao fato de a dívida estar denominada em moeda estrangeira, de forma que se o câmbio valorizar-se, o passivo em moeda nacional diminui, e assim diminuindo a probabilidade de *default*. Deve-se ressaltar que há um efeito pelo lado comercial atuando no sentido contrário: uma desvalorização aumenta o valor das exportações, aumentando a arrecadação fiscal. Este efeito poderia ser controlado através da inclusão do valor mensal das exportações, o que infelizmente não pode ser feito devido à indisponibilidade destes dados com base mensal.

Modelo 2: Estimação por MQO usando as 206 observações no período 1903:01-1920:12
Variável dependente: $\Delta Para$

Variável	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística-t	p-valor
<i>const</i>	0,258252	0,161482	1,5993	0,111334
β_0	0,337777	0,0701929	4,8121	< 0,00001
β_1	0,824299	0,153494	5,3703	< 0,00001
β_2	0,647732	0,264956	2,4447	0,015360
β_t	-0,00205492	0,00106016	-1,9383	0,053985

$$R^2 = 0,428654$$

$$R^2 \text{ ajustado} = 0,417284$$

Todavia, deve-se ressaltar o significativo R^2 obtido: considerando apenas o contágio entre títulos e o movimento do câmbio, explica-se aproximadamente de 42% da variação das cotações dos papéis. O restante do movimento da cotação dos títulos paraenses seria possivelmente atribuída às demais variáveis que não puderam ser incluídas no presente trabalho devido à indisponibilidade de dados com base mensal¹². Podemos recompor uma série da cotações do papel de dívida *estimada* fazendo acumulando os choques a partir de um determinado ponto, onde $t = 0$:

$$Para_t = Para_0 + \sum_{i=1}^t \Delta Para_i$$

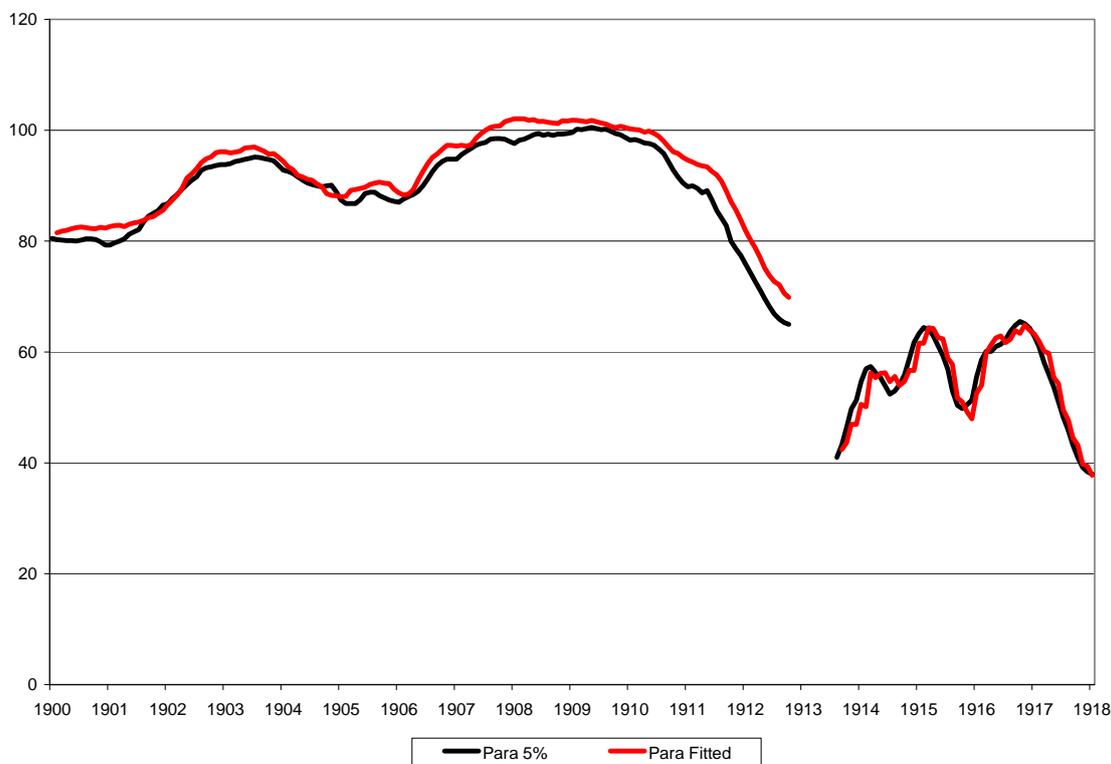
¹¹ Câmbio em £ por mil-réis.

¹² Como, por exemplo, variáveis fiscais e de produção.

$$\text{onde } \Delta Para_i = Para_i - Para_{i-1}$$

Como cada valor $\Delta Para_i$ é conhecido, pois são os valores *estimados* da regressão (2), podemos calcular um valor estimado para a cotação dos papéis paraenses em cada instante t e compará-lo ao efetivamente observado. O resultado é mostrado na figura abaixo.

FIGURA 6 – Valores Observados e Estimados para a Cotação do Título de Dívida Paraense, de Acordo com o Modelo (2), 1903-1918.



FONTE – Elaboração própria.

Considera-se bastante expressiva a proximidade do valor observado em relação ao valor estimado, verificando a potência na previsibilidade da cotação dos títulos do estado considerado. Mais importante, a não-significância dos preços para a previsibilidade das cotações – um resultado contra-intuitivo – lança uma luz sobre a permanência em níveis

altos da cotação dos títulos estaduais, mesmo em um momento de queda de preços da borracha.

Como anteriormente afirmado, a demanda por títulos de dívida do Pará são mais fortemente determinados pelo contágio de outros títulos, federais e estaduais, e não especificamente por variáveis diretamente relacionadas à economia paraense, como o preço da borracha no mercado internacional. A explicação para a disparidade entre preços da borracha e cotação de títulos, os aproximadamente quatro anos entre as linhas pontilhadas da figura 4 – primeira do capítulo, parece ter lugar em um *relativo* desconhecimento do investidor internacional acerca das condições econômicas específicas do emissor do título de dívida; sendo assim, condições gerais do país e de outros estados tendiam a repercutir sobre os papéis paraenses sem que houvesse de fato nenhuma mudança das condições econômicas locais.

6. Conclusão

A economia amazônica apresentou um grau de sofisticação surpreendentemente elevado, consistindo-se de tal forma que lidasse com os problemas resultantes da dificuldade ambiental, carência de liquidez, capital e mão-de-obra realizar um empreendimento que alcançaria tal importância e rivalizaria com o café como principal produto na pauta de exportações. Não obstante, a escolha – mesmo que não racional – pelo método extrativo foi também o seu mal, no sentido em que permitiu que concorrentes mais eficientes com menor custo de produção tomassem o seu papel predominante na produção mundial.

A economia paraense também não era ajudada pelo fato do governo central a exaurir do ponto de vista fiscal, eliminando boa parte de sua capacidade de investimento; talvez como reflexo da insignificância do Pará no cenário político nacional, os gastos do governo central também estavam muito aquém do arrecadado. É evidente que esta situação fez surgir uma grande quantidade de críticas, abrindo espaço para a proliferação do republicanismo nesta região.

Afirma-se usualmente que o republicanismo, ao delegar aos estados a competência da arrecadação do imposto de exportação, resolveu esta questão e melhorou a condição fiscal do Pará. Este trabalho comprovou o contrário, que a República não alterou de forma duradoura a composição da arrecadação no estado entre as três esferas de governo. Dez anos após a Proclamação da República, o governo central voltava a deter os mesmos aproximadamente 60% que detinha pré-1889.

A exaustão fiscal levou o governo paraense a, no primeiro ano do século, emitir títulos de dívida externa, que, como mostrado, não se comportam de acordo com o movimento de preços da borracha no mercado internacional. Muito mais importante, o contágio de outros títulos e o câmbio é muito eficiente em explicar as variações da cotação do título paraense.

Terminado o ciclo de produção da borracha, pouco restava na Amazônia que se perpetuasse em um novo ciclo de produção e desenvolvimento.

7. Bibliografia

BARHAM, Bradford e COOMES, Oliver. Reinterpreting the Amazon Rubber Boom: Investment, the State and the Dutch Disease, *Latin American Research Review*, 2001.

BARHAM, Bradford e COOMES, Oliver. Wild Rubber: Industrial Organization and Microeconomics of Extraction during the Amazon Rubber Boom (1860-1920). *Journal of Latin American Studies*, 26 (1), 1994.

COOMES, Oliver e BARHAM, Bradford. The Amazon Rubber Boom: Labor Control, Resistance, and Failed Plantation Development Revisited. *Hispanic American Historical Review*, 74(2), 1994.

COSLOVSKY, Salo. *The Ascension and Decline of the Amazonian Rubber Shoe Industry*, MIT Working Paper, 2005.

CLEARY, David. Lost Altogether to the Civilised World: Race and the Cabanagem in Northern Brazil, 1750 to 1850, *Society for Comparative Study of Society and History*, 1998.

DEAN, Warren. *A Luta pela Borracha no Brasil: um estudo da história ecológica*. São Paulo: Nobel, 1989.

LE COINTE, Paul. *L'Amazonie Bresilienne*. Paris: A. Challamel, 1922. 2v.

LEFF, Nathaniel. *Underdevelopment and Development in Brazil*. London: Allen & Unwin, 1982. 2v.

GOMES, Flávio. A “Safe Haven”: Runaway Slaves, Mocambos and Borders in Colonial Amazonia, Brazil. *Hispanic American History Review*, 82(3), 2002.

INDIA RUBBER WORLD. Philadelphia: Bill Brothers Pub. Corp., 1900-1920.

INVESTOR'S MONTHLY MANUAL. Londres: London Stock Exchange. Disponível em: <<http://www.icf.som.yale.edu/imm/>>.

MELLO, Evaldo Cabral de. *A Outra Independência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.

PARÁ, *Mensagem ao Congresso Legislativo do Estado do Pará*, edições entre 1900 e 1920. Disponível em: <<http://www.crl.edu>>.

PINTO, Nelson Prado Alves. *Política da Borracha no Brasil: a falência da borracha vegetal*. São Paulo: HUCITEC-EDUSP, 1984.

SANTOS, Roberto. *História Econômica da Amazônia (1800-1920)*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1980.

THE TIMES. Londres: Times, 1900-1920.

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE. *Rubber Production in the Amazon Valley*. Washington: Government Printing Office, 1925. Trade Promotion Series no. 23.

WEINSTEIN, Barbara. *A Borracha na Amazônia: Expansão e Decadência (1850-1920)*, São Paulo: HUCITEC-EDUSP, 1993.

WEINSTEIN, Barbara. Experiência de Pesquisa em uma Região Periférica: a Amazônia. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, vol. 9(2): 261-72, maio-ago. 2002.