

Aspectos econômicos da organização do trabalho da economia cafeeira do Rio de Janeiro, 1850-88 *

Pedro Carvalho de Mello **

1. Introdução; 2. Situação da escravidão no Brasil na segunda metade do século XIX; 3. Breve exposição do debate sobre algumas das causas econômicas da abolição; 4. Uma interpretação alternativa; 5. Dados; 6. Comportamento da demanda por escravos, lucratividade da escravidão e expectativas dos fazendeiros de café; 7. Considerações finais.

Resumo

Entendendo a escravidão como parte de um quadro mais amplo de organização do trabalho, estuda-se a desagregação do trabalho servil na economia cafeeira da ex-província do Rio de Janeiro no período 1850-88, com ênfase em 1871-88. Faz-se um resumo dos principais aspectos da situação da escravidão no Brasil na segunda metade do século XIX, bem como uma exposição bastante abreviada do debate sobre algumas das causas econômicas apresentadas na literatura sobre a abolição. A seguir é apresentada uma interpretação alternativa do autor, em termos de hipóteses econômicas testadas com dados de preços e aluguéis de escravos obtidos em pesquisas em diversas fontes primárias. As principais conclusões são que um fazendeiro de café que comprasse nos anos de 1870 um escravo da roça, aos preços vigentes de mercado, poderia esperar obter uma taxa de retorno pelo menos igual ao que poderia conseguir em outras alternativas possíveis de investimento, e que o declínio da demanda por escravos nos anos de 1880 é explicado pelas antecipações pessimistas — geradas pela pressão abolicionista — sobre a continuidade da escravidão.

1. Introdução

Em artigo recente, Stanley Engerman indaga quais seriam as causas capazes de explicar o término da escravidão, acabando por concluir que "... são necessários modelos mais complicados, contendo considerações não só econômicas mas também sociais, políticas e morais, a fim de que se possa desenvolver uma explicação mais completa do término da escravidão..." (Engerman, 1973, p. 65).

* Este artigo baseia-se na minha tese de doutoramento em economia pela Universidade de Chicago, *The Economics of labor in Brazilian coffee plantations, 1850-88*, Chicago, 1977. Para elaboração deste artigo contei com a assistência do Collaborative Research Grant, com o Prof. Robert W. Slenes, concedido pelo Joint Committee on Latin American Studies of the Social Science Research Council and the American Council of Learned Societies.

** Pesquisador-sênior do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC).

O artigo aqui apresentado representa um esforço nessa direção. Seu objetivo é o de estudar a desagregação do trabalho servil na economia cafeeira da ex-província do Rio de Janeiro, no período de 1850-88, com ênfase no período 1871-88. Muito embora uma explicação completa do histórico da abolição requeira muito mais do que considerações econômicas, a análise econômica pode ser bastante útil para esclarecer alguns aspectos importantes dessa fase de nossa história.

Entendendo a escravidão como parte de um quadro mais amplo de organização do trabalho, serão apresentados aqui alguns de seus aspectos econômicos, em particular sua lucratividade, as antecipações dos fazendeiros de café quanto à sua continuidade e perspectivas futuras, bem como seu papel no problema econômico da demanda por mão-de-obra agrícola.

No item 2 apresentamos um resumo dos principais aspectos da situação da escravidão na segunda metade do século XIX. No item 3 faz-se uma breve exposição do debate sobre algumas das causas econômicas apresentadas na literatura sobre escravidão para interpretar a abolição. Já no item 4 apresenta-se uma interpretação alternativa do autor, enquanto no item 5 são apontados alguns dos dados relevantes para esse debate. A tradução dos argumentos apresentados nos itens 3 e 4 em hipóteses econômicas testáveis, assim como os testes empregados, são apresentados no item 6. Finalmente, concluímos este artigo no item 7, sugerindo algumas hipóteses e linhas de pesquisa para uma interpretação da organização do trabalho na economia cafeeira durante este período.

2. Situação da escravidão no Brasil na segunda metade do século XIX

Dentro do quadro geral do processo de abolição da escravidão nas sociedades escravocratas das Américas, podemos destacar quatro importantes aspectos da situação da escravidão no Brasil na segunda metade do século XIX, principalmente com respeito à economia cafeeira:

A) O Brasil foi o último país no mundo ocidental a abolir a escravidão. Esta foi abolida gradualmente e consolidada institucionalmente pelas seguintes principais leis:

— A lei publicada em 4 de setembro de 1850, cessando o tráfico de escravos. Esta lei efetivamente eliminou a oferta de escravos do exterior para o país, com exceção de alguns casos esporádicos e insignificantes de importação ilegal, tendo sido, portanto, integralmente cumprida.

— A Lei do Ventre Livre, de 28 de setembro de 1871, que declarou livres os filhos de escravos nascidos a partir desta data,¹ eliminando assim a outra fonte possível de oferta, interna, determinada pelos fatores demográficos.

— A lei que tornou livres os sexagenários, de 28 de setembro de 1885, sem indenização para os proprietários de escravos de 60 anos ou mais.²

— A Lei Áurea, assinada em 13 de maio de 1888 pela Princesa Isabel, libertando incondicionalmente todos os escravos do Brasil a partir dessa data, sem nenhuma indenização.

O processo de abolição do trabalho servil, salvos alguns pequenos incidentes, foi inteiramente pacífico. Essa transição pacífica, sem indenização aos proprietários de escravos, adquire uma importância maior quando comparada com a experiência de outros países das Américas, já que o Brasil, possuidor de 1.510.806 escravos em 1872,³ foi, após os EUA, a maior sociedade escravagista no século XIX. Com efeito, naqueles países das Américas em que o trabalho servil assumiu grande importância econômica, a abolição foi realizada ou num contexto de uma guerra civil, tal como a trágica experiência dos EUA, ou então em colônias dependentes das políticas de suas metrópoles européias — e nas quais os proprietários de escravos foram total ou parcialmente indenizados — tais como as colônias inglesas e holandesas nas Antilhas, ou, finalmente, no contexto das guerras de independência, como em algumas colônias espanholas.

No Brasil, a abolição foi feita por iniciativa de seus próprios habitantes, através de meios parlamentares.⁴ Não obstante a instituição do trabalho servil fosse muito importante para os fazendeiros de café, e estes

¹ A Lei do Ventre Livre não oferecia uma liberdade absoluta, mas sim restrita a cláusulas determinadas. Os donos das mães escravas tinham de tomar sob sua responsabilidade os recém-nascidos até estes atingirem a idade de oito anos, quando o proprietário optaria então ou pela indenização do Estado no valor de 600\$000 (em apólices de 30 anos e juros anuais de 6%) ou pelo uso gratuito de seus serviços até que atingissem a idade de 21 anos, sem receber, neste caso, qualquer indenização. A escolha dos proprietários tendeu predominantemente para a segunda alternativa. Esses menores, chamados de *ingênuos*, eram virtualmente transacionados como os outros escravos, com preços declarados, como pode ser visto nos inventários do período.

² Como forma de compensação para os proprietários, havia uma cláusula de que fariam o uso gratuito dos serviços dos escravos por mais de três anos, porém fixando o limite de 65 anos para cessar esse trabalho adicional sem pagamento.

³ Veja *Recenseamento da população do Império do Brasil a que se procedeu no dia 1.º de agosto de 1872: quadros estatísticos*, Rio de Janeiro, 1872-6, 23 v.

⁴ A lei de 4 de setembro de 1850 pode ser considerada em parte uma exceção a essa afirmativa, pois foi promulgada após anos de uma crescente pressão da Inglaterra.

sem dúvida detivessem — e em grau ascendente durante esse período — uma ponderável parcela do poder político do país, as leis que gradualmente eliminaram a escravidão foram assinadas e cumpridas sem resistência violenta.

B) A escravidão negra no Brasil foi a forma dominante de organização do trabalho durante o período colonial (1500-1822). Durante as três últimas décadas do período imperial (1822-89), embora sua importância tivesse declinado em algumas regiões do país, o trabalho servil foi o modo predominante de organização do trabalho na região formada pelas províncias produtoras de café,⁵ onde as fazendas cafezeiras utilizavam, em sua quase-totalidade, trabalhadores escravos, até a abolição final em 1888.⁶ A população escrava superou a população livre no Brasil durante quase todo o período colonial. Em meados do século XVIII os escravos perfaziam mais de 60% da população do país, constituindo em 1800, cerca da metade desta população (Prado Junior, 1962, p. 351). Em 1850, esta proporção era de 30% e de 15% em 1872. O Brasil foi também o principal importador de escravos africanos, no período entre 1500 e 1852 (quando efetivamente terminou o tráfico negreiro), perfazendo um total estimado de 3.647.000 africanos, o que representou cerca de 38% do total de escravos importados para as Américas (Curtin, 1969, p. 39).

C) A totalidade do processo abolicionista foi realizada durante a fase ascendente do ciclo do café na economia brasileira. Na segunda metade do século XIX o cultivo do café já se tornara a atividade econômica mais importante do país, com a participação brasileira na produção mundial de café aumentando de 18% na década de 1820 para 56% na década de 1880. As exportações de café aumentaram de 2.485.000 sacas de 60kg em 1850 para 4.515.000 sacas em 1888, com uma taxa anual de crescimento de 2,09%.⁷

A demanda por café crescia com estabilidade, sobretudo nos EUA, com os preços (valor médio por saca de 60kg em libras esterlinas ouro) também crescendo no período, a uma taxa anual de 1,10%; do mesmo modo, as áreas de cultivo do café no país expandiam-se continuamente.⁸

⁵ Províncias do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, e o Município Neutro, onde se localizava a cidade do Rio de Janeiro.

⁶ A concentração de escravos nas fazendas de café será discutida no item 5.

⁷ A produção, exportação e preços do café serão examinados no item 5.

⁸ Veja nota 7.

Entretanto, a produção cafeeira no Brasil, e de novo contrastando com quase todas as experiências abolicionistas em outros países,⁹ continuou, salvo uma pequena desorganização em 1888, a aumentar, *em termos globais*, mesmo nos anos após à abolição final, e a uma taxa maior do que a do período escravocrata;

D) Durante o período do cativeiro, as fazendas de café dependiam quase que completamente de escravos para suas diversas atividades. Com a abolição, entretanto, em vez de uma simples mudança do *status* legal dos trabalhadores — de escravos para trabalhadores livres — houve uma alteração mais complexa, com uma substancial substituição de escravos negros e pardos por trabalhadores livres europeus, principalmente nas áreas em expansão de cultivo do café. A maior parte dos imigrantes era total ou parcialmente subsidiada pelos governos das províncias e do Império, tendo o maior contingente se originado do norte da Itália. Entre 1887 e 1897, cerca de 837.500 imigrantes, dos quais 71,6% eram italianos (Franceschini, 1908, p. 512-5), chegaram à província de São Paulo, a mais importante província produtora de café do país, após 1890. Durante todo o período 1827-86, no entanto, a imigração total de europeus na província foi somente de 52.890 pessoas (id. *ibid.*). Esta experiência brasileira com um grande número de fazendas de café empregando quase que exclusivamente trabalhadores europeus foi também única no contexto das consequências e dos acontecimentos que se seguiram à abolição em outros países.

3. Breve exposição do debate sobre algumas das causas econômicas da abolição¹⁰

Dada a grande importância da escravidão, não constitui surpresa ter sido sua abolição um dos principais episódios de nossa história, além de sua interpretação consistir num dos temas mais polêmicos e atuais da historiografia brasileira.

⁹ Veja, como um exemplo, Riviere (maio 1972, p. 1-30).

¹⁰ Para uma revisão do debate sobre a escravidão e a abolição, veja Graham (1970, v. 3, n. 4). Os trabalhos mais importantes, ambos contendo uma bibliografia, são: Costa (1966) e Conrad (1972). Para uma análise quantitativa, principalmente dos aspectos econômicos e demográficos, as dissertações de Slenes (1975) e Mello (1977) podem ser consultadas. Dentre os outros trabalhos tratando de escravidão e/ou abolição, podem ser examinados: Calmon (maio 1938, p. 127-46); Martin (maio 1933, p. 151-96); Gouvêa (1955); Stein (1970); Beiguelman (1966); Furtado (1963); Ianni (1969, p. 297-319); Graham (1966, p. 123-37); Genovese (1971); Costa (1969, p. 135-88); Toplin (1975).

De modo geral, as causas explicativas baseiam-se, com variada importância, principalmente em fatores institucionais, políticos, demográficos e econômicos. As primeiras explicações identificavam a abolição como um resultado de um processo político, caracterizado por estágios legais distintos, porém subordinados e inter-relacionados. Os donos de escravos ajustaram-se passivamente a esse processo, por motivos essencialmente morais, humanitários e patrióticos. Como ressaltou Calmon: “A abolição da escravatura foi um movimento aristocrático. Foi uma campanha romântica. Foi uma explosão de idealismo que revela, confirma, personaliza o Brasil no seu esquisito modo de ser” (Calmon, maio 1938, p. 127-46); “se a razão das causas, nas obscuras origens coloniais, instalou aqui a escravidão como uma forma insubstituível de trabalho foi a consciência da nacionalidade, o nobre e desinteressado espírito da minoria governante, que arrancou aos últimos escravos os ferros de sua ignomínia” (id. *ibid.*, p. 130).

Assim também Martin: “O problema interno mais difícil (escravidão) que o Brasil teve de enfrentar em toda sua história foi resolvido de modo a refletir, com o mais alto crédito, o bom senso, a automoderação e o caráter humanitário do povo brasileiro.” (Martin, maio 1933, p. 196).

As interpretações mais recentes, conquanto não neguem a importância das causas políticas e institucionais, dão maior destaque às causas sociais e econômicas e, em menor grau, às demográficas. Como argumentou Genovese: “As primeiras interpretações seriam um enigma, a não ser que acreditemos que as classes dominantes possam virar suas costas aos seus interesses, tradições e ideologia somente porque foram convencidas por filantropos de que viviam imoralmente...” (Genovese, 1971, p. 85). Ou ainda Viotti da Costa: “Os historiadores estudaram a abolição como um fenômeno exclusivamente político, assinalado por etapas jurídicas. Basearam-se nos depoimentos dos contemporâneos e utilizaram-se principalmente da documentação parlamentar. Durante algum tempo passaram despercebidas as vinculações entre a desagregação do sistema escravista e as mudanças econômicas e sociais que se operavam no Brasil na segunda metade do século, como também não se acentuou devidamente a conexão entre o desenvolvimento do capitalismo industrial e o fim da escravidão como sistema de trabalho.” (Costa, 1966, p. 188) .

Quando a escravidão e a abolição na economia cafeeira durante este período são analisadas por essas últimas interpretações, podemos selecio-

nar, dentre as diversas causas apresentadas, dois argumentos essencialmente econômicos, que, embora sob inúmeras variantes, destacam-se pela frequência com que aparecem nas diversas obras apresentadas no debate e pelo consenso de aprovação de que parecem desfrutar:

a) a instituição da escravidão estava moribunda. Economicamente, a segunda metade do século XIX consistiu no começo da modernização e da experiência com o capitalismo, o que entrava em contradição com a escravidão, uma instituição pré-capitalista. A escravidão estava condenada por motivos técnicos, já que conduzia a um tipo de trabalho ineficiente, sem flexibilidade, e a uma aplicação de capital improdutivo e com maior risco que outras alternativas — enfim, constituía um investimento não-lucrativo.

Por essas razões a instituição entraria em colapso, sendo que as leis graduais da abolição só fizeram encurtar o inevitável período de declínio. Os eventos políticos que levaram a essas leis foram, de certa forma, determinados por esses fatores econômicos, e portanto sem muita importância como um fator independente;

b) os fazendeiros de café dividiam-se quanto às atitudes e interesses em relação à escravidão. De um lado, os fazendeiros do vale do Paraíba (na sua maior parte localizados no Rio de Janeiro), presos à rotina, paternalistas e limitados por valores tradicionais, com uma mentalidade pré-capitalista e possuidores de escravos por motivos de prestígio e *status*, ao invés de considerações quanto à sua rentabilidade. Em contraste, havia os fazendeiros de café do centro e oeste de São Paulo, cujas fazendas eram eficientes, gradualmente se organizando como empresas capitalistas. Eram estes empresários, com mentalidade capitalista mais dinâmica e aberta a novas idéias, tentando outras formas mais rentáveis de organização do trabalho — principalmente a imigração européia — e cada vez mais descontentes com a escravidão como solução para seus problemas de escassez da mão-de-obra. A fronteira agrícola, devido ao desenvolvimento do transporte ferroviário nos anos de 1860 e 1870, movia-se rapidamente para o interior, deslocando assim o centro de gravidade da economia cafeeira para o centro e oeste de São Paulo. Em virtude disso, o poder econômico e político concentrava-se nessa região, onde um novo tipo de fazendeiro estava disposto a inovar e experimentar meios de substituir o trabalho escravo pelo livre. Portanto, mesmo sem as medidas políticas, essa mudança regional fatalmente decretaria o fim da instituição servil.

Resumindo os argumentos citados, o poder dos fazendeiros de café no processo decisório político do país é reconhecido, e sua reação pacífica à abolição é vista como consequência não só da não-lucratividade da escravidão, mas também da quebra de coesão dos fazendeiros como classe, já que aqueles com motivação capitalista (São Paulo) estavam gradualmente superando em número e poder os do Rio de Janeiro, possuidores de uma mentalidade pré-capitalista. Uma vez que a alternativa preferida pelos fazendeiros do centro e oeste de São Paulo — a imigração de colonos europeus — seria viável somente com o fim da escravidão, pois de acordo com essa interpretação o trabalho livre é repellido pelo trabalho escravo, o grande influxo de imigrantes chegados ao Brasil nos anos de 1880 contribuiu para precipitar a abolição e permitir a transição ao trabalho livre.

4. Uma interpretação alternativa

Como será visto nos próximos itens, as fontes de informação existentes sugerem que as causas econômicas apresentadas no item anterior não dão uma explicação consistente para a escravidão e abolição no Rio de Janeiro nem uma racionalização coerente do corpo de evidência estatística e fatos históricos disponíveis. Além disso, essas interpretações não são em geral apresentadas de um modo quantitativo e analítico.

Pretendemos, pois, apresentar uma interpretação alternativa, baseada na fundamentação e teste das hipóteses apresentadas a seguir:

- a) a demanda por escravos na economia cafeeira estava crescendo durante quase todo o período — e a instituição da escravidão aumentando e ganhando força nas fazendas de café — mas começa a declinar numa tendência contínua nos anos de 1880;
- b) existem razões econômicas para explicar o aumento da demanda: a escravidão era uma forma lucrativa de organização do trabalho na economia cafeeira;
- c) o declínio da demanda por escravos e a desagregação da instituição na última década são explicados pela grande *pressão abolicionista* — ou o impacto cumulativo da ideologia antiescravista, exógena a esse setor — nas expectativas dos fazendeiros de café quanto ao futuro da escravidão;
- d) o número de escravos nas fazendas de café estava aumentando durante quase todo o período. Caso dependesse exclusivamente de razões

demográficas, a escravidão nas *fazendas de café* poderia perdurar por muitos anos após 1888, não obstante os efeitos da Lei do Ventre Livre. Isto é, um declínio na população escrava total não resultaria necessariamente numa queda no número de escravos usados numa determinada ocupação;

e) a resistência dos fazendeiros de café à abolição se deveu não somente à perda de riqueza que esta lhes iria causar, mas também por temor às conseqüências da abolição sobre a futura organização do trabalho agrícola, se tivessem de contar apenas com os libertos e a mão-de-obra imobilizada na economia de subsistência. Se o fato de que o Brasil foi o último país das Américas a abolir a escravidão explicava grande parte do sentimento antiescravista dos anos de 1880, por outro lado permitia aos fazendeiros de café comparar e ponderar as conseqüências da abolição em outros países, formando-se o consenso de que não poderiam contar com os libertos e deveriam procurar outros meios ou fontes externas para encontrar trabalhadores para substituir os escravos;

f) esses outros meios e fontes externas, tal como discutidos pelos fazendeiros, incluíam desde mudanças na legislação para obrigar os libertos a trabalhar nas fazendas de café, até mesmo o trabalho semi-servil de chineses e indianos importados em imaginosos esquemas. Na realidade, a imigração européia foi a solução encontrada para o problema de mão-de-obra criado pela pressão abolicionista. O que deve ser ressaltado, entretanto, é que os instrumentos de política migratória mais importantes (formas de contrato, organização do trabalho dos colonos nas fazendas, esquemas de imigração e o relacionamento entre fazendeiros, firmas de imigração, governos provinciais, nacional e estrangeiros, etc.) para assegurar o êxito de uma contínua e crescente imigração européia (aqueles instrumentos que continuaram em vigor mesmo após a mudança de século) haviam sido desenvolvidos *muitos anos antes* aos grandes afluxos de imigrantes italianos às fazendas de café. O sucesso da imigração italiana nos anos de 1880 — em contraste com o relativo fracasso da imigração suíça e alemã nos anos de 1840 e 1850 — deveu-se muito menos às características nacionais destes grupos ou a fatores explicativos do volume de oferta internacional desses grupos de migrantes nesses períodos, do que à demanda de escravos *versus* colonos por parte dos fazendeiros de café. Para os fazendeiros era mais lucrativo o emprego de escravos, e, somente quando a pressão abolicionista tornou quase impossível o uso de escravos, é que eles realmente se mobilizaram para promover a

imigração em larga escala, utilizando então os instrumentos desenvolvidos anteriormente;

g) as diferenças mais importantes entre os fazendeiros de café do vale do Paraíba e os do centro e oeste de São Paulo se devem principalmente às épocas em que esses grupos emergiram, e não às diferenças ligadas a atitudes pré-capitalistas ou capitalistas ou quaisquer outras razões. Ambos os tipos de fazendeiros se mostravam sensíveis às mudanças nos preços relativos de insumos e produtos no seu processo decisório de alocação de recursos.

Acreditamos, pois, que a importância das causas econômicas apontadas para explicar a abolição da escravidão na economia cafeeira tem sido muito exagerada e infundada. É uma simplificação demasiada do problema concluir que as atitudes antiescravistas foram uma resposta direta às mudanças nas condições econômicas que estavam acontecendo nas fazendas de café, e decorrentes, em última instância, da não-lucratividade dos investimentos no emprego da mão-de-obra escrava na economia cafeeira.

Creemos que a importância maior deva ser dada às expectativas e antecipações dos fazendeiros de café quanto ao fim da escravidão, causada por fatores exógenos à economia cafeeira do período, que chamamos de *pressão abolicionista*. O melhor meio de expressar o sentido deste termo pode ser encontrado na explicação do fenômeno de qual a razão de a idéia e a instituição da escravidão existirem em quase todos os países do mundo ocidental durante 3.000 anos — bem como nas Américas, do Canadá à Argentina — raramente tendo disputada sua legitimidade ética, e então, em menos de 100 anos, começando nas últimas décadas do século XVIII, ela desaparece e é condenada em todos esses países (Davis, 1966).

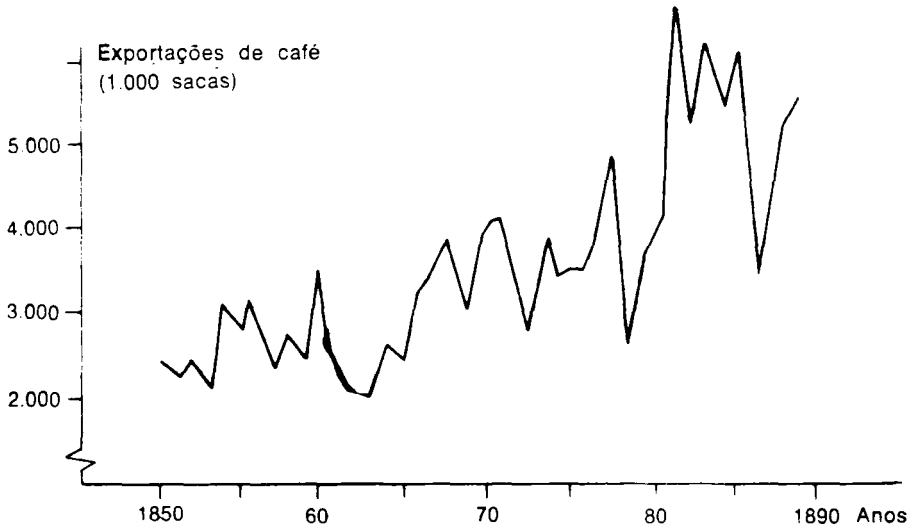
Portanto, a dinâmica da difusão do movimento político e ideológico contra a escravidão, representado por fontes domésticas e estrangeiras de pressão na opinião pública, o desgaste produzido pelo movimento abolicionista, e o exemplo da transição da mão-de-obra escrava para livre em outras sociedades escravocratas da América tiveram um profundo impacto sobre a experiência brasileira.

Essa *pressão abolicionista*, vinda de outros setores da sociedade, ao reequacionar e limitar as opções de mão-de-obra para a economia cafeeira, atuando então sobre as expectativas dos fazendeiros, constitui para nós

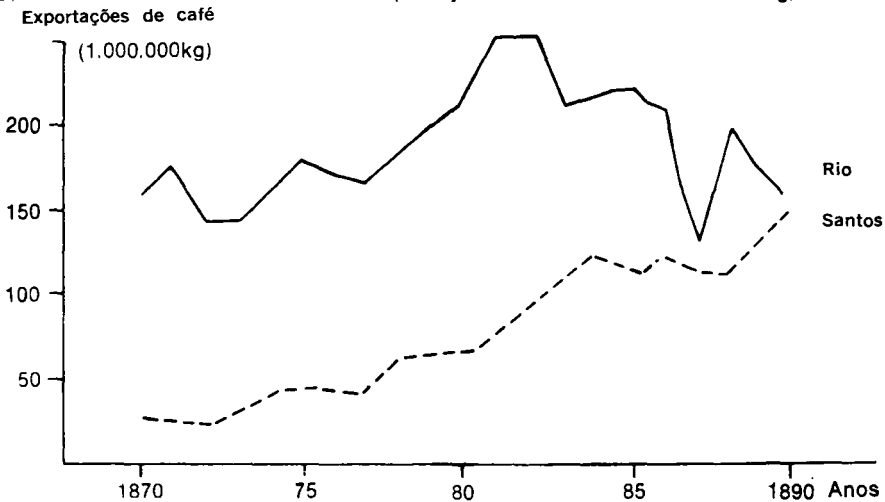
Figura 1

Volume, origem por zonas e preços das exportações de café da região cafeeira

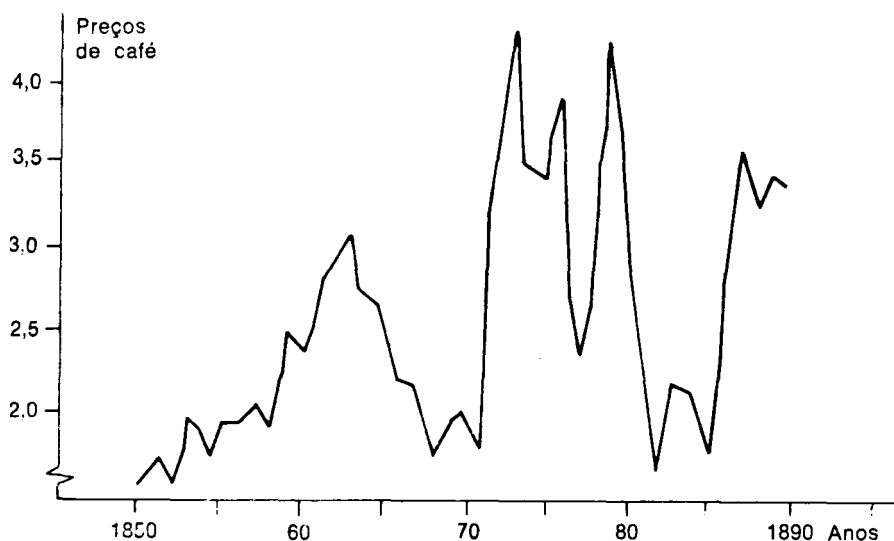
a) Brasil — exportações de café em 1.000 sacas de 60kg 1850-88



b) Zonas do Rio e Santos — exportações de café em 1.000.000kg, 1870-90



- c) Preços de café, valor médio em libras esterlinas-ouro por saca de 60kg, 1850-88



a causa mais importante para explicar o encaminhamento da questão da mão-de-obra nesse setor.

5. Dados

A figura 1 mostra o volume, a origem por zonas e os preços das exportações de café da região cafeeira. A área produtora de café dentro da região cafeeira totalizava 380 mil km² em 1884, com 832 mil hectares em cultivo, e podia ser dividida em duas subáreas, cujas produções eram escoadas respectivamente pelos portos do Rio de Janeiro e Santos (Laërne, 1885, p. 261-63). A zona do Rio de Janeiro, de clima marítimo, com 155 mil km², incluía as províncias do Rio de Janeiro, os municípios do nordeste de São Paulo e leste de Minas Gerais, e uma pequena parte do Espírito Santo. A zona de Santos, de clima continental, com 225 mil km², incluía o centro e oeste de São Paulo e o sudeste de Minas Gerais.

Os preços de escravos foram obtidos em pesquisas em inventários nos municípios de Vassouras e Rio de Janeiro, anúncios do *Jornal do*

Commercio e outras fontes.¹¹ Do total de 11.121 preços de escravos por sexo e ocupação no período 1835-87, selecionamos 441 preços referentes a escravos do sexo masculino, com idades entre 20 e 29 anos, no período 1870-87. Os preços nominais e reais são apresentados na tabela 1.¹²

É muito difícil obterem-se informações diretas e sistemáticas sobre o aluguel de escravos agrícolas, mas o *Jornal do Commercio* publicava regularmente anúncios de alugueis mensais de escravos de ocupações urbanas e rurais para a cidade do Rio de Janeiro, importante mercado de aluguel de escravos. Dos 4.829 anúncios individuais que pesquisamos contendo o sexo e profissão de escravos entre 1835 e 1888, selecionamos 469 anúncios de escravos agrícolas do sexo masculino no período 1871-88. Os alugueis mensais nominais e reais e uma equivalência anual desses alugueis reais são apresentados na tabela 1.

Tabela 1
Preço médio e aluguel de escravos
(em mil réis)

Anos	Preço de escravos ¹				Aluguel de escravos ²				
	Valores nominais	Número de escravos	Desvio-padrão	Valores reais ³	Valores nominais mensais	Número de escravos	Desvio-padrão	Valores reais mensais ³	Valores reais anuais
1870	1:429\$0	57	190,1	1:429\$0	24\$1	13	4,3	24\$1	181\$0
71	1:550\$0	1	—	1:552\$0	22\$5	19	3,6	22\$5	169\$0
72	1:104\$0	23	288,8	1:107\$0	24\$3	24	3,5	24\$4	183\$3
73	1:372\$0	146	165,5	1:375\$0	26\$7	3	2,9	26\$8	201\$3
74	1:662\$0	8	244,6	1:668\$0	23\$3	15	5,1	23\$4	175\$8
1875	1:643\$0	30	344,8	1:650\$0	27\$7	11	3,4	27\$4	205\$8
76	1:257\$0	7	269,9	1:246\$0	25\$7	9	5,0	25\$1	188\$6
77	1:194\$0	8	182,1	1:168\$0	24\$8	12	3,8	24\$0	180\$3
78	1:406\$0	9	312,2	1:359\$0	23\$6	12	2,8	22\$5	169\$0
79	1:473\$0	11	380,4	1:404\$0	26\$8	24	4,5	25\$2	189\$3
1880	1:533\$0	3	152,8	1:442\$0	24\$2	47	6,2	22\$4	168\$2
81	1:700\$0	3	173,2	1:576\$0	25\$1	41	5,4	22\$9	172\$0
82	1:341\$0	28	342,7	1:225\$0	22\$7	65	4,2	20\$4	153\$3
83	724\$0	17	164,0	651\$0	24\$8	64	6,0	22\$8	171\$2
84	800\$0	1	—	735\$0	23\$8	33	5,6	22\$3	167\$5
1885	716\$0	22	203,2	671\$0	22\$5	29	5,0	21\$6	162\$3
86	648\$0	23	271,1	621\$0	25\$0	28	7,6	24\$4	183\$3
87	256\$0	44	82,3	250\$0	21\$1	20	5,8	21\$0	157\$7
88									

¹ Preço médio de escravos masculinos de idade entre 20 e 29 anos.

² Aluguel de escravos masculinos na agricultura, Rio de Janeiro.

³ Índice de preços de Buescu, 1873:100.

Fontes: Preços de escravos: inventários de fazendeiros de café; anúncios do *Jornal do Commercio* e *Cartas de Libertação dos Escravos*; Aluguel de escravos: anúncios do *Jornal do Commercio*.

¹¹ Inventários de fazendeiros de café: cartório do Primeiro Ofício de Vassouras e Arquivo Nacional; cartas de libertação dos escravos: Arquivo Histórico do Município do Rio de Janeiro; hipotecas de fazendas de café: atas da gerência do Banco do Brasil, anúncios do *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro).

¹² O índice de preços usado neste artigo foi o de Buescu (1973, p. 223); nas páginas que se seguem será designado por índice de preços de Buescu.

No apêndice A apresentamos: a) com base nos censos de 1823 e 1872 e nas matrículas de escravos de 1872/73 e 1886/87 a população escrava do Brasil por províncias para esses anos; b) a população escrava dos municípios produtores de café mais importantes da província de São Paulo, para os anos 1836, 1854, 1874, 1883 e 1886, classificados pelas zonas do vale do Paraíba, centro e oeste (Paulista e Mogiana); c) a população escrava dos municípios produtores de café mais importantes da província do Rio de Janeiro, para os anos 1872, 1872/73, 1878, 1881, 1882, 1884, 1885 e 1886, classificados segundo as zonas do vale do médio Paraíba — oeste e leste, de produção mais antiga e mais nova, respectivamente — onde se situavam.

Com base nesses dados, pode ser observado que a população escrava do País estava se concentrando na região cafeeira, e, dentro desta última, nos municípios produtores de café. A participação relativa da população escrava da região cafeeira na população escrava total do país, que constituía 38,4%, em 1823, aumenta para 59,0%, em 1872, e, em 1886/87, às vésperas da abolição, chega a 66,7%.

Na região cafeeira, os escravos se concentravam nos municípios produtores de café, e seguiam os deslocamentos regionais da produção nas duas províncias. Assim, em São Paulo a população escrava na região oeste (Mogiana e Paulista) cresceu mais do que proporcionalmente às outras regiões, o mesmo ocorrendo no Rio de Janeiro na zona leste do vale do médio Paraíba. Portanto, as regiões mais novas na produção cafeeira eram aquelas que também concentravam escravos, em termos relativos, a uma maior taxa, como pode ser visto na tabela 2. Esse processo era seletivo, havendo uma concentração relativamente maior de escravos do sexo masculino, de idades mais jovens e do serviço agrícola, como mostra a seguinte comparação com base nas duas matrículas gerais de escravos do período:

Proporção do total (Brasil) de	Matrícula 1872/3	Matrícula 1886/7
escravos na região cafeeira	56,9%	66,7%
Proporção de escravos <i>masculinos</i>		
(Brasil) na região cafeeira	56,4%	69,2%
Proporção de escravos <i>agrícolas</i>		
(Brasil) na região cafeeira	59,5%	67,7%
Proporção de escravos de 15 a 40		
anos de idade (Brasil) na região		
cafeeira	54,0%	65,4%

Em resumo, a evidência demográfica indica que a população escrava nos municípios produtores de café estava crescendo em termos absolutos de 1871 a 1881-83, e declinando após esses períodos, mas concentrando-se seletivamente em termos relativos no período 1871-88.

De acordo com nossas estimativas das taxas de mortalidade por sexo e faixa etária (Mello, 1977), a população escrava entre 21 e 60 anos decresceria de 738.071 em 1872 para 544 mil em 1902. Supondo-se que a taxa de manumissões (ou alforria) dessa faixa etária se mantivesse aos níveis existentes antes da pressão abolicionista, estimados em 50 mil por década, teríamos cerca de 394 mil escravos em 1902. Isto sugere que, dados os níveis de produtividade dos escravos nos anos de 1870 e 1880, bem como a produção de café efetivamente observada naquele ano, o estoque total de escravos do país, adicionando-se os ingênuos,¹³ teria que se concentrar totalmente na produção de café. Entretanto, seria muito difícil, por uma série de razões de ordem social e política, obterem-se a mobilização e a concentração da totalidade da força de trabalho escravo do país exclusivamente nas fazendas de café. Estas projeções sugerem¹⁴ que, considerando-se a espetacular expansão da produção cafeeira dos anos de 1890, o estoque de escravos que poderia

Tabela 2

Taxas de crescimento da população escrava nos municípios produtores de café de São Paulo e Rio de Janeiro (taxas percentuais)

		1836-74	1836-83	1874-83	1883-86
a)	Província de São Paulo				
	Zona do Rio: norte (vale do Paraíba)	+2,02	+1,32	-1,74	-16,43
	Zona de Santos: centro	+2,29	+1,88	+0,21	-16,17
	oeste	+8,06	+7,05	+3,26	-10,93
b)	Província do Rio de Janeiro	1872, 1873-81		1881-86	
	Municípios produtores de café do vale do médio				
	Paraíba:	+0,76			-11,12
	Zona leste	+3,78			- 9,87
	Zona oeste	-1,04			-12,06
	Outros municípios	-3,01			-16,51
	Total da província	-1,03			-13,24

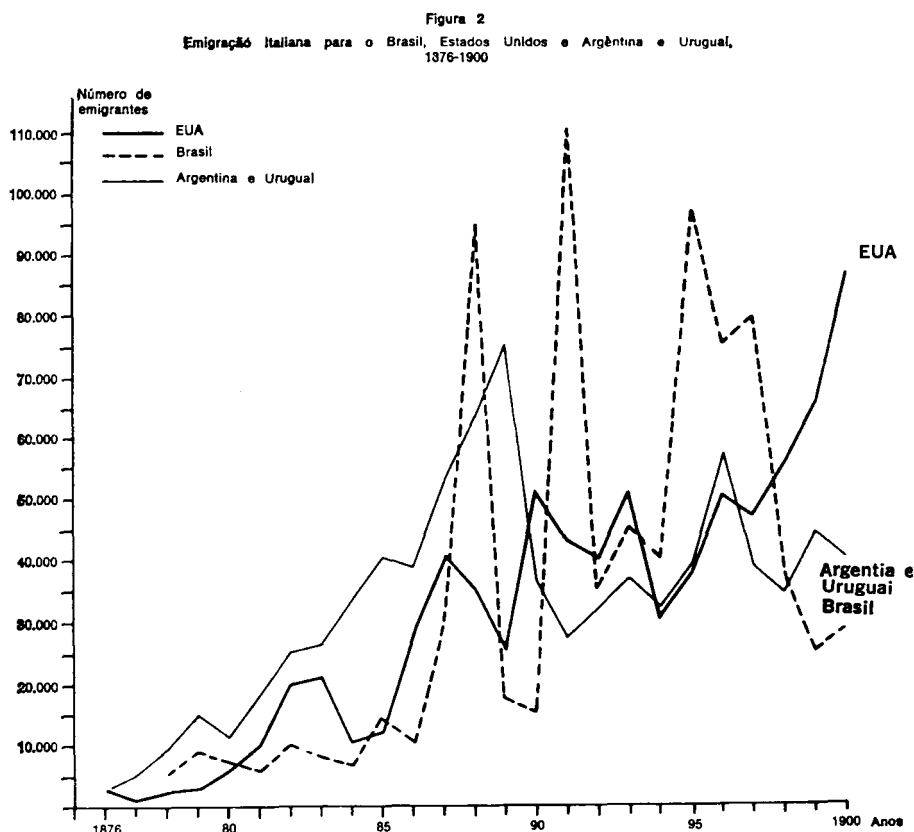
Fonte: Tabelas 2 e 3 do apêndice A.

¹³ Em 30 de junho de 1885 existiam 439.831 *ingênuos* no país (filhos libertos de mães escravas, obrigados a trabalhar sem remuneração até completarem 21 anos). *Relatório do Ministério da Agricultura*, 1886, p. 36.

¹⁴ Veja Mello (1977, cap. 2), para um tratamento mais extenso deste tema.

estar disponível (na hipótese de não se efetuar a abolição final em 1888) seria apenas marginalmente capaz de atender à demanda por escravos nos últimos anos da década de 1890. Assim, sob este aspecto os argumentos demográficos para explicar o fim da escravidão são perfeitamente cabíveis. Ocorre, entretanto, que para os anos de 1880 e primeiros anos de 1890 o estoque de escravos estaria apto a atender a demanda por mão-de-obra das fazendas de café. Para entender-se o declínio da escravidão na economia cafeeira, verificada nos anos posteriores a 1881, devemos considerar os fatores de demanda e não-fatores ligados à oferta como os mais importantes naquele contexto.

Na figura 2 é estabelecida uma comparação da destinação dos emigrantes italianos entre o Brasil e os outros países receptores (EUA, Argentina e Uruguai) entre 1876 e 1900. Pode-se observar que no período



Fonte: Franceschini. L'emigrazione italiana nella America del Sud

1888-98 o Brasil teve a maior participação relativa na destinação desses emigrantes, um padrão que não mais se repetiu posteriormente.

5. Comportamento da demanda por escravos, lucratividade da escravidão e expectativas dos fazendeiros de café

6.1 Comportamento da demanda de escravos

Uma especificação mais completa da função de demanda por escravos no mercado de compra e venda teria que incluir os fatores da demanda por café, o "salário" dos escravos, os preços dos fatores substitutos e complementares próximos dos escravos, parâmetros tecnológicos e a legislação trabalhista naquele período. Para as finalidades desse artigo, uma especificação mais simplificada pode ser utilizada.

Suponhamos que a demanda por escravos na região cafeeira é:

$$Q_c^d = D_c P^{-e_c} \quad (1)$$

onde Q_c^d representa o número de escravos demandados, P é o preço de uma unidade homogênea de trabalho escravo, e_c é a elasticidade da demanda (um número constante e positivo) e D_c é um índice do nível da demanda, bem como uma função de todos os fatores dos quais Q_c^d depende, exceto P .

Se diferenciamos totalmente a transformação logarítmica da equação (1), obtemos:

$$\dot{Q}_c^d = \dot{D}_c - e_c \dot{P} \quad (2)$$

onde um (*) sobre qualquer variável representa a mesma, sob forma de taxa de crescimento.

Mesmo sem um conhecimento dos valores numéricos dos parâmetros da equação (2), uma valiosa informação para o debate pode ser conseguida apenas pelo conhecimento do sinal — se negativo ou positivo — da taxa de crescimento de D_c .

De acordo com a tabela 2 e o apêndice A podem-se extrair as conclusões de que na década de 70 os preços e as quantidades dos escravos estavam crescendo numa tendência contínua no total agregado dos municípios produtores de café, mas que em seguida ambos começaram a de-

clinar. Embora não se possa apontar com toda segurança um determinado ano para representar o marco de descontinuidade, o período 1880-3 e o ano de 1881, em particular, são os mais indicados para indicar a data decisiva. Vamos supor, pois, que após 1881 tanto os preços quanto as quantidades de escravos comecem a declinar. Teríamos então os seguintes resultados:

Tabela 3
Mudanças em $\overset{*}{Q}_e$, $\overset{*}{P}$ e $\overset{*}{D}_e$ na região do café, 1870-88

Subperíodos	$\overset{*}{Q}_e$	$\overset{*}{P}$	$\overset{*}{D}_e$
1870-81	Positivo	Positivo	Positivo
1882-8	Negativo	Negativo	Negativo

Os resultados da última coluna da tabela 3 são obtidos diretamente da equação (2). Observamos que no primeiro período as quantidades e os preços de escravos estavam crescendo, portanto podemos concluir sem ambigüidade que a demanda estava aumentando, uma vez que de modo algum $\overset{*}{D}_e$ pode ser zero ou negativo e ao mesmo tempo coerente com a equação (2). Isto é válido quaisquer que sejam os valores numéricos de e_e , pois este foi definido como um número positivo. Pelo mesmo raciocínio, podemos concluir também que a demanda por escravos na região cafeeira estava declinando na maior parte da última década da escravidão.

Uma vez que as tendências positivas de crescimento de preços e quantidades de escravos também se aplicam para o período de 1850-70, podemos concluir que a demanda por escravos nos municípios produtores de café estava crescendo nas três primeiras décadas e declinando nos últimos anos do período 1850-88.

Essas conclusões servem para contradizer qualquer interpretação de que a instituição estava moribunda no período inteiro. Embora alguns dos fatores mencionados no debate pudessem estar contribuindo para o declínio da demanda, estes não eram suficientemente fortes para compensar os outros fatores agindo no sentido de aumentá-la. Somente na década de 80 é que a demanda por escravos declina.

6.2 Lucratividade da escravidão na economia cafeeira

O teste que vamos usar para o exame da lucratividade da escravidão nas fazendas de café é o de estimar a taxa interna de retorno do capital investido em escravos, e comparar o resultado com taxas de retorno obtidas em investimentos alternativos em outros tipos de capital. Este não é um teste da lucratividade do sistema de escravidão como um todo (ou viabilidade econômica) e sim uma estimativa da taxa interna de retorno na propriedade de escravos em fazendas de café.¹⁵ Como estamos interessados numa atividade em particular, fazendas de café, e numa região em particular, Rio de Janeiro, na qual somente uma fração de população total de escravos era utilizada, é válido calcular a lucratividade econômica usando o preço de mercado dos escravos, e não os custos capitalizados de criação de um escravo adulto, como o custo do investimento, em relação ao qual a taxa de retorno precisa ser determinada.

O teste da lucratividade é importante para ajudar a explicar algumas questões do debate, entre as quais se a demanda por escravos estava, ou não, crescendo entre 1871 e 1881 por motivos econômicos.

Caso constatemos que um fazendeiro de café ao comprar um escravo ao preço de mercado poderia obter uma taxa de retorno igual ou maior do que usando esse mesmo capital para investimentos alternativos com o mesmo risco, isto significaria que:

- os fazendeiros de café que empregavam escravos estavam obtendo lucro, independentemente do grau de ineficiência do trabalho escravo em relação ao trabalho livre;
- se existiam alguns fazendeiros demandando escravos por motivos de *prestígio* ou *ostentação*, a demanda agregada desta categoria de donos de escravos era muito limitada e incapaz de elevar o preço de mercado de escravos acima do nível ditado por motivos *normais* de rentabilidade.

Se para a maioria dos fazendeiros de café o *prestígio social* fosse parte significativa da sua demanda por escravos, o preço destes estaria acima do nível que existiria, caso considerações econômicas apenas estivessem presentes, e a taxa de retorno seria mais baixa do que a de ativos com risco equivalente, a diferença entre as duas sendo o prêmio pago pelo consumo conspícuo.

¹⁵ Para um estudo sobre a viabilidade econômica da escravidão no Brasil, veja Castro (1973, p. 43-67).

— se os fazendeiros de café do Rio de Janeiro tinham uma mentalidade pré-capitalista e estavam limitados por atitudes tradicionais e um comportamento paternalista, isso não os impedia de responder aos incentivos de ordem econômica e de alocarem seus recursos como faria qualquer outro grupo social orientado para o lucro e possuindo uma mentalidade capitalista.

Para o teste de lucratividade utilizaremos a metodologia de Fogel e Engerman (F-E) para o ano de 1873 (Fogel & Engerman, 1974, p. 50, 80-1), e uma adaptação da metodologia de Evans para os outros anos (períodos trienais) de 1871 e 1881 (Evans Jr., 1962, p. 185-243).

Baseado nas seguintes equações da metodologia de F-E,

$$P_s = R_f \sum_{t=1}^N \frac{\Theta_t \lambda_t}{(1+i)^t} \quad (3)$$

$$\Theta_t = \frac{R_t}{R_f} = \frac{(1+i)^{0,5}}{\lambda_t - 0,5 / \lambda_{t-1}} p_{st} - \frac{\lambda_t / \lambda_t - 0,5}{(1+i)^{0,5}} p_{s:(t+1)} \quad (4)$$

onde:

P_s = preço dos escravos;

R_f = receita líquida anual obtida com o uso do escravo;

Θ_t = o quociente entre os rendimentos líquidos produzidos por um escravo de uma determinada idade e dos rendimentos líquidos médios de um escravo com idade entre 20 e 29 anos;

λ_t = a probabilidade de que um escravo irá viver até o ano t ;

i = taxa interna de retorno;

f = indicativo de escravos com idades entre 20 e 29 anos;

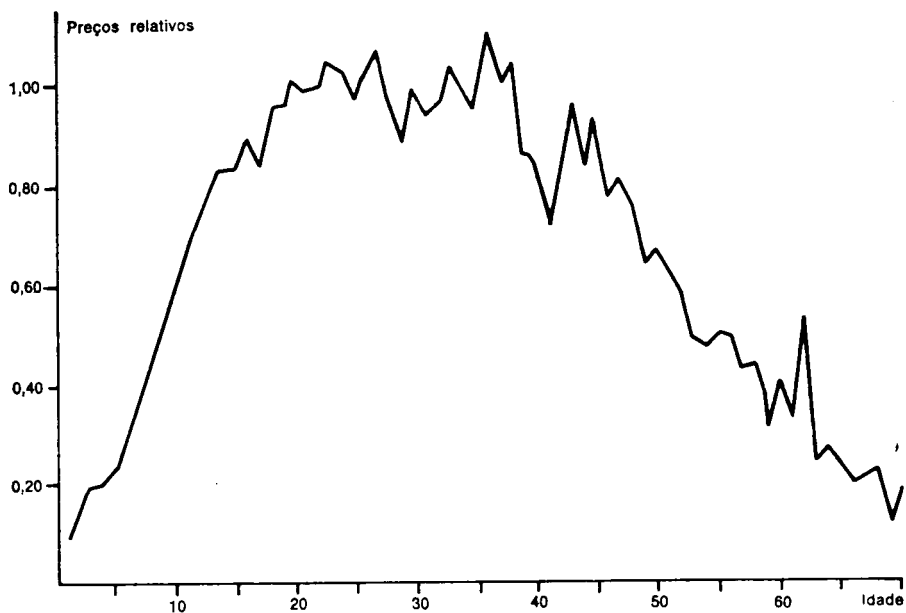
t = tempo, medido em anos.

E utilizando-se um processo iterativo, podemos conseguir simultaneamente a distribuição do perfil dos rendimentos produzidos por um escravo, de acordo com sua idade e a taxa interna de retorno obtida com o investimento em escravos.

Para esse cálculo necessitamos de informações sobre a distribuição dos preços de escravos segundo a idade e o sexo, uma estimativa da vida média dos escravos e dados sobre a receita líquida anual obtida com o uso do escravo.

Figura 3
Distribuição dos preços relativos de escravos segundo a idade
Fazendas de café do Rio de Janeiro, 1873

a) Escravos do sexo masculino



b) Escravos do sexo feminino

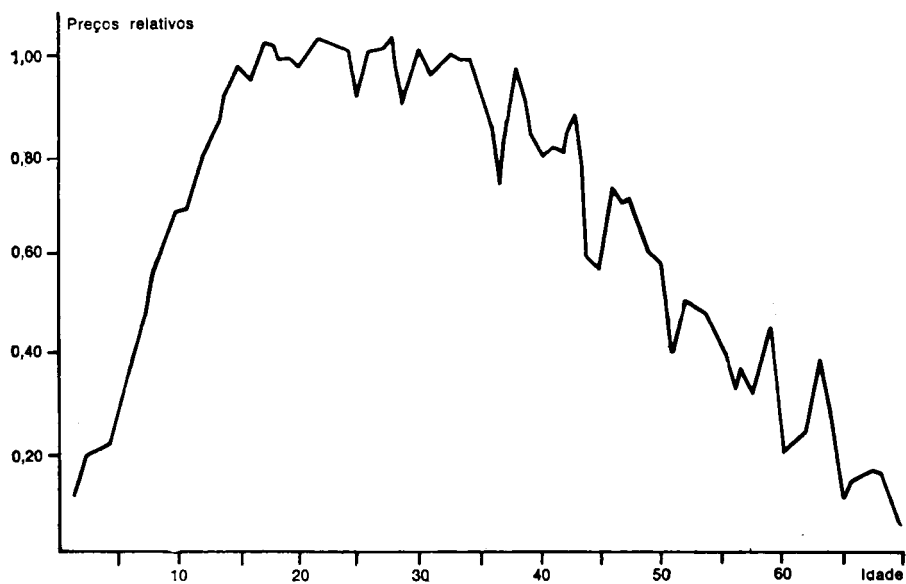
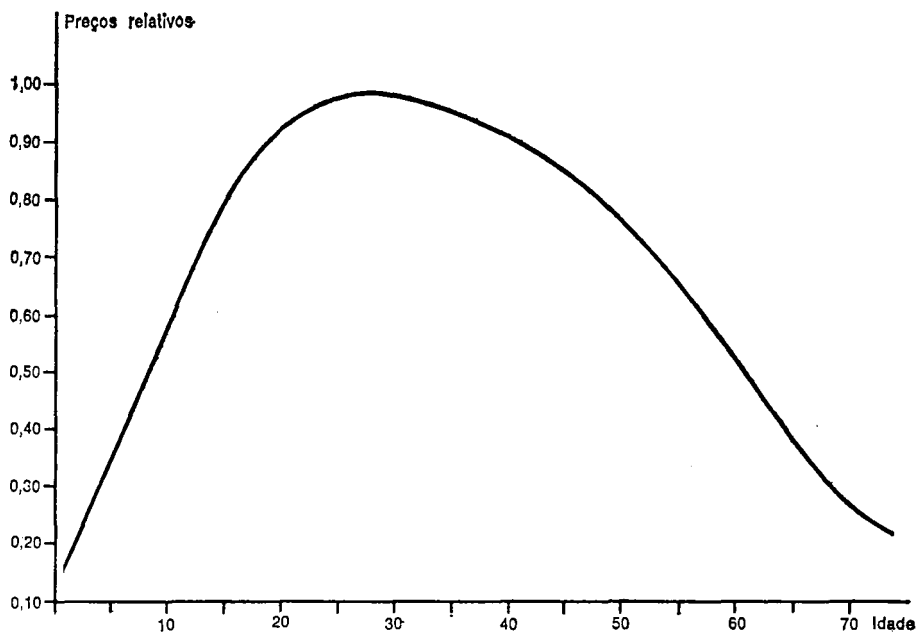
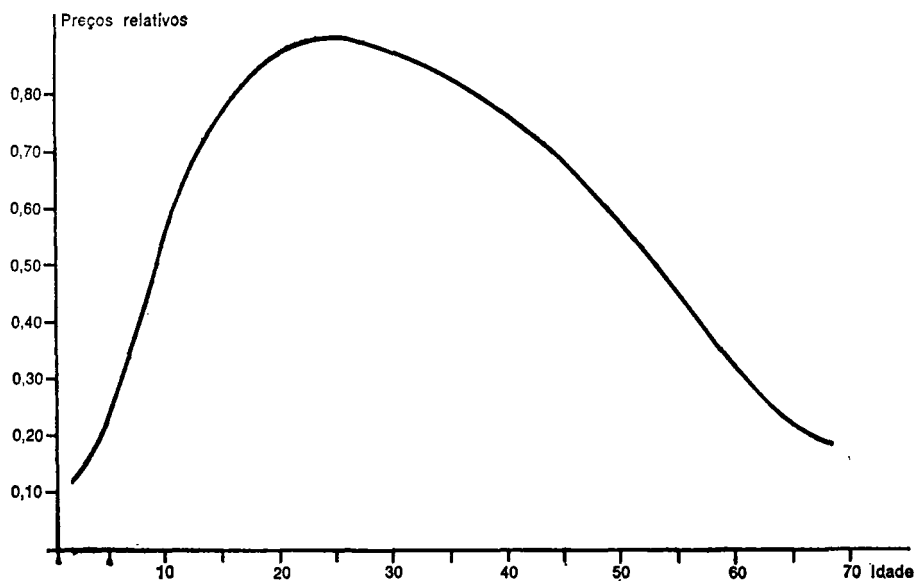


Figura 4
Distribuição ajustada dos preços relativos de escravos segundo a idade
Fazendas de café do Rio de Janeiro, 1873

a) Escravos do sexo masculino



b) Escravos do sexo feminino



Os preços de escravos de uma determinada idade variavam por motivos de sexo, destreza, profissão, saúde, compleição física, etc. Com base numa pesquisa realizada em inventários de 15 fazendas de café da província do Rio de Janeiro, obtivemos para o ano de 1873 estas informações para 2.169 escravos, dos quais 1.153 do sexo masculino e 1.016 do sexo feminino. O preço médio para cada idade, em intervalos anuais e segundo o sexo, foi dividido pelo respectivo preço médio de escravos com idades entre 20 e 29 anos, obtendo-se uma distribuição dos preços relativos para cada ano de idade de escravos masculinos e femininos. Esses preços são mostrados na figura 3. Um polinômio do sétimo grau foi ajustado para esses valores, e os resultados estão representados na figura 4.¹⁶

As estimativas da vida média provável dos escravos (λ_t) foram obtidas com o uso de métodos demográficos para o cálculo das taxas específicas de mortalidade dos escravos segundo o sexo e a faixa etária (intervalos quinquenais), com base no recenseamento de 1872.¹⁷ O apêndice B apresenta os valores de λ_t , com os limites inferiores, superiores e médios das estimativas da probabilidade de que um escravo irá viver até o ano t , para cada idade em intervalos quinquenais e segundo o sexo.

A receita anual líquida obtida com o uso de um escravo é uma boa estimativa do rendimento líquido anual produzido pelo escravo. Devido à sensibilidade dos resultados obtidos com o uso da equação (3) aos valores de R_j , procuramos obter, por métodos independentes, quatro estimativas do rendimento líquido anual produzido por um escravo. O objetivo foi o de obter uma estimativa, a mais aproximada possível, do valor líquido do produto marginal de um escravo com idade entre 20 e 29 anos trabalhando em fazendas de café em 1873.

Em primeiro lugar usamos as informações sobre aluguéis mensais de escravos do sexo masculino engajados em trabalho agrícola na cidade

¹⁶ A equação ajustada foi da forma

$$P_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^7 \alpha_j t^j$$

onde j representa o grau do polinômio. Tentamos os valores de $j = 3$ até $j = 7$, e o melhor ajustamento foi obtido com o polinômio de sétimo grau. Os resultados para os preços relativos segundo a idade são: a) escravos do sexo masculino: $R^2 = 0,9672$ e $F(7,69) = 290,298$; b) escravos do sexo feminino: $R^2 = 0,9664$ e $F(7,63) = 258,552$.

¹⁷ Para uma explicação dos métodos demográficos empregados, das fontes primárias de dados utilizados e dos resultados obtidos, veja Mello (1977, cap. 3).

do Rio de Janeiro e suas cercanias, com base nos anúncios do *Jornal do Commercio*. O aluguel mensal médio para este tipo de escravos era de 24\$300 em 1873, ou equivalente em termos brutos a 291\$600 por ano. Vários ajustamentos, entretanto, são necessários para obter-se o aluguel anual líquido, aquele de que necessitamos para uma estimativa da receita líquida anual obtida com o uso do escravo. Fazemos as seguintes deduções do total mensal: dias perdidos por doença (5,5%), custo de propaganda e comissões (7,5%), impostos (3,4%), custos de procura em termos de dias perdidos na espera por trabalho (5%), casa e comida pagos pelo dono durante alguns dias por ano (7,4%), despesas médicas (2,1%), roupas (3,8%).¹⁸ Somando-se os itens das despesas do proprietário e deduzindo-se esse total (34,7%) do aluguel anual bruto, obtemos o aluguel anual líquido de 190\$400.

Em segundo lugar, usamos informações obtidas em anúncios do *Jornal do Commercio*, do aluguel diário oferecido pelos proprietários de *escravos* ou *negros do ganho* da cidade do Rio de Janeiro aos seus potenciais locatários. Esses escravos trabalhavam em diversas atividades, geralmente braçais, ou vendiam mercadorias nas ruas, sendo obrigados a entregar uma determinada quantia de dinheiro aos seus donos ou locatários ao fim da jornada. Após a dedução dos feriados, domingos, dias perdidos por causa de doenças e procura de serviço, gastos com alimentação, habitação, roupas, despesas médicas, impostos, comissões para as agências de aluguel e anúncios de jornal, obtivemos para o ano de 1873 uma estimativa líquida anual de 179\$200 (id. *ibid.*, p. 153-8).

Em terceiro lugar, usamos as informações do relatório de Van Delden Laërne sobre as fazendas de café. Laërne, um especialista holandês em assuntos cafeeiros, fez uma extensa pesquisa de campo sobre vários aspectos ligados ao cultivo de café no Brasil entre setembro de 1883 e abril de 1884. Recolhendo em seu relatório as diversas passagens em que menciona exemplos de escravos alugados e das condições contratuais do aluguel em fazendas de café, estimamos em 175\$800 o aluguel líquido anual em preços de 1973 (id. *ibid.*, p. 161-3).

Finalmente, estimou-se uma função de produção Cobb Douglas com rendimentos constantes de escala para o setor de produção cafeeira:.

$$R_f = \alpha P_c \frac{Q}{L_f} - M_f \quad (5)$$

¹⁸ Para uma explicação desses itens, veja Mello (1977, p. 159-61).

onde:

- R_f = rendimento líquido produzido por um escravo adulto;
- α = participação dos custos de trabalho escravo nos custos totais;
- P_c = preço do café recebido pelos fazendeiros de café;
- M_f = custos médios anuais de manutenção de um escravo adulto da roça;
- Q = produto;
- L_f = insumo de trabalho (escravos adultos da roça).

Estimando-se, com base em diversas fontes primárias e secundárias,¹⁹ como $P_c = 4\$500$ por arroba, $Q/L_f = 155$ arrobas, $\alpha = 33,8\%$, $M_f = 60\$300$ os valores da equação (5), obtemos $R_f = 175\$475$. Baseado nos dados de aluguel de escravos adultos da roça, estimamos ser o rendimento líquido dos escravos do sexo masculino, em média, 10% maior do que os do sexo feminino (id. ibid., p. 169). Portanto, temos o valor de R_f de 183\\$800 para homens e 167\\$100 para mulheres.

Resumindo as quatro estimativas de R_f para 1873:

- a) equivalência anual dos alugueis mensais líquidos de escravos do sexo masculino com idades entre 20 e 29 anos na agricultura do Rio de Janeiro: 190\\$400;
- b) *negros do ganho*, sexo masculino, na cidade do Rio de Janeiro: 179\\$200;
- c) relatório de Laërne sobre aluguel de escravos do sexo masculino em fazendas de café: 175\\$790; e
- d) função de produção, escravos do sexo masculino: 183\\$800.

As quatro estimativas, obtidas de diferentes métodos e fontes, mostram resultados muito aproximados, tendo R_f o valor central de 183\\$500 para escravos do sexo masculino e de 166\\$000 para o feminino.

Baseado nos dados sobre a vida provável do escravo, preços segundo a idade e a receita líquida obtida com o uso de um escravo, usamos as equações (3) e (4) e o método iterativo de F-E, para calcular a taxa interna de retorno para investimentos em escravos em 1873. Os valores obtidos para i foram de 13,0% para escravos do sexo masculino e 13,0% para os do sexo feminino.

¹⁹ Id. ibid, p. 163-9, para descrição das fontes utilizadas e dos métodos utilizados para estimar os valores da função.

Esses valores, quando comparados com o valor de 10% para a taxa alternativa de retorno que estimamos que um fazendeiro de café obteria caso investisse em outras formas de capital que não escravos no período 1871-88, levando-se em conta as diferenças em risco e em fatores não-pecuniários,²⁰ mostram que o capital investido em escravos era pelo menos tão remunerativo para os fazendeiros de café quanto para os usos alternativos em que esse mesmo capital pudesse ser empregado.

Esta situação não ocorria apenas em 1873, mas foi típica do período entre 1870-81. A tabela 4 apresenta, para períodos trienais, o preço-médio, em termos reais, de escravos do sexo masculino com idades entre 20 e 29 anos, o aluguel médio anual em termos reais e a taxa interna de retorno obtida com base na equação (3).

As taxas internas de retorno variam de 11,5 a 15,0%. Esses resultados são bastante significativos, pois os preços reais de escravos entre 1871 e 1881 estavam crescendo.²¹ Assim, os fazendeiros de café estavam obtendo também uma taxa positiva de ganhos de capital no investimento em escravos.

Tabela 4
Taxas internas de retorno no investimento de escravos adultos
da roça do sexo masculino, 1870-81
(mil réis)

Anos	Preços reais médios	Aluguéis médios anuais em termos reais	Taxa interna de retorno
1870-2	1:362\$300	178\$000	13,0%
1873-5	1:585\$000	186\$000	12,0%
1876-8	1:275\$600	191\$000	15,0%
1878-81	1:473\$900	175\$200	11,5%

²⁰ Para as estimativas dessa taxa alternativa de retorno, pesquisamos relatórios governamentais, jornais, o *London Stock Exchange Yearbook* e outras fontes, e calculamos diversas séries de taxas de retorno de mercado para várias formas de investimentos, que inferimos possuírem diferentes graus intrínsecos de risco quando comparados com investimento em escravos. Esses investimentos, presumivelmente ao alcance dos fazendeiros de café — e mostramos evidências que de fato tal acontecia — incluíam letras de câmbio, depósitos em bancos comerciais, debêntures do governo, debêntures de ferrovias e ações em diversas atividades econômicas (ferrovias, bondes, indústrias têxteis, companhias de navegação, usinas centrais de açúcar, construção, mineração, etc.), variando de 8 a 12%, com um valor central ao redor de 10%.

²¹ Taxa geométrica anual de crescimento de 0,74%.

Deve-se salientar, entretanto, que as taxas internas médias de retorno estimadas para o período 1871-81 não foram aquelas efetivamente obtidas pelos fazendeiros, dado que a abolição em 1888 veio antes que expirasse o período de 30 anos utilizado como hipótese para o cálculo da equação (3). As estimativas apresentadas na tabela 4 objetivam responder à questão hipotética de qual seria a taxa de retorno esperada pelos fazendeiros de café, caso se mantivessem nos anos de 1880 e 1890 as mesmas condições de preços do café, produto médio do trabalho e custos de manutenção dos escravos que prevaleciam nos anos de 1870.

Os resultados mencionados mostram que um fazendeiro de café que comprasse nos anos de 1870 um escravo da roça, adulto e do sexo masculino, aos preços vigentes no mercado, poderia esperar obter uma taxa de retorno pelo menos igual ao que poderia conseguir em outras alternativas possíveis de investimento.

6.3 Pressão abolicionista e expectativas dos fazendeiros de café

Os testes anteriores mostraram que a demanda por escravos estava crescendo entre 1850 e 1881, podendo esse comportamento ser explicado por questões econômicas de rentabilidade. Resta ainda explicar o comportamento da demanda na década dos 80 (1882-8): se a escravidão era lucrativa para os fazendeiros de café, como interpretar a queda na demanda?

Dadas as características econômicas e institucionais da escravidão, desenvolveremos a seguir o argumento de que um declínio contínuo e prolongado da demanda indica estar a escravidão moribunda nesse período. A nossa hipótese é que o declínio da demanda por escravos e a razão de a instituição estar moribunda é explicada pela grande *pressão abolicionista* ou o impacto cumulativo da ideologia antiescravista exógena a esse setor sobre as expectativas dos fazendeiros de café quanto ao futuro da escravidão.

Em primeiro lugar, é necessário definir o que entendemos por instituição moribunda. Em geral, esta expressão é empregada para definir uma instituição economicamente inviável, em que o preço de mercado de um escravo adulto está tendendo ou já se encontra abaixo dos custos capitalizados para a criação deste escravo (Castro, mar. 1973, p. 43-67). Na experiência brasileira, entretanto, uma vez que a Lei do Ventre Livre, de 1871, libertou os filhos de mãe escrava nascidos após sua promulgação,

a escravidão não poderia ser perpetuada pelo crescimento natural dessa população. De fato, a escravidão estava morta a longo prazo — o estoque de escravos não podia ser repostado, e a mortalidade se encarregaria de dar-lhe cabo após certo tempo. Mas a abolição ocorreu muito antes do limite desse longo prazo. Como vimos anteriormente, a limitação demográfica só se faria sentir no fim da década de 90. É, portanto, no contexto desse hipotético intervalo de tempo, da Lei do Ventre Livre de 1871 até a data em que o minguante estoque de escravos seria absolutamente insuficiente para suprir as necessidades de trabalho das fazendas de café, que estamos interessados em construir um teste de viabilidade, ou em definir o que entendemos por uma instituição moribunda.

Nesta situação, um bom indicador de que a instituição está moribunda numa região ou numa atividade econômica qualquer (por exemplo, a produção de café na região cafeeira) surge quando o volume de interesses econômicos acumulados na instituição da escravidão — medido pela riqueza representada pelos escravos (seu número multiplicado pelo respectivo preço médio) possuídos pelos fazendeiros — está declinando continuamente.

Todos os exemplos históricos de uma abolição pacífica promovida por meios parlamentares ocorreram quando os interesses econômicos na escravidão se encontravam reduzidos e em declínio. Muito embora no nosso entender o relacionamento entre o interesse econômico e as atitudes políticas seja bastante complexo e a direção de causalidade não muito clara, acreditamos que com alguns anos de preços de escravos em declínio contínuo, as perdas de capital seriam graduais e mais suportáveis por parte de seus proprietários. Assim, para caracterizar a escravidão como moribunda não é necessário que seja atingido o caso-limite de um valor nulo da riqueza representada por escravos, basta haver uma forte tendência nesta direção. No exemplo brasileiro, após alguns anos de queda contínua no valor dos escravos, as reações dos fazendeiros de café — o grupo mais influente no processo decisório da política deste período — à abolição de 1888 teriam de ser diferentes do que em outra situação, onde houvesse uma súbita abolição durante um prolongado período de aumento de preços e quantidades de escravos.

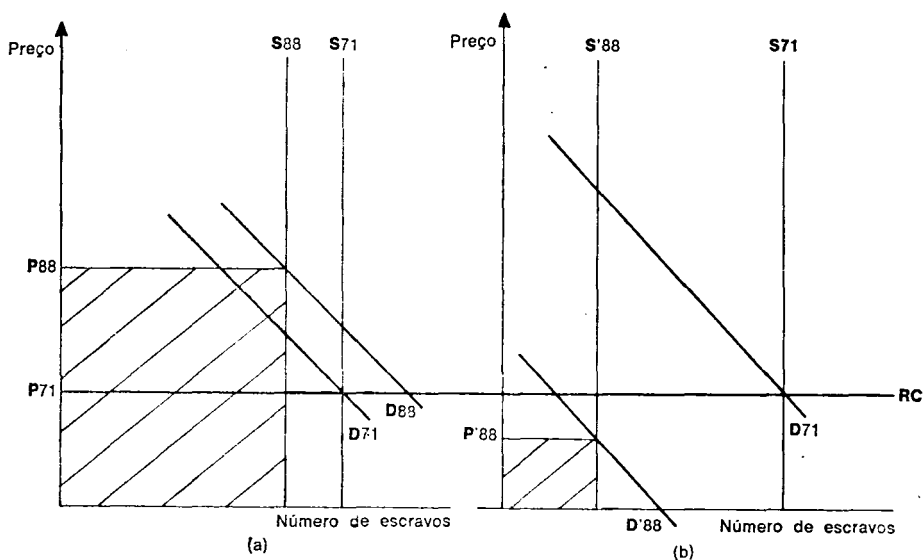
Em termos mais formais, podemos interpretar a instituição econômica da escravidão como uma indústria na qual empresas são proprietárias ou alugam bens de capital (escravos) e os utilizam como fatores de produção para produzir uma mercadoria (serviços de trabalho escravo).

É preciso, pois, fazer uma distinção entre o mercado de aluguéis, onde os serviços de trabalho escravo eram transacionados, e o mercado de compra e venda, onde escravos eram transacionados.

Examinando a estrutura do mercado de compra e venda de escravos, podemos considerar a curva de oferta de escravos como completamente inelástica a curto prazo. Os preços de escravos são portanto determinados pelos deslocamentos de curto prazo da curva de demanda. A característica principal para sugerir que a escravidão não era viável ou então que estava prestes a tornar-se economicamente inviável (ou moribunda), consiste num declínio contínuo da demanda pela unidade especializada

Figura 5

Simulação dos efeitos sobre a determinação do preço de escravos provocados por deslocamentos da curva de demanda



de capital (escravos) usada na produção do produto (serviços de trabalho escravo) desta instituição.

Este argumento pode ser ilustrado para a totalidade da população escrava, com o emprego dos diagramas (a) e (b) da figura 5. Suponhamos que em 1871 o preço de um escravo adulto encontrava-se exatamente igual ao valor presente de seus custos capitalizados de criação (RC). Suponhamos agora que a demanda estava crescendo de D_{71} para D_{88} no

diagrama (a) e diminuindo de D_{71} para D'_{88} no diagrama (b), e que as mesmas forças que determinaram o aumento ou diminuição da demanda também atuaram de modo direto e proporcional na determinação do número de manumissões. Podemos supor então que a oferta estava declinando somente por motivos demográficos de mortalidade — as manumissões sendo insignificantes — no diagrama (a), de S_{71} para S_{88} , mas que no diagrama (b) o número de escravos estava decrescendo pelo efeito conjunto da mortalidade e das manumissões, de S_{71} para S'_{88} .

Nesses diagramas o valor agregado de mercado dos escravos está representado pela área hachurada. Podemos ver que os valores são bastante diferentes nas duas situações hipotéticas de comportamento da demanda e das manumissões. Além disso, em termos dinâmicos as mesmas forças responsáveis pelo crescimento da demanda provavelmente seriam também incentivadas, uma vez que $P_{88} > R_e$, a aumentarem substancialmente o custo alternativo da decisão de alforriar escravos e a se manifestarem com maior intensidade pelo não-cumprimento da Lei do Ventre Livre ou qualquer outro esquema, com vistas a obter os ingênuos como escravos *de fato* após completarem os 21 anos. De qualquer modo, os interesses econômicos envolvidos na discussão da Lei dos Sexagenários e da Lei Aurea seriam colocados numa perspectiva bem diferente do que de fato ocorreu. Na situação ilustrada em (b), todavia, $P'_{88} < R_e$, e como a demanda por escravos estava declinando continuamente, esses incentivos econômicos não estariam presentes.

Deste modo, a diminuição contínua da demanda por escravos após 1881 indica que a instituição estava moribunda. As questões importantes são: o que causou essa situação? Quais as hipóteses que explicam este comportamento? Como testá-las?

Para explicar a tendência declinante da demanda por escravos, nossa hipótese é a de que esta foi causada por uma série de fatores exógenos, que chamamos de *pressão abolicionista*. Esses fatores, por nós mencionados no item 4, produziram uma profunda e crescente erosão no suporte dado pela sociedade à instituição.

Embora acreditemos estar a maioria das interpretações de acordo no que se refere a essa perda de apoio social, gostaríamos de assinalar que esta erosão ocorria a despeito dos motivos econômicos dos fazendeiros de café, baseados em considerações de rentabilidade.

Isto fica bem claro ao comparar-se o mercado de compra e venda com o mercado de aluguel dos serviços dos escravos. Como ambos os mercados eram bastante competitivos, a taxa de aluguel era dada para qualquer empresa (por exemplo, uma fazenda de café) em particular. A curto prazo, a receita do fator fixo de produção (escravo) era uma quase-renda, determinada residualmente. Na hipótese de um equilíbrio de longo prazo na indústria, todos os escravos homogêneos em idade, destreza e compleição física, o preço do bem de capital (escravo) consistia então no valor capitalizado destas quase-rendas durante a vida produtiva do escravo.

De acordo com as interpretações apresentadas no item 3 sobre o declínio da escravidão, o trabalho escravo era ineficiente e não-lucrativo para o fazendeiro de café. Nessa linha de raciocínio, à medida que fosse crescendo a percepção da sociedade sobre as desvantagens do trabalho escravo, isso se traduziria num comportamento de mercado, manifestado por uma queda contínua na demanda por serviços de trabalho escravo. Como consequência, supondo-se uma oferta totalmente inelástica a curto prazo, haveria uma baixa progressiva no preço dos serviços do trabalho escravo, ou nos alugueis anuais líquidos. Supondo-se os custos de manutenção como constantes, a capitalização desses alugueis anuais líquidos em declínio traria como resultado preços de escravos progressivamente menores. Assim, a queda nos preços no mercado de compra e venda de escravos seria causada por alugueis anuais líquidos em declínio no mercado de alugueis de escravos. Esses argumentos, portanto, focalizam implicitamente o inter-relacionamento dos dois mercados.

Segundo nossa interpretação, entretanto, o que deve ser focalizado é o mercado de compra e venda de escravos. A *pressão abolicionista* criou *incerteza* nesse mercado (definida como a formação de antecipações que não tem um único valor, constituindo uma distribuição de probabilidades, na qual mesmo os parâmetros da distribuição não possuem um único valor), atuando sobre a capitalização dos alugueis anuais líquidos (Lutz & Lutz, 1951, p. 132).

Para escolher entre estas hipóteses competitivas, vamos utilizar em conjunto quatro indicadores, baseados nos resultados da nossa pesquisa sobre preços e aluguéis de escravos.

6.3.1 *Comportamento do mercado de aluguel de escravos*

É a evidência mais imediata para realçar o mercado de compra e venda e não o mercado de aluguéis como o relevante para a análise do declínio da demanda por escravos nesse período. Examinando-se na tabela 1 o comportamento dos aluguéis anuais líquidos dos escravos da roça do sexo masculino no período 1871-88, constatamos existir, em termos reais, uma tendência ao aumento, de 1871 a 1876, com uma taxa geométrica anual de crescimento de 2,4%, à baixa, entre 1876 e 1883, com uma taxa de — 3,15%, e novamente ao aumento, entre 1883 e 1887, com uma taxa de 2,9%, voltando a cair somente nos quatro primeiros meses do ano final da abolição. Para o período 1871-87 não se verifica nenhuma tendência significativa, ascendente ou descendente; incluindo-se o ano de 1888, observa-se uma tendência levemente descendente para o período 1871-88, mas o período crítico para nossa análise é o de 1882-7, quando a tendência ao crescimento foi positiva.²² Os movimentos cíclicos dos aluguéis ao invés de darem suporte a uma interpretação de que estava havendo uma queda acentuada e contínua na demanda pelos serviços dos escravos, parecem refletir as flutuações e tendências das exportações e receitas do café durante este período.

6.3.2 *Índice de expectativas*

Construímos esse índice como a razão entre duas séries: a) o preço sobre o aluguel para cada um dos anos do período 1871 a 1887; e b) a

²² Calculamos regressões lineares para 1871-88 e 1871-87. Designando os aluguéis anuais líquidos por H e o ano por t , encontramos os seguintes resultados:

(1871-88)	$H = 189,69 - 1,38t$ (6,02) (0,56)	$r^2 = 0,28$ $S_{Ht} = 12,24$ $H = 189,3$
(1871-87)	$H = 185,25 - 0,84t$ (6,79) (0,67)	$r^2 = 0,10$ $S_{Ht} = 13,30$ $H = 185,2$

onde apresentamos entre parênteses os erros de ajustamento dos parâmetros. Utilizando-se o teste de Student para o coeficiente angular, vemos que para o período 1871-87 não se verifica uma significância aceitável nem ao nível de 20%, e, no período 1871-88, só ao nível de 5%. Os dois casos apresentam um baixo coeficiente de determinação da regressão.

razão média entre o preço e o aluguel para um período no qual existia um estado *normal* de expectativas, definido como o período 1860-79.²³

O índice de expectativas pode ser facilmente interpretado. O aluguel anual líquido reflete a avaliação de mercado do valor produtivo dos serviços de trabalho escravo num ano qualquer. O preço de compra reflete a avaliação de mercado não só nesse ano como também o esperado para os anos subseqüentes da vida útil do escravo. O índice, sendo a razão entre as duas séries, pode testar o relativo otimismo ou pessimismo quanto às perspectivas futuras da instituição da escravidão.²⁴

Podemos observar na figura 6 que o índice não oscila muito entre 1871-81, mostrando um relacionamento relativamente estável entre preços e aluguéis; contudo, após 1881 as expectativas tornam-se progressivamente pessimistas. Houve uma relativa reação em 1885, pois havia entre os donos de escravos a esperança de que a Lei dos Sexagenários — imaginada como uma concessão às forças abolicionistas — viesse a amortecer o movimento. Como a *pressão abolicionista* não decresceu — em 1886 o movimento estava bastante vigoroso — o pessimismo se apossou novamente do mercado num ritmo crescente até o final. Conclui-se, portanto, que o pessimismo caracterizava as expectativas dos donos de escravos nos anos de 1880, e que a *pressão abolicionista* atuava no mercado de compra e venda de escravos, através da capitalização dos aluguéis anuais líquidos esperados.

²³ É difícil definir (2). Segundo nossa discussão do comportamento dos preços de escravos no período 1850-88, concluímos que nos anos de 1850 os preços de escravos estavam se ajustando às mudanças nas condições de oferta devido à supressão do tráfico negreiro, e que nos anos de 1880 os preços estavam refletindo a crescente importância do movimento abolicionista. Tomamos, pois, o período 1860-79 como representativo do estado *normal* de expectativas.

²⁴ O índice é definido como

$$I_e = \left| \frac{\frac{P_i}{H_i}}{\sum_{j=1}^n \left(\frac{P_j}{H_j} \right) / n} - 1 \right| 100$$

onde:

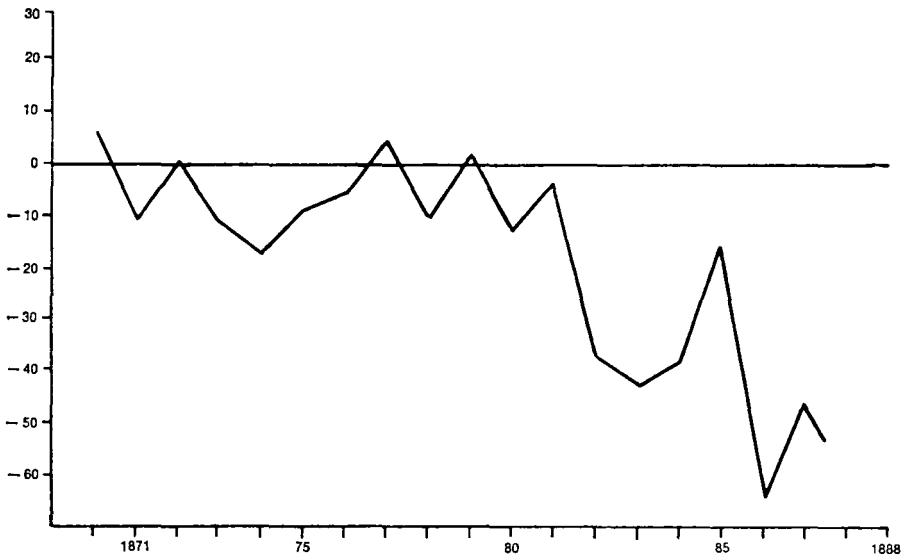
P_i = preço de escravos no ano i ;

H_i = aluguel anual líquido no ano i ;

j = anos do período caracterizado como de expectativas *normais* ou *médias*;

n = número de anos do período de expectativas *normais*.

Figura 6
Índice de expectativas, 1871-88



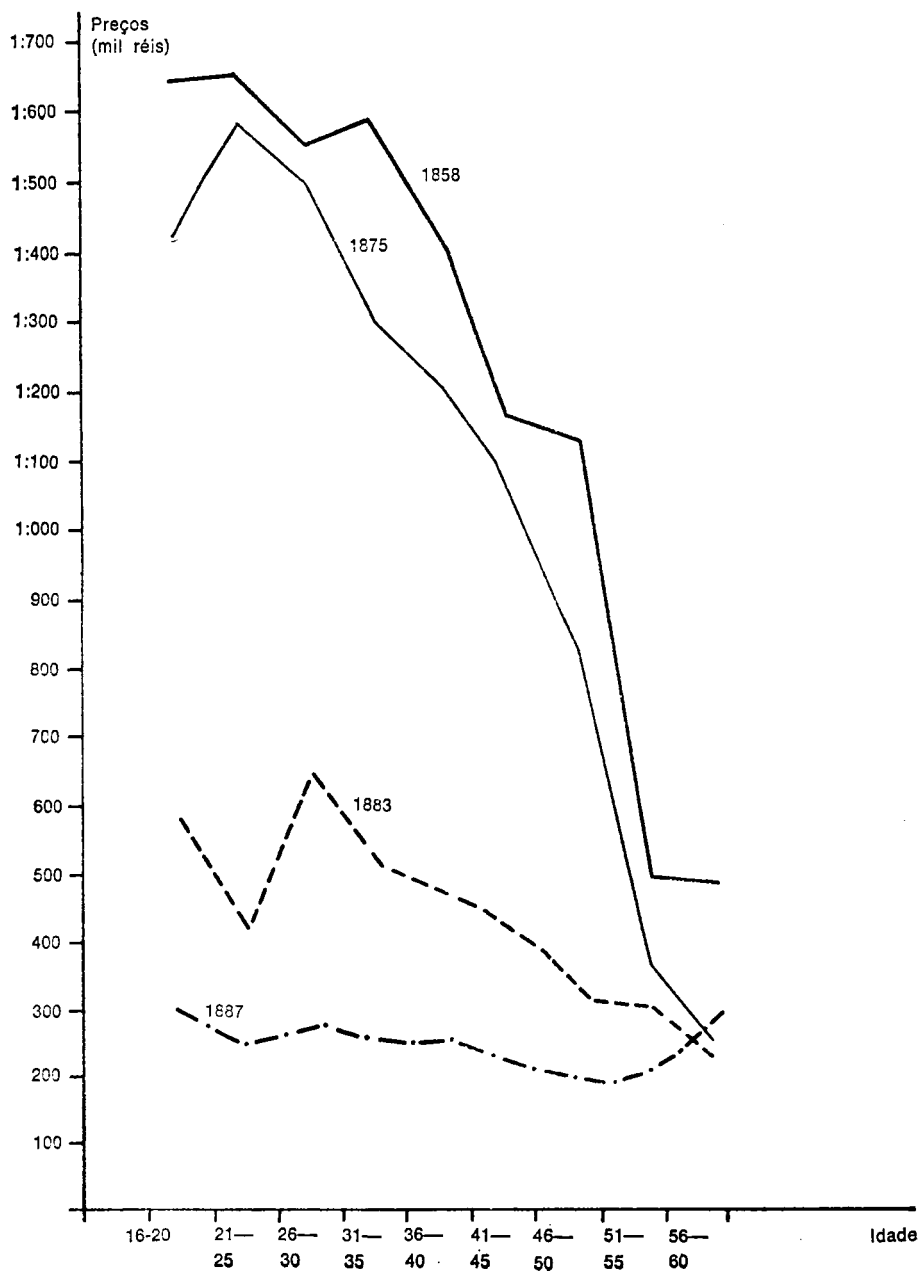
6.3.3 Mudanças no perfil da distribuição dos preços de escravos segundo a idade

Nossa intenção ao utilizarmos este indicador é examinar o mercado de compra e venda de escravos, a fim de elaborarmos um pouco mais a relação entre *pressão abolicionista* e as expectativas refletidas nos preços dos escravos. Como já foi dito anteriormente, essa variável, embora qualitativamente bem documentada durante o período, não pode ser medida quantitativamente. Apresenta, pois, os inconvenientes comuns ao emprego de cálculo residual na análise econômica.

Pode-se, entretanto, testar empiricamente a validade de outras causas que competem com a *pressão abolicionista* para explicar as expectativas pessimistas encontradas nos últimos anos da escravidão. A principal delas, e que aparece com frequência na literatura, é a referente à incerteza dos fazendeiros quanto ao comportamento futuro do mercado internacional do café. Havia o temor, devido a uma depressão no mercado mundial de produtos tropicais por volta de 1880, de que os preços do café tendessem

Figura 7

Mudanças no perfil da distribuição dos preços de escravos segundo a idade, para o total de escravos do sexo masculino e feminino, de 16 a 60 anos



a cair continuamente, vindo a refletir-se indiretamente na demanda de escravos.²⁵

Nas figuras 3 e 4 apresentamos a distribuição dos preços relativos de escravos segundo a idade para 1873, e na figura 7 apresentamos a distribuição de preços de escravos de ambos os sexos, com idades entre 16 e 60 anos, para os anos 1858, 1875, 1883 e 1887, onde os preços são mostrados em valores absolutos, como médias de cada faixa etária quinquenal.

As causas econômicas que afetam as expectativas dos fazendeiros de café, tais como aquelas relacionadas com o mercado cafeeiro, embora pudessem afetar o preço médio dos escravos através de mudanças na demanda derivada por escravos, não iriam afetar sua distribuição por faixas etárias. A forma dessa distribuição era bastante sólida no que se refere às oscilações nos preços dos escravos nos diferentes anos. Isto é, a forma da distribuição não mudaria durante as altas e baixas dos preços médios de escravos. Conquanto a curva pudesse deslocar-se para cima ou para baixo, haveria oscilações nos preços absolutos de cada faixa etária, mas não mudanças nos preços relativos das faixas etárias.

A *pressão abolicionista*, no entanto, teria um grande impacto nessa distribuição dos preços por faixa etária. Em termos relativos, afetaria muito mais as faixas jovens do que as mais velhas. Como o preço dos escravos constituía o valor capitalizado do fluxo líquido futuro de serviços do trabalho, os preços dos escravos jovens (16 a 35 anos, por exemplo) sofreriam um declínio relativo muito maior do que os escravos de meia-idade ou velhos.

A *pressão abolicionista*, durante o período 1850-80, foi de intensidade e natureza bastante diversas das existentes nos anos de 1880, já que nesse último período se tinham formado expectativas de uma abolição próxima e sem indenização. As distribuições de 1858 e 1875 são típicas desse primeiro período (1850-80), podendo observar-se na figura 7 como suas formas são semelhantes, muito embora os preços médios em termos reais (média móvel trienal) em 1858 tivessem 37,8% mais altos do que em 1875.

²⁵ Muito embora a evidência sobre o mercado de café apresentada na figura 1 sugira não haver uma base de sustentação para a formação de expectativas pessimistas de longo prazo que pudessem explicar satisfatoriamente o grande declínio na demanda por escravos no período 1882-7.

Ao se observar as distribuições de 1883 e 1887, típicas do segundo período, notam-se, entretanto, mudanças significativas, com um crescente achatamento, acompanhadas por uma queda nos preços.

6.3.4 A mortalidade política da escravidão

O termo *pressão abolicionista*, utilizado no decorrer deste trabalho, necessita ser explicitado. Em sentido amplo, durante todo o período — iniciado nos anos antecedentes ao fim do tráfico negreiro, e terminando em 1888 — houve alguma forma de *pressão abolicionista*, mas, como já ressaltado, de natureza e intensidade bastante variadas, conforme o período.²⁶

Durante a fase iniciada em 1831, quando o tráfico negreiro entre a África e o Brasil foi declarado ilegal, e prolongado até 1850, quando finalmente foi extinto, existiam expectativas entre os fazendeiros de café de que o trabalho escravo tornar-se-ia escasso e mais caro, sendo então necessária a descoberta de substitutos. Datam desta época as primeiras tentativas de trazer trabalhadores chineses e europeus para as fazendas de café. Todavia, não havia nenhuma expectativa ou menção a qualquer fim imediato da escravidão. Isto refletia de certo modo os sentimentos da sociedade brasileira de então, pois raramente se ouvia qualquer sério desafio à legitimidade da instituição. Com o desenvolvimento do tráfico interno de escravos e a conclusão do período de ajustamento dos preços de escravos às novas condições de oferta, essas expectativas foram diminuindo ou se dissipando.

Com os debates sobre a Lei do Ventre Livre começando em 1867 e durando até os primeiros anos de 1870, houve um novo surto de expectativas dos fazendeiros quanto a escravidão. Desta vez, contudo, tornou-se evidente que o inevitável declínio da escravidão no longo prazo, causado por questões demográficas, iria requerer profundas discussões sobre as possíveis alternativas, transitórias ou permanentes, para o trabalho escravo. Duas posições se estabeleceram no debate. A primeira, denominada *emancipacionismo*, considerava ser a abolição gradual da escravidão por causas naturais, juntamente com uma criteriosa busca de substitutos apropriados para o trabalho escravo, a maneira mais razoável de obter-se uma transição para o trabalho livre sem prejuízo da produção agrícola.

²⁶ Para uma descrição e interpretação analítica do movimento abolicionista, veja Costa (1966), Conrad (1972) e Beiguelman (1966).

A outra posição, *abolicionista*, era bastante crítica com relação ao ponto de vista emancipacionista, argumentando que a vida média provável do estoque existente de escravos, juntamente com a possibilidade de sua concentração na lavoura do café, iria prolongar por um período inaceitável a escravidão no Brasil. Esta crítica, entretanto, só teria uma aceitação mais geral em meados da década de 80.

Somente nos anos de 1880, portanto, é que a *pressão abolicionista* efetivamente se faz sentir. É desta época, também, o surgimento de expectativas entre os fazendeiros de café quanto à *mortalidade* da escravidão por causas políticas e, de modo crescente, sem qualquer indenização ou apenas com uma indenização parcial. No entanto, a preocupação maior dos fazendeiros não diz respeito à perda de riqueza causada pela abolição, mas sim à crise de mão-de-obra que temiam fosse ser provocada por uma súbita abolição.

A estratégia dos fazendeiros de café, se assim podemos esquematizar, foi a de aceitar a inevitabilidade da *mortalidade política* da escravidão, mas ao mesmo tempo protelar essa solução, ou então condicioná-la a uma resolução da esperada crise de mão-de-obra, mediante a descoberta de substitutos adequados para os escravos.

Podemos observar a evolução das expectativas dos fazendeiros neste último período de um modo mais formal. Com o uso da informação sobre preços e aluguel de escravos, podemos estimar o número de anos que esperavam fosse durar a escravidão e a data provável da abolição, para cada ano do período 1881-7. A estimativa da *mortalidade política* da escravidão está apresentada na tabela 5, onde *N* representa a *vida econômica* esperada, e não a vida média biológica esperada dos escravos da roça do sexo masculino com idades entre 20 e 29 anos.

O ano de 1881 foi típico do período em que não havia ainda uma efetiva *pressão abolicionista*, no sentido descrito para os anos de 1880, sendo que o *N* calculado para esse ano (29 anos) segundo este método não difere dos limites estimados com métodos demográficos para a vida provável de um escravo do sexo masculino com idade de 20 anos (26,8 a 29,2 anos) (Mello, 1977, p. 123). De 1881 a 1883 há uma queda dramática no valor de *N*, de 29 para 6 anos, permanecendo ao redor deste nível até 1887. Neste ano ocorre outro intenso declínio (*N* torna-se 1 ano), o que mostra estar a escravidão virtualmente extinta no Brasil, meses antes da abolição final determinada pela Lei Áurea (em 13 de maio de 1888).

Tabela 5

Mortalidade política da escravidão

Anos	Preços*	Aluguéis**	N***	Data esperada da abolição (4)
	(1)	(2)	(3)	
1881	1:700\$000	181\$720	29	1910
1882	1:341\$100	188\$470	13	1895
1883	723\$500	170\$530	6	1889
1884	800\$000	186\$210	6	1890
1885	715\$900	178\$710	5	1890
1886	647\$800	169\$010	5	1891
1887	255\$700	187\$810	1	1888

* Preços nominais em mil réis, de escravos da roça do sexo masculino com idades de 20 a 29 anos.

** Aluguéis anuais líquidos de escravos da roça do sexo masculino.

*** N indica a *vida econômica* esperada dos escravos, em anos, obtida pela resolução da seguinte equação:

$$P_s = \frac{H}{i} \left| 1 - \frac{1}{(1+i)^N} \right|$$

Onde P_s representa preço de escravos, H os aluguéis anuais líquidos e i a taxa de desconto (utilizou-se a estimativa ponto de 10%).

Examinando-se a coluna (4) da tabela 5 podemos observar que, considerando-se o ano de 1881 como representativo das expectativas vigorando na década anterior, os fazendeiros esperavam a continuação da escravidão até o início do século seguinte. Com o recrudescimento do movimento abolicionista, entretanto, estas expectativas são rapidamente reavaliadas, e, a partir de 1883, os fazendeiros corretamente percebem que a escravidão seria extinta ao redor de 1890. Embora houvesse uma pequena reversão no pessimismo quando da discussão da Lei dos Sexagenários, já no ano de 1887 os fazendeiros têm uma percepção exata do fim próximo da escravidão. Traduzido em termos econômicos, isto significa que o mercado de compra e venda de escravos já havia absorvido essas expectativas em termos de perdas de capital, tendo esse processo ocorrido mais intensamente nos anos de 1882 e 1883, e novamente em 1887, e não em 1888.

7. Considerações finais

Ao concluirmos este artigo, gostaríamos de sugerir algumas hipóteses e linhas de pesquisa com vistas a aumentar nosso conhecimento sobre a organização do trabalho na economia cafeeira durante este período.

Em primeiro lugar, a escravidão agrícola nos países das Américas, principalmente aquela utilizada na produção de açúcar, café e algodão e outros produtos visando o mercado de exportação, deve ser considerada como um único fenômeno, no qual o padrão de unidade foi muito mais importante do que as diferenças porventura existentes. Acreditamos, pois, que seria muito útil um estudo comparativo com outras sociedades escravocratas — EUA, Cuba, Índias Ocidentais inglesas e holandesas, etc. —, principalmente sob um aspecto: o problema de mão-de-obra criado com a abolição e as soluções adotadas para a superação deste problema. O estudo comparativo seria útil por duas razões: a) em face de problemas similares, podemos supor terem sido tentadas soluções semelhantes; e b) como o Brasil foi o último país das Américas a abolir a escravidão, poderia portanto ter conhecido e avaliado as experiências com a abolição, bem como os problemas enfrentados e as soluções encontradas por estes países.

Em segundo lugar, cremos que ainda não foi dada a devida importância aos fatores endógenos no processo de utilização de imigrantes europeus. Por volta de 1905, São Paulo estava produzindo cerca de 5/6 da produção brasileira e 2/3 da produção mundial de café, sendo que 4/5 de seus trabalhadores eram italianos. É claro que essa notável experiência com imigração já recebeu a atenção de diversos autores (e muito foi escrito sobre a importância dos fatores exógenos na determinação da oferta de trabalhadores europeus para a agricultura brasileira); contudo é necessário pesquisar-se mais o papel dos fazendeiros de café nesse processo, bem como a evolução dos diversos elementos da demanda por imigrantes na segunda metade do século XIX.

As primeiras experiências com o emprego de trabalhadores europeus começaram nos últimos anos da década de 40 e em princípios dos anos 50, quando algumas fazendas de café em São Paulo e no Rio de Janeiro empregaram trabalhadores alemães e suíços. Em 1854, cerca de 7,5% dos trabalhadores (escravos e livres) nas fazendas de café eram imigrantes.

A princípio, os contratos de trabalho baseavam-se em sistemas de parceria, com os fazendeiros de café financiando diretamente os custos

da viagem da Europa para o Brasil, o transporte entre o porto e as fazendas, e ainda os primeiros meses de adaptação das famílias de imigrantes no Brasil. Nos anos de 1860, os contratos de trabalho começaram a ser feitos na base de salários diários ou mensais ao invés de parceria, começando o governo do Império a financiar diretamente os custos da imigração (comissões e transporte). A participação relativa de imigrantes na força de trabalho das fazendas de café, entretanto, já havia caído, e continuaria baixa até meados dos anos de 1880. Nos anos de 1870 uma terceira forma de contrato começou a ser amplamente adotada, baseada num misto de pagamento por empreitada (para a produção de café), parceria (produção de alimentos) e salário (para outras tarefas desempenhadas na fazenda). As províncias também passaram a colaborar com o governo imperial para o pagamento dos custos de recrutamento e transporte dos imigrantes. Mas, apesar dessas inovações, a imigração européia continuava inexpressiva, sua participação na força de trabalho não ultrapassando os 5% nas fazendas de café de São Paulo nos anos de 1870. Somente em meados de 1880 é que se inicia o grande influxo de imigrantes italianos (na sua maioria vindos do norte da Itália), como se observa na figura 2.

Em nossa opinião, os diversos instrumentos (contratos de trabalho, esquemas de recrutamento de imigrantes, subsídios públicos e privados), testados e desenvolvidos no período, foram elementos de um processo de inovação institucional para assegurar um emprego maciço de imigrantes europeus na lavoura cafeeira. As linhas-mestras desse processo de inovação institucional, entretanto, já estavam estabelecidas nos anos de 1870. Todavia a *difusão* desse processo ocorreu somente em meados dos anos de 1880 devido à existência da escravidão, pois era mais conveniente e lucrativo para os fazendeiros de café o emprego de escravos do que imigrantes, até que a *pressão abolicionista* forçou a promoção da imigração em grande escala.

Finalmente, em nossa opinião, é necessária uma revisão do papel atribuído aos fazendeiros de café do Rio de Janeiro no processo de utilização de imigrantes. Acreditamos que a maior parte das diferenças de comportamento com relação aos fazendeiros paulistas quanto à organização da produção pode ser explicada por outras causas — solo, clima, topografia, localização, época, etc. — que não a existência de uma mentalidade *tradicional* ou *pré-capitalista* por parte dos primeiros.

A principal característica da cultura cafeeira no Brasil foi a constante expansão geográfica de seus limites, sempre na procura de terras virgens. Interpretando-se o papel da imigração européia em São Paulo como um resultado da criação e difusão de um processo de inovação institucional, podemos concluir que forças econômicas — os custos e benefícios da inovação e difusão — tiveram uma importância considerável para explicar quais regiões começaram esses experimentos e quais os difundiram. Assim, a principal razão para determinar a localização geográfica da inovação e difusão são os custos e benefícios de tal decisão.

Quando as primeiras experiências foram iniciadas ao fim dos anos de 1840, os fazendeiros de café encontravam-se apreensivos com uma possível escassez e encarecimento de escravos. As experiências com imigrantes, portanto, começaram na área de São Paulo — centro — que celeremente expandia sua produção, se bem que não possuísse ainda um estoque suficiente de escravos. Tinha, pois, mais a ganhar com esse investimento do que os fazendeiros do vale do Paraíba, onde a expansão se fazia mais lentamente e o estoque de escravos era relativamente maior. Ao ocorrer a difusão desse processo de inovação em fins dos anos de 1880, esta foi efetuada na região que mais se expandia nessa década, o oeste de São Paulo. Os fazendeiros dessa região realmente só se mobilizaram para trazer imigrantes quando a campanha abolicionista atingiu grandes proporções, com fugas em massa de escravos e mesmo alguns casos de levante e violência. Nessa mesma época, também os fazendeiros de café do Rio de Janeiro (principalmente os da zona leste do vale do médio Paraíba) faziam esforços para atrair imigrantes. Seu relativo insucesso *vis-à-vis* os paulistas deveu-se à relativa desvantagem comparativa em termos de escassez de terras virgens: os imigrantes preferiam estas últimas pois podiam intercalar o cultivo de produtos alimentares com a empreitada no café. Portanto, preferiam as áreas de fronteira da expansão cafeeira, e dirigiram-se não só ao oeste de São Paulo, mas também para Minas Gerais e Espírito Santo. Concluímos, pois, afirmando ser muito útil um estudo das motivações dos fazendeiros, tanto do Rio de Janeiro quanto de São Paulo, com respeito ao emprego de imigrantes, bem como a averiguação das causas econômicas que as determinaram.

Apêndice A

Tabela 1

População escrava no Brasil segundo as províncias e as regiões,
1823, 1872, 1872/73 e 1886/87

Províncias	1823	1872	1872/73	1886/87
<i>Região do café</i>	<i>446.549</i>	<i>891.306</i>	<i>881.417</i>	<i>482.571</i>
Espírito Santo	60.000	22.659	22.738	13.381
Rio de Janeiro	150.549 ^a	292.637	304.744	162.421
Minas Gerais	215.000	370.459	336.711 ^d	191.952
São Paulo	21.000	156.612	169.964	107.329
Município Neutro		48.939	47.260	7.488
<i>Outras províncias</i>	<i>717.197</i>	<i>623.500</i>	<i>667.215</i>	<i>240.848</i>
Amazonas	6.040 ^b	979	1.183	
Pará	40.000	27.458	30.989	10.535
Maranhão	97.132	74.939	74.939	33.446
Piauí	10.000	27.795	25.533	8.970
Ceará	20.000	31.913	33.960	108
Rio Grande do Norte	14.376	13.020	13.484	3.167
Paraíba	20.000	21.526	27.245	9.448
Pernambuco	150.000	89.028	93.496	41.122
Alagoas	40.000	35.741	33.242	15.269
Sergipe	32.000	22.623	32.974	16.875
Bahia	237.458	167.824	173.639	76.838
Paraná	10.191 ^b	10.560	10.715	3.513
Santa Catarina	2.500	14.984	14.730	4.927
Rio Grande do Sul	7.500	67.791	83.370	8.422
Mato Grosso	6.000	6.667	7.064	3.233
Goiás	24.000	10.652	10.652 ^c	4.955
<i>Total do Brasil</i>	<i>1.163.746</i>	<i>1.510.806</i>	<i>1.548.632</i>	<i>723.419</i>

^a Rio de Janeiro e Município Neutro.

^b Como esses dados não foram publicados, estamos usando os dados do censo de 1819.

^c Usando o dado do censo de 1872.

^d Obtido como resíduo, pois o dado original não se encontra disponível.

Fontes: *Censo de 1823* (e 1819); Vianna, F. J. Oliveira. Resumo histórico dos inquéritos censitários realizados no Brasil. In: *Recenseamento do Brasil*, 1920. (Rio de Janeiro, 1922) v. 1, 404/5, 414;

Censo de 1872: Recenseamento da população do Império a que se procedeu no dia 1 de agosto de 1872;

Matrícula 1872/73: Brasil, Ministério dos Negócios do Império. Directoria Geral de Estatística. *Relatórios e trabalhos estatísticos*, 1875, 1877 e 1878;

Matrícula 1886/87: Brasil. Ministério da Agricultura. *Relatório do Ministério da Agricultura*. p. 24, 1888.

Tabela 2

População escrava dos principais municípios produtores de café
das regiões do vale do Paraíba, centro e oeste
(Mogiana e Paulista) da Província
de São Paulo, anos selecionados

Municípios	1836	1854	1874	1883	1886
<i>Vale do Paraíba</i>	15.434	28.572*	32.630	28.380	20.432
Bananal	1.679	7.621	8.281	7.168	4.182
Guaratinguetá	1.158	—	4.352	5.312	3.165
Jacareí	2.315	2.586	2.541	1.478	1.124
Lorena	3.824	2.508	4.176	2.464	3.089
Mogi das Cruzes	1.872	1.802	1.657	1.048	539
Pindamonhangaba	524	5.628	4.419	4.177	2.914
São José dos Campos	458	928	1.390	1.618	976
Taubaté	3.604	—	5.814	5.115	4.443
<i>Centro</i>	11.289	15.268	26.301	26.748	19.357
Campinas	3.917	8.190	13.685	15.665	9.986
Capivari	1.674	3.707	3.189	3.612	2.003
Jundiaí	2.051	1.945	3.800	1.631	3.548
Piracicaba	3.647	1.426	5.627	5.840	3.820
<i>Oeste (Mogiana)</i>	1.122	9.920	10.886**	13.963	10.527
Amparo	—	986	2.130	4.630	3.524
Mogi-Mirim	1.122	5.073	5.006	3.429	2.300
Mogi-Guaçu	—	1.052	—	795	559
Casa Branca	—	1.782	2.093	3.915	3.004
São Simão	—	1.027	777	1.194	1.140
<i>Oeste (Paulista)</i>	—	3.947	11.272	14.801	12.591
Rio Claro	—	1.955	3.935	4.852	3.404
Descalvado	—	409	2.715	2.860	3.931
Limeira	—	1.583	3.054	3.624	2.374
São Carlos	—	—	1.568	3.465	2.982
<i>Total</i>	27.845	57.887	81.089	83.892	62.907

* As interpolações lineares para Guaratinguetá (2.750) e Taubaté (4.709), entre 1836 e 1874, estão incluídas no total.

** A interpolação linear para Mogi-Guaçu (880), entre 1854 e 1883, está incluída no total.

Fontes: Para os anos de 1836, 1854, 1874 e 1886 os dados sobre a população escrava foram obtidos em Carmargo, José Francisco de. *Crescimento da população no Estado de São Paulo e seus aspectos econômicos*, v. 2; para 1885, Laërne. *Brazil and Java*, p. 118-9.

Tabela 3

População escrava da província do Rio de Janeiro de acordo com os municípios produtores de café mais importantes (zonas leste e oeste do Vale do Médio Paraíba) e o total agregado dos outros municípios, anos selecionados

Municípios	1872 (a)	1872/73 (b)	Dez. 1878 (c)	Jun. 1881 (d)	Jul. 1882 (e)	Jun. 1884 (f)	Jun. 1885 (g)	Mar. 1886 (h)
<i>Municípios produtores de café</i>	<i>139.933</i>	<i>148.795</i>	<i>157.679</i>	<i>158.351</i>	<i>155.739</i>	<i>150.296</i>	<i>145.463</i>	<i>101.480</i>
<i>Zona leste do Vale do Médio Paraíba</i>	<i>45.306</i>	<i>47.834</i>	<i>61.771</i>	<i>65.946</i>	<i>65.820</i>	<i>62.497</i>	<i>60.775</i>	<i>44.434</i>
Cantagalo*	16.305	17.562	19.864	21.502	21.621	19.140	18.274	12.232
Nova Friburgo	6.684	4.576	4.964	4.957	4.937	5.289	5.500	6.094
Sta. Maria Madalena	7.502	10.003	12.307	13.010	12.891	12.499	11.939	8.623
São Fidélis**	14.815	15.693	17.528	19.078	18.994	18.427	18.041	12.424
Sapucaia			7.108	7.399	7.377	7.142	7.021	5.061
<i>Zona oeste do Vale do Médio Paraíba</i>	<i>94.627</i>	<i>100.961</i>	<i>95.908</i>	<i>92.405</i>	<i>89.919</i>	<i>87.799</i>	<i>84.688</i>	<i>57.046</i>
Barra Mansa	10.944	10.397	11.226	11.441	11.246	11.036	10.784	7.926
Paraíba do Sul	17.107	18.801	15.945	15.816	15.369	14.386	13.990	10.095
Piraí	13.475	13.386	11.686	11.629	11.360	11.054	10.780	6.038
Rezende	9.437	9.185	9.124	8.489	8.240	8.209	7.880	4.899
Valença	23.496	27.099	26.279	25.965	25.344	24.223	23.731	17.607
Vassouras	20.168	21.093	21.648	19.065	18.630	18.891	17.523	10.481
<i>Outros municípios</i>	<i>152.704</i>	<i>152.735</i>	<i>131.560</i>	<i>117.496</i>	<i>113.092</i>	<i>107.942</i>	<i>105.443</i>	<i>60.941</i>
<i>Total (Rio de Janeiro)</i>	<i>292.637</i>	<i>301.170</i>	<i>289.239</i>	<i>275.847</i>	<i>268.831</i>	<i>258.238</i>	<i>250.906</i>	<i>162.421</i>

* Inclui o Município do Carmo após 1883.

** Inclui o Município de Santo Antonio da Pádua após 1884.

Fontes: (a) *Recenseamento...*, 1872; (b) matrícula de 1872/73 em *Relatório da Província do Rio de Janeiro*, 13 dez. 1881; (c), (d), (e), (f) e (g). Resultados revisados da matrícula de 1872/73; (c) foi publicado no *Relatório do Ministério da Agricultura*, 1881, v. 1; (d), (f) e (g) foram publicados nos *Relatórios da Província do Rio de Janeiro*, respectivamente, em 13 de dez. 1881, 8 ago. 1885 e 8 ago. 1886; (e) foi publicado em Laërre. *Brazil e Java*, p. 120-4; (h) é a nova matrícula de 1886/87, publicada no *Relatório da Província do Rio de Janeiro*, 12 set. 1887.

Apêndice B

Tabela 1

Valores de λ^t para escravos do sexo masculino e do sexo feminino

Idade	Escravos do sexo masculino			Escravos do sexo feminino		
	Limite superior	Limite inferior	Média	Limite superior	Limite inferior	Média
1	0,67	0,59	0,63	0,72	0,65	0,68
5	0,53	0,44	0,48	0,57	0,48	0,52
10	0,50	0,41	0,45	0,53	0,44	0,48
15	0,47	0,39	0,43	0,50	0,43	0,46
20	0,44	0,36	0,40	0,47	0,39	0,43
25	0,42	0,33	0,37	0,43	0,35	0,39
30	0,38	0,29	0,34	0,39	0,31	0,35
35	0,33	0,26	0,30	0,35	0,28	0,32
40	0,30	0,22	0,26	0,32	0,24	0,28
45	0,25	0,19	0,22	0,28	0,21	0,25
50	0,21	0,15	0,18	0,24	0,18	0,21
55	0,17	0,12	0,14	0,21	0,15	0,18
60	0,13	0,08	0,11	0,17	0,12	0,14
65	0,09	0,06	0,07	0,12	0,08	0,10
70	0,05	0,03	0,04	0,08	0,05	0,06

Fonte: Mello. *The Economics of labor*, cap. 3 e apêndice A.

Abstract

Viewing slavery as part of a general framework of labor organization, we investigate the demise of slavery in the coffee economy of the ex-province of Rio de Janeiro during the period 1850-88, with special attention to the years 1871 through 1888. We present the main aspects of negro bondage in Brazil in the second half of the nineteenth century, and we make a brief review of the main arguments presented in the literature about abolition. We then provide an alternative interpretation, based in data on the course of slave prices and hire rates, obtained in our research on primary sources of the economics of slavery in this period. We conclude that a coffee planter who purchased a prime field hand in the 1870s, at the prevailing market prices, expected to earn at least what they could have earned in other alternative investment opportunities, and that the decline of their demand for slaves in the 1880s can be explained by the impact of the *abolitionist pressure* in their sanguinity.

Bibliografia

Beiguelman, Paula. *A formação do povo no complexo cafeeiro: aspectos políticos*. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1966.

Banco do Brasil. Museu do Banco do Brasil. *Atas da Gerência do Banco do Brasil*, Brasília, 1867-70.

Brasil. Ministério dos Negócios do Império. Diretoria Geral de Estatística. *Relatórios* de 30 abr. 1875 e 20 nov. 1878.

———. Ministério da Agricultura. *Relatórios* de 1881, 1886 e 1888.

———. *Recenseamento da população do Brasil a que se procedeu no dia primeiro de agosto de 1872. Quadros Estatísticos*. 23 v. Rio de Janeiro, 1872-6.

Buescu, Mircea. *Trezentos anos de inflação*. Rio de Janeiro, APEC, 1973.

Calmon, Pedro. A abolição. *Revista do Arquivo Municipal de São Paulo*, n. 4, p. 127-46, maio. 1938.

Camargo, José Francisco de. *Crescimento da população de São Paulo e seus aspectos econômicos*. 3 v. São Paulo, Universidade de São Paulo, 1952.

Castro, Hélio O. P. de. Viabilidade econômica da escravidão no Brasil, 1880-8. *Revista Brasileira de Economia*, v. 27, n. 1, p. 43-67, jan./mar. 1973.

Conrad, Robert. *The destruction of Brazilian slavery, 1850-88*. Berkeley, The University of California Press, 1972.

Costa, Emilia Viotti da. *Da senzala à colônia*. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1966.

———. O Escravo na grande lavoura. In: Hollanda, Sergio B. de Hollanda, ed. *História geral da civilização brasileira*, t. 2, v. 3, São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1969. p. 135-88.

Curtin, Philip D. *The atlantic slave trade: A census*. Madison, University of Wisconsin Press, 1969.

Davis, David B. *The problem of slavery in Western culture*. Ithaca, Cornell University Press, 1966.

Engerman, Stanley L. Some considerations relating to property rights in man. *Journal of Economic History*, v. 33, n. 1. p. 43-65, mar. 1973.

Evans Jr, Robert. The Economics of American negro slavery. In: Universities-National Bureau Committee for Economic Research, ed. *Aspects of labor Economics*. Princeton, Princeton University Press, 1962. p. 185-243.

Fogel, Robert W. & Engerman, Stanley L. *Time on the cross*, v. 2, *Evidence and methods: A supplement*. Boston, Little, Brown and Company, 1974.

Franceschini, Antonio. *L'emigrazione italiana nell'America del Sud, Studi sulla espansione coloniale transatlantica*. Roma, 1908.

Furtado, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 5. ed. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1963.

Genovese, Eugene D. *The world the slaveholders made*. New York, Vintage Books, 1971.

Gouveia, Maurilio de. *História da escravidão*. Rio de Janeiro, Gráfica Tupy, 1955.

Graham, Richard. Brazilian slavery re-examined: a review article. *Journal of Social History*, v. 3, n. 4, p. 431-53, Summer, 1970.

———. Causes for the abolition of negro slavery in Brazil: An interpretative essay. *Hispanic American Historical Review*, v. 46, n. 2, p. 123-37, 1966.

Ianni, Otavio. O progresso econômico e o trabalhador livre. In: Holanda Sérgio B. de, ed. *História geral da civilização brasileira*, t. 2, v. 3. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1969. p. 297-319.

Jornal do Commercio, Rio de Janeiro, 1835-88.

Laërne, C. F. Van Delden. *Brazil and Java: report on coffee culture in America, Asia and Africa*. London, W. H. Alden & Co., 1885.

London Stock Exchange. *The Stock Exchange Yearbook*, 1881, 1887 e 1890.

Lutz, Friedrich & Lutz, Vera. *The theory of investment of the firm*. Princeton, Princeton University Press, 1951.

Martin, Percy A. Slavery and abolition in Brazil. *Hispanic American historical review*, v. 13, n. 2, p. 151-96, may 1933.

Mello, Pedro Carvalho de. *The Economics of labor in Brazilian coffee plantations*. Ph.D. dissertation, University of Chicago, 1977.

Prado Jr., Caio, *História econômica do Brasil*. 8. ed. São Paulo, Brasiliense, 1962.

Rio de Janeiro (Município). Divisão do Patrimônio Histórico e Artístico, Arquivo Histórico. *Cartas de libertação dos escravos*, Códices 6-1-13, 6-1-14, 6-1-15, 6-1-16 e 6-1-17.

———. Arquivo Nacional. Inventários.

Rio de Janeiro (Estado). *Relatório da Província do Rio de Janeiro*, 1881, 1885, 1886, 1887.

———. Vassouras. Cartório do Primeiro Ofício. Inventários.

Riviere, Emanuel W. Labour shortage in the British West Indies after emancipation. *Journal of Caribbean History*, n. 55, p. 1-30, may 1972.

Slenes, Robert W. *The demography and Economics of Brazilian slavery: 1850-88*. Ph.D. dissertation, Stanford University, 1975.

Stein, Stanley. *Vassouras: a Brazilian coffee county, 1850-1900*. 2. ed. New York, Atheneum, 1970.

Toplin, Robert B. *The abolition of slavery in Brazil*. New York, Atheneum, 1975.

Vianna, F. J. de Oliveira. Resumo histórico dos inquéritos censitários realizados no Brasil. In: *Recenseamento do Brasil, 1920*. Rio de Janeiro, 1922. v. 1: Introdução, p. 401-86.