

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 propagandã 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:

$$R_j = \alpha P_c \frac{Q}{L_j} - M_j \quad (5)$$

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

onde:

- R_j = 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_j = custos médios anuais de manutenção de um escravo adulto da roça;
- Q = produto;
- L_j = 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, $Q/L_j = 155$ arobas, $\alpha = 33,8\%$, $M_j = 60\$300$ os valores da equação (5), obtemos $R_j = 175\$475$. 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_j de 183\$800 para homens e 167\$100 para mulheres.

Resumindo as quatro estimativas de R_j para 1873:

- a) equivalência anual dos aluguéis 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_j 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.