

$$\frac{M2M}{POP2} = -0,03127 PM + 0,01574 PB + 0,01682 Y2 \quad (31)$$

(2,18)            (0,95)            (3,75)

$$+ 0,0203 CPI2 + 0,22301 Q2 \quad R^2 = 0,88$$

(2,70)            (1,92)            DW = 2,19

$$M3M = EXM - M1M - M2M \quad (32)$$

Finalmente, as equações da demanda do café tipo "Brasil" são apresentadas abaixo.

Equações da demanda do tipo "Brasil"

$$\frac{M1B}{POP1} = -0,2279 PB + 0,1898 PM + 0,02654 PR \quad (33)$$

(-2,56)            (2,94)            (0,57)

$$+ 0,006338 Y1 + 0,004469 (INV I_t - INV I_{t-1})$$

(-3,59)            (9,83)

$$+ 1,3528 Q1 - 1,3397 Q3 + 24,3761 R^2 = 0,82$$

(2,74)            (-2,72)            (6,35)            DW = 1,73

$$\frac{M2B}{POP2} = -0,07849 PB + 0,02145 PR + 0,02964 PM \quad (34)$$

(-2,78)            (1,33)            (1,44)

$$- 0,09118 T + 0,04939 Y2 - 0,5894 Q2 \quad R^2 = 0,66$$

(-4,63)            (9,24)            (-3,53)            DW = 1,16

## 8. Experiências de simulação

Nosso modelo econométrico do mercado mundial de café serviu para uma série de experiências de simulação de computador.<sup>21</sup>

Havendo Acordo Internacional do Café, o Modelo 3 geralmente apresentou os melhores resultados de previsão, enquanto os Modelos 2 e 3 deram as melhores previsões na ausência de qualquer acordo. Uma vez demonstrado que o nosso modelo constituía uma representação razoavelmente fiel do mercado mundial de café, realizamos diversas experiências de simulação para avaliar o impacto do preço mínimo de exportação do

<sup>21</sup> Essas simulações são descritas na tese Ph.D. não publicada, de Epps, Mary Lee. A model of the world coffee industry. Duke University, 1970.

café tipo "Brasil" e dos três instrumentos da Organização Internacional do Café — quotas de exportação, preços de referência e metas de produção — sobre as receitas do café tipo "Brasil". Empregaram-se análises de variação e regressão para examinar o rendimento da simulação. Os testes constataram que só os preços de referência não influenciam sensivelmente as receitas médias.

São em particular interessantes as experiências com as quotas de exportação e metas de produção. As quotas de exportação não exercem efeito significativo sobre as receitas do café "Brasil", enquanto as receitas do tipo "robusta" aumentam à medida que elas são reduzidas. O efeito das quotas sobre as receitas do tipo "mild" foi mais complexo. A experiência indica que os produtores de "milds" lucrarão mais com a liberalização das quotas atuais (sempre que não fossem abolidas inteiramente) do que com a imposição de restrições mais severas às exportações.

A experiência com as metas de produção examinou o efeito da redução dos níveis atuais de produção sobre as rendas dos produtores e a disponibilidade de ofertas de café adequadas para os consumidores. Verificou-se que tanto os consumidores quanto os produtores se beneficiavam quando a produção de cafés "robusta" era mantida ao nível médio corrente.

Os efeitos de uma baixa da produção dos tipos "mild" ou "Brasil" foram mais complexos. Os produtores de todas as três variedades de café lucrarão com essa baixa no tipo "Brasil". Porém, os consumidores seriam decididamente prejudicados. Se a produção do tipo "mild" viesse a decair, suas receitas cairiam com violência, mas as do tipo "Brasil" aumentariam ligeiramente. Logo, ao se estabelecer as metas de produção dos tipos "mild" e "Brasil", é preciso considerar os prejuízos de um grupo e os lucros do outro.

## Referências bibliográficas

- Arak, M. The supply of Brazilian coffee. Defesa de tese Ph.D. não publicada, Instituto de Tecnologia de Massachusetts, 1967.
- Bacha, Edmar L. An econometric model for the world coffee market: the impact of Brazilian price policy. Defesa de tese Ph.D. não publicada, Universidade de Yale, 1968.
- Behrman, Jere D. Monopolistic pricing in international commodity agreements: a case study of Cocoa, Filadélfia, Universidade de Pensilvânia, Jan. 1967. Estudo n.º 40.
- Coffee, an evaluation of current problems. *Boletim Mensal de Economia e Estatísticas Agrícolas da FAO*, 3: 1-6, mar. 1963.
- Coffee taxes and consumption in importing countries. *Boletim Mensal de Economia e Estatísticas Agrícolas da FAO*, 9: 8-13, set. 1960.