

BIBLIOTECA CENTRAL  
Faculdade de Economia, Administração  
e Contabilidade de Ribeirão Preto - USP



5002 117 LL  
BIBLIOTECA CENTRAL  
Faculdade de Economia, Administração  
e Contabilidade de Ribeirão Preto - USP

# ECONOMIA APLICADA

BRAZILIAN JOURNAL OF APPLIED ECONOMICS

Vol. 7 - Nº 3

Julho - Setembro 2003

**'Shoe-Leather' Costs of Inflation: Some Estimates for Brazil**

José W. Rossi

**Custos de Bem-Estar da Inflação no Brasil: Uma Comparação das Estimativas de Equilíbrio Parcial e Geral**

Ana Cláudia Polato e Fava, Fabiana Rocha

**Investimentos Externos Diretos em Serviços no Brasil e Efeitos Potenciais da Negociação da ALCA**

Otaviano Canuto, Michel Alexandre, Gilberto Tadeu Lima

**Mensurando os Impactos da Abertura Econômica sobre o Nível de Emprego: A Contabilidade do Crescimento no Brasil entre 1985 e 2000**

Herbert Vieira de Araújo, Francisco Galvão Carneiro

**Financiamento Público e Privado de Campanhas Eleitorais: Efeitos sobre Bem-Estar Social e Representação Partidária no Legislativo**

Adriana Cuoco Portugal, Maurício Bugarin

**O Fluxo de Estrangeiros para o Brasil em Fins do Novecentos**

José Flávio Motta, Nelson Nozoe

**Fatores Internos Associados à Decisão de Diversificação nas Cooperativas Agropecuárias**

Marco Aurélio Marques Ferreira, Marcelo José Braga

**Resenha:**

**Uma Abordagem de Economia Política dos Arranjos Cambiais**

Soraia Santos da Silva, Divanildo Triches

**Como Eu Pesquiso:**

**O Desenvolvimento como Tema**

Albert Fishlow

### **Assinatura**

Desejo assinar a revista ECONOMIA APLICADA pelo período de um ano (quatro exemplares mais um eventual número especial).

Para tanto, envio anexo o valor de R\$ 40,00 (quarenta reais) em:

- Cheque nominal à FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, nº. \_\_\_\_\_  
Banco: \_\_\_\_\_
  
- Ordem de pagamento ou depósito em conta corrente (anexar comprovante autenticado), à FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, por meio do Bradesco, Agência Butantã, nº 104P - conta: 199.491-3

Solicito a remessa para:

Nome: \_\_\_\_\_

Contato: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

*ea*

USP  
FCRP

# ECONOMIA APLICADA

Vol. 7 - Nº 3

Julho - Setembro 2003

ISSN 1413-8050

11 IN 2003

BIBLIOTECA CENTRAL  
Faculdade de Economia, Administração,  
Contabilidade e Biblioteconomia - USP

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA FEA-USP/ FIPE



# ECONOMIA APLICADA

A Revista ECONOMIA APLICADA é uma publicação trimestral do Depto. de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo e da FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

Esta revista está sendo indexada por *Journal of Economic Literature*, versões eletrônicas on line e CD-ROM.

## Editor:

Carlos Roberto Azzoni (cazzoni@usp.br)

## Conselho Editorial:

Affonso Celso Pastore (USP), Antônio Barros de Castro (UFRJ),  
Cássio F. Camargo Rolim (UFPR), Cláudio Monteiro Considera (UFF),  
Clélio Campolina Diniz (CEDEPLAR), Denisard C. de Oliveira Alves (USP),  
Eleutério F. S. Prado (USP), Fernando de Holanda Barbosa (FGV-UFF),  
Geoffrey J. D. Hewings (University of Illinois), Geraldo Sant'ana de Camargo Barros (ESALQ/USP),  
Gustavo Maia Gomes (IPEA), José Marcelino da Costa (NAEA/PA),  
José A. Scheinkman (Princeton University), Marcelo Portugal (UFRGS),  
Maria José Willumsen (Flórida International University),  
Márcio Gomes Pinto Garcia (PUC/RJ), Mário Luiz Possas (UFRJ), Paulo César Coutinho (UnB),  
Paulo Nogueira Batista Júnior (FGV/SP), Pierre Perron (Boston University),  
Pedro Cezar Dutra Fonseca (UFRGS), Ricardo R. Araújo Lima (UnB),  
Robert E. Evenson (Yale University), Roberto Smith (UFCE), Rodolfo Hoffmann (ESALQ/USP),  
Rogério Studart (UFRJ), Russell E. Smith (Washburn University), Sérgio Werlang (FGV/RJ),  
Tomás Málaga (FGV/SP), Victor Bulmer-Thomas (University of London),  
Werner Baer (University of Illinois), Wilson Suzigan (Unicamp).

**Secretaria:** Rute Neves

**Divulgação:** Maria de Jesus Antunes Soares

**Revisão:** Eny Elza Ceotto (português)

**Editoração:** Sandra Vilas Boas

**Projeto Gráfico:** Christof Gunkel

**Gráfica:** Gráfica Editora Camargo Soares

## Endereço para correspondência:

Revista de Economia Aplicada  
Depto. de Economia FEA/USP • FIPE Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas  
Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 • FEA II Departamento de Publicações Fipe  
Cidade Universitária São Paulo SP • CEP 05508-900  
Fone: (011) 3091-5867 e 3091-6072 - Fax (011) 3091-6073 E-mail: revcap@usp.br • www.fipe.com/revcap

## Assinaturas:

Brasil: R\$ 40,00

Exterior: Individual US\$ 80,00 • Instituições - US\$ 100,00 (incluído porte aéreo)

A assinatura anual dá direito a 4 números de revista ECONOMIA APLICADA e a eventuais números especiais. A revista também atende a pedidos de exemplares...

# Sumário

## ARTIGOS

### **'Shoe-Leather' Costs of Inflation: Some Estimates for Brazil**

José W. Rossi .....

### **Custos de Bem-Estar da Inflação no Brasil: Uma Comparação das Estimativas de Equilíbrio Parcial e Geral**

Ana Cláudia Polato e Fava, Fabiana Rocha ..... 439

### **Investimentos Externos Diretos em Serviços no Brasil e Efeitos Potenciais da Negociação da ALCA**

Otaviano Canuto, Michel Alexandre, Gilberto Tadeu Lima ..... 491

### **Mensurando os Impactos da Abertura Econômica sobre o Nível de Emprego: A Contabilidade do Crescimento no Brasil entre 1985 e 2000**

Herbert Vieira de Araújo, Francisco Galvão Carneiro ..... 523

### **Financiamento Público e Privado de Campanhas Eleitorais: Efeitos sobre Bem-Estar Social e Representação Partidária no Legislativo**

Adriana Cuoco Portugal, Maurício Bugarin ..... 549

### **O Fluxo de Estrangeiros para o Brasil em Fins do Novecentos**

José Flávio Motta, Nelson Nozoe ..... 585

### **Fatores Internos Associados à Decisão de Diversificação nas Cooperativas Agropecuárias**

Marco Aurélio Marques Ferreira, Marcelo José Braga ..... 607

## RESENHA

### **Uma Abordagem de Economia Política dos Arranjos Cambiais**

Soraia Santos da Silva; Divanildo Triches ..... 633

## COMO EU PESQUISEI:

### **O Desenvolvimento como Tema**

Albert Fishlow ..... 657

Revista Economia Aplicada/Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo e Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

--v. 7, n. 3 (2003)-

--São Paulo: FEA/USP-FIPE, 2003--

Trimestral

ISSN 1413-8050

1. Economia. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Departamento de Economia. II. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

**CDD - 330**

## **‘Shoe-leather’ costs of inflation: some estimates for Brazil\***

José W. Rossi<sup>§</sup>

### **RESUMO**

Neste artigo estimamos o custo ‘sola de sapato’ (‘shoe-leather’ costs) da inflação no Brasil, que é obtido calculando-se a área sob a curva de demanda por moeda. Duas especificações foram utilizadas para a demanda por moeda, a saber: o modelo log-log e o modelo semi-log. Como em anos recentes a demanda por moeda mostrou-se muito instável, ela foi estimada com dados trimestrais para o período de 1966 a 1985. Os resultados foram então comparados com aqueles obtidos por outros autores (com metodologias similares ou distintas daqui utilizadas) tanto para o Brasil como para os Estados Unidos e o Reino Unido.

**Palavras-chave:** custo sola de sapato, custo de bem-estar, custo da inflação.

### **ABSTRACT**

In this article we estimate the ‘shoe-leather’ costs of inflation in Brazil, which are obtained by calculating the area underneath the demand for money. Two specifications were used for the demand for money, namely, the log-log model and the semi-log model. As the demand for money became too unstable in recent years, it was estimated with quarterly data for the period 1966–1985. Our results were then compared with those obtained by other authors using similar or distinct methodologies for either Brazil or the United States and the United Kingdom.

**Key words:** shoe-leather costs, welfare cost, cost of inflation.

**JEL classification:** E4, E41, C51, C81.

---

\* I would like to thank two referees for their very helpful comments and suggestions, and also acknowledge the support provided by PRONEX/CNPq and PROCIÊNCIA (Uerj).

§ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ.

Recebido em março de 2002. Aceito em julho de 2003.

## 1 Introduction

High rates of inflation have significant adverse effects on economic growth.<sup>1</sup> That being the case, the sacrifice in employment and output required to reduce inflation can easily be justified. Reducing inflation when it is already low could be questioned though. A possible objection in this case is that costs might surpass the benefits involved in reducing inflation. Not to be overlooked, however, is the fact that even when the benefits seem to be a small percentage of GDP, it may still be worthwhile to reduce inflation. The reason is while the benefits of reducing inflation are permanent, the desinflationary costs are generally only temporary. As an illustration, suppose the estimated benefit of moving from a specific annual rate of inflation to price stability is for a given year  $x$  percent of GDP. Assume additionally that GDP is expanding at an annual real rate of  $g$  and the real interest rate is  $r$ . The present value (*pvalue*) of such an annual benefit given in percentage of GDP is:  $pvalue = x/(r - g)$ . Thus with a benefit of 1% of GDP, a rate of growth of the economy of 3%, and interest rate of 5%, the present value of the benefit is 50% of GDP, a robust figure which will most certainly outweigh the cost of reducing inflation anywhere.<sup>2</sup>

The costs of inflation are either due to anticipated inflation or to unanticipated inflation. Although it is generally believed that the latter is the more significant of the two, we shall be concerned here only with the costs of anticipated inflation, and in fact with just a particular aspect of the problem, namely, the 'shoe-leather' costs of inflation. In the last section of the paper we briefly discuss other types of distortions caused by inflation.

The paper is organized as follows. In Section 2 we discuss the methodology used to calculate the 'shoe-leather' costs of inflation. Section 3 describes the data and discusses the results. In Section 4 we compare our results with those of other studies for Brazil as well as those for countries such as the United States and the United Kingdom. In Section 5 there is a discussion about the factors affecting the results of the welfare cost calculations. Final remarks are in Section 6.

## 2 Methodology for the 'shoe-leather' costs of inflation

As inflation is viewed as a tax, the 'shoe leather' costs of inflation can be estimated using conventional demand curve analysis (namely, the 'consumer surplus' concept). In Figure 1 a

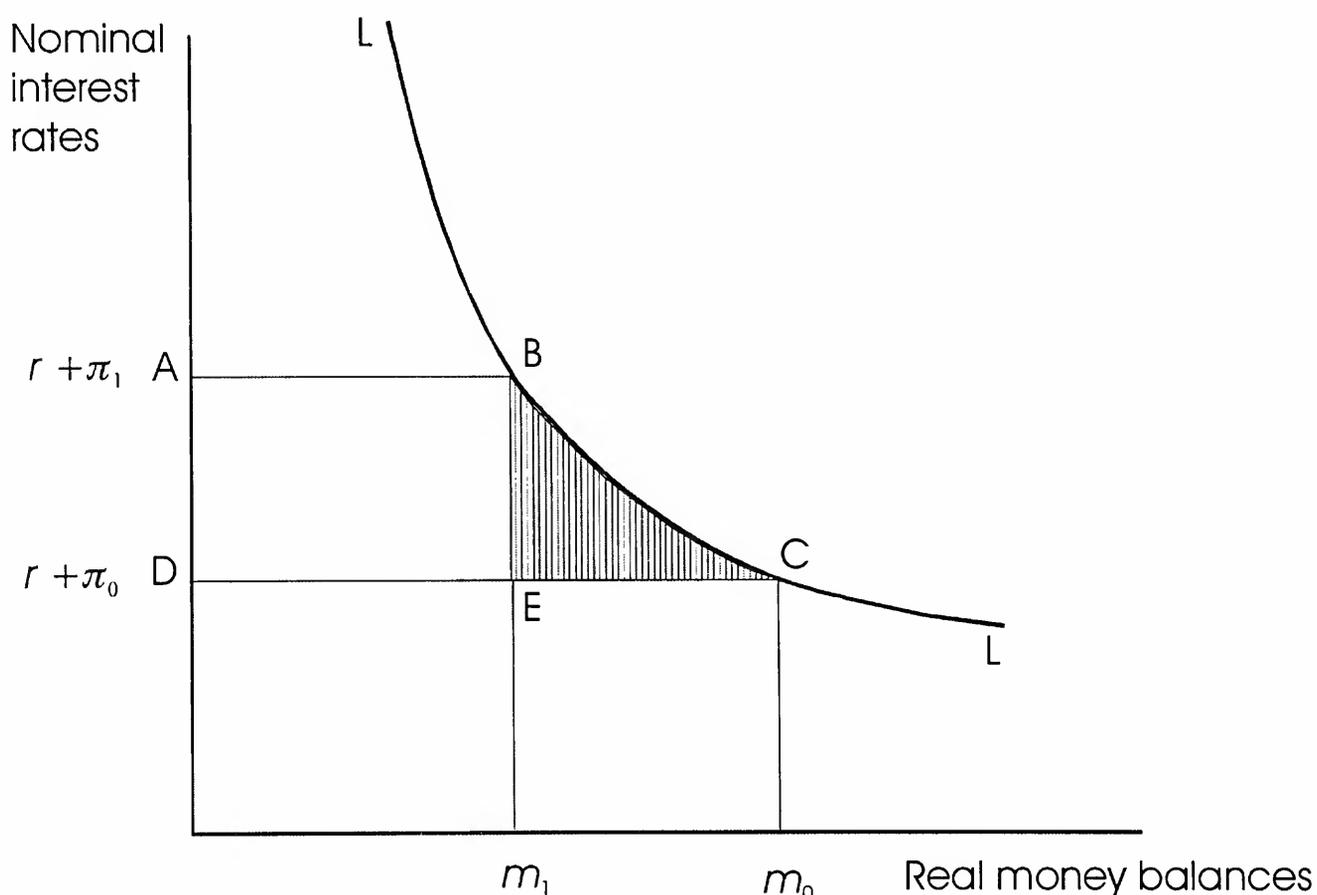
---

1 For example, Fischer (1993) estimated that for the United States a 1% rise in inflation causes a reduction of a 0.1 percentage point in its rate of growth, and it is believed this will be much higher at higher levels of inflation.

2 For a similar argument, see Feldstein (1996).

hypothetical (inverse) demand for real money balances is plotted. The nominal interest rate is on the vertical axis and the real money balances are on the horizontal axis. With the inflation rate initially at  $\pi_0$  (by the Fisher equation the nominal interest rate will be  $i_0 = r + \pi_0$ ), the corresponding demand for real money balances is  $m_0$ . The inflation rate rising to  $\pi_1$  (i.e., the nominal interest rate is now  $i_1 = r + \pi_1$ ), the demand for real money balances falls to  $m_1$ .<sup>3</sup> Although the 'consumer surplus' falls by more than the stripped area, part of that reduction goes to the government as tax revenue (seigniorage), and the government can always benefit consumers by an equivalent lump-sum reduction in tax; we have more to say on this in the last section of the paper. Only the stripped area is a 'deadweight loss' for it is that part of consumer welfare losses which benefits nobody. Therefore this area will represent the 'shoe-leather' costs of inflation.

**Figure 1**  
**The Shoe-Leather Cost of Inflation**



3 Tower (1971) has argued that the welfare loss is in this case given by the area of the trapezium  $Bm_1m_0C$ , rather than by the stripped area as proposed by Bailey (1956). In fact, there is some controversy in the literature about which is the appropriate measure of the welfare cost in this case. Should it be Bailey's (1956) triangle (or Tower's corrections of this), or Harberger's (1971) triangle? For a discussion on the issue of Bailey's versus Harberger's triangles see Yoshino (2002).

To make the calculation of the 'shoe leather' costs concrete let us follow McCallum (1989) and consider the case of the log-log model, namely,  $\text{Log}m = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Log}y + \gamma_2 \text{Log}r$ , where  $m$  is real money balances,  $y$  is real GDP, and  $r$  is nominal interest rate. Next, impose a unity elasticity of real money balances with respect to income (i.e.,  $\gamma_1 = 1$ ), which gives the following (direct) demand for real money balances:  $m = e^{\gamma_0} y r^{\gamma_2}$ . To obtain the welfare cost of inflation (as a proportion of GDP) based on the 'consumer surplus' argument it involves first solving the demand for money equation for the interest rate (as a function of the real money balance), and then integrating such a function for the real money balances for any two given values of the interest rates. Alternatively, the same result could be obtained by integrating the appropriate area under the inverse demand for money. The two equivalent ways for calculating the 'shoe-leather' costs of inflation when the nominal interest rate goes from zero to  $r$  are, using Lucas (2000) notation:<sup>4</sup>

$$w(r) = \int_{m(r)}^{m(0)} \psi(x) dx = \int_0^r m(x) dx - rm(r) \quad (1)$$

where  $\psi(m)$  is the inverse demand for money function. With a log-log demand for money (now written as  $m(r) = Ar^{-\eta}$ ) this is

$$w(r) = A(\eta/1 - \eta)r^{1-\eta} \quad (2)$$

while for the semi-log model (written as  $m(r) = Be^{-\lambda r}$ ) it is<sup>5</sup>

$$w(r) = B[1 - (1 + \lambda r)e^{-\lambda r}] / \lambda \quad (3)$$

4 As noted by Wolman (1997), the term 'cost of inflation' may be misleading. The term 'cost of positive nominal interest rates' would probably be more appropriate. The term 'cost of inflation' is, however, well established in the literature.

5 Notice that the results for the second integral in equation (1) are for the log-log and semi-log functions, respectively,  $Ar^{1-\eta}/1-\eta$ , and  $B(1 - e^{-\lambda r})/\lambda$ . Subtracting from these, respectively,  $rm(r) = rAr^{-\eta}$  and  $rm(r) = rBe^{-\lambda r}$  we get the results for equations (2) and (3).

These were the two equations used for calculating the 'shoe-leather' costs of inflation in this study.

### 3 Data and results

As mentioned already, equations (2) and (3) presume a demand for money with a unitary income-elasticity. This is required so that the ratio of money balances to GDP can be written as a function of just the nominal interest rate. Unfortunately, when a conventional demand for money function (here understood to be the log of real money balances as a function of log of real income, log of nominal interest rate and perhaps log of the inflation rate) was estimated by OLS using recent data (namely, quarterly data for the period 1975(I)-2000(I)) income-elasticity turned out to be negative.<sup>6</sup> Thus imposing in this case a unitary income-elasticity to the demand for money seems unwise.

Given the difficulty just mentioned, for our purposes here we had to rely on data of an earlier period. As the demand for money estimated with quarterly data for the period 1966(I)-1985(IV) by Rossi (1988 and 1989) gave reasonable estimates we thought it would be appropriate to use it here as well. This is a distinct feature of the present study. Other studies in Brazil in which the demand for money is estimated using more recent data in general do not give a good fit.

Some minor adjustments to the data were required, though.<sup>7</sup> The series of both real money balances and real income were in that early study given as index numbers. The methodology adopted here requires instead the levels of such variables, which were obtained as follows. First we took the level of the two variables from a distinct data source as given in a specific

---

6 It might be of some interest to show here the estimated demand for money in this case. We first describe briefly the data used in the estimation. The quarterly data covers the period 1975(I) to 1999(IV), its source being [Ipeadata.gov.br](http://ipeadata.gov.br). The variables were defined as follows. First, the information for the yearly income was obtained by simply multiplying the quarterly GDP data by 4. For the interest rate we use the CDB-rates, for these became more important than the Letras de Cambio rates, which were more relevant as an explanatory variable for the demand for money for an earlier period. As the CDB-rates were given on a monthly basis the yearly rates were obtained by simply elevating the monthly figures to the power 12, and then subtracting a unity from the result so obtained. The estimated money demand function was:  $\text{Log}(M1/P) = 35.13(7.31) - 0.701(-3.3)\text{Log}(y) - 0.22(11.0)\text{Log}(r)$ ;  $R^2=0.58$ ;  $DW=0.21$ , with t-values in parenthesis.

7 For a view of the data see Rossi (1988).

point in time.<sup>8</sup> By establishing a proportionality ratio between such data and those of the index number series we were able to reconstruct the levels of the two variables for the entire period from 1966 to 1985.<sup>9</sup>

Before discussing the results, we plot in Figure 2 the scattered diagram for the variables used for the demand for money. The ratio of real money balances to real income is on the horizontal axis and the nominal interest rate is on the vertical axis. Notice that the relationship between the two variables is clearly non-linear, and there is little dispersion of the observations around the underlining curve described by the data. This suggests that either the log-log or the semi-log specifications could be used as candidate for the money demand.

Reported in Table 1 are the findings of fitting these two models. For the log-log specification we report a set of three regressions. First, a conventional demand for money is shown in which the dependent variable is real money balances (in log) and the explanatory variables were the following (all in log): annualized real income (given by GDP), annualized nominal interest rate (given by the Letras de Câmbio rates; the original series was divided by 100), and the inflation rate (given by IGP-DI). Next, the function was estimated by omitting the log of the inflation rate as an explanatory variable. Then, we imposed to the latter a unitary income-elasticity which, as we have stressed, is equivalent to having the ratio of real money balances to real income as the regression dependent variable. Finally, the fourth set of results is related to the semi-log specification in which the dependent variable is, once again, the ratio of real money balances to real income and having just the nominal interest rate as explanatory variable.

The first two regressions in Table 1 were simply obtained by **OLS** with the sole purpose of checking whether or not income elasticity was close to unity, which appears to be the case here.<sup>10</sup> The results of these regressions seem reasonable in terms of either the overall fit or the

---

8 The source of such information was [Ipeadata.gov.br](http://Ipeadata.gov.br). The level for both real money balances and real income was chosen to be that of 1975(I). To be sure that the results of the two series were truly compatible we also used in the exercise the level of the variables as given in 2000(I). As it should be expected, just the intercept of the fitted regression changed, and even so only marginally.

9 It should be noted that by such a procedure only the intercept of the earlier regression estimation would change. But since such a parameter is crucial for the 'shoe-leather' costs of inflation as calculated here, then prior to the model estimation the data adjustment just described was required.

10 The calculated t-value for the null hypothesis of a unity income elasticity based on of the first estimated regression was just 1.6, indicating such a hypothesis could not be rejected. Recall that an income elasticity of unity is required so that the estimation of the two subsequent equations of the table could be justified.

value of the individual coefficients, which all have the right signs and are statistically significant.<sup>11</sup> Also to be noted is that the income- and interest-rate elasticities do not change much when the inflation rate is omitted from the first to the second regression. One problem though is the very low Durbin-Watson values indicating that spurious regressions are a real possibility. As the main interest of the study is, however, concerning the last two equations only their estimation will be subject to close scrutiny. To these equations we now turn. First notice that their **OLS** estimation is statistically very significant. Nevertheless, low Durbin-Watson values indicate the possibility of spurious regression results. Thus both models were additionally estimated by two other procedures, namely by correcting for the presence of residual autocorrelation (**CORC**) and by the co-integration technique (**COINT**). With the **CORC** estimation significant changes occurred only for the fourth equation. The reason was that the residual autocorrelation coefficient was greater there than unity in which case the **CORC** result seems not to make much sense. In any event, for completeness, such a result is also reported here.

The last two equations of Table 1 were finally estimated by the cointegration technique. As it is known regressions using non-stationary variables can produce spurious results. However, if the non-stationary variables co-integrate, a long-run equilibrium among them can be established. So before applying the co-integration technique we tested the variables for non-stationarity. The unit root (Dickey-Fuller) test indicated that all variables were indeed non-stationary; more precisely, they were Integrated of degree one, **I(1)**, that is, stationarity is obtained after differencing the series just once.<sup>12</sup>

Being all the variables non-stationary we next tested the models for co-integration (using Johansen's test). The findings were that although the variables of the last equation co-integrated (Likelihood Ratio = 24.0, against critical values of 15.4 at 5% and 20.0 at 1%, respectively), co-integration was marginally rejected for the third equation. But notice that the two models

---

11 Attempting to capture possible seasonal effects caused by the Christmas season a dummy variable was also used for the fourth quarter of the series. Although the dummy variable coefficient was statistically significant up to the 4.8% level, the coefficients of all the other variables did not change much by omitting the dummy variable from the regression. Thus such an omission does not seem to pose any important econometric problem.

12 More specifically, these were the values for the Dickey-Fuller unit root test both for the level and the first difference of the three variables of interest: Log(M1/Py): level (DF=2.08), first difference (DF=-4.64); Log(tjuros): level (DF=2.26), first difference (-4.37); tjuros: level (DF=2.81), first difference (DF=-5.40). In all cases the Dickey-Fuller test was carried out with an intercept and two lags for the first difference term.

differ only because while in one of them the explanatory variable is the level of the interest rate, in the other it is just the log of the interest rate. And according to Ermini and Granger (1993) co-integration in levels must imply co-integration in logs.<sup>13</sup> In view of the somewhat conflicting results obtained here we thought it reasonable to accept co-integration for both models. As a final observation in connection with these estimates, it appears that the results for the log-log model are in general better than those for the semi-log model, particularly due to the consistency of its results which along the three estimation procedures is better than that of the semi-log model.

**Table 1**  
**Estimate Results (quarterly data for the period 1965-1985)**

| Dependent Var. | Coefficients of Explanatory Variables |                |                  |                  |                 | R <sup>2</sup> | DW  |
|----------------|---------------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|-----|
|                | Const.                                | Log(y)         | Log(r)           | r                | Log(P/P-1)      |                |     |
| 1) Log(M1/P)   |                                       |                |                  |                  |                 |                |     |
| <b>OLS</b>     | -3.59<br>(-12.8)                      | 0.96<br>(31.9) | -0.50<br>(-14.5) |                  | -0.84<br>(-2.6) | 0.95           | 1.1 |
| 2) Log(M1/P)   |                                       |                |                  |                  |                 |                |     |
| <b>OLS</b>     | -3.50<br>(-12.1)                      | 0.93<br>(31.6) | -0.58<br>(-36.5) |                  |                 | 0.95           | 1.1 |
| 3) Log(M1/Py)  |                                       |                |                  |                  |                 |                |     |
| <b>OLS</b>     | -4.19<br>(-320.8)                     |                | -0.60<br>(-48.6) |                  |                 | 0.97           | 1.0 |
| <b>CORC</b>    | -4.18<br>(-178.6)                     |                | -0.58<br>(-25.9) |                  |                 | 0.98           | 1.7 |
| <b>COINT</b>   | -4.24                                 |                | -0.66            |                  |                 |                |     |
| 4) Log(M1/Py)  |                                       |                |                  |                  |                 |                |     |
| <b>OLS</b>     | -3.36<br>(-132.7)                     |                |                  | -0.56<br>(-23.6) |                 | 0.88           | 0.6 |
| <b>CORC</b>    | -2.34<br>(-1.1)                       |                |                  | -0.01<br>(-0.2)  |                 | 0.98           | 1.6 |
| <b>COINT</b>   | -3.44                                 |                |                  | -0.46            |                 |                |     |

Note: M1= nominal M1, P= price level, y= real GDP, r= nominal interest rate (Letras de Cambio rate), **OLS** = Ordinary Least Square, **CORC** = Correction for Autocorrelation, **COINT** = Cointegration; t-values in parenthesis.

13 This point has also been stressed in Chadha *et al* (1998).

**Figure 2**  
**The Demand for Money**  
 (y=nominal interest rate, x=ratio of real money balances to GDP)

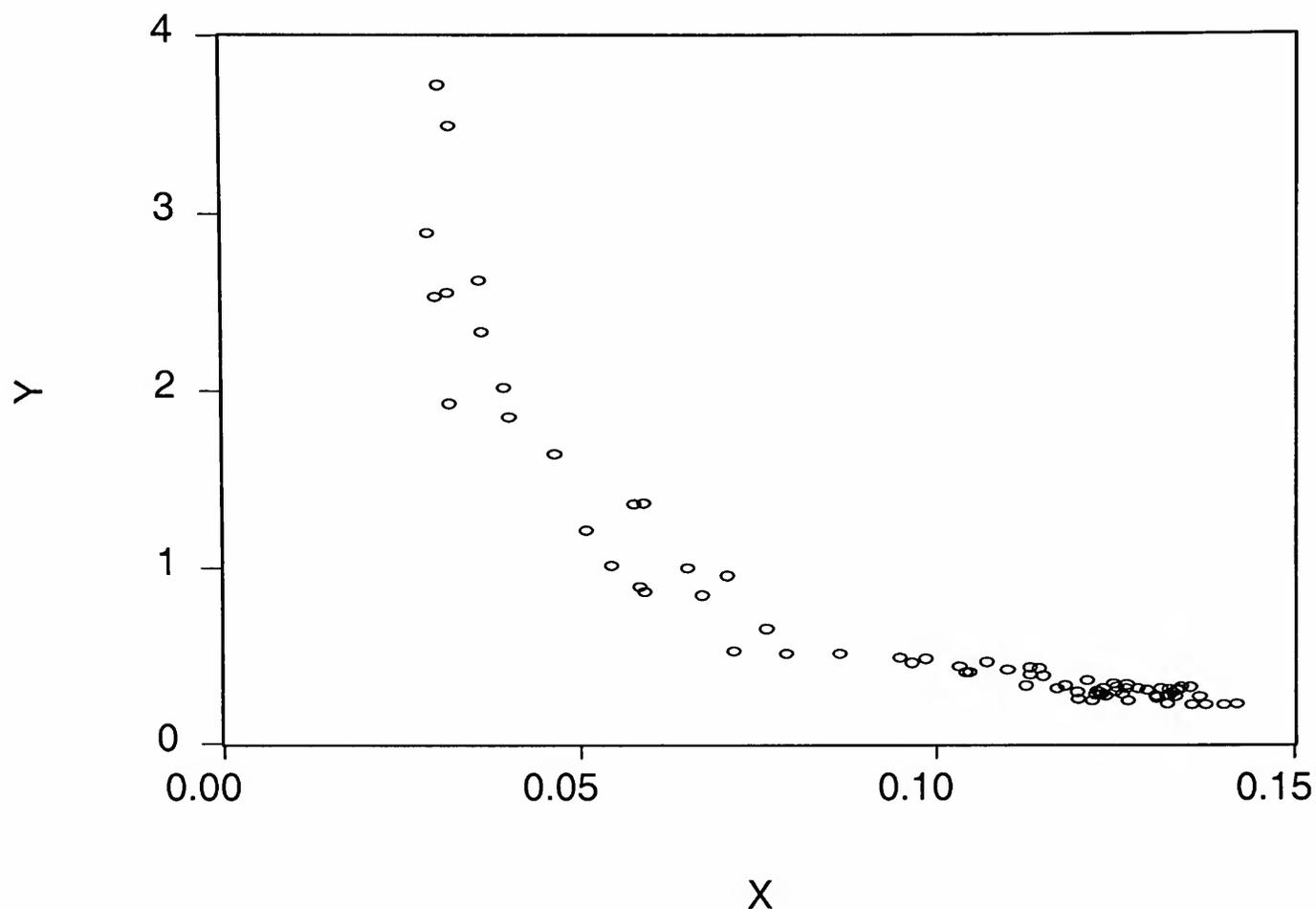


Table 2 summarizes the results for the 'shoe-leather' costs of inflation for the log-log and semi-log models using, respectively, equations (2) and (3). We do this for both a selected number of interest rates and by using distinct methods of estimation. In such calculations the highest interest rate was chosen according to the upper limit of such a variable in the data (see Figure 2). Notice that the welfare gains obtained by reducing the interest rate from 400% to zero are around 4% of GDP for both models. Such gains are much more evenly distributed in the case of the log-log model. In fact, for interest rate reductions below 20% the welfare gains with the semi-log model are quite negligible. They remain though high with the log-log model (around 1.5% of GDP). A caution note is in order here. Since very low rates of interest are not part of the data basis (the lowest interest rate is around 29% per year), care should be taken when using the estimated model for any projection well beyond the range of the data. Needless to say this applies to both low and high value extrapolations.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Also to be noted, since there is some evidence (e.g., Rossi 1988 and 1989) of a downturn shift in the demand for money starting in the 1980's, which was not allowed for here, then our estimates might contain some upward bias.

Notice that for the log-log model the welfare gains are somewhat higher when the co-integration technique is used rather than either the **OLS** or **CORC** estimation. For the semi-log model it is the **OLS** estimation that yields higher estimates than the cointegration technique. In the latter case, however, due to the very low Durbin-Watson value the **OLS** estimation is not reliable.

**Table 2**  
**'Shoe-Leather' Gains from Reducing the Interest Rate (in % of GDP)**

| $w(r_2) - w(r_1)$      | Log-Log |       |       | Semi-Log |       |
|------------------------|---------|-------|-------|----------|-------|
|                        | CORC    | OLS   | COINT | OLS      | COINT |
| $w(4.0) - w(0)$        | 3.946   | 3.782 | 4.522 | 4.055    | 3.827 |
| $w(3.0) - w(0)$        | 3.517   | 3.350 | 4.100 | 3.098    | 2.791 |
| $w(2.0) - w(0)$        | 3.140   | 2.826 | 3.581 | 1.908    | 1.629 |
| $w(1.0) - w(0)$        | 2.260   | 2.112 | 2.834 | 0.674    | 0.542 |
| $w(0.4) - w(0)$        | 1.583   | 1.437 | 2.081 | 0.136    | 0.103 |
| $w(0.2) - w(0)$        | 1.200   | 1.107 | 1.647 | 0.036    | 0.027 |
| $w(0.1) - w(0)$        | 0.900   | 0.803 | 1.304 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.05) - w(0)$       | 0.690   | 0.600 | 1.033 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.01) - w(0)$       | 0.360   | 0.305 | 0.600 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.005) - w(0)$      | 0.272   | 0.228 | 0.475 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.001) - w(0)$      | 0.145   | 0.116 | 0.276 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.0001) - w(0)$     | 0.057   | 0.044 | 0.127 | 0.000    | 0.000 |
| $w(4.0) - w(3.0)$      | 0.429   | 0.430 | 0.422 | 0.957    | 1.036 |
| $w(3.0) - w(2.0)$      | 0.380   | 0.520 | 0.523 | 1.234    | 1.162 |
| $w(2.0) - w(1.0)$      | 0.880   | 0.714 | 0.746 | 1.190    | 1.087 |
| $w(1.0) - w(0.4)$      | 0.667   | 0.674 | 0.753 | 0.530    | 0.438 |
| $w(0.4) - w(0.2)$      | 0.383   | 0.330 | 0.430 | 0.100    | 0.076 |
| $w(0.2) - w(0.1)$      | 0.300   | 0.310 | 0.340 | 0.036    | 0.027 |
| $w(0.1) - w(0.05)$     | 0.210   | 0.200 | 0.270 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.05) - w(0.01)$    | 0.325   | 0.290 | 0.433 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.01) - w(0.005)$   | 0.087   | 0.077 | 0.125 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.005) - w(0.001)$  | 0.128   | 0.110 | 0.149 | 0.000    | 0.000 |
| $w(0.001) - w(0.0001)$ | 0.087   | 0.070 | 0.149 | 0.000    | 0.000 |

#### 4 Comparison with other results (for Brazil, the United States and the United Kingdom)

Take first the case of other studies for Brazil. If one considers the range of interest rate values used in this study our results do not differ much from those found, for instance, by Pastore (1997). This is particularly the case when the log-log model is used.<sup>15</sup> Pastore's data basis contains, however, some more recent information than ours and his model estimation is also econometrically more sophisticated (for instance, his specification uses a Box-Cox transformation to distinguish between a short- and long-run income-elasticity for the demand for money), which makes the proximity of both studies results all the more remarkable. Furthermore, Pastore states that his welfare cost estimates for moderate inflation rates are close to those found by Simonsen and Cysne (1994). If we take this to mean inflation rates around 40% per year (notice that in the late 1980's and early 1990's the annual inflation rates were in a few occasions as high as 2500% annually which makes a 40% annual inflation rate indeed quite moderate for the period) then such results do not differ much from the present results either.<sup>16</sup>

Recently, Polato e Fava (2002) using a Sidrauski's (1967) General Equilibrium model estimated (with quarterly data for the period 1975 to 1996) the welfare cost of a 10% inflation rate to be around 2% of GDP. This is somewhat higher than our result with, for instance, the log-log model, which for a 10% annual interest rate was around 1.3% of GDP. For high rates of inflation (between 300% and 400% annually) Polata e Fava's findings of welfare costs between 4 and 5% of GDP are comparable to our results in Table 2 though.

Starting from very high rates of inflation, much higher welfare costs of inflation have been found for Brazil by Yoshino (2002). With a General Equilibrium approach he estimated the costs for an annual inflation rate of 2590% to be in the range of 16% to 39% of GDP. His estimates include though other distortions of inflation that go beyond the shoe-leather costs, namely, some distortions of inflation that take place in the banking sector. Pastore (1997), however, who uses a Partial Equilibrium analysis like the one used here, found that for an inflation rate as high as the one used by Yoshino the welfare costs of inflation would be around 8%. As such high rates of inflation are well beyond the range of our data set no attempt was made here at estimating the welfare costs of inflation for such cases.

---

15 For instance, with the log-log model we estimated the welfare gains by reducing the interest rate from 300% to zero to be around 4% of GDP, while Pastore (with the same model but distinct econometric estimation procedure and using more recent data) estimated the cost of a 215% inflation rate to be around 4.15% of GDP.

16 For such a rate of inflation our results with the log-log model are, like those in Pastore (1997), around 1.5% of GDP.

It is interesting also to compare our results with those for two developed countries such as the United States and the United Kingdom in which the inflation rates rarely go beyond 10% annually. Starting with the United States, Fischer (1981), using the monetary base for money, estimated the cost of going from zero to a 10% inflation rate to be just 0.3% of GDP, which Lucas (1981), using M1 for money, found it to be 0.45% of GDP.<sup>17</sup> More recently, Feldstein's (1996), using a linear function as an approximation to the demand for money, found the 'shoe-leather' costs of going from price stability to a 2% inflation rate to be only 0.2% of GDP.

If such estimates seem too low when compared to those in Table 2, one should be reminded that they indicate the benefits of moving only to price stability (by Fisher's rule this means to have a positive nominal interest rate), not as in Table 1 to Friedman's rule of zero nominal interest rate (by Fisher's rule this is equivalent of having a deflation equal to the real interest rate).<sup>18</sup> Not only results are always larger when moving to Friedman's rule, they can also be much affected by the specification used for the demand for money. For instance, Lucas (1994 and 2000) found that by moving from a 10% annual inflation rate to Friedman's rule the 'shoe leather' gains in the United States with the log-log model would be around 1.6% of GDP, which is twice the value he found with the semi-log model. Similarly, Chadha *et al.* (1998) found for the United Kingdom that a reduction in the interest rate from 5% to zero would, with the log-log model, result in welfare gains of 1.15% of GDP, which falls to just 0.25% of GDP with the semi-log model.

Thus for the same range of values for the interest rate the results for the United States and the United Kingdom seem much closer to those in Table 2.<sup>19</sup> The interest rates of our series were, however, much higher than those for either the United States or the United Kingdom.

---

17 For these and other numbers, see Pakko (1998).

18 As the results for the 'shoe-leather' costs of inflation can be quite sensitive to the choice of the base inflation rate (i.e., price stability versus the Friedman rule of deflation), this raises questions concerning the appropriate choice of the benchmark interest rate. In fact, the basis inflation rate should be chosen after following optimality principles. Thus, since the cost of printing money is virtually zero, then in attaining optimality the cost of holding money (given by the nominal interest rate) should be zero as well. By the Fisher equation this would suggest an inflation rate equal to the negative of the real interest rate (Friedman's rule of deflation). There are, though, problems with such a choice. For at least one reason, the inflation tax is a source of revenue for the government and as argued by Phelps (1973), a tax system is only efficient when it minimizes the welfare cost of a given flow of tax revenue. This requires the marginal cost of raising taxes to be the same along all sources of taxes. Thus the optimum rate of inflation might not be according to Friedman's rule. For further thoughts on these points see, for instance, Marty (1976 and 1994).

19 A caution note is in order here. For the reasons given above, our data do not cover the recent past, in which rates were much lower. Consequently, our estimates of the 'shoe leather' costs of inflation should be used carefully for low interest rates.

There those rates were seldom above 10% annually. Here, according to Figure 2, they were rarely below 30% annually, being frequently well above this, and even on a few occasions reached rates close to 400% annually. Given such large differences in rates the disruption in economic activity would obviously be much greater in Brazil. Thus it comes as no surprise that the benefits of attaining price stability (starting from such high rates of inflation in the case of Brazil) would be three or four times as large here as in those two countries. In fact, the differences in welfare were not larger due to the protection provided by a generalized price indexation prevailing in the Brazilian economy during the period here investigated.

## 5 Factors affecting the welfare cost results

There are a number of factors that can affect results for the welfare costs of inflation. Some of these can affect the results even within a given set of data, as is clearly the case when distinct specifications for the demand for money are used. Differences in results with either the log-log model or the semi-log model, to mention just the two most commonly specifications used for the demand for money, are well documented and are not difficult to explain. After all, as noted by Wolman (1997), while with the semi-log model there is a fixed relationship between the change in the nominal interest rate and the percentage changes in the ratio of real money balances to income, with the log-log model the relationship is between the percentage change in the nominal interest rate and the percentage change in that same ratio. The implication is that satiation regarding real money balances will eventually be attained with the semi-log model but never with the log-log model. In fact, in moving to Friedman's rule real money balances go to infinity with the log-log model. Given this, for low interest rates the area under the demand curve would be much larger with the log-log model than with the semi-log model.

The question to be asked then is "which model is the better of the two" There are two issues here, namely the models performance on theoretical and empirical grounds. It goes without saying that a good performance in one of these is not a guarantee for a good result on the other as well. Empirically, the results for both Brazil (at least as given either by the present study or by Pastore,

1997), and the United States (as given for instance by Lucas, 2000) seem to suggest that the log-log model fits the data better.<sup>20</sup> For the United Kingdom results are mixed. For in-

---

20 In fact, the matter on this aspect has not been settled yet. For example, Lucas's conclusions have been challenged, using data for the United States, among others by Wolman (1997), and Marty (1999). Some objections to Lucas's general conclusions have also been raised by Chadha *et al.* (1998) but with data for the United Kingdom.

e, Chadha *et al.* (1998) have shown, with data for the period 1870-1994, that while the long-run relationship seems to favor the semi-log, the dynamics of the short-run favors instead the log-log model.

Even if the log-log model were to pass the empirical test altogether there would still remain the fact that its property of non-satiation of money balances (as the interest rate approaches zero) is quite questionable. This property tends, as we have mentioned, to inflate the 'shoe-leather' costs of inflation, particularly when moving from Friedman's rule to price stability.<sup>21</sup>

Notwithstanding such a shortcoming, also on microeconomics grounds, the log-log model seems to do better than the semi-log model. This has been demonstrated, as paradoxical as it may appear, by both Chadha *et al.* (1998) and Wolman (1997) authors whom we have themselves raised serious objections to Lucas's use of the log-log model with data for the United States.<sup>22</sup>

There are still other reasons for differences in results for the welfare costs of inflation. Dotsey and Ireland (1996) have for instance argued that the low 'shoe-leather' cost estimates obtained for the United States in a number of studies might be due to their use of a Partial Equilibrium framework. With a General Equilibrium approach they found that the 'shoe-leather' costs of inflation increase appreciably. And they reinforce their conclusion by mentioning similar findings by Imrohoroglu (1992) who uses also a General Equilibrium model albeit quite different from that of Dotsey and Ireland.

As a counterpoint to the General Equilibrium argument it should be mentioned that it was exactly by following such an approach that Lucas (2000) was able to demonstrate the appropriateness of the consumer surplus formula given in equation (1).<sup>23</sup> He further showed that essentially the two approaches (General Equilibrium or consumer surplus formula obtained by a

---

<sup>21</sup> In response to this Wolman has proposed a model (namely, the transactions-time technology of the inventory-theoretic model) in which satiation of real balances is attained at a very low interest rate. When applied to data from the United States within a General Equilibrium framework such a model gave indeed reasonable results, namely, the benefits of moving from price stability to the Friedman rule is around 0.6% of full income.

For instance, Wolman uses microeconomics principles to show that the log-log function is consistent with the inventory theory for the demand for money, which is not the case with semi-log function. Similar conclusions were reached by Chadha *et al.* (1998), but by following a procedure proposed by McCallum (1989).

Lucas does that in the context of either a version of Sidrauski's (1967) General Equilibrium model (in which money enters the utility function directly) or within a version of the transactions technology model proposed by McCallum and Goodfriend (1987).

Partial Equilibrium analysis) are undistinguishable with data for the United States.<sup>24</sup> Whatever the merits of these approaches, results can in fact vary greatly with the use of either one of them, and it is even difficult to say in which case the variability of results is smaller.<sup>25</sup>

If all the factors discussed above were not enough, the welfare cost results could also be affected by the choice of the monetary aggregates for the money demand. Unfortunately it seems the economic theory is not very helpful on the subject. In choosing a monetary aggregate the problem is not only in picking one among the various traditional aggregates available but also in choosing between such aggregates and the corresponding ones obtained by weighting financial assets according to their moneyness (i.e., by the monetary services they provide), as done, for example, by a Divisia-type aggregate suggested by Barnett (1978 and 1980).<sup>26</sup> Since the traditional monetary aggregates are obtained by a simple sum of heterogeneous financial assets, it is difficult to defend them on scientific grounds. Thus the Divisia monetary aggregates have sometimes been suggested as an alternative choice.<sup>27</sup> However, although there is some empirical evidence suggesting such aggregates might on some aspects do better than their traditional counterpart, the choice between these two types remains an open question in the literature.<sup>28</sup> In any event, due to difficulties in obtaining information for the period here analyzed concerning the corresponding interest rates of the various financial assets of a given monetary aggregate, we were unable to calculate such aggregates for Brazil.

Once confined to the traditional monetary aggregates, M1 (currency plus demand deposits) was then the one aggregate chosen. Besides yielding a better fit to the demand for money, M1

---

24 Although the General Equilibrium approach is analytically superior the truth is that there are problems with both approaches. For instance, if on the one hand it is unacceptable using ad hoc specifications for demand for money (as done by the Partial Equilibrium analysis), on the other hand fixing parameters for the utility function is also a problem for the General Equilibrium analysis.

25 For some results for a number of studies using each of the two approaches see, for instance, Polato e Fava (2002).

26 A distinct approach to this problem has been suggested by Marty and Chaloupka (1988), and also Marty (1994). More precisely, they suggest differentiate roles played by currency and deposits when calculating the welfare costs of inflation; this is so because of the interest rates usually earned by deposits. Such differentiate roles were also proposed by Simonsen and Cysne (2001) when they extended some of Lucas's (1994 and 2000) analytical results.

27 See on this point the observations made by Lucas (2000). In fact, Cysne (2003) has recently shown that analytically a monetary aggregate of the Divisia-type should be a natural choice to be made in the context Lucas' (2002) Partial Equilibrium analysis derivation of the welfare costs of inflation.

28 For empirical evidence on this point see, for the United States, Barnett (1984), and Swofford and Whitney (1991); for the United Kingdom, Belongia and Chrystal (1991); and for Brazil, Rossi and Silva (1991), and Rossi (1993 and 2000).

is also the monetary aggregate most frequently used in studies in the area making it easier for comparison purposes.<sup>29</sup>

As a concluding remark to this section, given such a variety of approaches in calculating the welfare costs of inflation, it is not surprising that when surveying the empirical estimates for the United States Gillman (1995) concluded that for a 10% inflation rate the welfare costs of inflation ranged from 0.85% to 3% of real GDP.<sup>30</sup>

## 6 Final remarks

In spite of the importance of the shoe-leather costs it is only one, and perhaps not even the most important one, among various types of distortions caused by inflation.<sup>31</sup> We briefly comment on a few types of other distortions caused by anticipated inflation here.<sup>32</sup>

First, change in inflation can affect seigniorage. If the counterpart to the change in seigniorage is a lump-sum tax or a lump-sum subsidy (as may be the case), the welfare costs of inflation are still as calculated above. Taxes are in practice, however, not of a lump-sum type, but of a distorting nature (example, the income tax). This means that if seigniorage falls when inflation goes down then such a reduction in government revenue will have to be met by a distortionary tax, which will involve a deadweight loss. This indirect effect, which in general has an opposite sign to the direct effect as calculated above, could even supplant the latter.<sup>33</sup> Thus, reducing inflation could in principle produce a shoe-leather welfare loss rather than a benefit.

Another effect of anticipated inflation takes place through a tax structure imperfectly indexed. An obvious example is the case of a progressive income tax. If the tax brackets are not cor-

---

29 While Rossi (1988) by using distinct traditional monetary aggregates for the demand for money shows that results can change appreciably, Polato e Fava (2002) indicates that in her welfare costs estimation with a General Equilibrium approach the use of either the monetary base or M1 yielded similar results.

30 As the data information for the United States is in general much more reliable than elsewhere, such a range of values is indeed remarkable.

31 For a comparison among the various types of distortion caused by inflation see Feldstein (1996), for the United States, and Bahski *et al.* (1998), for the United Kingdom. And for a point of view on the relatively small importance of the shoe-leather costs when compared to other sources of distortion caused by inflation see Mishkin (1997).

32 On the various distortions caused by inflation see Driffill *et al.* (1990).

rected by inflation then the effective tax paid will increase with inflation for taxes are levied on nominal values.<sup>34</sup> The distortions in these cases are mainly in the consumption choice and in the housing investment decisions.<sup>35</sup>

Inflation also makes agents devote time to economize on money balances rather than on productive activities. Proof of this is the observation that during periods of high inflation there is an increase in the share of the financial sector in the GDP.<sup>36</sup>

To shorten the list of other effects, we shall just mention the menu-cost. With inflation comes the need for a revision on the list of prices, which, depending on its frequency, might represent a major cost for certain economic activities.

These various effects of inflation, if added to the 'shoe leather' costs, would certainly significantly increase the costs of the distortions caused by inflation. Dotsey and Ireland (1995), for example, suggest that these other distorting effects of inflation could be more than three times the corresponding 'shoe leather' costs in the case of the United States.<sup>37</sup> For Brazil, if we accept recent estimates by Yoshino (2002) such an increase would be even more dramatic (namely, the numbers in Table 2 would have to be multiplied by a factor of six) and this by just including what he calls inflationary overbanking costs (attempting to save transactions time economic agents demand more banking products).

---

33 For instance, if for every extra money unit of tax there is a deadweight loss of 0.4 then the welfare costs of such a government revenue change would be given by the change in seigniorage times 0.4; this is the so-called indirect effect.

34 It comes immediately to mind the fact the tax brackets of the income tax have not been corrected in Brazil since 1994. With an accumulated inflation since that time over 100% the resulting distortions may be indeed great.

35 Fischer (1993), for example, estimated that for a 10% annual inflation rate the tax-related distortion of inflation in the United States is between 2 and 3% of GDP. For a detailed calculation of the distortions of inflation on consumption and investment in connection with data for the United States and the United Kingdom see, respectively, Feldstein (1996) and Bakhshi *et al.* (1997 and 1998). They found for example that the costs of such distortions are much larger than those caused on the demand for money.

36 For instance, Dotsey and Ireland (1996) mention that Yoshino (1993) found a positive correlation over time between inflation and employment in banking both in the United States and other countries as well. Along the same line, Pakko (1998) mentions that Lamb (1993) reported that during the early 1990s in Brazil (when inflation was particularly high) the banking sector accounted for 15% of GDP, a share much higher than that observed in most countries.

37 In fact, as we mentioned Feldstein (1996) has calculated a number of distorting effects of inflation for the United States, which also inspired Bakhshi *et al.* (1997 and 1998) to undertake a similar exercise for the United Kingdom. Their estimates indicate that these other various distorting effects of inflation are indeed much larger than those caused by the shoe-leather costs.

Here we only recognized the importance of the various types of distorting effects of inflation other than the shoe-leather costs. No attempt was made at estimating them. This is so because each one of the various types of distorting effects of inflation commented above represents a major research undertaking, which is well beyond the scope of this study.

Summarizing, a distinct feature of this study is the fact that the results are based on a set of data, which although ending in 1985 covers a period enabling a reasonable estimation for the demand for money. After that period, the Brazilian economy went through much instability and as a consequence experienced a series of stabilization programs, some even of a heterodox nature. These facts seem to have some bearing on the demand for money, for it became then too unstable. This suggests that our estimates can probably be very useful for a comparison with those obtained by the studies using more recent data.

As a final point, in spite of a Partial Equilibrium analysis our estimates for the shoe-leather costs of inflation seem reasonable. The welfare gains of getting price stability are though 3 to 4 times higher than those found for countries such as the United States and the United Kingdom. However, while in one case we are talking about reducing inflation from 300% annually to zero, in the others such a reduction is only from 10% annually to zero. Thus such differences in results were to be expected. Our results are though comparable with those of other studies for Brazil, and this is so whether those studies use a Partial or General Equilibrium approach.

## References

- Bailey, M. The welfare cost of inflationary finance. *Journal of Political Economy*, v. 64, p. 93-110, 1956.
- Bakhshi, H.; Haldane, A. G.; Hatch, N. Quantifying some benefits of price stability. *Bank of England Quarterly Bulletin*, p. 274-91, August 1997.
- \_\_\_\_\_. Some costs and benefits of price stability in the United Kingdom. Bank of England, *Working Paper Series* n. 78, March 1998, 73p.
- Barnett, William A. The user cost of money. *Economics Letters* 1, p. 145-149, 1978.
- \_\_\_\_\_. Economic monetary aggregates: an application of index number and aggregation theory. *Journal of Econometrics*, 4, p. 11-48, 1980.
- \_\_\_\_\_. Recent monetary policy and the Divisia monetary aggregates. *The American Statistician*, v. 38, n. 3, p. 165-172, Aug. 1984.

- Belongia, Michael T.; Chrystal, K. Alec. An admissible monetary aggregate for the United Kingdom. *The Review of Economics and Statistics*, p. 497-503, 1991.
- Chadha, Jagjit S.; Haldane, Andrew G.; Janssen, Norbert G. J. Shoe-leather costs reconsidered. *The Economic Journal*, v. 108, p. 363-81, March 1998.
- Cysne, Rubens Penha. Divisia index, inflation and welfare. *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 35, n. 2, p. 221-238, Apr. 2003.
- Dotsey, Michael; Ireland, Peter. The welfare cost of inflation in general equilibrium. *Journal of Monetary Economics*, v. 37. p. 29-47, 1996.
- Driffill, John; Mizon, Grayham E.; Ulph, Alistair. Costs of inflation. In: Friedman, B. M.; Hahn, F. H. (eds.), *Handbook of monetary economics*. Vol. II. Elsevier Science Publishers B. V., 1990, cap. 19, p. 1013-66.
- Ermini, L.; Granger, C. W. J. Some generalizations on the algebra of I(1) process. *Journal of Econometrics*, v. 58, p. 369-84, 1993.
- Feldstein, M. The costs and benefits of going from low inflation to price stability. *NBER Working Paper*, n. 5469, 1996.
- Fischer, Stanley. Towards an understanding of the costs of inflation. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15, p. 5-41, 1981.
- \_\_\_\_\_. The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, v. 32, p. 485-512, 1993.
- Friedman, M. The optimum quantity of money. In: *The optimum quantity of money and other essays*. Chicago: Aldine, 1969.
- Gillman, M. Comparing partial and general equilibrium estimates of the welfare costs of inflation. *Contemporary Economic Policy*, 13, n. 4, p. 60-71, October 1995.
- Harberger, Arnold C. Three basic postulates for applied welfare economics: an interpretative essay. *Journal of Economic Literature*, v. 9, p. 785-97, 1971.
- Imrohorglu, A. The welfare cost of inflation under imperfect insurance. *Journal of Economic Dynamics and Control*, v. 6, p. 79-91, 1992.
- Lamb, Christina. A roller coaster out of control. *Financial Times*, February 1993, 22.

- Lucas, Robert E. Discussion of Stanley Fischer's 'towards an understanding of the costs of inflation: II' *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15, p. 43-52, 1981.
- \_\_\_\_\_. The welfare costs of inflation. *CEPR Publication*, n. 394, Stanford University, CA, February 1994.
- \_\_\_\_\_. Inflation and welfare. *Econometrica*, v. 68, n. 2, p. 247-274, March 2000.
- Marty, Alvin L. A note on the welfare cost of money creation. *Journal of Monetary Economics*, p. 121-24, January 1976.
- \_\_\_\_\_. The inflation tax and the marginal welfare cost in a world of currency and deposits. *Review of the Federal Reserve Bank of St. Louis*, v. 76, n. 4, p. 67-71, July/August 1994.
- \_\_\_\_\_. The welfare cost of inflation: a critique of Bailey and Lucas. *Review of the Federal Reserve Bank of St. Louis*, v. 81, n. 1, p. 41-46, Jan./Feb. 1999.
- Marty, Alvin L.; Chaloupka, Frank J. Optimal inflation rates: a generalization. *Journal of Money, Credit, and Banking*, p. 141-144, February 1988.
- McCallum, Bennett, T. *Monetary economics: theory and policy*. MacMillan Publishing Co., 1989.
- McCallum, Bennett T.; Goodfriend, Marvin S. Demand for money: theoretical studies. In: Eatwell, John; Milgate, Murray; Newman, Peter (eds.), *New Palgrave: a dictionary of economics*. London: MacMillan, 1987, p. 775-781.
- Mishkin, Frederic S. Comment on the optimum quantity of money. *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 29, n. 4, p. 716-719, November 1997
- Pakko, Michael R. Shoe-leather costs of inflation and policy credibility. *Review of the Federal Reserve Bank of St. Louis*, v. 80, n. 6, p. 37-48, Nov./Dec. 1998.
- Pastore, Affonso Celso. Senhoriagem e inflação: o caso brasileiro. *Economia Aplicada*, v. 1, n. 4, p. 583-621, Out./Dez. 1997.
- Phelps, E. S. Inflation in a theory of public finances. *Swedish Journal of Economics*, v. 75, p. 67-82, 1973.
- Polato e Fava, Ana Claudia. *Custos de bem-estar da inflação: uma comparação dos modelos de equilíbrio parcial e geral*. 2002. 37p. Dissertação (Mestrado), FEA-USP, São Paulo.

Rossi, José W. A demanda por moeda no Brasil: o que ocorreu a partir de 1980? *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 18, n. 1, p. 37-54, Abril 1988.

\_\_\_\_\_. The demand for money in Brazil: what happened in the 1980s? *Journal of Development Economics*, v. 31, p. 357-367, 1989.

\_\_\_\_\_. Agregação monetária com o índice de Divisia: aplicação ao caso brasileiro. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 23, n. 2, p. 251-268, Agosto 1993.

\_\_\_\_\_. Divisia monetary aggregates for Brazil. *Economia Aplicada*, v. 4, n. 3, p. 413-433, Julho/Setembro 2000.

Rossi, José W.; Silva, Maria da Conceição. Índices ponderados de agregados monetários para o Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 21, n. 3, p. 511-532, dezembro 1991.

Sidrauski, Miguel. Rational choice and patterns of growth in a monetary economy. *American Economic Review*, 57, p. 534-544, 1967.

Simonsen, Mario Henrique; Cysne, Rubens Penha. *Welfare costs of inflation: the case of interest bearing money and empirical estimates for Brazil*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, julho 1994. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. Welfare costs of inflation and interest-bearing money. *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 33, n.1, p. 90-100, February 2001.

Swofford, James L.; Whitney, Gerald A. The composition and construction of monetary aggregates. *Economic Inquiry*, v. XXIX, p. 752-761, October 1991.

Tower, Edward. More on the welfare cost of inflationary finance. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 3, n. 4, p. 850-60, November 1971.

Wolman, Alexander L. Zero inflation and the Friedman rule: a welfare comparison. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, v. 83, n. 3, Fall 1997

Yoshino, J. A. *Money and banking regulation: the welfare costs of inflation*. 1993. PhD dissertation, Department of Economics, University of Chicago: Chicago, IL.

\_\_\_\_\_. *The Brazilian welfare costs of inflation*. University of São Paulo, July 2002, 26 p. Mimeografado.



# Custos de bem-estar da inflação no Brasil: uma comparação das estimativas de equilíbrio parcial e geral\*

Ana Cláudia Polato e Fava<sup>§</sup>  
Fabiana Rocha<sup>¶</sup>

## RESUMO

O objetivo deste artigo é estimar o custo de bem-estar do imposto inflacionário para a economia brasileira utilizando uma abordagem de equilíbrio geral e comparar os resultados com os tradicionalmente obtidos, que se baseiam na abordagem de equilíbrio parcial. O período analisado vai de 1975I a 1996IV. Estima-se uma perda de bem-estar em torno de 2% do PIB para uma taxa de inflação de 10%. Este resultado é maior do que o encontrado por Pastore (1997) para a mesma taxa de inflação, mas numa abordagem de equilíbrio parcial.

**Palavras-chave:** custo de bem-estar da inflação, equilíbrio geral, equilíbrio parcial, Brasil.

## ABSTRACT

The purpose of this paper is to estimate the welfare costs of inflation for the Brazilian economy using a general equilibrium approach and to compare the results with the ones traditionally obtained, which are based on a partial equilibrium approach. The period studied is 1975I-1996IV. It is found a 2% of GDP welfare cost for an inflation rate of 10%. This result is higher than the one found by Pastore (1997) for the same inflation rate but using a partial equilibrium approach.

**Key words:** welfare costs of inflation, general equilibrium, partial equilibrium.

**JEL classification:** E41.

---

\* As autoras gostariam de agradecer a João Victor Issler, Joe Yoshino e Vera Lucia Fava pelos valiosos comentários e sugestões. Quaisquer erros remanescentes são de nossa inteira responsabilidade.

§ Doutoranda em Economia, University of Illinois at Urbana-Champaign.

¶ Universidade de São Paulo.

Recebido em outubro de 2002. Aceito em abril de 2003.

## 1 Introdução

Existe uma extensa literatura sobre o custo de bem-estar da inflação. O trabalho seminal de Bailey (1956, p. 93) define este custo como “*um imposto sobre saldos monetários mantidos pelas famílias e que não pode ser evitado por compensação na escala de impostos ou por perfeito conhecimento do curso dos preços individuais.*” A questão de mensurar o custo de bem-estar da inflação é formalizada no cálculo da integral parcial, definida do nível de preços estáveis a uma taxa de inflação positiva, da curva de demanda inversa por moeda. Este procedimento apresenta-se em uma ambiente de equilíbrio parcial, isto é, adota-se uma forma funcional específica para a demanda por moeda e ignoram-se as inter-relações entre o mercado monetário e outros mercados como o de bens.

O uso de formas funcionais *ad hoc* da demanda por moeda, associada à crítica de Lucas, trouxe uma crescente insatisfação com os modelos de equilíbrio parcial. Os modelos de equilíbrio geral, ao determinarem conjuntamente o comportamento do consumo e da demanda por moeda por meio da maximização do agente representativo, são imunes à crítica de Lucas e captam as inter-relações entre os mercados. Modelos como o de Sidrauski (1967), Cash-in-Advance<sup>1</sup> e McCallum e Goodfriend (1987) são utilizados para a estimação dos parâmetros estruturais, para a determinação da forma funcional da demanda por moeda e para o cálculo do custo de bem-estar do imposto inflacionário. Trabalhos como o de Lucas (2000) e Eckstein e Leiderman (1992) são representativos dessa nova linha de pesquisa que procura medir a perda de utilidade que o agente representativo enfrenta na presença do imposto inflacionário.

Lucas (2000) e Gillman (1995) comparam os custos de bem-estar do imposto inflacionário em equilíbrio parcial e equilíbrio geral para os Estados Unidos. As estimativas do custo social da inflação em equilíbrio geral apresentam-se maiores que as estimativas em equilíbrio parcial. Para Gillman (1995), o baixo valor em geral das estimativas em equilíbrio parcial resulta do cálculo incompleto dos custos, de diferentes bases de cálculo, e da subestimação da elasticidade-juros da demanda por moeda. Entre as estimativas em equilíbrio geral há uma grande variedade de resultados. A discrepância dos resultados parece advir da especificação da demanda por moeda, da escolha do agregado monetário e da amplitude de integração da demanda inversa. Estimativas confiáveis do custo de bem-estar requerem que essas escolhas sejam criteriosas.

---

1 Este modelo foi introduzido pelo trabalho de Lucas e Stockey (1983).

A mensuração dos custos de bem-estar para o Brasil tem sido feita somente usando equilíbrio parcial. O objetivo deste artigo é, então, estimar os custos de bem-estar da inflação em equilíbrio geral e comparar às estimativas de equilíbrio parcial já existentes, na tentativa de verificar as possíveis contribuições que este tipo de abordagem pode trazer. O artigo está estruturado da seguinte maneira. A seção 2 discute as estimativas realizadas para o custo de bem-estar do imposto inflacionário em equilíbrio parcial e geral. A maioria dos trabalhos estima esse custo para os EUA, Eckstein e Leiderman (1992) estimam-no para Israel, enquanto Pastore (1997) e Yoshino (2002) o fazem para o Brasil. A seção 3 apresenta o modelo que serviu de base para a estimação dos parâmetros estruturais básicos, necessários para o cálculo do custo de bem-estar do imposto inflacionário e os resultados obtidos. Por último, a seção 4 apresenta as conclusões.

## 2. Modelos de equilíbrio parcial *versus* geral: uma breve revisão da literatura

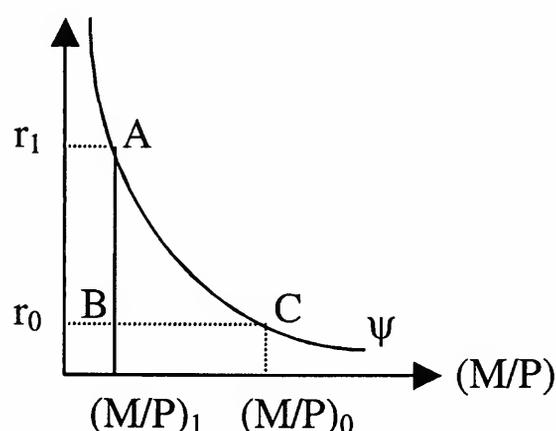
### 2.1 Equilíbrio parcial<sup>2</sup>

Bailey (1956) define o conceito de custo de bem-estar do imposto inflacionário como o excedente do consumidor, que poderia ser ganho reduzindo a taxa de juros nominal, isto é, o triângulo ABC da Figura 1, em que  $\psi$  é a função inversa da curva de demanda por moeda. A função  $\psi$  mostra a demanda por saldos monetários reais como uma função apenas da taxa de juros nominal, dada a renda real em seu nível de pleno emprego. Em resposta a uma elevação da taxa de inflação de  $r_0$  para  $r_1$ , as famílias reduzem a demanda por saldos monetários reais de  $(M/P)_0$  a  $(M/P)_1$ . Os preços sobem na mesma proporção que o aumento da oferta de moeda nominal, e então os saldos monetários reais permaneceram constantes a  $(M/P)_1$ . A receita do imposto inflacionário é dada pelo retângulo  $r_1 A B r_0$ .

---

2 Os modelos de equilíbrio parcial apresentados são baseados na segunda seção de Lucas (2000).

Figura 1



Em modelos de equilíbrio parcial, os saldos monetários reais são expressos como uma função da taxa de juros nominal e da renda,  $M_t/P_t = L(r_t, y_t)$ , com a função  $L$  sendo descrita como  $L(r_t, y_t) = m(r)y$ .<sup>3</sup> Formas funcionais muito usadas em trabalhos empíricos para a demanda por moeda são a semilogarítmica,<sup>4</sup> em que  $m(r) = Be^{-\xi r}$ , e a duplo-logarítmica, em que  $m(r) = Ar^{-\eta}$ .

Definindo  $\psi(m)$  como a função inversa de  $m(r)$ , o custo de bem-estar do imposto inflacionário,  $w(r)$ , pode ser descrito, como em Lucas (2000), por:

$$w(r) = \int_{m(r)}^{m(0)} \psi(x) dx = \int_0^r m(x) dx - rm(r) \quad (2.1)$$

Para a função demanda por moeda semilogarítmica, (2.1) implica que o custo de bem-estar do imposto inflacionário pode ser calculado por:

$$w(r) = \frac{B}{\xi} [1 - (1 + \xi r)e^{-\xi r}] \quad (2.2)$$

Enquanto que para a função duplo-logarítmica, este custo é calculado por:

- 
- 3 Para mais detalhes sobre evidências empíricas da elasticidade-renda da demanda por moeda em torno de um para os EUA ver Lucas (2000, p. 249).
- 4 Usada, primeiramente, em Cagan (1956) para estimar a demanda por moeda para países em hiperinflação. Bailey (1956) utiliza as estimações feitas por Cagan para calcular o custo de bem-estar da inflação.

$$w(r) = A \frac{\eta}{1-\eta} r^{1-\eta} \quad (2.3)$$

Lucas (2000) utiliza séries de moeda, preços e taxa de juros para os Estados Unidos para o período de 1900 a 1994 para obter estimativas da demanda por moeda duplo e semilogarítmica. A elasticidade-juros constante da demanda por moeda duplo-logarítmica é assumida ser 0,5, enquanto que a semi-elasticidade de juros constante da demanda por moeda semilogarítmica é assumida ser 7.

Lucas (2000) utiliza o método descrito acima para transformar a evidência da demanda por moeda em estimativas do custo de bem-estar do imposto inflacionário. O autor calcula o custo de desviar da regra ótima de Friedman, ou seja, da taxa de juros nominal nula, diferentemente de Bailey (1956), que utiliza a taxa de inflação nula. Ele obtém um custo de bem-estar do imposto inflacionário para a função demanda por moeda duplo-logarítmica próximo a 1,6% da renda, e 0,8% da renda, para a função demanda por moeda semilogarítmica, para uma taxa de juros anual de 10%.

## 2.2 Equilíbrio geral

Os modelos de equilíbrio geral passaram a ser adotados porque têm a vantagem de não postular uma forma *ad hoc* para a função demanda por moeda como os modelos de equilíbrio parcial. Isto é importante, uma vez que a função de bem-estar social,  $w(r)$ , é sensível a diferentes formas funcionais.<sup>5</sup> Como será discutido na seção 3, a forma funcional da demanda por moeda pode ser derivada da maximização do agente representativo, considerando as implicações que a inflação acarreta sobre as variáveis reais do modelo. Em equilíbrio geral a utilidade marginal da renda não é mantida constante, tornando a demanda por bens também uma variável, ao contrário dos modelos em equilíbrio parcial nos quais a renda real e o consumo são mantidos constantes, como observado anteriormente. Uma outra característica importante, segundo Lucas (2000, p. 252), é que “... *os modelos de equilíbrio geral, ao modelarem toda a economia, permitem observar as conseqüências da mudança de regime da política monetária sobre a curva da demanda por moeda,  $m(r)$ , e sobre o custo de bem estar associado,  $w(r)$ .*”

5 Para uma discussão mais apurada sobre esse assunto, ver Gillman (1995).

### 2.2.1 Modelo de Sidrauski

O modelo de Sidrauski (1967) propõe uma estrutura teórica que racionaliza o papel dos saldos monetários reais, possibilitando, portanto, o cálculo do custo de bem-estar do imposto inflacionário em equilíbrio geral. Nessa estrutura teórica, o agente representativo obtém utilidade do consumo e dos saldos monetários que mantém.

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(m_t, c_t), \quad (2.4)$$

A maximização da utilidade esperada descontada, (2.4), condicional à restrição orçamentária, produz as seguintes condições de primeira ordem:

$$\beta E_t \left[ U_2(t+1) \frac{(1+r_t)}{(1+n_{t+1})} \right] - U_2(t) = 0, \quad (2.5)$$

$$U_1(t) + \beta E_t \left[ U_2(t+1) [(1+n_{t+1})(1+\pi_{t+1})]^{-1} \right] - U_2(t) = 0, \quad (2.6)$$

em que  $U_i(t+s)$  é a utilidade marginal com relação ao  $i$ -ésimo argumento ( $i=1,2$ ), avaliada no período  $t+s$  ( $s=0,1$ ).

Para estimar o modelo e derivar suas implicações para senhoriagem e o custo de bem-estar da inflação deve-se utilizar uma parametrização para a função utilidade instantânea. Substituindo esta parametrização na equação (2.6) obtém-se a “demanda por moeda” em estado estacionário, que, quando substituída na função utilidade instantânea, possibilita o cálculo da redução do consumo *per capita* que poderia gerar a mesma perda de bem-estar de mover-se de  $\pi = 0$  a um dado  $\pi > 0$ , isto é:

$$U[(1+w(\pi))c, m(\pi)] = U[c, m(0)]^6 \quad (2.7)$$

Lucas (2000) utiliza o modelo de Sidrauski para comparar a fórmula para o custo de bem-estar à fórmula encontrada para equilíbrio parcial, concluindo que as duas formas de calcular o custo de bem-estar da inflação são equivalentes. Apesar de trabalhar com esse modelo de

6 Utilizada na terceira seção de Lucas (2000).

equilíbrio geral, Lucas utiliza a demanda por moeda e a elasticidade-juros resultantes do modelo de equilíbrio parcial.

Eckstein e Leiderman (1992) também utilizam o modelo de Sidrauski. Uma diferença desse trabalho em relação ao de Lucas (2000) é que a forma da demanda por moeda e sua elasticidade são derivadas da maximização do modelo. Outra diferença é que Eckstein e Leiderman (1992) calculam o custo da inflação de desviar da taxa de inflação nula, ao invés de calcular, como Lucas (2000), em relação a desvios da taxa de deflação necessária para que a taxa de juros nominal seja nula. Para Israel, o custo de se elevar a taxa de inflação de zero a 10% varia entre 0,85% e 1,93% da renda. O custo de bem-estar da inflação seria, ainda, equivalente ao calculado sob a área abaixo da curva da função demanda por moeda, com estimativas maiores a baixas taxas de inflação para o modelo tipo Sidrauski.

### 2.2.2 Modelo de *cash-in-advance*

Neste tipo de modelo o agente deriva a utilidade do consumo e do lazer, enquanto moeda é introduzida no modelo por meio da restrição de “*cash-in-advance*” Este tipo de restrição impõe que certos tipos de bens,  $c_{1t}$ , podem ser comprados somente com dinheiro, devendo, ainda, o consumo destes bens ser, no máximo, igual à quantidade de saldos monetários que o indivíduo possui, isto é,  $p_t c_{1t} \leq m_t$ . Outros tipos de bens,  $c_2$ , podem, contudo, ser comprados com crédito. O agente representativo maximiza, então, a utilidade abaixo:

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(c_t, l_t) \quad (2.8)$$

sujeito à restrição orçamentária e à restrição de “*cash-in-advance*”

Cooley e Hansen (1989) analisam as consequências da distorção devido à inflação antecipada sobre as variáveis reais usando séries temporais agregadas para os Estados Unidos. Para estimar a magnitude da perda de bem-estar da inflação o modelo de crescimento de um setor é calibrado e simulado.<sup>7</sup> A perda de bem-estar de desviar da taxa de inflação ótima a uma taxa de 10% é 0,4% da renda, usando dados de M1 a valores de 1980 e um trimestre

7 Em geral, os trabalhos que utilizam esse modelo para calcular o custo de bem-estar da inflação o fazem por meio da comparação da simulação de uma economia que apresente uma taxa de inflação positiva a uma economia com ausência de inflação.

como período relevante da restrição de “*cash-in-advance*” Para a base monetária, o período relevante da restrição de “*cash-in-advance*” é reduzido para um mês e o custo de bem-estar fica em 0.1% da renda.

Gillman (1993) apresenta uma modificação do modelo de *cash-in-advance*, em que o agente representativo decide, baseado nos preços relativos, quais os bens devem ser comprados com dinheiro e quais devem ser comprados com crédito. Derivando e estimando uma forma funcional fechada para o custo de bem-estar, o trabalho mostra que este custo depende da possibilidade de substituição entre dinheiro e crédito. Usando a média anual dos dados dos Estados Unidos para os anos de 1948 a 1988, a medida de custo de bem-estar de desviar da taxa ótima de inflação a 10% é de 2,19% da renda corrente para a economia com crédito custoso. O consumidor evita o custo da inflação recorrendo a crédito, que também possui custos. Este modelo apresenta, então, maiores custos de inflação que outros modelos de *cash-in-advance*.

### 2.2.3 Modelo de McCallum e Goodfriend

Nesta estrutura teórica, o agente representativo deriva utilidade somente do consumo.

$$\sum_{t=0}^{\infty} (1 + \rho)^t U(c_t) \quad (2.9)$$

Porém, o consumo depende de como o agente representativo reage aos saldos monetários que mantém e à quantidade de tempo que utiliza para fazer as trocas, ou seja, da tecnologia de transações, que é expressa abaixo:

$$c_t = F(m_t, s_t) \quad (2.10)$$

em que  $s_t$  é a parcela do tempo que o agente não está produzindo bens de consumo, isto é,  $c_t = 1 - s_t$ . Maximizando a utilidade intertemporal do agente representativo, dada a restrição do fluxo de caixa e a tecnologia de transações, e usando  $(1+r) = (1+\rho)(1+\pi)$ , obtém-se, em estado estacionário,  $F_m(m, s) = rF(m, s)$ . Pode-se, então, representar as variáveis  $c, m$  e  $s$  como funções da taxa de inflação em estado estacionário,  $r$ .

O tempo gasto para economizar saldos monetários reais,  $s(r)$ , é medido como a redução porcentual do consumo e, portanto, é ele próprio uma medida de custo de bem-estar da inflação. Para que seja possível calcular este custo é necessário parametrizar a função  $F(\cdot)$ .

Lucas (2000) parametriza a função tecnologia de transações como  $c_t = m_t f(s_t)$ . Dada a condição de maximização, tem-se:

$$f(s) = r m f'(s) \quad (2.11)$$

Substituindo  $c_t = 1 - s_t$  na tecnologia de transações em estado estacionário, obtém-se:

$$1 - s = m f(s) \quad (2.12)$$

Assumindo que  $m(r)$  e  $s(r)$  satisfazem (2.11) e (2.12), é possível diferenciar (2.12) com relação à  $r$  e utilizar estas duas equações para eliminar  $f(s)$  e  $f'(s)$ , obtendo a medida de custo de bem-estar da inflação:

$$s'(r) = - \frac{r m'(r) (1 - s(r))}{1 - s(r) + r m(r)}$$

Utilizando as especificações duplo e semilogarítmica da demanda por moeda para calcular  $s(r)$ , Lucas (2000) conclui que a forma de calcular o custo de bem-estar da inflação do modelo de McCallum e Goodfriend é equivalente à de equilíbrio parcial.

Den Haan (1990) utiliza simulação para encontrar os resultados necessários para o cálculo do custo de bem-estar da inflação. O trabalho encontra que os custos de bem-estar de um aumento da taxa de inflação de zero a 5% é equivalente a um decréscimo de 4,68% do consumo. Para justificar o alto custo encontrado em comparação com a literatura, o autor argumenta que a elasticidade-juros da demanda por moeda encontrada nas simulações é maior que a observada na economia real. O trabalho mostra, ainda, que medidas de bem-estar baseadas em uma função dos parâmetros estruturais são equivalentes a medidas obtidas do cálculo da área sob a função demanda por moeda em estado estacionário de um modelo estrutural.

### 2.3 Comparação dos resultados empíricos

As tabelas a seguir apresentam os resultados encontrados na literatura para o custo de bem-estar da inflação. A Tabela 1 apresenta o valor deste custo quando calculado seguindo a linha teórica dos modelos de equilíbrio parcial. A Tabela 2 apresenta os mesmos resultados quando são usados os modelos de equilíbrio geral.

**Tabela 1**  
**Estimativas em Equilíbrio Parcial**

|                | Variação da inflação anual | Forma funcional da demanda por moeda | Elasticidade ou Semi-elasticidade juros | Estimativa do custo de bem-estar (% do PIB) |
|----------------|----------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Lucas (2000)   | ótimo a 10%                | Semilogarítmica                      | 7                                       | 0,8   |
|                | ótimo a 10%                | Duplo-logarítmica                    | 0,5                                     | 1,6   |
| Gillman (1995) | 0 a 10%                    | Semilogarítmica                      | 5                                       | 0,349                                       |
|                | ótimo a 10%                | Semilogarítmica                      | 5                                       | 0,609                                       |
|                | ótimo a 10%                | Duplo-logarítmica                    | 0,5                                     | 1,537                                       |

Obs: Para os dois trabalhos o agregado monetário utilizado é m1.

Dois aspectos importantes em relação ao cálculo do custo de bem-estar do imposto inflacionário podem ser observados por meio da Tabela 1 acima. O primeiro deles diz respeito ao impacto que a escolha da forma funcional da demanda possui sobre a medida do custo de bem-estar do imposto inflacionário, apresentando valores duas vezes maiores deste custo quando a função demanda por moeda duplo-logarítmica é utilizada. O segundo aspecto diz respeito à taxa de inflação usada como base para o cálculo deste custo, ou seja, a escolha entre a taxa ótima segundo a regra de Friedman ou a taxa de inflação nula. Quando utilizada a taxa de inflação que satisfaz a regra de Friedman, a área abaixo da curva inversa da demanda por moeda é maior do que quando é utilizada a taxa de inflação nula. Para o método utilizado em equilíbrio parcial isso significa uma medida maior para o custo de bem-estar do imposto inflacionário quando a taxa de inflação ótima é utilizada.

**Tabela 2**  
**Estimativas em Equilíbrio Geral<sup>8</sup>**

|                             | Varição da inflação | Estoque de moeda | Elasticidade ou Semi-elasticidade juros | Estimativa do custo de bem-estar (% do PIB) |
|-----------------------------|---------------------|------------------|---|---|
| Moeda na função utilidade   |                     |                  |   |   |
| Eckstein e Leiderman (1992) | 0 a 10%             | n.d.             | 0,24                                    | 0,85 - 1,93                                 |
| Lucas (2ª seção, 2000)      | ótimo a 10%         | M1               | 7                                       | 1,64  |
| Cash-in-Advance             |                     |                  |   |   |
| Cooley e Hansen (1989)      | ótimo a 10%         | base             | n.d.                                    | 0,11  |
|                             | ótimo a 10%         | M1               | n.d.                                    | 0,39  |
| Gillman (1993)              | -2,9 a 10%          | M1               | 0,43                                    | 2,19  |
| McCallum e Goodfriend       |                     |                  |   |   |
| Den Haan (1990)             | 0 a 5%              | n.d.             | n.d.                                    | 4,60*                                       |
| Lucas (3ª seção, 2000)      | ótimo a 10%         | M1               | 0,5                                     | 1,50  |

Fonte: Gillman (1995).

Obs: \* Este valor apresenta-se como porcentagem do consumo.

n.d. significa que esses dados não estão disponíveis.

Os resultados de equilíbrio geral apresentados na Tabela 2 são, em média, maiores que os resultados de equilíbrio parcial. Há, entretanto, uma discrepância considerável entre os resultados de equilíbrio geral. Diferentemente dos resultados de equilíbrio parcial, a utilização da taxa ótima de inflação como base para o cálculo do custo de bem-estar da inflação não significa medidas maiores para o valor deste custo.

Outro aspecto importante que deve ser considerado para os dois casos é o impacto do valor da elasticidade ou semi-elasticidade no cálculo deste custo. O custo de bem-estar da inflação aumenta com o valor da elasticidade-juros; portanto, é importante considerar cuidadosamente a determinação do valor da elasticidade juros utilizada.

<sup>8</sup> Obviamente, a resenha da literatura não é exaustiva.

## 2.4 Evidências para a economia brasileira

Apesar do Brasil ter vivido um passado marcado pela presença da inflação, apenas recentemente começaram a ser feitas estimativas para o custo de bem-estar do imposto inflacionário para o País.

### 2.4.1 Equilíbrio parcial

Pastore (1997) estima a demanda por moeda para calcular o custo de bem-estar do imposto inflacionário pela área abaixo da função inversa da demanda por moeda. Para tanto, ele utiliza a forma semilogarítmica, encontrando os seguintes resultados para o período 1966 a 1985 com dados trimestrais:

$$\frac{1}{k} \frac{M}{Py} = 0.989 \frac{1}{k} e^{-6.006\pi}$$

em que  $k=2$  é o multiplicador monetário. Estima também, para o período de 1966 a 1995, uma função demanda por moeda com forma funcional duplo-logarítmica, obtendo os seguintes resultados:

$$\frac{1}{k} \frac{M}{Py} = 0.109 \frac{1}{k} (\pi + r)^{-0.738}$$

A fórmula de calcular o custo de bem-estar da inflação utilizada por Pastore (1997) é a seguinte:

$$w = m_0 \left\{ \frac{(\pi + r)^{\beta+1} - 1}{\beta + 1} - \frac{r^{\beta+1} - 1}{\beta + 1} - \pi(\pi + r)^\beta \right\}$$

em que  $\frac{(\pi + r)^{\beta+1} - 1}{\beta + 1}$  e  $\frac{r^{\beta+1} - 1}{\beta + 1}$  são transformações de Box-Cox de  $(\pi + r)$  e  $r$ ,

respectivamente. No caso em que  $\beta \rightarrow -1$ , e portanto  $(\beta + 1) \rightarrow 0$ , a fórmula acima passa a ser representada por

$$w = m_0 \left\{ [\ln(\pi + r) - \ln r] - \pi / (\pi + r)^{-1} \right\}$$

**Tabela 3**  
**Custo de Bem-Estar da Inflação**

|    | Taxas de inflação |          | Taxas de inflação trimestrais |                           | Custo de bem-estar em % sobre o PIB |                   |
|----|-------------------|----------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|
|    | Mensal            | Anual    | Capitalização trimestral      | Capitalização instantânea | Semi-logarítmica                    | Duplo-logarítmica |
| 1  |                   | 12,68    | 3,03                          | 3,00                      | 0,11                                | 0,45              |
| 2  |                   | 26,82    | 6,12                          | 6,00                      | 0,42                                | 1,03              |
| 3  |                   | 42,58    | 9,27                          | 9,00                      | 0,85                                | 1,55              |
| 4  |                   | 60,10    | 12,49                         | 12,00                     | 1,34                                | 2,02              |
| 5  |                   | 79,59    | 15,76                         | 14,64                     | 1,88                                | 2,44              |
| 10 |                   | 213,84   | 33,10                         | 28,59                     | 4,22                                | 4,15              |
| 15 |                   | 435,03   | 52,09                         | 41,93                     | 5,90                                | 5,46              |
| 20 |                   | 791,61   | 72,80                         | 54,70                     | 6,91                                | 6,57              |
| 25 |                   | 1355,19  | 95,31                         | 66,94                     | 7,49                                | 7,55              |
| 30 |                   | 2229,81  | 119,70                        | 78,71                     | 7,82                                | 8,45              |
| 35 |                   | 3564,42  | 146,04                        | 90,03                     | 8,00                                | 9,29              |
| 40 |                   | 5569,39  | 174,40                        | 100,94                    | 8,01                                | 10,07             |
| 45 |                   | 8538,06  | 204,86                        | 111,47                    | 8,16                                | 10,82             |
| 50 |                   | 12974,63 | 237,50                        | 121,64                    | 8,19                                | 11,54             |

Fonte: Pastore (1997).

Os resultados obtidos por Pastore estão apresentados na Tabela 3. Como observado nas estimativas do custo de bem-estar da inflação apresentadas anteriormente na Tabela 1, a utilização da forma funcional da demanda por moeda duplo-logarítmica implica medidas maiores para este custo.

#### 2.4.2 Setor bancário

Seguindo uma racionalidade semelhante ao modelo de McCallum e Goodfriend, Yoshino (2002) introduz o setor bancário no modelo a fim de calcular o custo de bem-estar do imposto

inflacionário. Segundo Yoshino, o cálculo do triângulo de Bailey subestima o que ele chama de “o verdadeiro custo de bem-estar do imposto inflacionário” Isto ocorre porque esta medida não é suficiente para captar o desperdício de recursos que ocorrem na presença da inflação, especialmente o que ele chama de “*overbanking*”

Desta forma, o cálculo do “verdadeiro custo de bem-estar da inflação” deve incorporar, além do triângulo de Bailey, o triângulo de Harberger no “*inside money*” para contabilizar o custo de “*overbanking*”. O custo de bem-estar de desviar da taxa de inflação ótima à taxa anual de inflação de 2590% é 16,2% e 27,3% do PIB para as formas funcionais da demanda por moeda duplo-logarítmica e semilogarítmica, respectivamente.

### 3 Modelo escolhido e resultados das estimações

#### 3.1 O modelo<sup>9</sup>

A economia é povoada por famílias que possuem horizonte infinito de vida, com taxa de crescimento  $n$  da população. Cada família maximiza a utilidade esperada descontada

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(m_t, c_t) \quad (3.1)$$

em que  $E_0$  denota a esperança condicional ao conjunto de informação disponível no período 0,  $\beta$  é o fator de desconto subjetivo,  $m$  representa os saldos monetários reais *per capita*,  $c$  representa o consumo real *per capita*, e  $U(.)$  é uma função utilidade estritamente côncava, que é estritamente crescente nos dois argumentos. A restrição orçamentária das famílias é dada por:

$$b_t = b_{t-1} (1 + r_{t-1}) (1 + n_t)^{-1} + m_{t-1} [(1 + n_t)(1 + \pi_t)]^{-1} + y_t - m_t - c_t \quad (3.2)$$

em que  $b_t$ ,  $m_t$  e  $c_t$  são, respectivamente, os valores reais *per capita* de um período dos títulos financeiros, saldos monetários, e consumo escolhidos pelas famílias para o período  $t$ . A taxa

9 Este modelo consiste em uma simplificação do modelo utilizado por Eckstein e Leiderman (1992). O impacto do consumo do período anterior na utilidade do período presente foi desconsiderado, com o que se recai na representação padrão do modelo de Sidrauski.

de crescimento da população e a taxa de inflação do período  $t-1$  a  $t$  são representadas por  $n_t$  e  $\pi_t$ . O fator de juros real  $(1+r_{t-1})$  é igual a  $(1+R_{t-1})/(1+\pi_t)$ , em que  $R_{t-1}$  representa o retorno nominal dos títulos mantidos de  $t-1$  a  $t$ . A renda real *per capita* de outras fontes é denotada por  $y_t$ .

A maximização da utilidade esperada descontada, (3.1), condicional à restrição orçamentária, (3.2), produz as seguintes condições de primeira ordem:

$$\beta E_t \left[ \frac{U_2(t+1)}{U_2(t)} \frac{(1+r_t)}{(1+n_{t+1})} \right] - 1 = 0 \quad (3.3)$$

$$\frac{U_1(t)}{U_2(t)} + \beta E_t \left[ \frac{U_2(t+1)}{U_2(t)} \left[ (1+n_{t+1})(1+\pi_{t+1}) \right]^{-1} \right] - 1 = 0 \quad (3.4)$$

em que  $U_i(t+s)$  é a utilidade marginal com relação ao  $i$ -ésimo argumento ( $i=1,2$ ), avaliada no período  $t+s$  ( $s=0,1$ ). As equações de Euler acima, (3.3) e (3.4), foram divididas por  $U_2(t)$  para possibilitar a utilização do método dos momentos generalizados.<sup>12</sup>

É importante notar que quando se assume que o retorno nominal  $R_t$  é conhecido no início do período, as equações (3.3) e (3.4) podem ser combinadas para produzir

$$\frac{U_1(t)}{U_2(t)} = \frac{R_t}{(1+R_t)},$$

uma relação não estocástica entre saldos monetários reais, consumo e taxa de juros nominais. A equação acima reflete quanto dos saldos monetários reais serão mantidos, podendo ser vista, portanto, como uma demanda por moeda na forma implícita.

Para estimar o modelo e derivar suas implicações para senhoriagem e o custo de bem-estar da inflação utiliza-se a função utilidade de aversão ao risco constante

$$U(m_t, c_t) = \frac{\left[ m_t^\gamma c_t^{1-\gamma} \right]^\theta - 1}{\theta} \quad (3.5)$$

12 Para uma explicação mais detalhada, ver a próxima seção.

em que  $0 < \gamma < 1$  e  $\theta < 1$  são parâmetros de preferência. O parâmetro  $1 - \theta$  representa o coeficiente de aversão ao risco relativo e o inverso da elasticidade intertemporal de substituição. Quando  $\theta = 0$ ,  $U(\cdot) = \gamma \log m_t + (1 - \gamma) \log c_t$ . De acordo com a função (3.5) as utilidades marginais que aparecem nas equações (3.3) e (3.4) são expressas em termos dos parâmetros observáveis como se segue:

$$U_1(t) = \gamma (m_t)^{\theta\gamma-1} (c_t)^{\theta(1-\gamma)} \quad (3.6)$$

$$U_2(t) = (1 - \gamma) (m_t)^{\theta\gamma} (c_t)^{\theta(1-\gamma)-1} \quad (3.7)$$

Estas especificações são utilizadas para encontrar o custo de bem-estar da inflação, que é derivado comparando estados estacionários do modelo para diferentes taxas de inflação. Assume-se que o consumo e os saldos monetários reais *per capita* crescem em estado estacionário a uma taxa constante  $\phi > 0$ , que a população cresce à taxa constante  $n$ , e que todas as variáveis são invariantes a mudanças na taxa de inflação em relação ao estado estacionário. Depois de substituídas as equações (3.6) e (3.7) na equação (3.4), esta pode ser rearranjada para produzir a “demanda por moeda” em estado estacionário,

$$m = \left( \frac{\gamma}{1 - \gamma} \right) c \left/ \left( 1 - \frac{\alpha}{1 + \pi} \right) \right. \quad (3.8)$$

em que  $\alpha = (1 + n)^{-1} \beta (1 + \phi)^{\theta-1}$ ,  $c$  e  $\pi$  representam os valores de estado estacionário do consumo *per capita* e da taxa de inflação. Esta demanda por moeda em estado estacionário, derivada de um modelo de otimização, depende explicitamente dos parâmetros de preferências.

Assumindo que os parâmetros da equação (3.8) são invariantes com relação ao estado estacionário a mudanças na taxa de inflação, é possível calcular, a partir de (3.8), o valor absoluto da elasticidade da demanda por moeda com relação a uma mudança no estado estacionário da taxa de inflação como

$$\eta = \left| \frac{\partial m}{\partial \pi} \frac{\pi}{m} \right| = \left[ (1 + \pi)(1 + n)(1 + \phi)^{1-\theta} \beta^{-1} - 1 \right]^{-1} \frac{\pi}{(1 + \pi)} \quad (3.9)$$

De acordo com o modelo, a elasticidade inflação da demanda por moeda depende dos parâmetros básicos e da taxa de inflação. A forma exata desta dependência deve ser explorada usando os valores dos parâmetros estimados.

Para calcular a perda de bem-estar de vários níveis de inflação no estado estacionário substitui-se a equação (3.8) na (3.5), produzindo:

$$U(c_t) = \frac{\left[ \left( \frac{\gamma}{1-\gamma} \right) / \left( 1 - \frac{\alpha}{1+\pi} \right) \right]^{\theta\gamma} c_t^\theta - 1}{\theta}$$

Então calcula-se o decréscimo porcentual do consumo *per capita* que poderia gerar a mesma perda de bem-estar de mover-se de  $\pi = 0$  a um dado  $\pi > 0$ . Deve-se notar que com isso não se está considerando a regra de Friedman, em que a deflação é igual à taxa de juros real. Neste cálculo utiliza-se a igualdade  $U[(1+w(\pi))c, m(\pi)] = U[c, m(0)]$  presente na seção três do artigo de Lucas (2000). Deste modo, a perda de bem-estar, expressa como porcentagem do PIB e representada por WL, é dada por:

$$WL = \psi \left\{ \left[ \left[ 1 - \alpha(1+\pi)^{-1} \right] / (1-\alpha) \right]^\gamma - 1 \right\} \quad (3.10)$$

Substituindo as utilidades marginais, equações (3.6) e (3.7), nas equações de Euler (3.3) e (3.4) encontra-se o modelo a ser estimado:

$$d_{1t+1}(\sigma) = \beta \left[ \left( \frac{m_{t+1}}{m_t} \right)^{\theta\gamma} \left( \frac{c_{t+1}}{c_t} \right)^{[\theta(1-\gamma)-1]} \frac{(1+r_t)}{(1+n_{t+1})} \right] - 1 \quad (3.11)$$

$$d_{2t+1}(\sigma) = \left( \frac{\gamma}{1-\gamma} \right) \left( \frac{c_t}{m_t} \right) + \beta \left[ \left( \frac{m_{t+1}}{m_t} \right)^{\theta\gamma} \left( \frac{c_{t+1}}{c_t} \right)^{[\theta(1-\gamma)-1]} \left[ (1+n_{t+1})(1+\pi_{t+1}) \right]^{-1} \right] - 1 \quad (3.12)$$

É possível, então, utilizar o sistema de equações acima para estimar o vetor de parâmetros  $\sigma = (\beta, \theta, \gamma)$  pelo método generalizado dos momentos, uma vez que as condições de ortogonalidade podem ser expressas por  $E(d_{i,t+1}(\sigma_0) \cdot z_{jt}) = 0$ , para  $i=1,2$ , em que  $z_{jt}$  é o vetor de variáveis instrumentais e  $\sigma_0$  é o valor verdadeiro do vetor de parâmetros  $\sigma$ .

### 3.2 Dados utilizados

As séries usadas possuem frequência trimestral e cobrem o período de 1975 a 1996. Para a variável consumo utilizou-se como *proxy* a produção industrial de bens de consumo e de bens de consumo não-duráveis calculadas pelo IBGE, denominadas, respectivamente, por *cf* e *cnd*. Foram utilizados dois agregados monetários: base monetária e *m1*, obtidos do Boletim do Banco Central do Brasil. A série da população foi obtida da projeção do IBGE. A partir desta série, obteve-se a medida *per capita* das variáveis consumo e moeda, e calculou-se a taxa de crescimento da população,  $n_t$ . A taxa de juros real foi calculada por  $(1 + r_t) = (1 + R_t)(1 + \pi_{t+1})^{-1}$ , em que a inflação,  $\pi_t$ , é medida como a mudança porcentual do índice de preço e a taxa de juros nominal,  $R_t$ , corresponde à taxa CDB obtida do IPEADATA. Todas as variáveis nominais foram deflacionadas pelo IGP-DI, o índice de preços da Fundação Getúlio Vargas.

Para que seja possível utilizar o método generalizado dos momentos é necessário que as séries utilizadas na estimação sejam estacionárias. Em geral, espera-se que as séries de consumo e moeda apresentem raiz unitária, porém as equações de Euler (3.3) e (3.4) foram parametrizadas permitindo que estas séries apareçam como suas taxas de crescimento. Para ter a garantia de que as séries são estacionárias realizou-se o teste de Dickey e Pantulla (1987) e o teste de Dickey e Fuller (1979, 1981) Aumentado (ADF). O teste de Dickey e Pantulla testa a presença na série de mais de uma raiz unitária. Este teste deve ser realizado anteriormente ao teste de Dickey e Fuller porque o último pode rejeitar a presença de uma raiz unitária na série quando esta apresenta mais de uma raiz unitária.

**Tabela 4**  
**Teste de Dickey-Pantulla**

|                           |           | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> |
|---------------------------|-----------|----------------|----------------|
| $[(1+n_t)(1+\pi_t)]^{-1}$ | equação 1 | -14,3883       |                |
|                           | equação 2 | -7,2760        | -8,1957        |
| $(bm_{t+1}/bm_t)$         | equação 1 | -19,1421       |                |
|                           | equação 2 | -7,1151        | -9,5961        |
| $(cf_{t+1}/cf_t)$         | equação 1 | -16,5936       |                |
|                           | equação 2 | -4,9123        | -13,9151       |
| $(cf_t/bm_t)$             | equação 1 | -14,6889       |                |
|                           | equação 2 | -8,3876        | -6,7710        |
| $(cf_t/ml_t)$             | equação 1 | -14,6721       |                |
|                           | equação 2 | -9,1942        | -5,8673        |
| $(cnd_{t+1}/cnd_t)$       | equação 1 | -17,1490       |                |
|                           | equação 2 | -5,3302        | -12,9262       |
| $(cnd_t/bm_t)$            | equação 1 | -14,5490       |                |
|                           | equação 2 | -8,3392        | -6,7841        |
| $(cnd_t/ml_t)$            | equação 1 | -14,3714       |                |
|                           | equação 2 | -9,1287        | -5,8319        |
| $(1+r_t)(1+n_{t+1})^{-1}$ | equação 1 | -21,0322       |                |
|                           | equação 2 | -6,8215        | -10,3835       |
| $(ml_{t+1}/ml_t)$         | equação 1 | -19,8083       |                |
|                           | equação 2 | -7,9405        | -8,5682        |

Obs: A equação 1 corresponde ao teste para três raízes unitárias, enquanto a equação 2 corresponde ao teste para duas raízes unitárias. O valor crítico a 5% é -1,95.

O teste de Dickey e Pantulla, apresentado na Tabela 4, rejeitou a existência de mais de uma raiz unitária. Os resultados do teste de raiz unitária ADF são apresentados na Tabela 5. A escolha da defasagem para o teste de Dickey e Fuller aumentado, ADF, seguiu dois critérios: aumentar a defasagem até que o correlograma dos resíduos não apresentasse autocorrelação, e reduzir o número de defasagens até encontrar a defasagem que apresentasse coeficiente significativo. Rejeitou-se a hipótese de uma raiz unitária ao nível de significância de 10%.

**Tabela 5**  
**Teste ADF de Raiz Unitária**

| Variáveis                     | $\tau_{\tau}$ | $\tau_{\mu}^{**}$ |
|-------------------------------|---------------|-------------------|
| $[(1 + n_t)(1 + \pi_t)]^{-1}$ |               | -2,9749           |
| $(bm_{t+1}/bm_t)$             | -7,9023       |                   |
| $(cf_{t+1}/cf_t)$             | -6,2427       |                   |
| $(cf_t/bm_t)$                 | -3,4008       |                   |
| $(cf_t/m1_t)$                 | -3,5170       |                   |
| $(cnd_{t+1}/cnd_t)$           | -7,3553       |                   |
| $(cnd_t/bm_t)$                | -4,0819       |                   |
| $(cnd_t/m1_t)$                | -3,4553       |                   |
| $(1 + r_t)(1 + n_{t+1})^{-1}$ | -4,8079       |                   |
| $(m1_{t+1}/m1_t)$             | -4,0088       |                   |

Os valores críticos e a 10% são, respectivamente, -3,15 para  $\tau_{\tau}$  e -2,58 para  $\tau_{\mu}$ .

\* Para esta coluna, as regressões utilizadas para o teste incluem constante e tendência linear.

\*\* Somente a constante foi incluída na regressão auxiliar ao teste para esta coluna.

A Tabela 6 apresenta as estimativas quando a “*proxy*” para a variável consumo é a produção industrial de bens de consumo (cf) dessazonalizada. A Tabela 7 apresenta os resultados para as estimações quando o componente sazonal desta série é tratada por meio de *dummies* sazonais. As Tabelas 8 e 9 apresentam os resultados da estimação usando a produção industrial de consumo de bens não duráveis (cnd) dessazonalizada e tratando o componente sazonal desta série por meio de *dummies* sazonais, respectivamente. A coluna agregado monetário indica qual o agregado monetário está sendo usado na regressão, base monetária, bm, ou m1. Dada a dimensão de séries temporais, a matriz de ponderação escolhida foi a matriz de covariância consistente com a autocorrelação e a heteroscedasticidade, HAC, com o método de janela fixa de Newey e West (1987).

O método generalizado dos momentos requer o uso de variáveis instrumentais. Utilizam-se, então, os seguintes vetores de variáveis instrumentais:

$$z_t = \left[ 1, (1+r_{t-2})(1+n_{t-1})^{-1}, (m_{t-1}/m_{t-2}), (c_{t-1}/c_{t-2}) \right]$$

$$z_t^* = \left[ 1, (1+r_{t-2})(1+n_{t-1})^{-1}, (m_{t-1}/m_{t-2}), (c_{t-1}/c_{t-2}), (c_{t-2}/m_{t-2}) \right]$$

$$z_t^\# = \left[ 1, (1+r_{t-2})(1+n_{t-1})^{-1}, (m_{t-1}/m_{t-2}), (c_{t-1}/c_{t-2}), (c_{t-2}/m_{t-2}), [(1+n_{t-2})(1+\pi_{t-2})]^{-1} \right]$$

Estes vetores contêm as variáveis utilizadas na estimação das equações (3.11) e (3.12) defasadas em um período. Estimações utilizando duas defasagens no vetor de variáveis instrumentais foram também realizadas. A partir das estimações reportadas nas Tabelas 6 a 9, observa-se que quando é acrescentada uma variável a mais ao vetor de variáveis instrumentais, ou seja, quando utiliza-se  $z_t^*$  ao invés de  $z_t$ , ou,  $z_t^\#$  ao invés de  $z_t^*$ , não são observadas grandes alterações nos valores dos parâmetros estimados. O mesmo resultado é observado quando duas defasagens são utilizadas no vetor de variáveis instrumentais.

Para os vetores de variáveis instrumentais utilizados, tem-se um modelo sobreidentificado, isto é, o número de condições de ortogonalidade é maior que o número de parâmetros estimados. É necessário, então, testar a validade dos instrumentos. Uma alternativa, para tanto, é o teste das restrições de sobre identificação proposto por Hansen. A estatística do teste é dada pela multiplicação da estatística J pelo número de observações, que possui distribuição  $\chi^2$  com graus de liberdade dados pela diferença entre o número de condições de identificação e o número de parâmetros estimados. Para todas as regressões apresentadas, este teste não invalida os modelos estimados.

**Tabela 6**  
**Resultados da Estimação Utilizando o Índice de Consumo,  $cf_t$ , Dessazonalizado**

| Agregado Monetário | Instrumentos            | $\beta$  | $\theta$ | $\gamma$ | J*T     |
|--------------------|-------------------------|----------|----------|----------|---------|
| $bm_t$             | $z_t$                   | 1,006    | 0,88     | 0,009    | 1,306   |
|                    |                         | (0,003)  | (0,167)  | (0,001)  | (0,934) |
| $bm_t$             | $z_t^*$                 | 1,007    | 0,775    | 0,008    | 5,387   |
|                    |                         | (0,003)  | (0,152)  | (0,001)  | (0,613) |
| $bm_t$             | $z_t^\#$                | 1,008    | 0,903    | 0,007    | 7,469   |
|                    |                         | (0,003)  | (0,121)  | (0,001)  | (0,589) |
| $bm_t$             | $z_t^\#$ e $z_{t-1}^\#$ | 1,007    | 0,981    | 0,01     | 7,468   |
|                    |                         | (0,002)  | (0,056)  | (0,001)  | (0,991) |
| $bm_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 1,007    | 0,819    | 0,008    | 3,717   |
|                    |                         | (0,0027) | (0,079)  | (0,001)  | (0,976) |
| $bm_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 1,004    | 0,783    | 0,007    | 12,185  |
|                    |                         | (0,002)  | (0,062)  | (0,001)  | (0,665) |
| $m1_t$             | $z_t$                   | 1,006    | 0,929    | 0,017    | 0,497   |
|                    |                         | (0,003)  | (0,228)  | (0,002)  | (0,992) |
| $m1_t$             | $z_t^*$                 | 1,009    | 0,571    | 0,015    | 3,728   |
|                    |                         | (0,003)  | (0,234)  | (0,002)  | (0,811) |
| $m1_t$             | $z_t^\#$                | 1,01     | 0,693    | 0,016    | 7,835   |
|                    |                         | (0,003)  | (0,167)  | (0,001)  | (0,551) |
| $m1_t$             | $z_t^\#$ e $z_{t-1}^\#$ | 1,012    | 0,794    | 0,018    | 13,087  |
|                    |                         | (0,002)  | (0,062)  | (0,001)  | (0,834) |
| $m1_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 1,008    | 0,774    | 0,015    | 6,152   |
|                    |                         | (0,002)  | (0,088)  | (0,001)  | (0,863) |
| $m1_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 1,009    | 0,682    | 0,016    | 9,382   |
|                    |                         | (0,002)  | (0,077)  | (0,001)  | (0,857) |

Obs: Entre parênteses estão os desvios padrões e o "p-value" do teste J\*T.

Os parâmetros estimados são significantes e apresentam-se robustos a mudanças nas séries que representam consumo e moeda, além de robustos a mudanças no vetor de variáveis instrumentais, como comentado anteriormente. Isto mostra que o cálculo do custo de bem-estar da inflação por meio da equação (3.10) é indiferente à escolha de base monetária ou  $m1$ , uma vez que o método escolhido para o cálculo deste custo depende dos parâmetros

estimados. Este resultado é importante porque a escolha<sup>13</sup> do agregado monetário pode afetar o valor do custo do imposto inflacionário, principalmente quando modelos de equilíbrio parcial são utilizados. Porém, observa-se que quando *dummies* sazonais são utilizadas, os resultados são condizentes com a teoria econômica, isto é,  $\beta < 1$  é respeitado, o que não ocorre quando a estimação é feita utilizando dados dessazonalizados. Entretanto, ao taxa de desconto intertemporal está muito próxima de 1 em ambos os casos.

**Tabela 7**  
**Resultados da Estimação Utilizando o Índice de Consumo,  $cf_t$ , e *Dummies* Sazonais**

| Agregado Monetário | Instrumentos            | $\beta$            | $\theta$           | $\gamma$           | J*T                 |
|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| $bm_t$             | $z_t$                   | 0,9672<br>(0,0352) | 0,8626<br>(0,0774) | 0,0121<br>(0,0032) | 0,2041<br>(0,6514)  |
| $bm_t$             | $z_t^*$                 | 0,9890<br>(0,0107) | 0,8623<br>(0,0763) | 0,0100<br>(0,0014) | 1,0415<br>(0,7912)  |
| $bm_t$             | $z_t^\#$                | 0,9924<br>(0,0116) | 0,9335<br>(0,0685) | 0,0087<br>(0,0012) | 5,9886<br>(0,3073)  |
| $bm_t$             | $z_t^\#$ e $z_{t-1}^\#$ | 1,0215<br>(0,0262) | 0,9400<br>(0,0536) | 0,0066<br>(0,0023) | 3,5925<br>(0,8253)  |
| $bm_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 0,9781<br>(0,0072) | 0,9616<br>(0,0366) | 0,0099<br>(0,0007) | 10,2397<br>(0,5090) |
| $bm_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 0,9840<br>(0,0044) | 0,9889<br>(0,0393) | 0,0112<br>(0,0004) | 12,7738<br>(0,6198) |
| $m1_t$             | $z_t^*$                 | 1,0020<br>(0,0171) | 0,7597<br>(0,1772) | 0,0174<br>(0,0033) | 2,4047<br>(0,4928)  |
| $m1_t$             | $z_t^\#$                | 0,9977<br>(0,0097) | 0,9096<br>(0,0596) | 0,0196<br>(0,0024) | 6,1735<br>(0,2897)  |
| $m1_t$             | $z_t^\#$ e $z_{t-1}^\#$ | 1,0270<br>(0,0246) | 0,9352<br>(0,0606) | 0,0122<br>(0,0042) | 5,1538<br>(0,6412)  |
| $m1_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 0,9919<br>(0,0070) | 0,9342<br>(0,0397) | 0,0175<br>(0,0013) | 10,9072<br>(0,4511) |
| $m1_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 0,9872<br>(0,0056) | 0,9456<br>(0,0354) | 0,0209<br>(0,0008) | 12,1199<br>(0,6699) |

Obs: Entre parênteses estão os desvios padrões e o “p-value” do teste J\*T.

13 Ver discussão sobre a escolha do agregado monetário na seção 2.

**Tabela 8**  
**Resultados da Estimação Utilizando o Índice de Consumo**  
**de Não-Duráveis, *cnd*, Dessazonalizado**

| Agregado Monetário | Instrumentos            | $\beta$          | $\theta$         | $\gamma$         | J*T                |
|--------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| $bm_t$             | $z_t$                   | 1,006<br>(0,003) | 0,929<br>(0,159) | 0,008<br>(0,001) | 1,456<br>(0,918)   |
| $bm_t$             | $z_t^*$                 | 1,007<br>(0,003) | 0,877<br>(0,152) | 0,007<br>(0,001) | 6,087<br>(0,529)   |
| $bm_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 1,007<br>(0,002) | 0,939<br>(0,079) | 0,008<br>(0,001) | 4,078<br>(0,968)   |
| $bm_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 1,003<br>(0,002) | 0,861<br>(0,075) | 0,006<br>(0,001) | 124,924<br>(0,641) |
| $m1_t$             | $z_t$                   | 1,006<br>(0,003) | 0,899<br>(0,176) | 0,017<br>(0,001) | 3,429<br>(0,634)   |
| $m1_t$             | $z_t^*$                 | 1,009<br>(0,003) | 0,845<br>(0,167) | 0,015<br>(0,001) | 6,899<br>(0,439)   |
| $m1_t$             | $z_t^\#$                | 1,009<br>(0,003) | 0,876<br>(0,166) | 0,016<br>(0,001) | 8,205<br>(0,695)   |
| $m1_t$             | $z_t^\#$ e $z_{t-1}^\#$ | 1,008<br>(0,001) | 0,83<br>(0,069)  | 0,012<br>(0,001) | 13,295<br>(0,823)  |
| $m1_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 1,008<br>(0,002) | 0,879<br>(0,091) | 0,015<br>(0,001) | 6,619<br>(0,829)   |
| $m1_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 1,01<br>(0,002)  | 0,534<br>(0,105) | 0,017<br>(0,001) | 11,509<br>(0,716)  |

Obs: Entre parênteses estão os desvios padrões e o "p-value" do teste J\*T.

Quando são utilizadas as séries dessazonalizadas na estimação, os valores estimados de  $\beta$  situam-se em torno de 1,0075.<sup>14,15</sup> Apesar de não apresentar significado econômico, valores maiores que o unitário para o parâmetro  $\beta$  têm sido um resultado comum nos estudos empíricos

14 Issler e Piqueira (2000), estimaram a equação de Euler de um modelo CCAPM para o Brasil utilizando três diferentes funções utilidade utilidade. Para a função utilidade CRRA, a mesma utilizada neste trabalho, a mediana das estimativas para o parâmetro  $\beta$  é 0,99. Se for utilizado esse valor para calcular o custo de bem-estar da inflação por (3.10), mantendo os valores de  $\theta$  e  $\gamma$ , encontra-se um custo de 1,5% do PIB para uma taxa de inflação de 10%.

15 Alencar e Nakane (2002) encontram valores de  $\beta$  em torno de 0,9 quando estimam as equações de Euler de um modelo com moeda na função utilidade, para o Brasil, utilizando uma função utilidade logarítmica.

da equação intertemporal de Euler.<sup>16</sup> Para os parâmetros  $\theta$  e  $\gamma$  os valores estimados utilizando as séries dessazonalizadas encontram-se, respectivamente, em torno de 0,8204 e 0,0122. Para as regressões utilizando *dummies* sazonais, os valores dos parâmetros encontram-se em torno de  $\beta=0,9939$ ,  $\theta=0,9122$  e  $\gamma=0,0135$ .

**Tabela 9**  
**Resultados da Estimação Utilizando o Índice de Consumo**  
**de Não-Duráveis,  $cmd_t$ ,  $cf_t$ , e *Dummies* Sazonais**

| Agregado Monetário | Instrumentos            | $\beta$            | $\theta$           | $\gamma$           | J*T                 |
|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| $bm_t$             | $z_t$                   | 0,9675<br>(0,0348) | 0,8585<br>(0,0733) | 0,0121<br>(0,0031) | 0,1689<br>(0,6811)  |
| $bm_t$             | $z_t^*$                 | 0,9873<br>(0,0100) | 0,8612<br>(0,0725) | 0,0101<br>(0,0013) | 0,9859<br>(0,8264)  |
| $bm_t$             | $z_t^\#$                | 0,9899<br>(0,0115) | 0,9212<br>(0,0657) | 0,0089<br>(0,0012) | 4,8472<br>(0,6786)  |
| $bm_t$             | $z_t^\#$ e $z_{t-1}^\#$ | 1,0255<br>(0,0272) | 0,9401<br>(0,0550) | 0,0062<br>(0,0024) | 3,9897<br>(0,7810)  |
| $bm_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 0,9821<br>(0,0088) | 0,9502<br>(0,0329) | 0,0093<br>(0,0009) | 10,4592<br>(0,4896) |
| $bm_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 0,9717<br>(0,0068) | 0,9794<br>(0,0353) | 0,0130<br>(0,0007) | 13,6388<br>(0,5531) |
| $m1_t$             | $z_t$                   | 0,9909<br>(0,0332) | 0,8846<br>(0,0659) | 0,0195<br>(0,0056) | 1,7481<br>(0,1861)  |
| $m1_t$             | $z_t^*$                 | 0,9924<br>(0,0091) | 0,8569<br>(0,0627) | 0,0191<br>(0,0024) | 4,7884<br>(0,1880)  |
| $m1_t$             | $z_t^\#$                | 0,9971<br>(0,0084) | 0,9141<br>(0,0597) | 0,0192<br>(0,0022) | 6,3970<br>(0,2695)  |
| $m1_t$             | $z_t^\#$ e $z_{t-1}^\#$ | 1,0312<br>(0,0254) | 0,9296<br>(0,0622) | 0,0115<br>(0,0043) | 5,4536<br>(0,6048)  |
| $m1_t$             | $z_t$ e $z_{t-1}$       | 1,0050<br>(0,0121) | 0,9122<br>(0,0390) | 0,0133<br>(0,0026) | 11,6619<br>(0,3896) |
| $m1_t$             | $z_t^*$ e $z_{t-1}^*$   | 0,9817<br>(0,0049) | 0,9387<br>(0,0349) | 0,0222<br>(0,0008) | 12,4798<br>(0,6424) |

Obs: Entre parênteses estão os desvios padrões e o “p-value” do teste J\*T.

16 Para uma discussão sobre esse assunto, ver Eichenbaum *et alii.* (1988, p. 63).

Uma vez estimados os parâmetros, é possível calcular o custo de bem-estar da inflação comparando estados estacionários sob diferentes taxas de inflação. Para tanto, são utilizados os valores médios dos parâmetros estimados nas Tabelas 7 e 9 e Tabelas 6 e 8, respectivamente, juntamente com os parâmetros:  $\psi = 0,7845$ ,  $v = 0,0048$ ,  $\phi = 0,00378$  na equação (3.10), em que os valores de  $\psi$ ,  $n$  e  $\phi$  correspondem à média amostral da participação do consumo no PIB, da taxa de crescimento da população e da taxa de crescimento do consumo,<sup>17</sup> respectivamente.

**Tabela 10**  
**Custo de Bem-Estar do Imposto Inflacionário**

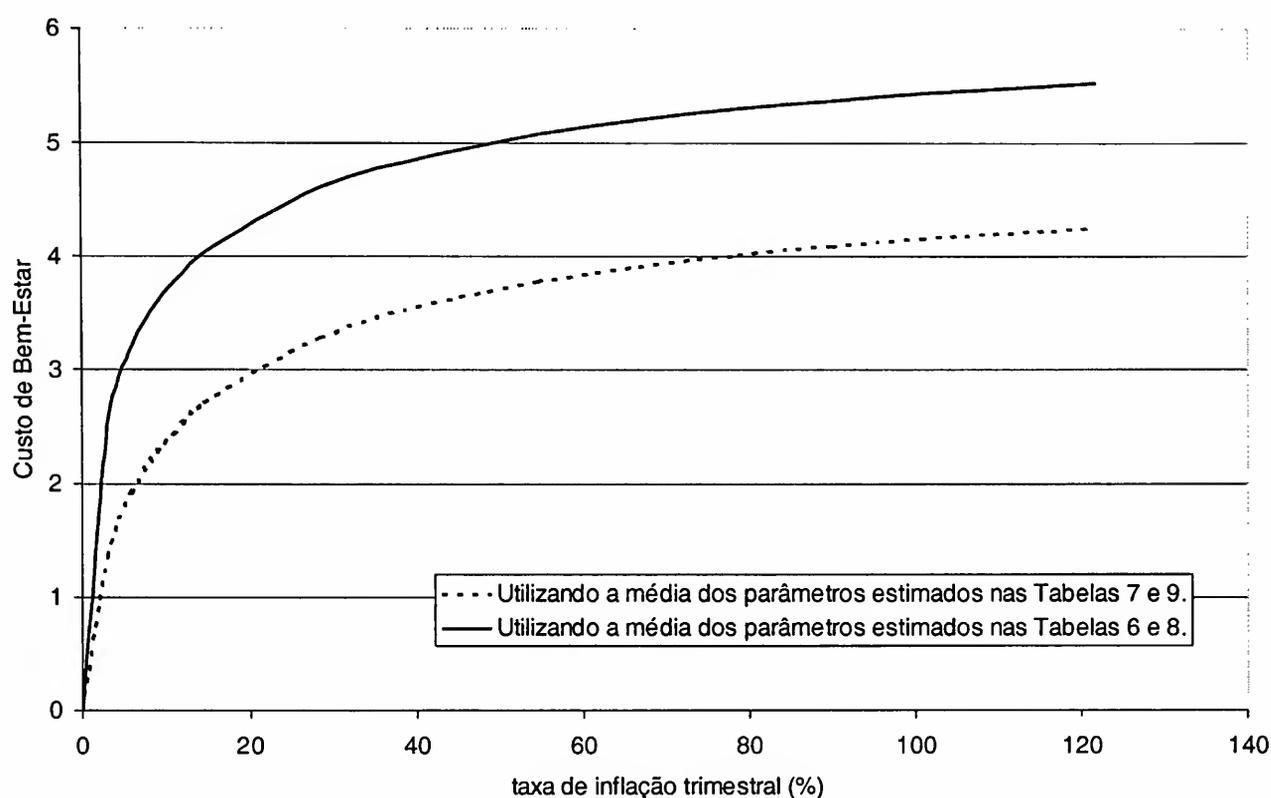
| inflação trimestral (%) | Custo de bem-estar como % do PIB                              |   |
|-------------------------|---|---|
|                         | Utilizando a média dos parâmetros estimados nas Tabelas 7 e 9 | Utilizando a média dos parâmetros estimados nas Tabelas 6 e 8 |
| 0,00                    | 0,00  | 0,00  |
| 3,00                    | 1,36  | 2,51  |
| 6,00                    | 1,93  | 3,21  |
| 9,00                    | 2,28  | 3,59  |
| 12,00                   | 2,53  | 3,86  |
| 14,64                   | 2,71  | 4,04  |
| 28,59                   | 3,28  | 4,60  |
| 41,93                   | 3,58  | 4,89  |
| 54,70                   | 3,77  | 5,07  |
| 66,94                   | 3,91  | 5,20  |
| 78,71                   | 4,01  | 5,30  |
| 90,03                   | 4,09  | 5,37  |
| 100,94                  | 4,15  | 5,43  |
| 111,47                  | 4,21  | 5,48  |
| 121,64                  | 4,25  | 5,52  |

A Tabela 10 apresenta os resultados do custo de bem-estar da inflação como porcentagem do PIB na presença de diferentes taxas de inflação, calculado pelo método descrito no subitem 3.1. Utilizou-se para o cálculo deste custo, além dos parâmetros do modelo descritos anteriormente, os mesmos valores de Pastore (1997) para a taxa de inflação trimestral. Encontrou-se que mudar a taxa anual de inflação de zero a 10%, isto é, a uma taxa trimestral de 2,41%, resulta em perda de bem-estar de aproximadamente 1,9% e 2,3% do PIB

<sup>17</sup> Para o cálculo de  $\psi$  e  $\phi$ , utilizou-se a série de consumo trimestral calculada por Issler *et alii* (1999). O PIB trimestral foi obtido do IPEADATA.

utilizando os parâmetros estimados quando o componente sazonal é tratado por *dummies* e quando a séries são dessazonalizadas “*a priori*”, respectivamente. O Gráfico 1 mostra o comportamento do o custo de bem-estar da inflação. Este custo cresce a taxas crescentes, em torno de uma taxa trimestral de inflação de aproximadamente 3% e 4% utilizando  $\beta = 0,993$  e  $\beta = 1,0075$ , respectivamente, quando passa a crescer a taxas decrescentes e encontra uma assíntota.

**Gráfico 1**  
**Custo de Bem-Estar da Inflação para Diferentes Taxas de Inflação**



Quando comparados aos resultados obtidos para outros países,<sup>18</sup> os resultados apresentados neste trabalho encontram-se, em média, maiores. Quando comparado às estimativas realizadas para o Brasil por Pastore (1997), o custo de bem-estar do imposto inflacionário calculado a partir do modelo de equilíbrio geral apresentado neste trabalho encontra um custo maior para baixas taxas de inflação, porém para valores da taxa de inflação a partir de 435,03% as estimativas de Pastore (1997) apresentam-se maiores. Quando se trabalha com taxas de inflação de até 60% ao ano, Pastore (1997) obtém valores até 2 vezes maiores para a forma duplo-logarítmica. Esta diferença está relacionada a diferenças nas estimativas do parâmetro.

18 Ver Tabelas 1 e 2 presentes no subitem 2.3.

Para Yoshino (2002) o “verdadeiro custo brasileiro de bem-estar da inflação” para uma taxa anual de inflação de 2.590%, que foi a observada no ano de 1990, é 16,2% e 27,3% do PIB para as formas funcionais da demanda por moeda duplo-logarítmica e semilogarítmica, respectivamente. Este custo apresenta-se muito acima do encontrado por Pastore (1997) e por esse trabalho para a taxa anual de inflação de próxima a 2.590%.

Deve-se observar que as diferenças com relação a Yoshino (2002) resultam do fato deste contabilizar também o desperdício de recursos que ocorre na presença da inflação devido ao “*overbanking*” Aqui, assim como em Pastore (1997), considera-se somente a distorção devida aos recursos gastos em transação. Yoshino (2002), ao considerar o inchaço bancário, leva em conta uma distorção adicional importante que pode estar levando a uma subestimação significativa do custo de bem-estar da inflação para a economia brasileira.

#### 4 Conclusões

Este artigo teve como objetivo calcular o custo de bem-estar do imposto inflacionário para o Brasil seguindo uma estrutura de equilíbrio geral. Um modelo tipo Sidrauski (1967) é utilizado para dar racionalidade ao papel da moeda. As condições de primeira ordem desse modelo foram estimadas pelo método generalizado dos momentos utilizando séries trimestrais de consumo, moeda, taxa de juros e taxa de inflação para o período de 1975 a 1996.

Os parâmetros estimados por meio desse sistema de equações foram utilizados para o cálculo do custo de bem-estar da inflação utilizando a fórmula (3.10), que é derivada do modelo de equilíbrio geral escolhido. Nas estimações foram utilizados dois agregados monetários: base monetária e  $m1$ , uma vez que a literatura empírica observa que há uma sensibilidade deste custo em relação ao conceito de moeda utilizado. Os resultados das regressões apresentam-se robustos à escolha do agregado monetário.

O valor obtido para o custo de bem-estar de mudar a taxa anual de inflação de zero para 10% é em torno de 2% do PIB. Este valor está, em média, acima dos valores encontrados nos trabalhos que usam uma abordagem de equilíbrio parcial. (Pastore, 1997) Para taxas de inflação mais altas, como as observadas na economia brasileira em períodos de hiperinflação, a perda de bem-estar da inflação fica em torno de 5% do PIB.

#### Bibliografia

Alencar, Leonardo S. de; Nakane, Márcio Issao. Saldos reais na função de utilidade: um estudo empírico para o Brasil. *Texto de Discussão IPE-USP*, 2002.

- Bailey, Martin J. The welfare cost of inflationary finance. *Journal of Political Economy*, 64, p. 93-110, 1956.
- Cagan, Phillip. The monetary dynamics of hyperinflation. In: Friedman, Milton (ed.), *Studies in quantity theory of money*. Chicago, 1956.
- Cooley, Thomas F.; Hansen, Gary D. The inflation tax in a real business cycle model. *American Economic Review*, 79, p. 733-748, 1989.
- Den Haan, Wouter J. The optimal inflation path in a Sidrauski-type model with uncertainty. *Journal of Monetary Economics*, 25, p. 389-409, 1990.
- Dickey, D. A.; Fuller, W. A. Distribution of the estimators for autoregressive times series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, p. 427-431, 1979.
- \_\_\_\_\_. Likelihood ratio statistics for autoregressive times series with a unit root. *Econometrica*, 49, p. 455-461, 1981.
- Eckstein, Zvi; Leiderman, Leonardo. Seigniorage and the welfare cost of inflation. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 1992.
- Eichenbaum, M. S.; Hansen, L. P.; Singleton, K. J. A time series analysis of representative agent models of consumption and leisure choice under uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*, CIII, p. 51-78, 1988.
- Gillman, Max. The welfare cost of inflation in a cash-in-advance economy with costly credit. *Journal of Monetary Economics*, 31, p. 97-115, 1993.
- \_\_\_\_\_. Comparing partial and general equilibrium estimates of welfare cost of inflation. *Contemporary Economic Policy*, 13, p. 60-71, 1995.
- Hansen, L. P.; Singleton, K. J. Generalized instrumental variables estimation of nonlinear rational expectations models. *Econometrica*, 50, p. 1296-1286, 1982.
- Issler, João V.; Reis, E.; Blanco, F. Renda permanente e poupança precaucional: evidências empíricas para o Brasil no passado recente. *Seminários USP*, 1999.
- Issler, João Victor; Scotto, Natália Piqueira. Estimating relative risk aversion, the discount rate, and the intertemporal elasticity of substitution in consumption for Brazil using three types of utility function. *Brazilian Review of Econometrics*, 20, p. 201-239, 2000.

Lucas Jr., Robert E.; Stokey, Nancy L. Money and interest in a cash-in-advance economy. *Econometrica*, 55, p. 491-513, 1983.

Lucas Jr., Robert E. *On the welfare cost of inflation*. 1993. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. Inflation and welfare. *Econometrica*, 68, p. 247-274, 2000.

McCallum, Bennett T.; Goodfriend, Marvin S. Demanda for money: theoretical studies. In: Eatwell, John; Milgate, Murray; Newman, Peter (eds.), *The New Palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan; New York: Stockton Press, 1987, p. 775-781.

Newey, Whitney K.; West, Kenneth J. A simple, positive semi-definite, heteroskedasticidade and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55, p. 703-708, 1987.

Pastore, Affonso C. *Senhoriagem e inflação: o caso brasileiro*. 1997. Mimeografado.

Sidrauski, Miguel. Rational choice and patterns of growth in monetary economy. *American Economic Review*, 57, p. 534-544, 1967.

Yoshino, Joe A. The Brazilian welfare costs of inflation. *Texto de Discussão IPE-USP*, 2002.

# Investimentos externos diretos em serviços no Brasil e efeitos potenciais da negociação da ALCA\*

Otaviano Canuto<sup>§</sup>  
Michel Alexandre<sup>¶</sup>  
Gilberto Tadeu Lima<sup>§</sup>

## RESUMO

O artigo aborda implicações de hipotéticos resultados da negociação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) sobre o investimento externo direto em um grupo de segmentos de serviços - seguro-saúde, seguro de crédito à exportação e transportes terrestres. Partindo-se do pressuposto de convergência/homogeneização regulatória, cujo centro de gravidade estaria nas economias desenvolvidas da ALCA, examina-se em que medida o atual cenário para firmas locais, naqueles segmentos, viria a mudar diante das possibilidades de maior internação de firmas concorrentes estrangeiras.

**Palavras-chave:** investimento externo direto, regulação de serviços, área de livre comércio.

## ABSTRACT

The paper deals with implications of hypothetical results of the negotiations on the Free Trade Area of the Americas (FTAA) on foreign direct investment in a group of service sectors – health insurance, export credit insurance and land transport. Based upon the presupposition of regulatory convergence/harmonization, whose center of gravity would be located in the developed economies of the FTAA, it is discussed the extent to which the local environment for the national producers of those services would change with the possibility of greater presence of international competitors.

**Key words:** foreign direct investment, services regulation, free trade area.

**JEL classification:** F21, F23, L51.

---

\* Artigo elaborado ao longo do ano de 2002.

§ Professores do Departamento de Economia da FEA-USP.

¶ Analista Econômico do Banco Central do Brasil.

Recebido em fevereiro de 2003. Aceito em junho de 2003.

## 1 Introdução

O presente artigo tem como objeto avaliar as implicações de hipotéticos resultados da negociação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) sobre o Investimento Externo Direto (IDE) no Brasil em um conjunto selecionado de segmentos de serviços (seguro-saúde, seguro de crédito à exportação e transportes terrestres). Partindo-se do pressuposto de homogeneização regulatória, cujo centro de gravidade estaria nos países desenvolvidos da ALCA, examina-se em que medida o atual panorama para produtores locais, naqueles segmentos, mudaria diante das possibilidades de maior internação de firmas concorrentes estrangeiras.

Com efeito, um dos traços marcantes da evolução recente da economia internacional - e brasileira - tem sido o peso crescente do IDE, reconfigurando nas duas últimas décadas as estruturas de mercado nos diversos espaços nacionais e regionais internacionalizados. (Gonçalves *et alii*, 1998) Além das implicações macroeconômicas do processo, o fenômeno importa por suas repercussões em nível de agentes e mercados em particular.

O IDE expandiu-se de modo explosivo em relação aos PIBs nacionais e ao próprio comércio exterior, desde meados dos anos 80, acelerando inclusive este último. Nos ramos de serviços - muitos dos quais, a despeito da evolução tecnológica, ainda lidam com produtos não-comercializáveis -, o IDE emergiu inclusive sem a precedência do comércio exterior.

Cumprir notar, por outro lado, o fato de que, entre os ramos produtivos, é possível encontrar grande variação na intensidade de penetração de investimentos transnacionais, além de sua diferenciação regional. Entre os serviços em particular, há alguns casos em que as “vantagens de localização” próxima ao mercado são imperativas - implicando, portanto, caráter não-comercializável em termos internacionais para os respectivos produtos -, ao mesmo tempo que “vantagens específicas a firmas” de países exportadores de capital não se mostram suficientes para viabilizar sua expansão rumo a mercados em particular. Em tais ramos, a provisão e o mercado ainda permanecem de âmbito local, com baixa importância tanto do comércio exterior quanto do IDE.

Em cada um desses casos, o imperativo da localização do processo produtivo próxima ao mercado local, com segmentação de mercados nacionais, tanto pode ocorrer por razões tecnológicas e diferenciação de produtos quanto por dispositivos regulatórios nacionais. Na mesma direção, a ausência de IDE também pode decorrer desses efeitos regulatórios atuarem como barreiras contra “vantagens específicas a firmas” de não-residentes.

No caso brasileiro, pode-se localizar uma diversidade intersetorial no tocante ao grau de penetração de investimentos externos. Mesmo com o forte ingresso de capital de risco nos anos 90, dirigindo-se inclusive maciçamente para os serviços, ainda é possível encontrar segmentos com baixa participação estrangeira entre estes, por determinantes de natureza técnica ou de caráter regulatório. Entre esses segmentos estão os escolhidos como objeto deste trabalho, quais sejam, seguro-saúde, seguro de crédito à exportação e transportes terrestres.<sup>1</sup>

Um dos temas suscitados, no Brasil, no debate sobre as negociações da ALCA, é o de seus possíveis desdobramentos em termos da concorrência por mercados locais em diversos setores produtores de serviços. Em meio ao relativo desconhecimento das efetivas condições de oferta e da competitividade dos produtores nacionais de serviços, há o receio de que os resultados das negociações externas venham a expor as empresas atualmente em operação no País à concorrência com competidores externos de maior porte, com melhores práticas gerenciais, melhores condições de acesso a crédito e outras “vantagens específicas a firmas”

A hipótese é que, como resultado da homogeneização entre os aparatos regulatórios nacionais, a provável supremacia tecnológica e financeira das firmas das economias desenvolvidas poderá ser plenamente exercida, em vários casos, uma vez suprimidas as barreiras regulatórias. A ALCA poderia então avançar o processo de internacionalização das estruturas de mercado locais em direção a segmentos ainda relativamente intocados.

Há, ainda, outra dimensão de análise envolvida. Trata-se dos efeitos derivados não tanto das condições microeconômicas de cada agente ou do ambiente macroeconômico, mas das diferenças entre os contextos normativos nos quais atualmente operam. Dadas as diferenças em termos de requisitos normativos, entre os países, as empresas habituadas a competir em contextos mais exigentes tenderiam a desenvolver capacidades adicionais em relação a suas potenciais concorrentes, como resposta a seu ambiente menos permissivo. Destarte, supondo-se a homogeneização regulatória de âmbito hemisférico na ALCA, o aprendizado das firmas em contextos originais mais restritivos permitiria a obtenção de relevantes “vantagens específicas a firmas”, uma vez retiradas as fricções ao IDE contidas em aparatos regulatórios distintos na região.

---

1 Em Alexandre, Canuto e Lima (2003), por seu turno, análise semelhante é feita para serviços profissionais.

O argumento central para essa linha de raciocínio é que - para além das condições de competitividade entre as empresas sediadas em países distintos - haveria um diferencial de competitividade em favor das empresas daquele país onde a regulação (normas para operação) num determinado setor seja relativamente melhor desenhada. Vale dizer, as empresas que operam num ambiente mais adequado tendem a - em princípio - tornar-se mais competitivas que as empresas que operam num ambiente regulatório menos propenso a gerar eficiência. Na hipótese mais provável de ocorrer homogeneização regulatória em torno do aparato mais exigente em termos de eficiência, a necessidade de adaptação imporá desafios competitivos maiores às empresas habituadas a funcionar no contexto menos restritivo e eventualmente abrirá espaço para maior internacionalização que a presente.

No âmbito da ALCA, parece razoável esperar um diferencial de competitividade favorável às empresas norte-americanas e canadenses, em relação às brasileiras, uma vez que o comércio de serviços é mais desenvolvido nessas duas economias que em toda a América Latina. Além dessa diferença como ponto de partida, cabe investigar, também, em que medida as discrepâncias entre os atuais ambientes regulatórios nacionais deverão reforçar ou suavizar “vantagens específicas a firmas” entre empresas de países distintos na região.

Enfim, abordamos os ambientes regulatórios nacionais distintos em que atualmente operam as firmas em um grupo de serviços nos três países. Concentramo-nos em ramos onde a presença de capitais estrangeiros no mercado nacional é hoje reduzida, buscando identificar até que ponto as atuais diferenças normativas poderão implicar vantagens competitivas de empresas dos EUA e Canadá e, assim, alteração com a ALCA no atual cenário de penetração por firmas estrangeiras no mercado local.

O que segue está dividido em quatro seções além desta introdução. Na seção subsequente, faz-se um mapeamento dos investimentos nos segmentos selecionados, procurando aferir a presença de investidores estrangeiros em operação no Brasil, bem como a origem desse capital. Na terceira seção faz-se um relato dos principais dispositivos normativos de cada um desses segmentos, tanto na legislação brasileira quanto nas legislações em vigor nos EUA e Canadá. Na seção seguinte, identifica-se as situações em que as condições regulatórias distintas poderão ser marcantes em nível de vantagens competitivas. Serão apontados possíveis **ganhos** - entendidos como a capacidade de firmas atualmente presentes em mercados nacionais penetrarem nos mercados de outros países - ou **perdas** - vistas como menor capacidade das empresas nacionais para competir com empresas sediadas no exterior - derivados das negociações da ALCA, supondo-se homogeneização regulatória e unificação do mercado hemisférico em torno dos arcabouços regulatórios menos permissivos. Considerações finais ocupam a última seção.

## 2 Investimento direto no setor de serviços do Brasil

O setor de serviços esteve diretamente ligado ao crescimento dos fluxos de IDE para a economia brasileira a partir da segunda metade dos anos 90. Em 2000, quase 70% do estoque de IDE estava aplicado nesse setor, contra quase 29% na indústria e pouco mais de 1,5% na agricultura.<sup>2</sup> No entanto, apesar da pujança do setor de serviços brasileiro como absorvedor de IDE, os segmentos aqui estudados (seguro-saúde, seguro de crédito à exportação e transportes terrestres) apresentam um baixo grau de presença estrangeira.

Considerando-se os fluxos durante 1996/2000, o IDE em seguros mal ultrapassou US\$ 190 milhões e 2,5% do total em serviços. Em 2000, o estoque de IDE em seguros totalizava US\$ 492 milhões, correspondentes a 0,75% do total do estoque em serviços. A maior parte do IDE em seguros é proveniente dos Estados Unidos (38,9% do estoque total em 2000), Espanha (18,6%), Japão (11,6%), Luxemburgo (8,7%) e Itália (6,2%).

Uma alteração na legislação referente ao seguro-saúde modificou significativamente a participação estrangeira no setor. Em março de 2001, segundo dados da Federação Nacional das Empresas de Seguro Privado e de Capitalização (FENASEG) e da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), havia 31 empresas atuando no mercado de seguro-saúde brasileiro. Do total de R\$ 1,42 bilhão oferecido em prêmios por essas empresas, R\$ 771 milhões, ou quase 55%, foram provenientes das empresas estrangeiras presentes no setor.

No entanto, em 12 de fevereiro de 2001 foi criada a Lei nº 10.185, que estabeleceu a especialização das seguradoras no ramo de seguro-saúde. Assim, as companhias que atuassem nesse setor não poderiam atuar em nenhum outro ramo de seguro e as que já operassem com seguro-saúde teriam até 1º de julho do mesmo ano para realizarem as mudanças pertinentes.

Até dezembro de 2001, segundo dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) e da FENASEG, havia dez empresas atuando no setor regularmente, oferecendo um prêmio total de R\$ 1,053 bilhão acumulado entre julho e dezembro de 2001. Desse total, R\$ 65 milhões são provenientes de empresas estrangeiras. Assim, a participação de empresas estrangeiras no setor, que correspondia a mais da metade dos prêmios oferecidos, caiu para pouco mais de 6%, adotando-se esse mesmo critério.<sup>3</sup>

---

2 Salvo menção em contrário, a fonte dos dados apresentados nesta seção é o Banco Central do Brasil.

3 Cabe ressaltar, no entanto, que a mudança regulamentar é recente e é possível, portanto, que ainda ocorram significativas alterações na estrutura do setor de seguro-saúde brasileiro.

A única empresa que atua no setor de seguro de crédito à exportação no Brasil é a SBCE (Seguradora Brasileira de Crédito à Exportação). Criada em junho de 1997, a SBCE tem como acionistas o Banco do Brasil, BNDES, Bradesco Seguros, Sul América Seguros, Minas Brasil Seguros, Unibanco Seguros e a COFACE (Compagnie Française D'Assurance pour le Commerce Extérieur), a maior seguradora de crédito à exportação do mundo. Em 2001, segundo dados da FENASEG, a SBCE ofereceu um prêmio total de R\$ 9.443 mil. Desse valor, R\$ 2.951 mil (31,25%) são de origem francesa e R\$ 651 mil (6,89%) de origem norte-americana. Segundo informações da COFACE, sua participação acionária na SBCE é de 30%. Assim, a participação estrangeira no mercado de seguro de crédito à exportação, adotando-se qualquer um dos critérios citados acima, é superior a 30%.

Por fim, o IDE no setor de transportes terrestres também é pouco expressivo. O investimento direto nesse segmento era de apenas US\$ 208 milhões em 1996, ou seja, 3,6% do total do IDE no setor de serviços. Após registrar valores nulos em 1997 e 1998, teve uma pequena recuperação em 1999, mas voltou a cair no ano seguinte. Em 2000, o estoque de IDE em transportes terrestres totalizava US\$ 215 milhões, ou 0,33% do total do IDE em serviços. Desse total, 49% é originário das Ilhas Cayman, 9,7% das Bermudas, 8,2% dos Estados Unidos, 8,1% da Argentina e 6,5% do Uruguai.<sup>4</sup>

### **3 Regulação de serviços selecionados no Brasil, nos Estados Unidos e no Canadá**

#### **3.1 Seguro-saúde**

##### **3.1.1 Brasil**

No Brasil, o arcabouço regulatório do seguro-saúde compõe-se basicamente de três leis: a Lei nº 9.656, de 1998, que estabelece a regulação geral dos planos de assistência à saúde, a Lei 9.961, de 2000, que criou a ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) e a Lei 10.185, de 2001, que por sua vez estabelece a especialização das operadoras de seguro em planos privados de assistência à saúde.

---

4 Apesar dos investimentos externos pouco expressivos nesse setor, observa-se que as empresas desse segmento com participação estrangeira ampliaram consideravelmente sua participação no total de empresas com participação estrangeira no Brasil, considerando-se a análise de alguns indicadores. Em 1995, por exemplo, do total de empregados de companhias com participação estrangeira no Brasil, apenas 0,24% atuavam no setor de transportes terrestres. Em 2000, essa cifra saltou para 1,79%.

A primeira lei especificamente voltada para a regulação do seguro-saúde foi a Lei 9.656, em 3 de junho de 1998. Submetem-se a essa lei não só as empresas que operam planos ou seguros privados de assistência à saúde, como também empresas que mantêm sistemas de assistência à saúde pela modalidade de autogestão. Por ela, dois órgãos ficavam encarregados da regulação do setor de seguro-saúde: o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

Foram então criados quatro planos mínimos de atendimento: ambulatorial, hospitalar, obstétrico e odontológico. Além disso, ficou instituído o plano de referência, que inclui os quatro planos mínimos, para a cobertura de todas as doenças relacionadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Outras medidas estabelecidas referem-se a pontos como condições para funcionamento das operadoras de planos de saúde, renovação dos planos de saúde, prazo de vigência contratual, exclusão de doenças preexistentes, permanência de desempregados no plano, ressarcimento ao Sistema Único de Saúde (SUS) por parte das operadoras, participação de idosos e portadores de certas deficiências em planos de saúde, reajuste de mensalidades para idosos, condições a cumprir por contratos e regulamentos dos planos e seguros de saúde, informações a fornecer pelas operadoras à SUSEP e ao Ministério da Saúde e penalidades a aplicar às operadoras infratoras.

Alguns pontos mais polêmicos foram regulamentados posteriormente à Lei 9.656. Dentre eles, destaca-se a questão das doenças preexistentes, ou seja, aquelas que o consumidor já sabe ser portador quando contrata o seguro. Foi vedada a exclusão de doenças preexistentes e, nesse caso, os planos foram obrigados a oferecer duas opções: a cobertura parcial temporária (carência de dois anos para diversos procedimentos relacionados à doença, como cirurgias) e o agravado (acréscimo na mensalidade do plano ou seguro, mas que garante ao consumidor atendimento imediato e sem restrições).

Com o objetivo de regulamentar a Lei 9.656, foi editada a Medida Provisória 1.665, em 4 de junho de 1998. Essa MP também trouxe algumas alterações que elevaram os custos dos planos mínimos de atendimento, como proibição da limitação de valor máximo e quantidade dos planos de saúde, e não apenas de prazo, estabelecimento da obrigatoriedade de cobertura de gastos com quaisquer gases medicinais (não apenas o oxigênio), estabelecimento da obrigatoriedade de cobertura de gastos com quaisquer taxas (não apenas de sala de cirurgia), fixação do prazo máximo de vinte e quatro horas para a cobertura dos casos de urgência e emergência, e fixação do reembolso para todos os tipos de plano ou seguro.

Com a Lei 9.961, de 28 de janeiro de 2000, foi criada a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). A partir de então, todas as disposições da Lei 9.656 passaram a ser de competência da ANS. Isso atendeu aos anseios de certos setores da sociedade civil - em es-

pecial do Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) - que condenavam a regulamentação do setor pela SUSEP e achavam que esta deveria caber, ao menos em seus aspectos sanitários, ao Ministério da Saúde.

Em 12 de fevereiro de 2001, foi criada a Lei 10.185, que estabelece a especialização das sociedades seguradoras em planos privados de assistência à saúde. Desse modo, as seguradoras só poderão operar no ramo de seguro-saúde caso estejam especializadas no ramo, não podendo atuar em outra modalidade de seguro. As seguradoras que já operam com seguro-saúde teriam até 1º de julho de 2001 para se especializarem no ramo, permanecendo durante esse período sob a fiscalização da SUSEP e da ANS.

### 3.1.2 Estados Unidos

Os Estados Unidos não contam com um forte órgão regulador federal para o setor de seguros como um todo. Essa atividade é controlada por comissários de seguros (*insurance commissioners*), em cada um dos Estados. Esses comissários normalmente contam com poderosas entidades regulatórias, com a *National Association of Insurance Commissioners* (NAIC) congregando todos eles, embora nem sempre conseguindo estabelecer um consenso a respeito de um certo aspecto regulatório. O governo federal encarrega-se essencialmente da regulação dos planos de saúde financiados por empregadores privados, e os Estados regulam principalmente as chamadas *Managed Care Organizations* (MCO).<sup>5</sup> Outras entidades sujeitas ao arcabouço estadual são as operadoras financiadas por governos estaduais ou locais.

Até recentemente as operadoras privadas de seguro-saúde eram reguladas quase que unicamente pelos Estados. Pelo *McCarran-Ferguson Act*, de 1945, a atividade de seguros estava isenta da regulação federal e seria regulada apenas por eles. Atualmente, no entanto, o governo federal dos Estados Unidos possui um papel muito mais preponderante na regulação dessa atividade. Isso se deveu principalmente à aprovação do HMO Act em 1973, do *Employee Retirement Income Security Act* (ERISA) em 1974, das emendas do Medigap de 1980 e 1990 e do *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) em 1996.

---

5 O sistema de *managed care* consiste essencialmente na associação entre uma seguradora e uma rede de fornecedores da área de saúde (médicos, hospitais etc.). O objetivo é implementar a concorrência entre os planos de seguro e reduzir custos médicos por meio da prevenção de doenças, do controle de gastos supérfluos, da negociação de descontos com fornecedores, de pagamentos individuais ao invés de por eventos e de pesquisa de tratamentos mais baratos. Há três tipos de MCOs: as *health maintenance organizations* (HMO), as *preferred provider organizations* (PPO) e as *point-of-service* (POS). Para mais detalhes, ver Andrade e Lisboa (2000).

O HMO Act não alterou significativamente a posição dos governos federal e estaduais na regulação do seguro-saúde, mas estabeleceu a presença federal na regulação da cobertura de seguros-saúde privados. Esse ato previa fundos federais para o desenvolvimento de novas HMOs. Para ter acesso a esses fundos, a HMO devia ser federalmente qualificada, e para isso deveria atender a certos quesitos financeiros e organizacionais.

O ERISA de 1974 proibiu os Estados de cobrarem taxas dos planos *self-insured*. Essas taxas eram pagas pelas seguradoras como uma porcentagem de seus prêmios oferecidos, e esses custos eram repassados ao consumidor. Com o ERISA, os empregadores podiam evitar pagar essa taxa, o que provocou grande crescimento dos planos *self-insured*. Apesar dessas restrições, muitos Estados criaram leis que aumentaram a regulação sobre o seguro-saúde privado. Isso ocorreu dos anos 70 aos anos 90 e os Estados foram influenciados, em boa parte, pelos atos modelos desenvolvidos pela NAIC. Essas leis normalmente envolviam algum tipo de reforma no mercado segurador, mudanças em algumas formas de taxas de planos de saúde ou exigiam que seguradores privados oferecessem cobertura para algum tipo de benefício ou consumidor. Muitos Estados também começaram, por essa época, a estabelecer regulações sobre as HMOs.

Em 1980, o Congresso norte-americano estabeleceu padrões federais mínimos para seguros e renovação dos planos *Medicare Supplemental* (“Medigap”). Em 1990, o Congresso reduziu para dez o número de planos Medigap que poderiam ser oferecidos para beneficiários do Medicare. Essas medidas rompiam o *McCarran Act*, uma vez que leis federais estavam afetando fortemente o mercado privado de seguro-saúde.

Essas emendas autorizaram o NAIC, em 1990, a desenvolver modelos de legislação e regulação que, uma vez aprovados, passariam a fazer parte da legislação federal. Os Estados deveriam, a partir daí, desenvolver leis inspiradas nos modelos do NAIC dentro de seus territórios. Se o Estado não fosse bem-sucedido nessa iniciativa, ou se não a adotasse, o governo federal teria autoridade para regular o mercado segurador dentro desse Estado.

Toda a legislação federal desenvolvida até então impunha certos requisitos aos planos de saúde financiados pelos empregadores e influenciavam, indiretamente, o seguro-saúde. O HIPAA, no entanto, criado em 1996, foi a primeira lei federal a incidir diretamente sobre o seguro-saúde. As restrições impostas pela HIPAA dividiam-se basicamente em quatro tipos: limites ao uso de restrições de condições de preexistência, disponibilidade garantida (seguradoras não podem excluir ou não renovar o contrato de um segurado com base em seu estado de saúde), restrições às operadoras de seguro coletivo (elas devem aceitar fazer a cobertura de qualquer pequeno empregador) e restrições às operadoras de seguros individuais

(garante o acesso de qualquer indivíduo a um plano de saúde). O HIPAA aplica-se a todos os seguradores regulados por legislação federal, assim como aos planos de saúde financiados por empregadores.

Apesar da maior regulação federal incidente sobre seguro-saúde, o Congresso norte-americano decretou o fim da Lei Glass Steagall, relaxando a regulamentação de seguros. A Lei Glass Steagall impedia bancos, seguradoras e corretoras de expandirem seus negócios em mercados uns dos outros.<sup>6</sup>

### 3.1.3 Canadá

O Canadá possui um sistema de assistência à saúde predominantemente financiado com recursos públicos, mas realizado por entidades privadas. O *Canada Health Act* (CHA), da legislação federal, assegura um mínimo de uniformidade à prestação dos serviços de saúde, mas cada província canadense possui sua própria regulação a respeito da assistência à saúde.

Com relação ao seguro-saúde público, existem duas modalidades: um seguro para serviços médicos e outro para serviços hospitalares. Pela Constituição Federal canadense, o sistema de saúde é de total responsabilidade das províncias. Os princípios gerais do CHA para o sistema nacional de saúde são os seguintes<sup>7</sup> (Andrade e Lisboa, 2000): i) o seguro-saúde deve ser administrado por uma autoridade pública sem fins lucrativos e sujeita à auditoria; ii) o plano de saúde deve garantir acesso a todos os serviços médicos e hospitalares clinicamente necessários; iii) todos os indivíduos residentes na província têm total acesso aos serviços de saúde ali providos; iv) todos os residentes que se mudam para outra província devem continuar a ter acesso aos serviços providos pela província de origem até poder desfrutar dos serviços de saúde da nova província, por um período máximo de três meses; v) os planos devem prover o acesso razoável aos serviços de saúde sem maiores empecilhos; é proibida a cobrança de tarifas, assim como a discriminação por situação da saúde do indivíduo, renda etc.

Quanto ao seguro-saúde privado, há cinco tipos de entidades privadas que oferecem seguro-saúde no Canadá: os *life insurers*, que detêm a maior parcela do mercado; os *property and casualty insurers* (P&C); sociedades beneficentes; grupos não-lucrativos,

---

6 No entanto, mesmo antes da lei ser derrubada, quatro Estados norte-americanos (Illinois, Rhode Island, Nova York e Havaí) já haviam adotado leis que autorizam bancos a venderem seguros a seus clientes.

7 O financiamento federal do sistema público de saúde depende do cumprimento desses princípios. Atualmente, aproximadamente 25% dos gastos com saúde são financiados pelo Governo federal.

normalmente ligados à *Canadian Association of Blue Cross Plans*; e os próprios empregadores. Quanto aos tipos de produtos oferecidos, os mesmos são três: o *health care insurance*, que cobre despesas médicas e hospitalares não cobertas por planos públicos e é o mais utilizado; o *disability income insurance*, que ajuda a recuperar renda perdida devido a problemas de saúde; e o *dental care insurance*, relacionado a cuidados dentários.

A maior parte das províncias proíbe a criação de seguros privados que ofereçam os mesmos serviços providos pelos seguros públicos. Por essa razão, os seguros-saúde privados oferecem apenas serviços suplementares (prescrição de remédios, cuidados odontológico e oftalmológico, ambulância, enfermagem qualificada). Ainda que a incorporação de uma operadora de seguro doméstica possa ser feita sob a legislação provincial ou sob a legislação federal, as seguradoras normalmente optam pela segunda possibilidade, pois isso permite a elas atuar nacionalmente com apenas uma licença.

Não há, no Canadá, nenhuma regulação específica de seguro-saúde. A regulação de seguros no Canadá distingue apenas os *life insurers* e os *P&C insurers*, que são os maiores provedores de produtos relacionados a seguro-saúde. Os governos em nível federal e das Províncias dividem a regulação da indústria de seguros. As seguradoras federais, assim como as seguradoras estrangeiras que atuam no Canadá, são reguladas pelo *Insurance Companies Act* (ICA). No caso das companhias federais, o ICA estabelece controles administrativos e de negócios, regimes de governança corporativa e diretrizes acerca da estrutura corporativa. Para empresas federais e estrangeiras, o ICA exige reservas adequadas para dívidas e requisitos de ativo ou capital mínimos. O ICA também estabelece a supervisão por parte do *Superintendent of Financial Institutions*, o regulador das instituições financeiras federais. Cada província possui um arcabouço regulatório semelhante ao federal. As províncias também estabelecem regulação sobre o *marketing* dos produtos de seguros, licença, conduta dos agentes e questões contratuais.

A regulação das atividades de seguro no Canadá se divide em dois tipos principais: restrições a investimentos e negócios e requisitos de capital e de ativo. Com relação ao primeiro tipo, o ICA limita a autonomia na realização de negócios pelas seguradoras federais e estrangeiras. Define a atividade principal das mesmas e impõe restrições a outras atividades que as mesmas possam vir a realizar (resseguro, parcerias, hipotecas etc.). O ICA também limita os investimentos que essas seguradoras possam realizar, incluindo restrições a empréstimos, aquisição de propriedades e de ações.

Com relação ao segundo tipo de regulação, o requisito de capital mínimo dos *life insurers*, sob a legislação federal, é estabelecido de acordo com o *Minimum Continuing Capital and*

*Surplus Requirement* (MCCSR). O cálculo desse nível mínimo de capital é feito levando-se em conta quatro componentes de risco: inadimplência, mortalidade/morbidez, *interest margin pricing* e risco das taxas de juros. O capital mínimo para os seguradores P&C federais é estabelecido pelo *Minimum Asset Test* (MAT). Esse cálculo leva em conta a estrutura passiva da firma. Por fim, o capital mínimo que deve ser mantido por uma seguradora estrangeira é calculado por uma instituição financeira canadense escolhida pela seguradora e aprovada pela *Superintendent of Financial Institutions*.

## 3.2 Seguro de crédito à exportação

### 3.2.1 Brasil

Conforme visto anteriormente, a entidade que oferece seguro de crédito à exportação no Brasil é a Seguradora Brasileira de Crédito à Exportação (SBCE). A cobertura é de 85% para riscos comerciais e de 90% para riscos políticos e extraordinários.

No Brasil, o arcabouço regulatório referente ao seguro de crédito à exportação comporta as seguintes leis: a Lei 6.704, de 1979, que estabelece disposições gerais sobre o seguro de crédito à exportação, e a Lei 9.818, de 1999, que criou o Fundo de Garantia à Exportação (FGE).

A Lei 6.704 estabelece as seguintes disposições para a realização do seguro de crédito à exportação no Brasil:

- Só poderá operar com seguro de crédito à exportação empresa especializada nesse ramo, sob a forma de sociedade anônima, sendo proibida sua atuação em qualquer outra atividade econômica. Sua autorização para funcionamento assim como os casos de incorporação, fusão, encampação, cessão de operações, transferências de controle acionário, alterações de estatutos e abertura de filiais no exterior dependem da aprovação da SUSEP (Superintendência de Seguros Privados).
- A cobertura do seguro de crédito à exportação, no caso de risco de fabricação,<sup>8</sup> incidirá sobre as perdas líquidas do segurado, não abrangendo prejuízos decorrentes da não

---

8 É o risco de o produto a ser exportado não ser fabricado adequadamente ou sequer chegar a ser produzido.

realização dos lucros esperados ou de oscilações do mercado. No caso de risco de crédito, a porcentagem de cobertura incide sobre o valor do financiamento da operação.

- A garantia da União será concedida por intermédio do IRB - Brasil Resseguros S.A. A participação da União nas perdas líquidas definitivas estará limitada a no máximo: i) 90%, no caso de seguro contra risco comercial; ii) 95%, no caso de seguro contra risco político e extraordinário e; iii) 95%, no caso de seguro contra risco comercial em operações financiadas que contem com garantia bancária. Essas garantias da União só serão oferecidas para operações com prazo superior a dois anos, a contar da data de embarque.
- Nas operações de seguro de crédito à exportação não serão devidas comissões de corretagem.
- O Presidente da República poderá autorizar a subscrição de ações, por entidades da administração indireta da União, no capital de empresa que atue no ramo de seguro de crédito à exportação. Mas essa participação acionária, em seu conjunto, não poderá ultrapassar 49% do respectivo capital social.

A Lei 9.818, de 23 de agosto de 1999, criou o Fundo de Garantia à Exportação (FGE), com o objetivo de dar cobertura às garantias prestadas pela União nas operações de seguro de crédito à exportação. Os recursos do FGE poderão ser usados para cobertura de garantias prestadas pela União nas operações de seguro de crédito à exportação contra risco político e extraordinário, pelo prazo total da operação, e contra risco comercial, desde que o prazo da operação seja superior a dois anos. Concomitantemente ao FGE, foi criado o Conselho Diretor do Fundo de Garantia à Exportação (CFGE), para regular as atividades de prestação de garantias pela União.<sup>9</sup>

### 3.2.2 Estados Unidos

Nos Estados Unidos, a organização representativa que opera com seguro de crédito à exportação é o *Export-Import Bank of the United States* (Eximbank). Dentre as suas

---

<sup>9</sup> Em fevereiro de 2002, uma reunião da Câmara de Comércio Exterior (CAMEX) aprovou alterações nos critérios de administração da carteira do FGE. Dessa forma, os recursos oferecidos pelo Fundo saltaram de US\$ 1,2 bilhão para US\$ 2,2 bilhões. Pelos critérios antigos, a FGE fixava um limite em dólares para exposição em cada país. Quando o total do seguro de crédito à exportação atingia esse limite, as operações eram bloqueadas. Agora, em vez de observar um limite estático, a FGE vai considerar o fluxo. Dessa forma, à medida que as exportações brasileiras forem sendo pagas, abre-se espaço para novas operações. O FGE também levará em conta o histórico das transações comerciais de cada país, ou seja, se ele é tradicionalmente um bom pagador ou não. Dependendo do perfil, a exposição poderá ser ampliada.

funções estão as de oferecer garantia, seguro, resseguro e co-seguro contra riscos de crédito e políticos de perdas com exportações. Trabalhando com o Eximbank na concessão de financiamento de longo prazo às exportações existe a *Private Export Funding Corporation* (PEFCO), um consórcio formado por 54 bancos comerciais privados, sete corporações industriais e um banco de investimento. Por fim, a *Foreign Credit Insurance Association* (FCIA), um consórcio de seguradoras privadas, fornece cobertura para riscos político e comercial para financiamentos de curto e médio prazo. (Além, 2000)

As restrições que se colocam às operações de seguro de crédito à exportação realizadas pelo Eximbank remetem aos seguintes itens: origem da transação, porcentagem de cobertura, restrições a seguro de crédito à exportação que favoreça determinados países, restrições a seguro de crédito à exportação que favoreça certos produtos e favorecimentos especiais a determinados itens.

Como regra geral, pelo menos 50% do valor da transação deve ser de origem norte-americana para que a mesma seja coberta. Porém, diferentes medidas aplicam-se dependendo da duração do contrato. Por exemplo, contratos de curto prazo nos quais a participação estrangeira seja superior a 50% podem ser cobertos, ao passo que, no caso de contratos de médio prazo, a participação norte-americana deve ser pelo menos de 50%. Se a participação estrangeira estiver entre 15% e 50%, será cobrada uma taxa extra para que o contrato seja coberto. As porcentagens de cobertura variam de 90% a 100% no caso de riscos comerciais e de 95% a 100% para riscos políticos específicos. No entanto, determinados produtos gozam de condições especiais. Algumas vendas de *commodities* agrícolas podem ser cobertas em 98% para riscos comerciais e em 100% para riscos políticos. Esses produtos incluem grãos, milho, sementes de girassol, arroz e algodão.

O Eximbank não oferece garantia, seguro e crédito para exportações que se dirijam a países “marxistas-leninistas”, ou que tenham se engajado em conflitos armados com os Estados Unidos. Exceto em alguns casos, o Eximbank não oferece seguro ou garantia para exportação de tecnologia, combustível, equipamentos, materiais ou quaisquer bens ou serviços que possam ser usados na construção, operação ou manutenção de reatores nucleares e atividades afins. O oferecimento de garantia e de crédito para exportação de armamentos também é restringido pelo Eximbank. Não mais do que 5% dos recursos disponíveis para garantias e seguro do Eximbank, num determinado ano fiscal, podem ser usados para esse fim.

Por fim, alguns produtos gozam de condições especiais quanto ao oferecimento de crédito, garantia e seguro para exportação pelo Eximbank: produtos oriundos de pequenas empresas e produtos de alta tecnologia exportados para economias em transição (notadamente os países

da Europa Oriental). Pelo menos 10% dos recursos do Eximbank em cada ano fiscal devem ser utilizados para dar respaldo às exportações das pequenas empresas. O Eximbank também desenvolveu um programa especial para a exportação de itens de alta tecnologia para as economias em transição.

### 3.2.3 Canadá

No Canadá, a organização que opera com seguro de crédito à exportação é a *Export Development Corporation* (EDC), que oferece dois tipos de seguro: o *Accounts Receivable Insurance* (ARI) e o *Political Risk Insurance* (PRI). Há ainda uma forma expandida do PRI, o *Political Risk Insurance of Loans*. Apenas o ARI, porém, constitui-se num tipo de seguro de crédito à exportação.

As restrições impostas a essa modalidade de seguro de crédito à exportação referem-se basicamente ao conteúdo do contrato e à porcentagem da cobertura. O ARI oferece cobertura superior a 90% do valor do contrato para perdas resultantes de uma série de riscos políticos e comerciais. Pelo menos 50% do conteúdo da transação deve ser de origem canadense para que a mesma seja aceita.

Qualquer companhia, de qualquer tamanho e atuando em qualquer setor da economia canadense, pode solicitar a cobertura. As taxas que a empresa pagará para usufruir do ARI dependerão de fatores como tipo de cobertura selecionado, termos de pagamento, tipo de bens que serão exportados, países envolvidos e risco de crédito do comprador.

## 3.3 Transportes terrestres

### 3.3.1 Brasil

Um marco na regulação dos transportes terrestres no Brasil foi a criação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). A ANTT ficou encarregada da implementação das políticas elaboradas pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT) e pelo Ministério dos Transportes referentes a transportes terrestres. Em relação ao transporte ferroviário, sua esfera de atuação inclui a movimentação de cargas e passageiros por vias terrestres e a exploração e o arrendamento dos ativos e da infra-estrutura do modal. Quanto ao transporte rodoviário, cuida da movimentação interestadual e internacional de passageiros, de cargas perigosas e a exploração da infra-estrutura do transporte rodoviário federal e do transporte rodoviário de cargas. Suas atribuições incluem o controle dos reajustes

tarifários, a habilitação dos operadores multimodais e dos transportadores internacionais de cargas, a fiscalização dos concessionários e a realização de estudos diversos sobre o setor.

A regulação do setor de transportes terrestres no Brasil abarca, essencialmente, os seguintes tópicos: discriminação ao capital estrangeiro, regulação das tarifas, participação do Estado na concessão da exploração da atividade e transporte de produtos perigosos.

Existe uma discriminação relativamente elevada ao capital estrangeiro no setor de transportes terrestres brasileiro. No que se refere ao transporte rodoviário de cargas, a firma que atuar nesse setor deve possuir pelo menos 80% do capital social pertencentes a brasileiros e, no caso de haver sócio estrangeiro, a firma deve organizar-se sob a forma de sociedade anônima, sendo seu capital social representado por ações nominativas (Lei 6.813, de 1980). No caso de transporte em *container*, seja ele rodoviário ou ferroviário, a proporção de capital nacional deve ser pelo menos dois terços (Lei 6.288, de 1975). No setor de transporte ferroviário, firmas estrangeiras podem se estabelecer na forma de sociedade anônima. No entanto, nenhuma empresa, seja ela doméstica ou estrangeira, pode adquirir mais de 20% do capital de uma empresa já operante.<sup>10</sup>

Há regulações que afetam as tarifas cobradas pelas empresas de transporte terrestre. Todo aumento de salário pode resultar numa proporcional elevação das tarifas das empresas de transporte ferroviário (Lei 3.115, de 1957). As tarifas de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros também são reguladas pelo Ministério dos Transportes, que fixa as taxas máximas a serem cobradas (Decreto 2.521, de 1998). A exploração do transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros cabe à União, diretamente ou por meio de concessões a terceiros (Decreto 2.521, de 1998). A concessão para exploração de linhas ferroviárias também é feita pela União (Decreto 1.832, de 1996).<sup>11</sup>

O transporte de cargas perigosas também é objeto de forte regulação. No caso do transporte de cargas perigosas por trens, a regulação é feita pelo Regulamento do Transporte

---

10 Cabe ressaltar que essas leis de discriminação ao capital estrangeiro, apesar de não terem sido formalmente revogadas, não possuem receptividade na Constituição. Além de estabelecerem uma reserva de mercado não prevista na Constituição de 1988, ambas contrariam a Emenda Constitucional nº 6, de 15 de agosto de 1995, que proíbe discriminação contra empresas estrangeiras.

11 Além de depender de concessão por parte da União, empresas privadas por vezes são prejudicadas por privilégios concedidos a empresas públicas de transporte. Por exemplo, no setor de transporte de encomendas expressas, a Empresa de Correios e Telégrafos (ECT) desfruta de vantagens como monopólio no transporte de pequenas encomendas, isenção tributária, menor fiscalização por parte da Receita Federal e desobrigação de respeitar sistemas de rodízio de veículos. Isso tem sido apontado como a principal razão do fechamento da Total Express em fevereiro de 2002.

Ferrovário de Transportes Perigosos (Decreto 98.973, de 1990) e, no caso rodoviário, pelo Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (Decreto 96.044, de 1988).

Há normativos que incidem especificamente sobre um setor ou outro (ferrovário ou rodoviário) de transportes terrestres. Com relação ao primeiro, destaca-se a redução de 80% nos impostos de importação para produtos e equipamentos utilizados pelo mesmo (Lei 7.810, de 1989), bem como a permissão para erradicação de trechos ferroviários antieconômicos, que pode ser feita desde que autorizada pelo Poder Executivo Federal (Decreto 1.832, de 1996). Em termos da legislação específica referente ao setor rodoviário, cabe ressaltar a Lei 17.902, de 1996, que extinguiu o Registro Nacional do Transportador Rodoviário de Bens, eliminando a necessidade de registro ou cadastro no setor, e as normas relativas a pesos e dimensões dos veículos.

### 3.3.2 Estados Unidos

A partir dos anos 80, os Estados Unidos iniciaram um processo de desregulamentação do setor de transportes terrestres. Tanto o transporte rodoviário, por meio do *Motor Carrier Act* (MCA), quanto o transporte ferroviário, mediante o *Staggers Act*, tiveram a maior parte de sua regulação pertinente eliminada. Em 1980, o MCA eliminou as principais restrições impostas pela *Interstate Commerce Commission* (ICC), que até então regulava fortemente o setor de transportes rodoviários. As principais medidas do MCA foram: redução das barreiras à entrada no setor, eliminação das restrições à realização de contratos, permissão para que transportadores não regulados de produtos agrícolas transportassem *commodities*, permissão para os transportadores reduzirem suas taxas a 10% ao ano sem interferência regulatória, e redução (em alguns casos, eliminação) da imunidade antitruste, que permitia aos carregadores discutirem e votarem a respeito de suas tarifas cobradas.

É interessante notar que a desregulamentação federal do setor, com o MCA, precedeu à de caráter estadual. De acordo com um estudo da OECD (2000), os Estados Unidos são um dos países onde o transporte rodoviário é menos regulado dentre os membros da OECD, atrás apenas da Coreia do Sul, da Nova Zelândia e do Reino Unido. Mas, vale realçar, as restrições restantes se referem principalmente à discriminação contra firmas estrangeiras, limitação ao número máximo de horas diárias de trabalho e requisitos de licença. A legislação federal norte-americana estabelece limites aos pesos e dimensões dos veículos rodoviários, embora os Estados possam adotar limites superiores aos federais.

A desregulamentação das ferrovias nos Estados Unidos deu-se com o *Staggers Act*, também de 1980. Suas principais medidas foram: relaxamento dos controles sobre as tarifas ferroviárias, permissão às ferrovias de contratarem firmas individuais para o desenvolvimento de serviços específicos, permissão às ferrovias de realizarem contratos de longo prazo, permissão às ferrovias de realizarem fusões e permissão às ferrovias para abandonarem linhas não lucrativas com mais facilidade.

As ferrovias nos Estados Unidos não estão completamente desreguladas. A ICC regula as tarifas máximas que podem ser cobradas pelas ferrovias, além de possuir outros poderes. No entanto, em 1990, mais de 75% do tráfego ferroviário não era objeto de regulação, porque suas tarifas estavam abaixo do limite máximo ou porque eram casos isentos de regulação pela ICC. Esses segmentos livres de regulação incluem transportadores de produtos agrícolas perecíveis, de equipamentos e de madeira.

### 3.3.3 Canadá

Da mesma forma como os Estados Unidos, o setor de transportes terrestres no Canadá passou por um processo de desregulamentação. E, no caso canadense, esse processo foi mais recente e, em boa parte, ligado ao Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA) com os Estados Unidos e o México. Outra semelhança com o caso norte-americano é que a desregulamentação federal precedeu a estadual. Como a entrada no mercado canadense de transportes terrestres era ainda muito regulamentada, após a desregulamentação nos Estados Unidos, empresas norte-americanas tinham dificuldade em obter permissão para atuar em território canadense. Por outro lado, empresas canadenses obtinham facilmente a licença federal norte-americana. Essa foi a razão para o surgimento de alguns conflitos entre esses países, e a partir de meados dos anos 80 o governo canadense adotou algumas iniciativas de caráter desregulador no setor de transportes terrestres.

Em fevereiro de 1985, os governos federal e provinciais assinaram um memorando de entendimento no qual concordavam em inverter o ônus da prova no caso da entrada de novas empresas no mercado e em estudar os efeitos econômicos da total eliminação das tarifas. Ao mesmo tempo, províncias que ainda regulavam tarifas extraprovinciais concordaram em eliminar tais controles. Ainda em 1985, o governo federal editou o estudo *Freedom on Move*, que sugeria a eliminação dos controles econômicos no setor de transportes terrestres. Em 1987, foi editado o *Motor Vehicle Transport Act*. Essa lei reduziu as exigências econômicas para ingresso no setor de transportes a partir de janeiro de 1988, mas criou exigências de idoneidade baseadas na segurança do desempenho do transportador. Em 1992, as exigências econômicas desapareceram, restando apenas a comprovação de idoneidade.

Em 1989 foi editado o *US-Canadian Free Trade Agreement*, que reduziu barreiras comerciais e restrições entre os dois países e contribuiu para facilitar a entrada de novas empresas de transportes terrestres. Em 1992, por sua vez, foi assinado entre Estados Unidos e Canadá o Acordo de *Brock-Gorlieb*, e criado, em novembro, o *Canada-USA Motor Carrier Consultative Mechanism*, mecanismo que durou até 1995. Os efeitos desses documentos variaram de província para província, mas o resultado geral foi a atenuação da regulação do setor.

Em 1994, o NAFTA desencadeou um processo de eliminação das barreiras à livre movimentação internacional de cargas e passageiros entre os três países. A partir daí, buscou-se também uniformizar os padrões técnicos e de segurança (padrões técnicos, especificações, emissão de gases e dimensões de veículos automotores, padrões técnicos e segurança nas ferrovias, e transporte de cargas perigosas). No caso das ferrovias, os padrões de segurança passaram a ser objeto do *Railway Safety Act* (RSA) de 1989. De maneira geral, o governo federal regula o transporte entre as províncias e internacional. Os governos provinciais cuidam do transporte local, da segurança nas rodovias, do policiamento e do licenciamento dos veículos comerciais e dos motoristas.

Segundo OECD (2000), as restrições existentes no Canadá com respeito ao transporte rodoviário referem-se principalmente ao requisito e cobertura da licença (as empresas canadenses de transporte rodoviário precisam obter uma licença para poderem atuar, licença esta válida apenas para parte do território), discriminação contra firmas estrangeiras e limitação do número máximo de horas diárias de trabalho. Tal como nos Estados Unidos, o governo federal estabelece limites para pesos e dimensões dos veículos, mas as províncias podem adotar valores superiores.

#### **4 Regulação e vantagens específicas a firmas em serviços selecionados**

Em que medida as diferenças regulatórias descritas sumariamente acima, uma vez suavizadas em alguns de seus aspectos no contexto das negociações da ALCA, poderão afetar a competitividade das firmas brasileiras, norte-americanas e canadenses nos segmentos aqui abordados? Com base em alguns resultados recém-estabelecidos na literatura internacional sobre as relações entre regulação e competitividade em cada um dos segmentos analisados, pode-se concluir algo sobre eventuais conseqüências em nível de investimentos externos, com a eventual alteração no quadro regulatório vigente? Crescerão, diminuirão ou permanecerão definidas por outros fatores as “vantagens específicas a firmas” brasileiras, canadenses e norte-americanas como resultado de tal homogeneização, tomando-se como suposto que os novos termos regulatórios se aproximariam daqueles vigentes nas economias desenvolvidas?

De um modo geral, a relação entre regulação e competitividade vai depender de como a política regulatória interage com a política de competição. (OECD, 1999) A idéia subjacente a esse ponto é a de que a regulação influencia a competitividade por meio da competição. Assim, medidas regulatórias, tais como abertura de mercado, que aumentam a competição dentro de determinado setor, estimulam as firmas do mesmo a tornarem-se mais competitivas.

As políticas regulatória e de competição podem interagir de quatro maneiras. (OECD, 1999) Primeiro, a política regulatória pode contradizer a política de competição. Isso acontece, por exemplo, quando a regulação estabelece uma divisão de mercado, mitigando a competição. Segundo, a regulação pode substituir a política de competição. Em situações de monopólios que aparecem como inevitáveis, as práticas regulatórias procuram controlar o poder de mercado diretamente. Terceiro, a regulação pode reproduzir a política de competição, estabelecendo medidas que estimulem a concorrência. E, por último, a regulação pode usar métodos da política de competição quando instrumentos da política regulatória procuram tirar vantagem dos incentivos de mercado e da dinâmica competitiva.

#### 4.1 Seguro-saúde

A indústria de seguros costuma ser bastante regulada. A razão principal para isso é que além da regulação comum a todas as classes de seguros existe a regulação que incide especificamente sobre cada modalidade. No setor de seguro-saúde, por exemplo, são comuns os limites à capacidade das companhias de seguro para realizar seguros individuais, bem como na definição das informações a serem levadas em conta na fixação do prêmio pago pelo segurado e nas exigências de benefícios mínimos que devem ser oferecidos. (OECD, 1998a)

Ao contrário do caso geral, a competição entre companhias seguradoras é vista como potencialmente predatória, tanto para as próprias como para os consumidores. Os problemas trazidos pela competição entre seguradoras podem ser caracterizados como decorrentes de “assimetria de informações” entre elas e seus clientes.<sup>12</sup> Portanto, um arcabouço regulatório que limite a competição entre companhias seguradoras é tomado como requisito para solidez das firmas envolvidas e, inclusive, para sua eficiência.

---

12 Primeiro, os segurados não possuem informações, nem capacidade suficiente de interpretá-las, para acompanhar a situação financeira de sua seguradora. Assim, a competição entre seguradoras tende a resultar em sua própria deterioração financeira, quebras no sistema financeiro e falta de cobertura para consumidores. E, em segundo lugar, como os consumidores possuem baixa capacidade de entender e comparar os vários termos e condições dos contratos de seguros, a competição por meio do oferecimento de termos e condições mais vantajosos seria pouco eficiente. (OECD, 1998a)

Um dos aspectos que influenciam a competição são as barreiras à entrada presentes em certo mercado. Com relação a esse ponto, cabe notar que certas modalidades de oferta, em especial aquelas transfronteiras, são muito mais restritas nos Estados Unidos e Canadá que no Brasil, conforme pode ser visto no Quadro 1, a seguir. Nos Estados Unidos, também são notáveis as proibições de atuação de seguradoras estatais em vários Estados.

Uma segunda conclusão diretamente derivada dessas colocações é que a regulação, para contribuir positivamente com a eficiência do setor de seguros, deve garantir a qualidade e a quantidade de informações a respeito da situação financeira das seguradoras que devem ser abertas ao público.

Outro ponto importante a observar é que, para incentivar a eficiência e o estímulo à inovação no setor, a regulação deve atuar de modo complementar. Por exemplo, se a regulação estabelecer tetos de preços, mas não padrões mínimos de serviços a serem prestados pelas seguradoras, as companhias de seguros acabarão oferecendo planos com coberturas menores e/ou serviços de pior qualidade. (OECD, 1998a)

**Quadro 1**  
**Commitments em Seguros (GATS) - EUA, Brasil e Canadá**

| Modo de oferta/país:                    | EUA  | Canadá   | Brasil   |
|---|--|--|--|
| Transfronteiras ( <i>Cross-border</i> ) | Proibição da atuação de companhias de controle ou propriedade estatal, sejam americanas ou estrangeiras, em vários Estados. Prêmios de seguro - exc. de vida - de companhias não incorporadas sob as leis dos EUA são taxados em 4%. | Presença comercial é exigida para o provimento de seguros diretos.   | Não regulada.  |
| Consumo no exterior                     | Nenhuma restrição.   | Taxas federais de 10% sobre prêmios líquidos pagos a seguradores não-residentes.   | Não regulada.  |
| Presença comercial                      | Proibição da atuação de companhias de controle ou propriedade estatal, sejam americanas ou estrangeiras, em vários Estados; requisitos de cidadania norte-americana e residência estatal em vários Estados.                          | Exigência de incorporação sob as leis canadenses e de trocas recíprocas de seguros. Em Québec, ¾ dos diretores devem ser cidadãos canadenses e a maioria deve residir em Québec. | Exigência da forma de Sociedade Anônima. Participação estrangeira é limitada a 50% do capital da companhia e a 1/3 do capital votante. |
| Presença de pessoas naturais            | Não regulada.  | Nenhuma restrição.   | Não regulada.  |

A importância da complementaridade da regulação para a competitividade do setor de seguro-saúde foi abordada em termos gerais por Encinosa (2001). O autor estudou o caso das HMOs norte-americanas no final dos anos 90, quando os consumidores acreditaram que o corte de custos das HMOs resultariam em preços menores, mas também em serviços de saúde de baixa qualidade. Em resposta à insatisfação dos consumidores, muitos Estados norte-americanos estabeleceram dois tipos distintos de medidas regulatórias: i) padrões mínimos de qualidade dos serviços de saúde prestados<sup>13</sup> e ii) garantia de acesso a serviços de saúde especializados.<sup>14</sup> Isso evitou que a qualidade dos serviços prestados caísse juntamente com os preços, estimulando as seguradoras a manter a eficiência para ser possível a oferta de serviços de qualidade por preços mais baixos. Mais especificamente, evitou-se uma situação de *floor-to-ceiling*, ou seja, um conluio entre as HMOs por meio do qual as mesmas não ofereceriam aos pacientes uma qualidade acima do padrão mínimo exigido.

Ao contrário, uma característica da regulação do setor de seguro-saúde brasileiro que prejudica a eficiência do setor é a pouca complementaridade das medidas regulatórias. A Lei 9.656 criou quatro planos mínimos de atendimento (ambulatorial, hospitalar, obstétrico e odontológico), além do plano de referência. No entanto, nenhum ponto da legislação coíbe aumento indiscriminado de preços de planos de saúde, exceto para clientes com mais de sessenta anos e com mais de dez anos no plano. A combinação de padrões mínimos de atendimento e ausência de controle de preços faz com que as operadoras de seguro-saúde estabeleçam preços altos por seus planos, não tendo qualquer estímulo para administrar seus custos adequadamente e oferecer preços mais competitivos.

Outro aspecto regulatório com impacto na competitividade do setor de seguros é o requisito de licenças para atuar. O processo para obtenção de licença geralmente é demorado e envolve vasta documentação. Os altos encargos com licenciamento prejudicam a eficiência das seguradoras dos Estados Unidos e do Canadá. Como não há uma harmonização ou reconhecimento mútuo de licença, de modo a ser possível com apenas uma licença atuar em vários Estados/províncias, as companhias de seguro-saúde norte-americanas e canadenses acabam tendo altos custos com múltiplos licenciamentos. Tal barreira, por outro lado, também se aplicaria a empresas estrangeiras.

---

13 13 Estados norte-americanos fixaram níveis mínimos de cobertura para mastectomia; 17, para cirurgia de reconstrução de seio; e 10 para doenças mentais. (Encinosa, 2001)

14 Em outubro de 1999, 33 Estados norte-americanos criaram leis permitindo o acesso direto de mulheres a especialistas em saúde da mulher; 20 criaram leis relativas a especialistas em doenças crônicas; 37 passaram leis ampliando o acesso a serviços emergenciais de saúde; e 14 exigiram planos que permitam ao paciente acesso a medicamentos não presentes nos formulários das HMOs. (Encinosa, 2001)

Restrições referentes à propriedade de companhias seguradoras também prejudicam a competitividade das firmas. Os objetivos dessas medidas são limitar o controle de outros setores da economia sobre o setor financeiro e do seguro-saúde em particular, de modo a mitigar os efeitos de contágio, caso outros setores com os quais estejam envolvidos os proprietários da seguradora atravessem problemas. No entanto, essas regras criam barreiras ao exercício da gestão corporativa da seguradora, prejudicando sua rentabilidade e eficiência em termos de resposta a riscos. (OECD, 1998a)

Muitos países têm leis antitruste aplicáveis ao setor de seguros, atravancando a realização de acordos de cooperação benéficos à eficiência das seguradoras. Exemplos disso são os acordos de compartilhamento de informações sobre riscos e os acordos de divisão de grandes riscos. Seria necessária, portanto, a adoção de leis de competição mais modernas, mais próximas da abordagem do estudo caso a caso. (OECD, 1998a) Conforme ressaltado, a concorrência entre os provedores de seguros é vista como potencialmente predatória e prejudicial à eficiência do setor.

Por fim, cabe, por outro lado, ressaltar uma desvantagem competitiva das seguradoras canadenses ante as norte-americanas e brasileiras gerada por sua estrutura regulatória. O *Insurance Companies Act* (ICA) estabelece controles administrativos sobre os negócios e o regime de governança corporativa das seguradoras federais e estrangeiras que atuam no Canadá. Cada Província possui um arcabouço semelhante ao federal, estabelecendo as mesmas formas de restrições às seguradoras sob sua jurisdição. No entanto, essas regras impedem que as companhias canadenses estabeleçam a estrutura corporativa que julgarem mais adequada, prejudicando sua rentabilidade e eficiência.

A nosso juízo, é possível concluir das observações desta e da seção anterior que:

- Seguindo-se a evidência estabelecida na literatura internacional mencionada, é possível localizar uma contribuição já oferecida pelo avançado estágio evolutivo, alcançado na regulação nos EUA e no Canadá, aos agentes ofertantes de seguros-saúde em seus mercados locais, contrastando com as insuficiências regulatórias no caso brasileiro. Enquanto as empresas canadenses e norte-americanas já operam, há algum tempo, em contexto de regulações complementares e eficientes, no caso brasileiro o desenho da regulação ainda está em estágio intermediário quanto aos problemas decorrentes de “falhas de mercado” e “falhas de governo (regulação)” No que diz respeito ao processo evolucionário de aprendizado acumulado, as empresas brasileiras tendem a se defrontar com desafios maiores, não apenas para internacionalização, como para enfrentar a concorrência de firmas originárias daqueles países no próprio mercado local;

- *A fortiori*, o ponto anterior se aplica no caso da coleta, manejo e processamento de informações. A eventual homogeneização de requisitos informacionais no tocante ao funcionamento de empresas no ramo, com a ALCA, deverá encontrar empresas canadenses e norte-americanas já tendo desenvolvido competências necessárias; e
- As barreiras e regulamentações em nível infranacional nos EUA poderão gerar uma assimetria entre as condições competitivas de agentes locais e estrangeiros, desfavorável a estes, tomando-se o suposto de que a autonomia federativa nesse país manterá à parte as determinações regulatórias infrafederais no âmbito da ALCA.

#### 4.2 Seguro de crédito à exportação

Em geral, as características do arcabouço regulatório que garantem (ou, pelo menos, não prejudicam) a competitividade do setor de seguros também são válidas especificamente para o segmento de seguro de crédito à exportação. Conforme discutidos acima, esses traços seriam:

- O arcabouço regulatório deve restringir a competição entre as seguradoras;
- Os consumidores - aplicadores - devem dispor de informações a respeito da situação financeira de sua seguradora, em quantidade e qualidade suficientes e expostas de modo claro;
- As restrições devem ser estabelecidas de forma complementar;
- Os requisitos de licença não devem ser muito rígidos;
- As restrições à estrutura de propriedade da seguradora não devem ser muito rígidas; e
- A regulamentação deve contar com leis antitruste, que fazem a abordagem de estudo caso a caso.

Em princípio, o caráter infante da indústria de seguro de crédito à exportação no Brasil colocaria dificuldades, em termos de aprendizado cumulativo diante da regulação, similares ao caso anterior. Algumas peculiaridades desse segmento, no entanto, devem ser levantadas. Primeiro, trata-se de um seguro adquirido principalmente por grandes firmas. Assim sendo, seus consumidores empregam profissionais qualificados, que coletam e analisam informações referentes à companhia seguradora, de modo a concluir a respeito de sua situação financeira.

Tais profissionais também estão habilitados a avaliar contratos de seguros, podendo distinguir qual seguradora oferece as condições e termos mais vantajosos. Desse modo, as seguradoras de crédito à exportação são vigiadas financeiramente de uma forma mais efetiva por seus clientes e a competição entre elas pode trazer maior eficiência. Portanto, um arcabouço regulatório que favoreça a competitividade do setor de seguro de crédito à exportação deve ser mais conivente com a concorrência que em outros segmentos de seguros.

Em segundo lugar, o conceito de eficiência no setor de seguro de crédito à exportação pode ser bastante distinto daquele considerado em outras modalidades de seguro. Conforme aponta Dewit (2001), os programas de seguro de crédito à exportação estão freqüentemente direcionados a objetivos políticos mais globais do governo do país exportador. Como o risco político é geralmente considerado muito alto pelo setor privado, este apenas oferece cobertura para outros tipos de risco (por exemplo, o comercial) ou atua conjuntamente com agências oficiais de seguro de crédito à exportação.

A presença preponderante dessas agências no seguro de crédito à exportação faz com que este seja utilizado no atendimento a certos objetivos de política econômica (por exemplo, a promoção de maior exportação de certo produto). Logo, uma seguradora de crédito à exportação mais eficiente não é necessariamente a que oferece o melhor produto pelo menor preço, mas sim a que se direciona para a execução de certo objetivo estabelecido pela política econômica do país.

Tanto nos Estados Unidos quanto no Canadá e no Brasil não são visíveis quaisquer vantagens trazidas pelo arcabouço regulatório às firmas de seguro de crédito à exportação (SCE). Conforme visto na seção anterior, é grande a presença das agências oficiais de SCE, tanto na concessão direta quanto no envolvimento com as firmas não-oficiais que trabalham com o seguro de crédito à exportação.

Logo, o setor de SCE nesses países, assim como em quase todo o resto do mundo, possui metas ligadas a objetivos mais gerais de política econômica, não necessariamente coincidentes com uma lógica de mercado, de eficiência nos custos e busca de lucro. (Dewit, 2001) Faz pouco sentido, portanto, falar em vantagens competitivas “específicas a firmas” geradas pelo arcabouço regulatório nos setores de SCE desses países.

Em resumo, a participação estrangeira no ramo de SCE pode se tornar maior via comércio, participando da oferta local na extensão em que haja internacionalização dos correspondentes mercados e, no tocante a investimentos no Brasil, a tendência parece ser de coligações e presença minoritária com sócios públicos e privados locais. Não há visíveis conseqüências marcantes em decorrência de eventual convergência regulatória.

### 4.3 Transportes terrestres

Um fator considerado entre os principais responsáveis pela baixa eficiência do setor de transportes terrestres é a propriedade ou a estreita ligação do segmento com o setor público. Isso é mais notável no caso das ferrovias.<sup>15</sup> De fato, num ambiente no qual o setor público se compromete a cobrir total ou parcialmente as eventuais perdas, as firmas não possuem qualquer incentivo para baixar custos e melhorar a qualidade dos serviços prestados.

Outro item de fragilização dos transportes terrestres, particularmente das ferrovias, é a idéia de que o setor atende a outros objetivos que não a maximização de lucro, dentro das chamadas “obrigações do serviço público” Isso contribuiria para que seus custos raramente fossem verificados, justificando as grandes perdas que posteriormente eram cobertas pelo setor público. (OECD, 1998b) Assim, duas características que o aparato regulatório deve possuir para estimular a eficiência do setor de transportes terrestres é a garantia da abertura do setor ao capital privado e da transparência dos custos das “obrigações do serviço público”

De fato, a hipótese de que a privatização no setor de transportes - e, de forma mais ampla, a liberalização da entrada - eleva a eficiência e a qualidade dos serviços prestados pelo setor é sustentada por vários estudos empíricos.<sup>16</sup> A liberalização dos preços, empiricamente, também se revelou benéfica ao setor de transportes terrestres. Nos estudos apresentados por Boylaud e Nicoletti (2001), a liberalização de preços sempre se associou a posteriores incrementos de eficiência, qualidade e produtividade. Além disso, sempre ocorreram declínios de preços após a liberalização dos mesmos.

Os transportes terrestres geram externalidades - como emissão de poluentes, poluição sonora e segurança - que podem justificar certa regulamentação. (Boylaud e Nicoletti, 2001)<sup>17</sup> Como os custos com poluição do ar e sonora não afetam diretamente o orçamento das transportadoras, as mesmas possuem pouco ou nenhum incentivo para reduzi-los. Assim sendo, fazem-se necessárias medidas que restrinjam esses custos gerados pelas firmas de transportes terrestres, como sobretaxas para caminhões mais poluentes.

---

15 Segundo dados da OECD (1998b), em 1994 as receitas do setor ferroviário na França, Itália e Espanha não cobriam sequer metade dos custos operacionais. No entanto, Cantos e Maudos (2001) acreditam que a produtividade das companhias ferroviárias européias cresceu notavelmente durante o período de regulação (início dos anos 50 até início dos anos 90). A deterioração financeira das mesmas seria explicada muito mais por problemas de realização de receitas (devido a controles de tarifas, níveis de serviços, decisões de investimento etc.) do que por ineficiências relativas a custos.

16 Ver, por exemplo, Lawton-Smith (1995) e as resenhas de vários em Boylaud e Nicoletti (2001).

17 Para estimativas de custos com poluição do ar e sonora, ver, por exemplo, os trabalhos de Lawton-Smith (1995), Forkenbrok (2001) e Diekmann (1990).

Porém, parece não serem necessários aparatos regulatórios específicos para se garantir a segurança em transportes terrestres. Estudos empíricos mostram que a liberalização em transportes terrestres aumenta - ou, pelo menos, não diminui - a segurança no setor. Krohn (1998) aponta que, após a desregulamentação nos anos 80 das ferrovias dos Estados Unidos, o índice de acidentes por ton/km reduziu-se significativamente. Uma das razões para isso, segundo o autor, seria o aumento da competição no setor.

Alexander (1992) argumenta que a desregulamentação do transporte rodoviário nos Estados Unidos nos anos 80 reduziu as taxas de mortos e feridos nas estradas, apesar do aumento do tráfego, com o maior número de participantes no setor. Para o autor, é provável que a redução dos salários tenha permitido às empresas dispor de recursos para oferecer aos motoristas mais equipamentos e capacitação adicional com vistas à melhoria da segurança.

A regulação do setor de transportes terrestres no Brasil impede que o mesmo se torne mais eficiente e competitivo. As restrições à entrada existentes tanto no setor de transporte ferroviário (necessidade de autorização governamental para atuar no setor) quanto no de transporte rodoviário (discriminação ao capital estrangeiro) limitam a competição no setor, não estimulando a eficiência e a inovação das firmas presentes no mercado. Ao contrário, os Estados Unidos e o Canadá realizaram várias reformas regulatórias em seus setores de transportes terrestres, liberalizando a entrada e os preços e estimulando, assim, a eficiência do setor. Cabe ressaltar, no entanto, que ainda perduram discriminações ao capital estrangeiro, especialmente nos Estados Unidos. (OECD, 2000) Desse modo, levando-se em consideração o aprendizado de firmas brasileiras e não-brasileiras de transportes terrestres em seus contextos regulatórios de origem, pode-se presumir a presença de vantagens competitivas “específicas a firmas” no caso das não-residentes.

Afinal, estando na base expostas a uma competição mais acirrada em um setor onde, conforme a literatura especializada, o ambiente concorrencial desregulamentado tem sido potencializador de capacidades, a eventual supressão de barreiras regulatórias à participação de estrangeiros em mercados locais poderá tornar favorável o cálculo quanto ao IDE no Brasil, na perspectiva das empresas norte-americanas e canadenses. A recíproca não é verdadeira, posto que não apenas - como no caso dos seguros-saúde - podem persistir barreiras infrafederais à operação de firmas brasileiras nos mercados norte-americanos e canadenses como também as empresas do Brasil no mínimo não estão adaptadas a operar num contexto de desregulamentação.

Pode ser que as vantagens tecnológicas e financeiras de empresas não-brasileiras não sejam suficientes para compensar vantagens idiossincráticas de outra natureza por parte das

concorrentes locais (conhecimento acumulado na gestão da mão-de-obra, no processo de adequação de produtos etc.). No que depende, porém, da regulação, sua harmonização e liberalização encontrariam empresas estrangeiras mais adaptadas a funcionar em tal contexto. Conforme a literatura sobre transportes terrestres e sua regulação, a experiência acumulada no ambiente dos EUA e do Canadá teria tudo para tornar-se ativo “específico a firmas”

## 5 Considerações finais

O exame dos arcabouços regulatórios nacionais no Brasil, EUA e Canadá referentes aos serviços abordados aqui - passíveis de caracterização atual como “não-comercializáveis” e de baixa penetração de investimentos externos diretos - nos permitiu concluir o seguinte:

- O peso das regulamentações diferenciadas, enquanto fontes de vantagens competitivas nacionalmente distintas para empresas brasileiras, canadenses e norte-americanas num contexto pós-ALCA, varia significativamente nos serviços, a julgar pela amostra aqui abordada;
- No caso dos seguros de crédito à exportação, por exemplo, a eventual convergência regulatória não mudará substancialmente as posições competitivas atuais;
- No seguro-saúde, o aprimoramento da qualidade e o forte conteúdo de exigências já contidas nos arcabouços regulatórios dos EUA e do Canadá têm ensejado aprendizado cumulativo pelos participantes em seus mercados, o que tende a lhes conferir crescentes “vantagens específicas a firmas”, em relação ao quadro ainda em desenvolvimento no Brasil. Tais vantagens se farão presentes tanto maior seja a convergência regulatória em direção ao padrão norte-americano e tanto menores sejam as barreiras à operação de firmas estrangeiras;
- Nos transportes terrestres, revela-se ainda uma vantagem para firmas norte-americanas e canadenses oriunda das diferenças regulatórias, ainda que por motivo oposto ao do caso de seguros-saúde. O aprendizado específico a suas firmas vem sendo positivamente afetado por um quadro regulatório onde a concorrência plena tem sido estimulada e as barreiras à entrada, para os agentes econômicos locais, não são acentuadamente elevadas por dispositivos legais e regulamentares;
- A maior concorrência nesses segmentos se dá mesmo com as barreiras colocadas em termos de requisitos para a entrada nos mercados de serviços dos EUA e do Canadá, sob

a forma de exigência de reconhecimento local de qualificações e demais aspectos, com ou sem restrições explícitas à operação de agentes estrangeiros;

- Essas restrições nem sempre se revelam sob formas diretas no âmbito federal, mas apenas nas instâncias infrafederais, tratando-se de aspecto relevante a ser considerado pelos negociadores brasileiros;
- Vantagens/desvantagens decorrentes das atuais diferenças regulatórias e transportadas ao contexto de homogeneidade não serão necessariamente mais fortes que aquelas de origem financeira ou tecnológica; mas
- Finalmente, tudo indica que, para a competitividade das firmas brasileiras, poderá ser crucial o tempo disponível para sua adaptação ao eventual novo contexto regulatório associado à ALCA. A ausência de tempo ou o retardamento na readequação poderá ser bastante prejudicial.

## Bibliografia

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Disponível em: <http://www.ans.gov.br>.

Além, A. C. Promoção às exportações: o que tem sido feito nos países da OCDE? *Revista do BNDES*, v. 7, n. 14, dezembro de 2000.

Alexander, D. Motor carrier deregulation and highway safety: an empirical analysis. *Southern Economic Journal*, n. 1, 1992.

Alexandre, M.; Canuto, O.; Lima, G. T. Impactos potenciais da negociação da Alca sobre os investimentos externos em serviços profissionais no Brasil. *Análise Econômica*, 2003, no prelo.

Andrade, M. V.; Lisboa, M. B. Velhos dilemas no provimento de bens e serviços de saúde: uma comparação dos casos canadense, inglês e americano. *Nova Economia*, v. 10, n 2, dezembro de 2000.

Associação Nacional de Transporte de Cargas (NTC). Disponível em: <http://www.ntc.org.br>.

Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bacen.gov.br>.

Boylaud, O.; Nicoletti, G. *Regulatory reform in road freight*. OECD Economic Studies 32, 2001.

Bureau of Economic Analysis (USA). Disponível em: <http://www.bea.doc.gov>

Câmara Americana de Comércio. Disponível em: <http://www.amcham.com.br>.

Câmara de Comércio Brasil-Canadá. Disponível em: <http://www.ccbc.org.br>.

Cantos, P.; Maudos, J. *Regulation and efficiency: the case of European railways*. Transportation Research, Part A, 2001, 35.

CEPAL. *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe*. 2000.

Department of Foreign Affairs and International Trade - Government of Canada. Disponível em: <http://www.dfait-maeci.gc.ca>.

Dewit, G. Intervention in risky export markets: insurance strategic action or aid? *European Journal of Political Economy*, v. 17, 2001.

Diekmann, A. Nutzen und kosten des automobils - vorstellung zu einer bilanzierung. *Internationales Verkehrswesen*, 1990.

Encinosa, W. The economics of regulatory mandates on the HMO market. *Journal of Health Economics*, v. 20, 2001.

Federação Nacional das Empresas de Seguro Privado e de Capitalização (FENASEG). Disponível em: <http://www.fenaseg.org.br>.

Forkenbrok, D. J. *Comparision of external costs of rail and truck freight transportation*. Transportation Research, Part A, 2001, 35.

Gonçalves, R. *et alii A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira*. Campus: Rio de Janeiro, 1998.

Infra-estrutura/Brasil – ANTT. Disponível em: <http://www.infrastructurebrazil.gov.br/agencia/antt.asp>.

Krohn, T. The railroad industry in the United States of America. In: OECD, *Railways: structure, regulation and competition policy*. Paris, 1998b.

Lawton-Smith, H. *Deregulation and privatization in the UK freight, bus and coach industries. On privatization and deregulation in the United Kingdom, Tokio* (Discussion Papers N° 60, Economic Research Institute, Economic Planning Agency), 1995.

OECD. *Competition and related regulation issues in the insurance industry*. Paris, 1998a.

OECD. *Railways: Structure, regulation and competition policy*. Paris, 1998b.

OECD. *The regulatory reform in the United States*. Paris, 1999.

OECD. *Regulatory reform on road freight and retail distribution*. Paris, 2000.

Superintendência de Seguros Privados (SUSEP). Disponível em: <http://www.susep.gov.br>.

Swiss Reinsurance Company. Disponível em: <http://www.swissre.com>.

UNCTAD. *Informe sobre las inversiones en el mundo*. 2000.

UNCTAD. *World investment report*. 2001

World Trade Organization (WTO). Disponível em: <http://www.wto.org>.



# Mensurando os impactos da abertura econômica sobre o nível de emprego: a contabilidade do crescimento no Brasil entre 1985 e 2000

Herbert Vieira de Araújo<sup>§</sup>  
Francisco Galvão Carneiro<sup>§</sup>

## RESUMO

No presente artigo procuramos analisar os efeitos da abertura econômica, ocorrida no Brasil na década de 90, no nível de emprego, em comparação com década de 80, objetivando testar empiricamente os preceitos da Teoria de Heckscher-Ohlin bem como verificar se os resultados seriam compatíveis com outras teorias. O estudo abrangeu todos os 42 setores da economia, segregados por dotação de fatores e nível de qualificação da mão-de-obra. Em termos setoriais, os resultados demonstram que o comércio e a produtividade do trabalho afetaram o emprego de forma diferenciada. Contudo, em termos globais, essas variáveis mantiveram comportamentos praticamente constantes ao longo do período de análise, com impactos reduzidos sobre mercado de trabalho. Constatou-se que o crescimento econômico é o principal fator na determinação do nível do emprego.

**Palavras-chave:** abertura econômica, emprego.

## ABSTRACT

In this paper we attempt to analyze the effects of the economic opening observed in Brazil in the early 1990's, on the employment level, compared to the current environment in the 1980's, aiming to test empirically the principles of the Theory of Heckscher-Ohlin, as well as to verify if the results would be compatible with other theories. The study embraced all the 42 economy sectors of activity segregated by factor endowment and labor qualification levels. In sectoral terms, the results demonstrate that trading and labor productivity affected the employment in different ways.

**Key words:** economic opening, employment.

**JEL classification:** O33, J31.

---

<sup>§</sup> Mestrado em Economia de Empresas, Universidade Católica de Brasília, SGAN.

Recebido em setembro de 2002. Aceito em julho de 2003.

## 1 Introdução

O final do século XX tem sido marcado por diversas transformações no cenário mundial em termos econômico e político, onde se destacam a abertura econômica dos mercados e a integração de economias nacionais por meio da formação de blocos econômicos regionais. Especificamente, no Brasil, houve uma maior abertura comercial na década de 90, que, aliada à estabilização econômica, exigiu uma maior competitividade e conseqüente reestruturação produtiva por parte das empresas, com reflexos diretos no mercado de trabalho, como atestam Salm, Saboia e Carvalho (1997), Chamon (1998), Rossi Jr. e Ferreira (1999) e Arbache (2000).

O tema tem despertado o interesse de estudiosos em todo o mundo e tem sido objeto de vários artigos. Para os países desenvolvidos, Revenga (1992), analisando os Estados Unidos, e Gaston e Trefler (1993), a Inglaterra, encontraram efeitos significativos do aumento das importações e redução da proteção comercial na alocação do emprego e nos salários relativos. Larre (1995) estudou 12 países da OCDE e concluiu que o aumento das importações teve mais reflexos na realocação interindustrial de emprego do que nos salários relativos. Bella e Quintieri (2000) mostraram que a maior exposição ao mercado externo teve um pequeno efeito sobre o mercado de trabalho italiano e que mudanças tecnológicas explicam melhor o aumento do desemprego industrial. Raines (2000) argumenta que a integração econômica teve um pequeno impacto sobre o desemprego nos países da Comunidade Econômica Européia.

Ghose (2000), analisando o comércio entre países desenvolvidos (Estados Unidos e Japão) e em desenvolvimento (China, Filipinas, Índia, Indonésia, Malásia e Taiwan), conclui que o aumento do comércio entre Norte e Sul não piorou as condições de trabalho nas economias estudadas, ao contrário, o comércio contribuiu para melhorar as condições de trabalho das economias em desenvolvimento enquanto nos Estados Unidos as condições pioraram esporadicamente, não em decorrência do comércio, mas sim de outros fatores como a tecnologia, por exemplo.

Com relação aos países em desenvolvimento, Márquez e Pagés (1997) mostraram que a liberalização comercial teve um impacto muito pequeno na taxa de crescimento do desemprego ao analisarem 18 países latino-americanos. Currie e Harrison (1997) apontam que a redução de tarifas e quotas de importação em geral teve pouco efeito no nível de emprego da manufatura no Marrocos. Boughzala (1997) também chega à mesma conclusão analisando a Tunísia e o Marrocos. Revenga (1997) mostrou que o ajustamento à liberalização comercial no México teve pouca influência na variação do nível de emprego e que os salários dos

trabalhadores dos setores que mais se beneficiavam com a economia protegida foram os mais afetados. Harrison e Hanson (1999) afirmam que as reduções de cotas e tarifas no México e Marrocos tiveram um impacto muito pequeno no nível de emprego.

Para o Brasil, as evidências empíricas sugerem que a liberalização comercial causou importantes mudanças nas empresas e no mercado de trabalho. Barros *et al.* (1996) e Moreira e Najberg (1998) mostraram que a liberalização comercial foi responsável por parte do declínio no emprego industrial nos anos 90. Machado e Moreira (2001) concluem que após 1990 a variação na demanda por mão-de-obra menos qualificada é positiva. Arbache (2001) verificou os efeitos da liberalização comercial para a indústria manufatureira entre 1987 e 1998 e encontrou que as importações estão mais associadas às alterações no emprego, enquanto as exportações estão mais associadas às variações nos salários relativos. Maia (2001), analisando os impactos da liberalização comercial, das mudanças tecnológicas e da demanda final na estrutura de emprego por nível de qualificação, no período de 1985 a 1995, conclui que os trabalhadores qualificados foram beneficiados em detrimento dos menos qualificados.

O objetivo principal deste trabalho é avaliar os impactos da abertura econômica, ocorrida no Brasil na década de 1990, no nível de emprego, em comparação à década de 1980<sup>1</sup> e verificar se os resultados validam a teoria de Heckscher-Ohlin, o modelo de cones ou de *outsourcing*. Além disso, pretende-se verificar se a liberalização comercial em um país em desenvolvimento eleva o emprego nos setores intensivos em mão-de-obra, em detrimento dos setores capital-intensivos, que teriam sido protegidos enquanto a economia esteve fechada. (Kruger, 1983). A análise é desenvolvida por meio da utilização da metodologia da contabilidade do crescimento, tal como proposto por Krueger (1980). Tal procedimento permite decompor os impactos do crescimento econômico em termos das contribuições da demanda doméstica, importações, exportações, e produtividade do trabalho sobre o nível de emprego.

O artigo encontra-se organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta o referencial teórico, enquanto na seção 3 a metodologia que será empregada na análise dos dados. A seção 4 descreve a análise dos resultados enquanto a seção 5 apresenta as conclusões.

---

1 A década de 80 ficou limitada ao período de 1985 a 1990, tendo em vista a mudança na classificação dos setores feita pelo IBGE. Contudo, acreditamos que o período acima consiga refletir toda a década, uma vez que economia encontrava-se fechada.

## 2 Referencial teórico

### 2.1 A Teoria de Heckscher-Ohlin

A teoria de Heckscher-Ohlin (HO) concentra-se nas diferenças nas dotações domésticas dos fatores de produção e na diferença na intensidade do uso dos fatores na produção de diferentes produtos nesses países. De forma resumida, pelo modelo de HO, um país exportará (o produto que usa), de forma intensiva, o fator que é relativamente mais abundante internamente, ou seja, países desenvolvidos, com abundância relativa em capital e mão-de-obra mais qualificada, devem se concentrar na produção de bens que utilizam intensivamente esses recursos, enquanto os países em desenvolvimento produzirão bens intensivos em mão-de-obra de baixa qualificação. Como consequência, após um processo de abertura comercial, deverá haver um aumento na demanda por trabalho menos qualificado nos países em desenvolvimento.

### 2.2 O modelo de cones

Este modelo tem como principal hipótese o fato de que a disponibilidade de fatores de produção de um país deve ser tomada não pela sua oferta em nível global, mas pela relação a um limitado conjunto de países que tenham dotações similares. Um país pode ser abundante em um fator em escala global, mas limitado se considerado um conjunto de países de referência. Nesse caso, os efeitos sobre a distribuição de renda podem ser contrários àqueles sugeridos pela teoria convencional. Davis (1996) propõe um modelo com dois cones de diversificação de produção, um para países desenvolvidos e outro para países em desenvolvimento. Logo, os países de um cone produzem bens que não são produzidos no outro cone. Dentro de cada cone estão países que têm ofertas relativamente similares de fatores, mas não iguais, o que dá aos países vantagens comparativas diferenciadas de produção dentro de cada cone, o que os leva à especialização. Dessa forma, o conceito de disponibilidade de fatores torna-se relativo. Ou seja, um país pode ser abundante em mão-de-obra não qualificada em escala mundial, mas pode ser abundante em mão-de-obra qualificada dentro do seu cone. Da mesma forma, um país que é abundante em trabalho qualificado em nível global pode ser abundante em trabalho não qualificado dentro do seu cone. O que importa é a posição relativa do país no seu cone, e não na distribuição total. (Arbache, 2000).

### 2.3 O modelo de *outsourcing*

A premissa do modelo é que o fluxo de capital de investimento muda a estrutura de produção e aumenta o estoque de capital dos países em desenvolvimento, o que pode ter significativo efeito no nível e perfil dos investimentos e nas tecnologias disponíveis localmente. O modelo assume a produção de um bem final que requer uma série contínua de bens intermediários com várias proporções de trabalho qualificado e não qualificado. Os países em desenvolvimento têm um menor custo de produção de algumas fases do bem, e vice-versa para os países desenvolvidos. Quando as economias se abrem, e assumindo que os retornos de capital são maiores nos países em desenvolvimento, haverá transferência de capitais daqueles para estes países. Dessa forma, o modelo mostra que o aumento da desigualdade de salários nos países desenvolvidos e em desenvolvimento é consistente com o movimento de capitais dos países avançados para os países em desenvolvimento. (Feenstra e Hanson, 1995).

## 3 A metodologia da contabilidade do crescimento

Para analisar o impacto da abertura comercial sobre o nível de emprego será utilizada a metodologia da “contabilidade de crescimento”, baseada em Krueger (1980). Esta metodologia usa a contribuição da demanda doméstica, das importações, das exportações e da produtividade do trabalho para computar a variação do emprego, por meio de duas identidades:<sup>2</sup>

$$Y_t^i \equiv C_t^i + X_t^i - M_t^i \quad (1)$$

$$P_t^i \equiv \frac{Y_t^i}{N_t^i} \quad (2)$$

Onde:

$Y_t^i$  = Produção doméstica no setor  $i$  no tempo  $t$ ;

$C_t^i$  = Consumo aparente (*proxy* para a demanda doméstica);

---

2 Este método foi utilizado por La Dehesa, Ruiz e Torres (1991) para o estudo sobre a Espanha, Barros *et al.* (1996) e Moreira e Najberg (1998), Amadeo e Neri (1998) e Galhardi (1999) para o caso brasileiro com algumas variações.

$X_t^i$  = Exportações do setor  $i$  no tempo  $t$ ;

$M_t^i$  = Importações do setor  $i$  no tempo  $t$ ;

$P_t^i$  = Produtividade do trabalho do setor  $i$  no tempo  $t$ ;

$N_t^i$  = Nível de emprego no setor  $i$  no tempo  $t$ .

Substituindo (1) em (2) temos:

$$N_t^i \equiv \frac{C_t^i + X_t^i - M_t^i}{P_t^i} \quad (3)$$

A partir da equação (4) define-se que:

$$S_t^i \equiv \frac{Y_t^i}{C_t^i} \quad (4)$$

onde  $S_t^i$  representa a participação doméstica no consumo doméstico no setor  $i$  no tempo  $t$ .<sup>3</sup>

Substituindo (4) em (2) temos:

$$N_t^i = \frac{S_t^i \cdot C_t^i}{P_t^i} \quad (5)$$

Escrevendo as variáveis acima em termos de índice de crescimento no tempo temos:

$$\exp(N_{t-t_0}^i) = \exp(S_{t-t_0}^i) \cdot \exp(C_{t-t_0}^i) \cdot \frac{1}{\exp(P_{t-t_0}^i)} \quad (6)$$

3 A identidade (4) é utilizada para evitar o problema do número índice onde se tem que definir arbitrariamente uma base para ponderação das variáveis, conforme apontado por Martin e Evans (1981).

onde o período de análise é dado pelo intervalo entre  $t_0$  e  $t_1$ . Assim, por exemplo, o índice de crescimento do consumo doméstico é dado por:

$$\exp(C_{t-t_0}^i) = \exp(\ln C_t^i - \ln C_{t_0}^i) \quad (7)$$

Fazendo  $\exp(N_{t-t_0}^i) = L$ ;  $\exp(S_{t-t_0}^i) = s$ ;  $\exp(C_{t-t_0}^i) = c$  e  $1/\exp(P_{t-t_0}^i) = p$  na equação (6) temos que:

$$L = [(s.c.p) - 1]100 \quad (8)$$

Assim, a taxa de crescimento do emprego  $L$  pode ser decomposta pelo produto dos índices de crescimento do consumo doméstico  $C$ , da participação doméstica no consumo doméstico,  $S$ , e do inverso do índice de produtividade do trabalho  $p$ . Vale ressaltar que o coeficiente doméstico indica o impacto do comércio no nível de emprego.

Para a dotação dos fatores e nível de qualificação da mão-de-obra foi utilizada uma metodologia baseada em Londero e Teitel (1996), onde se calculou a intensidade relativa dos fatores nos 42 setores da economia, de forma a identificar os setores intensivos em capital ou trabalho, além da qualificação relativamente preponderante no setor.

Com relação aos fatores de produção, utilizou-se a equação abaixo:

$$f_j^i = F_j^i (I - A)^{-1} \quad (9)$$

Onde:

$f_j^i$  = é a matriz dos requerimentos totais do fator  $j$  no setor  $i$  da economia (matriz 1x42);

$F_j^i$  = é a matriz que contém o valor do fator  $i$  utilizado no setor  $j$  da economia (matriz 1x42);

$(I - A)^{-1}$  = matriz de Leontief (42x42).

Assim, calcularam-se os requerimentos totais de capital e trabalho pelas seguintes equações:

$$f_L^i = F_L^i (I - A)^{-1} \quad \text{e} \quad f_K^i = F_K^i (I - A)^{-1} \quad (10)$$

Onde:

$f_L^i$  = a necessidade total de trabalho por unidade de produto no setor  $i$  (matriz 1x42);

$f_K^i$  = a necessidade total de capital por unidade de produto no setor  $i$  (matriz 1x42);

$F_L^i = L^i / Y^i$  = a quantidade de trabalho utilizado no setor  $i$  baseado no pessoal ocupado na produção (matriz 1x42);

$F_K^i = K^i / Y^i$  = a quantidade de capital baseado no excedente operacional bruto utilizado como *proxy* para o lucro no setor  $i$ .

Considerando que  $f_K^M$  e  $f_L^M$  são as respectivas médias dos fatores, o setor  $i$  será intensivo em capital ou trabalho, respectivamente, se:

$$\frac{f_K^i / f_K^M}{f_L^i / f_L^M} > 1 \quad \text{e} \quad \frac{f_K^i / f_K^M}{f_L^i / f_L^M} < 1 \quad (11)$$

Dessa forma, o setor  $i$  será relativamente intensivo em capital se, na comparação com a média da economia, ele obtiver um coeficiente maior que 1, e será intensivo em trabalho, se a razão entre capital e trabalho for menor que 1.<sup>4</sup>

Por fim, o grau de qualificação da mão-de-obra, classificada como baixa e alta, foi obtido pela decomposição do trabalho utilizado na produção, definidas com base nos anos de escolaridade dos trabalhadores de cada setor. Assim, para ordenar os setores da economia, adotou-se a classificação utilizada por Corseuil (1994), Fernandes e Picchetti (1997), Menezes Filho e Rodrigues Jr. (2001) e Maia (2001), que consideram trabalhadores de baixa qualificação os que possuem de zero a 11 anos de estudo, enquanto os qualificados possuem mais de 11 anos de estudo.

4 A classificação dos setores da economia, segundo a intensidade dos fatores, encontra-se na Tabela A2 do Apêndice.

Utilizou-se a compatibilização dos 42 setores de atividade com os códigos da PNAD de 1995 construídos por Maia (2001),<sup>5</sup> onde as proporções dos trabalhadores foram utilizadas nos cálculos, conforme demonstrado a seguir.

$$f_{L_b}^i = F_b^i (I - A)^{-1} \quad \text{e} \quad f_{L_a}^i = F_a^i (I - A)^{-1} \quad (12)$$

Com

$$F_a^i = \frac{O_a^i}{O_t^i} \quad \text{e} \quad F_b^i = \frac{O_b^i}{O_t^i} \quad (13)$$

Onde:

$f_{L_b}^i$  = necessidade de mão-de-obra de baixa qualificação por unidade de produto no setor  $i$  (matriz 1x42);

$f_{L_a}^i$  = necessidade de mão-de-obra qualificada por unidade de produto no setor  $i$  (matriz 1x42);

$F_b^i$  = a participação relativa da mão-de-obra de baixa qualificação no total do pessoal ocupado no setor  $i$  (matriz 1x42);

$F_a^i$  = a participação relativa da mão-de-obra qualificada no total do pessoal ocupado no setor  $i$  (matriz 1x42).

Assim, o setor  $i$  será relativamente intensivo em mão-de-obra de baixa qualificação se, na comparação com a média da economia, ele obtiver um coeficiente maior que 1, e será intensivo em mão-de-obra qualificada, se ocorrer o inverso:

$$\frac{f_{L_b}^i / f_{L_b}^M}{f_{L_a}^i / f_{L_a}^M} > 1 \quad \text{e} \quad \frac{f_{L_a}^i / f_{L_a}^M}{f_{L_b}^i / f_{L_b}^M} > 1 \quad (14)$$

<sup>5</sup> Vide Tabela A1 do Apêndice.

$f_{L_b}^M$  e  $f_{L_a}^M$  são as respectivas médias das necessidades totais de mão-de-obra de baixa e alta qualificação.<sup>6</sup>

Para calcular a variação real no período em análise, os valores correntes da produção, importações e exportações dos 42 setores da economia foram deflacionados pelo índice de preços setoriais fornecidos pelo IBGE e atualizados para o ano de 2000. A intensidade relativa dos fatores e o nível de qualificação da mão-de-obra foram calculados pelos valores correntes da matriz insumo-produto de 1996, que é a última disponível.

#### 4 Análise dos resultados

A Tabela 1 mostra que entre 1985 e 2000 o fator trabalho é relativamente mais abundante, situando-se em torno de 81,62% entre 1985 e 1990, passando para 85,20%, em média, no período de 1995 a 2000. Ou seja, houve um pequeno aumento da participação relativa do trabalho no período de maior abertura econômica. Com relação à qualificação, a Tabela 2 mostra que de 1985 a 2000 a mão-de-obra menos qualificada vem predominando na economia, com pequenas variações.

**Tabela 1**  
**Participação Relativa dos Fatores de Produção de 1985 a 2000 - (em %)**

| Fatores  | 1985   | 1990   | 1995   | 2000   |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| Capital  | 18,43  | 18,33  | 14,90  | 14,70  |
| Trabalho | 81,57  | 81,67  | 85,10  | 85,30  |
| Total    | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1985 a 2000.

6 A classificação dos setores da economia, segundo o nível de qualificação, encontra-se na Tabela A3 do Apêndice.

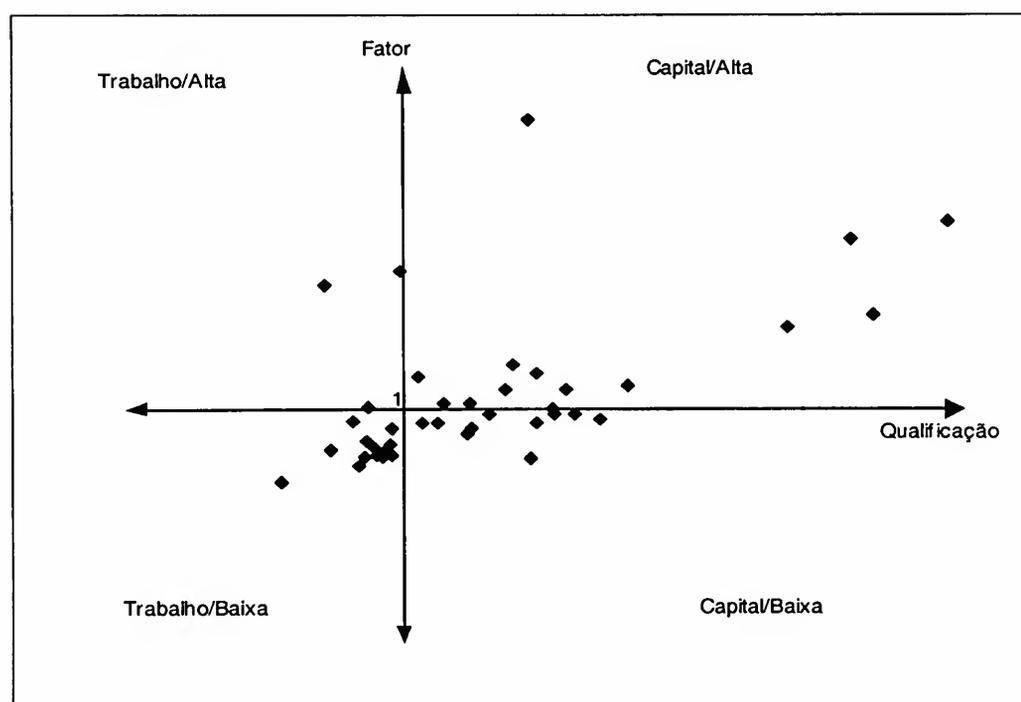
**Tabela 2**  
**Participação Relativa da Mão-de-Obra por Nível de Qualificação**  
**na Produção de 1985 a 2000 - (em %)**

| Qualificação | 1985   | 1990   | 1995   | 2000   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Baixa        | 81,77  | 81,54  | 82,87  | 82,53  |
| Alta         | 18,23  | 18,46  | 17,13  | 17,47  |
| Total        | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1985 a 2000.

A Figura 1 mostra a distribuição dos setores por fatores de produção e nível de qualificação, onde se observa que os setores intensivos em capital geralmente apresentam mão-de-obra qualificada, enquanto nos setores intensivos em trabalho prevalece a baixa qualificação.<sup>7</sup>

**Figura 1**  
**Distribuição dos Setores por Fatores de Produção e**  
**Nível de Qualificação da Mão-de-Obra**



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais.

Nota.: Classificação de acordo com as equações (11) e (14).

<sup>7</sup> Capital/Baixa: 11 setores, Capital/Alta: 14, Trabalho/Baixa: 15 e Trabalho/Alta: 2 setores.

A Tabela 3 mostra os resultados do período de análise, por fator de produção, de acordo com as equações (8) e (11). Observa-se que de 1985 a 1990, quando a economia estava mais fechada, houve um crescimento de 9,00% no nível geral de emprego, sendo que os setores intensivos em trabalho tiveram maior ganho devido à queda da produtividade em 1,35%, enquanto o comércio foi responsável por uma redução de apenas 0,97% no emprego.<sup>8</sup>

**Tabela 3**  
**Crescimento do Consumo Doméstico, Coeficiente Doméstico, da Produtividade e do Emprego por Fator de Produção de 1985 a 2000 (em %)**

| Período/Fator      | Consumo Doméstico | Coeficiente Doméstico | Produtividade | Emprego |
|--------------------|-------------------|-----------------------|---------------|---------|
| <b>1985 a 1990</b> |                   |                       |               |         |
| Capital            | 12,08             | -1,50                 | 1,82          | 8,43    |
| Trabalho           | 8,71              | -0,97                 | -1,35         | 9,12    |
| Total              | 10,48             | -1,26                 | 0,08          | 9,00    |
| <b>1990 a 1995</b> |                   |                       |               |         |
| Capital            | 13,31             | -3,27                 | 29,02         | -15,05  |
| Trabalho           | 16,57             | -0,67                 | 6,32          | 8,91    |
| Total              | 14,84             | -2,00                 | 7,68          | 4,52    |
| <b>1995 a 2000</b> |                   |                       |               |         |
| Capital            | 1,70              | 0,46                  | -1,87         | 4,12    |
| Trabalho           | -0,37             | -0,09                 | -5,90         | 5,79    |
| Total              | 0,72              | 0,17                  | -4,41         | 5,54    |
| <b>1990 a 2000</b> |                   |                       |               |         |
| Capital            | 15,24             | -2,82                 | 26,61         | -11,55  |
| Trabalho           | 16,14             | -0,77                 | 0,04          | 15,21   |
| Total              | 15,66             | -1,84                 | 2,93          | 10,30   |
| <b>1985 a 2000</b> |                   |                       |               |         |
| Capital            | 29,16             | -4,28                 | 28,91         | -4,09   |
| Trabalho           | 26,25             | -1,73                 | -1,31         | 25,72   |
| Total              | 27,78             | -3,08                 | 3,01          | 20,23   |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1985 a 2000.

Nota: Valores calculados por meio da equação (8).

No período de 1990 a 1995, quando a economia já apresentava um maior grau de abertura, o emprego para o total da economia aumentou apenas 4,52%, com os setores intensivos em capital tendo uma variação negativa de 15,05% devido ao aumento da produtividade do trabalho em 29,02%, enquanto o comércio contribuiu negativamente com

<sup>8</sup> Para os cálculos dos totais utiliza-se a mesma metodologia para o cálculo setorial, somando-se os valores absolutos de cada período, considerando-o como um setor à parte e comparando-o com os valores do período anterior.

3,27%. Os setores intensivos em trabalho mostraram um resultado positivo de 8,91% em virtude do aumento do consumo doméstico em 16,57%, uma pequena perda com o comércio de 0,67%, e aumento da produtividade de 6,32%.

Os resultados são compatíveis com os observados por Moreira e Najberg (1997), que mostram uma queda no emprego de 11,1% nos setores intensivos em capital, enquanto Amadeo e Neri (1998) mostram uma redução de 19,72% para a indústria manufatureira.

No período de 1995 a 2000, no agregado, há ligeiro aumento no emprego em relação ao quinquênio anterior, de 5,54%, sendo 4,12% para os setores intensivos em capital e 5,79% nos setores trabalho-intensivo. Apesar das taxas de crescimento serem aproximadas, as variáveis componentes tiveram comportamentos distintos. Nos setores intensivos em capital, o crescimento do emprego deveu-se ao aumento do consumo doméstico em 1,70% e da queda da produtividade em 1,87%, enquanto nos setores intensivos em trabalho o maior peso ficou por conta da produtividade, que apresentou queda de 5,90%, aliada ao baixo consumo doméstico, que decresceu apenas em 0,37%. O comércio teve impacto muito reduzido para ambas as dotações e no total da economia.

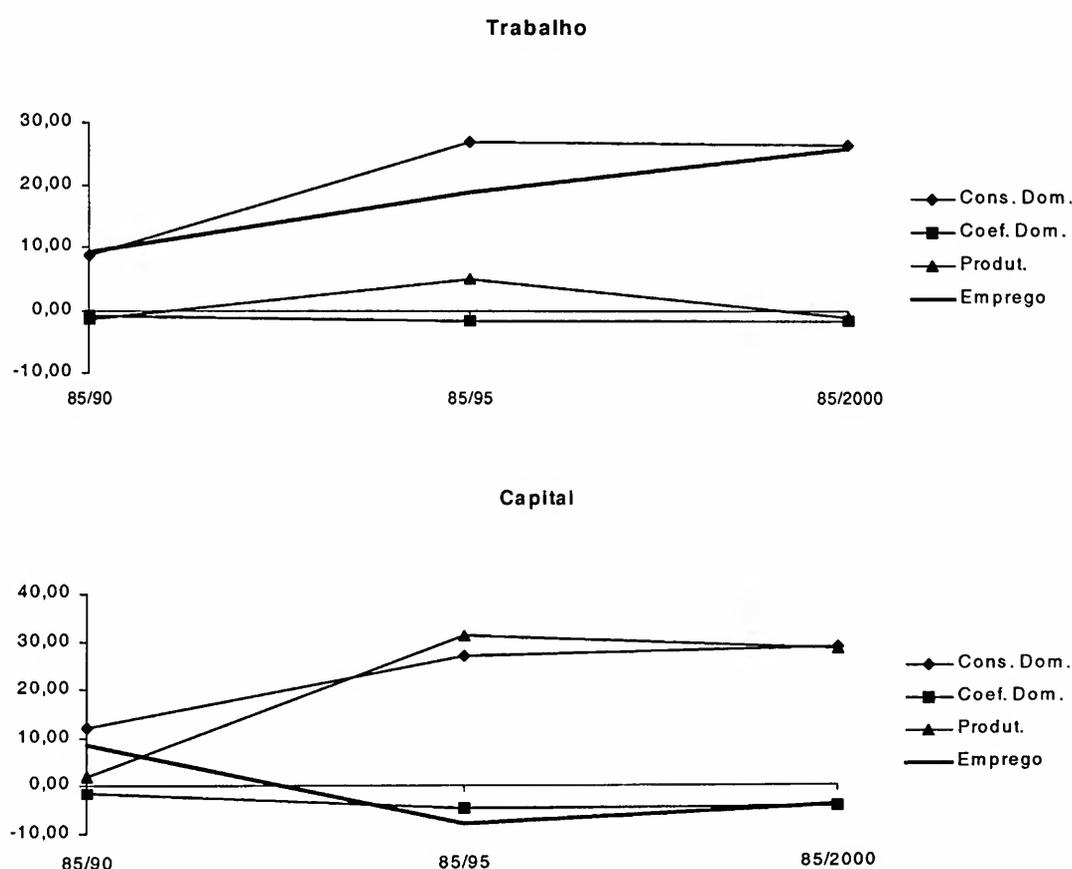
Os resultados referentes à década de 90 mostram que o comércio teve pouca influência no mercado de trabalho, conforme também observado por Barros *et al.* (2001) e Carneiro e Arbache (2002). No nosso caso, o impacto foi de apenas -1,84%, enquanto o consumo doméstico foi a variável que teve maior influência positiva sobre o emprego. A Tabela 3 mostra ainda que durante a década de 90 o aumento da produtividade do trabalho foi a variável responsável pelo crescimento negativo do emprego nos setores intensivos em capital, enquanto o comércio contribuiu com apenas -2,82%. O contrário se verificou nos setores intensivos em trabalho, onde baixa produtividade afetou positivamente o emprego, tendo o comércio uma participação negativa bem menor, de -0,77% contra os -0,97% verificados no período 1985/90.

Na década de 90, houve aumento do emprego nos setores intensivos em trabalho em 15,21% e queda nos setores intensivos em capital de 11,55%. Comparando com o período de fechamento, o comportamento é justamente o inverso, ou seja, nos setores intensivos em trabalho, a produtividade foi negativa e o impacto do comércio foi praticamente o mesmo. Do ponto de vista da Teoria de HO, os resultados corroboram seus preceitos em nível de dotação, ou seja, houve aumento de emprego para os setores intensivos em trabalho, fator relativamente abundantes no País, e uma queda nos setores capital-intensivos. Isso também confirma que liberalização comercial em um país em desenvolvimento aumenta o emprego nos setores intensivos em trabalho em detrimento dos setores capital-intensivo que foram protegidos pelo fechamento da economia, conforme apontado por Krueger (1983).

No longo prazo (1985 a 2000), a abertura econômica provocou um impacto maior nos setores intensivos em capital, que apresentaram queda no emprego de 4,09%, como resultado do aumento da produtividade do trabalho de 28,91%. Nos setores trabalho-intensivos houve um aumento no emprego de 25,72%, conforme previsto pela Teoria de HO, devido basicamente à baixa produtividade e aumento do consumo doméstico em 26,25%, enquanto o comércio impactou em -1,73%.

O comportamento das variáveis componentes do emprego são mostradas na Figura 2, na qual se verifica que o impacto do comércio sobre o emprego foi praticamente o mesmo nos períodos anteriores e posteriores à abertura econômica. Diante disso, pode-se afirmar que a liberalização comercial teve impactos diretos e indiretos sobre o emprego. O impacto direto se deu por meio do próprio comércio em si, traduzido, neste trabalho, pelo coeficiente doméstico. O impacto indireto diz respeito à exposição da economia ao mercado externo, impondo às empresas mais eficiência. Isso ocorreu via importação de novas tecnologias, facilitadas com a abertura econômica, proporcionando o aumento da produtividade do trabalho nos setores intensivos em capital, que foi a variável que realmente impactou o nível de emprego nesses setores, e não os efeitos diretos do comércio.

**Figura 2**  
**Evolução do Crescimento do Consumo Doméstico, Coeficiente Doméstico da Produtividade e do Emprego por Fatores de Produção 1985 a 2000 - (em %)**



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1985 a 2000 e equações (6) e (8).

A Tabela 4 mostra a evolução do emprego por nível de qualificação da mão-de-obra. Observa-se que no período de economia fechada houve um aumento do emprego de 8,68% e 10,40% nos setores que utilizam mão-de-obra de baixa e alta qualificação, respectivamente. Os setores de alta qualificação tiveram um impacto ligeiramente menor do comércio, mas o aumento do consumo doméstico proporcionou um maior ganho no emprego. Comparando com o quinquênio posterior, observa-se perda de emprego de 3,05% para os setores que utilizam mão-de-obra qualificada, e ganho de 6,23% nos de baixa qualificação. Os setores de baixa qualificação foram os que mais perderam emprego por causa do comércio, enquanto os setores de alta as perdas foram menores.

**Tabela 4**  
**Crescimento do Consumo Doméstico, Coeficiente Doméstico, da Produtividade e do Emprego por Nível de Qualificação da Mão-de-Obra de 1985 a 2000 - (em %)**

| Período/Qualificação | Consumo Doméstico | Coeficiente Doméstico | Produtividade | Emprego |
|----------------------|-------------------|-----------------------|---------------|---------|
| <b>1985 a 1990</b>   |                   |                       |               |         |
| Baixa                | 8,19              | -1,21                 | -1,66         | 8,68    |
| Alta                 | 13,31             | -1,15                 | 1,46          | 10,40   |
| Total                | 10,48             | -1,26                 | 0,08          | 9,00    |
| <b>1990 a 1995</b>   |                   |                       |               |         |
| Baixa                | 15,51             | -2,21                 | 6,34          | 6,23    |
| Alta                 | 14,04             | -1,78                 | 15,53         | -3,05   |
| Total                | 14,84             | -2,00                 | 7,68          | 4,52    |
| <b>1995 a 2000</b>   |                   |                       |               |         |
| Baixa                | -2,93             | 1,01                  | -6,71         | 5,11    |
| Alta                 | 5,09              | -0,56                 | -2,91         | 7,63    |
| Total                | 0,72              | 0,17                  | -4,41         | 5,54    |
| <b>1990 a 2000</b>   |                   |                       |               |         |
| Baixa                | 12,13             | -1,22                 | -0,80         | 11,65   |
| Alta                 | 19,85             | -2,33                 | 12,17         | 4,35    |
| Total                | 15,66             | -1,84                 | 2,93          | 10,30   |
| <b>1985 a 2000</b>   |                   |                       |               |         |
| Baixa                | 21,31             | -2,42                 | -2,45         | 21,35   |
| Alta                 | 35,80             | -3,46                 | 13,81         | 15,20   |
| Total                | 27,78             | -3,08                 | 3,01          | 20,23   |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1985 a 2000.

Nota: Valores calculados por meio da equação (8).

Para o período de 1995 a 2000, os resultados mostram a queda de produtividade tendo impacto positivo no emprego para os setores de baixa qualificação, que também tiveram ganhos com o comércio, enquanto os setores de alta qualificação tiveram perdas de 0,56%. Os resultados para a década de 1990 mostram um aumento do emprego para o total da

economia de 10,30%. Quando a economia estava fechada, os setores de alta qualificação criaram mais postos de trabalho, enquanto que com a abertura comercial foram os setores que mais perderam emprego em virtude do acentuado ganho de produtividade.

Tais resultados não corroboram o Modelo de *Outsourcing*, que prevê o aumento da demanda relativa por trabalho qualificado em países em desenvolvimento. O mesmo vale para o Modelo de Cones, que também faz a mesma previsão, porém para países do mesmo cone de diversificação. Tais resultados, no entanto, são consistentes com a Teoria de HO, uma vez que houve um aumento relativo da mão-de-obra menos qualificada.

A Figura 3 mostra a evolução das variáveis componentes do emprego por nível de qualificação, onde se verifica que a contribuição do comércio para a determinação do emprego se mantém praticamente constante para ambos os níveis de qualificação.

Analisando as Tabelas 3 e 4, observa-se que os ganhos de produtividade do trabalho foram responsáveis pelas variações negativas no emprego nos setores intensivos em capital e de alta qualificação, advindos dos efeitos indiretos do comércio. Por outro lado, a baixa produtividade afetou positivamente o emprego nos setores intensivos em trabalho e de baixa qualificação.

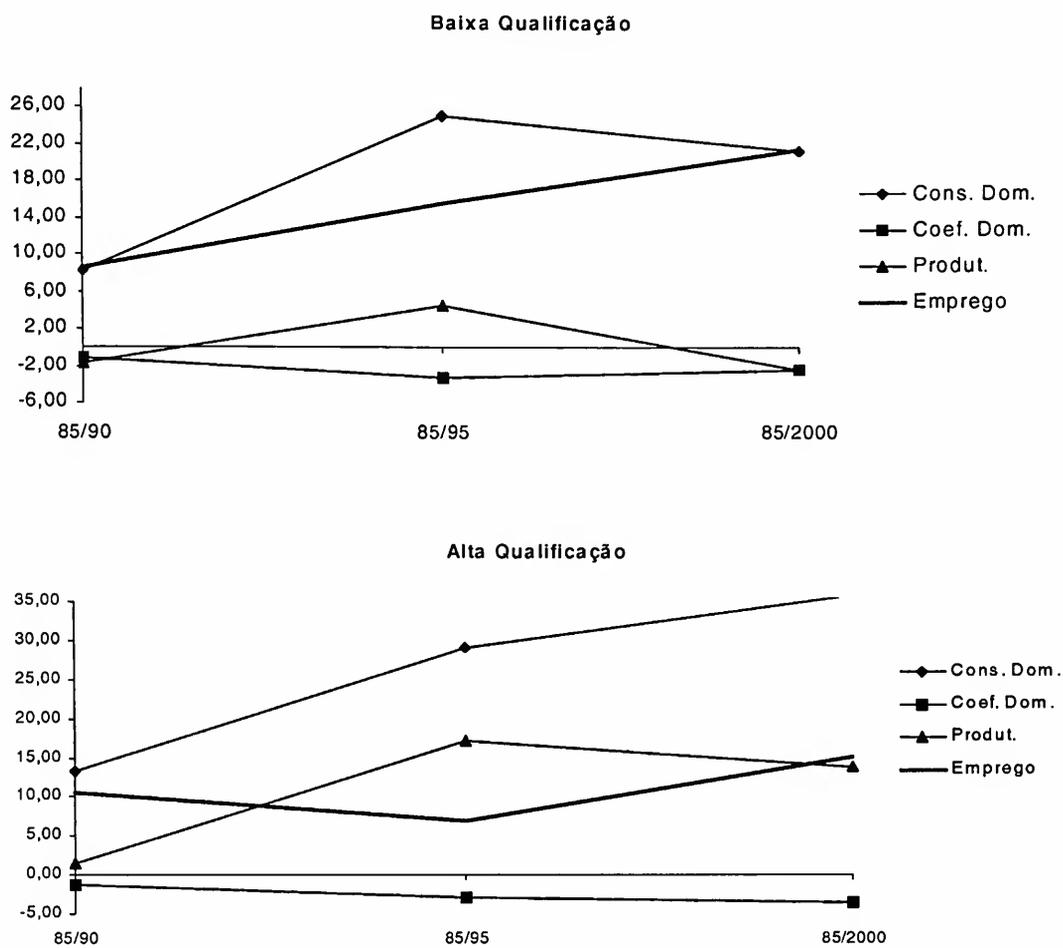
Por meio das Figuras 4 e 5, que mostram a evolução do emprego de 1992 a 1998, por escolaridade, observam-se quedas no emprego para trabalhadores com menos de 5 anos de estudo e aumento para os que possuem escolaridade acima de 5 anos. Cabe ressaltar que os trabalhadores com 5 a 11 anos de estudo apresentam os maiores crescimentos, mas esses são considerados de baixa qualificação, enquanto o emprego para os trabalhadores com mais de 11 anos de estudo (qualificados) apresentam aumento numa proporção menor que os menos qualificados.

Isso demonstra que está havendo movimento de mudança no padrão de educação da força de trabalho no sentido de se adequar às exigências do mercado de trabalho, porém ainda dentro da “faixa” de baixa qualificação. Tais resultados podem ser comparados com os demonstrados na Tabela 4, na qual se observa que na década de 90 há aumento maior do emprego nos setores com características produtivas que requerem mão-de-obra de baixa qualificação.<sup>9</sup>

---

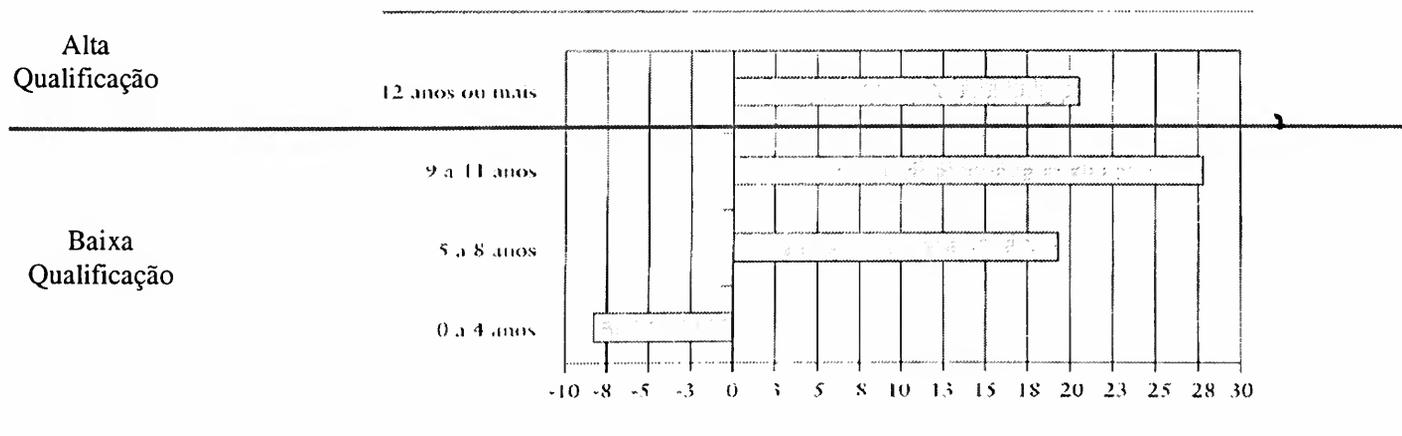
<sup>9</sup> Machado e Moreira (2001) também chegam à mesma conclusão para o período de 1990 a 1997.

**Figura 3**  
**Evolução do Crescimento do Consumo Doméstico, Coeficiente Doméstico da Produtividade e do Emprego por Nível de Qualificação da Mão-de-Obra de 1985 a 2000 - (em %)**



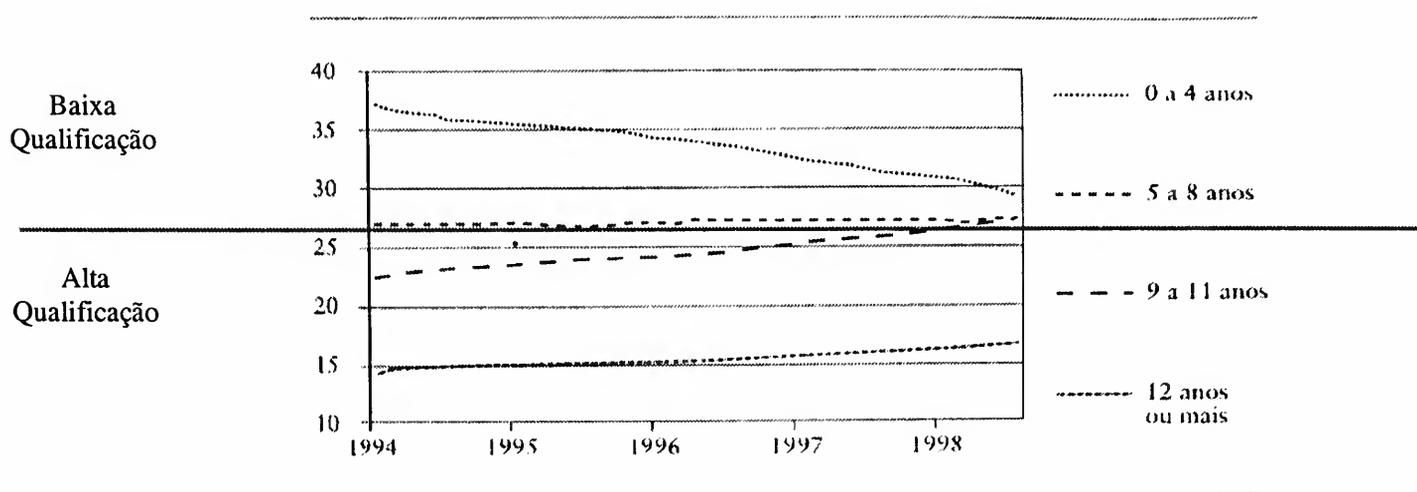
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1985 a 2000 e equações (6) e (8).

**Figura 4**  
**Taxa Porcentual de Crescimento do Emprego, por Escolaridade, no Brasil - 1992-96**



Fonte: Amadeo (1999).

**Figura 5**  
**Composição Porcentual do Emprego, por Escolaridade**  
**no Brasil Metropolitano - 1994-98**



Fonte: Amadeo (1999).

Em termos setoriais, houve geração de emprego na maioria dos setores quando a economia encontrava-se mais fechada, com exceção dos setores que tiveram ganhos de produtividade, como as instituições financeiras e extração de petróleo e gás. Após a abertura econômica, especificamente na década de 1990, entre os setores intensivos em capital que foram mais afetados negativamente pelo comércio destacam-se equipamentos eletrônicos e farmacêutica com -35,61% e -11,19%, respectivamente, enquanto a extração de petróleo e gás e extrativa mineral foram os mais beneficiados, com 52,51% e 10,67%, respectivamente.

Para os setores trabalho-intensivo, os mais prejudicados diretamente pelo comércio foram a indústria do café (-25,06%) e fabricação de óleos vegetais (-13,83), que também apresentaram perdas devido ao setor comércio no período de fechamento. Os mais beneficiados foram a fabricação de calçados e a indústria açucareira.

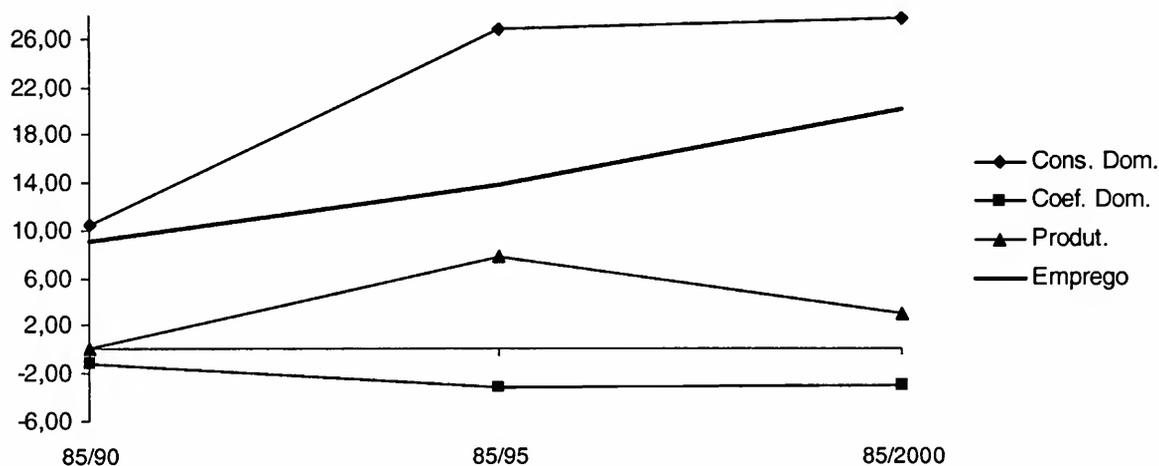
A indústria têxtil e o setor de fabricação de calçados não foram tão prejudicados pela abertura comercial, como era de se esperar, tendo em vista a grande exposição externa desses setores. Ao contrário, a fabricação de calçados apresentou perdas durante o fechamento e ganhos substanciais após a abertura, enquanto a indústria têxtil teve perdas devido ao setor comércio, tanto com a economia fechada como aberta.

Cabe ressaltar que os serviços privados não-mercantis, aluguel de imóveis e administração pública, que não comercializam com o exterior (*non-tradable*), não sofreram impactos diretos do comércio. Dos três setores, apenas nos serviços privados não mercantis houve crescimento do emprego devido ao aumento do consumo doméstico aliado à queda de produtividade.

Efeito semelhante é observado nos serviços de utilidade pública, no qual está inserido o setor elétrico, onde há um ganho de 121,56% de produtividade e 38,71% no consumo doméstico. Tal crescimento do consumo foi menor do que o apresentado no setor de comunicações (193,98%), tendo em vista que nesse setor havia uma demanda reprimida, o que não aconteceu no setor elétrico.

Os resultados demonstram que o comércio e a produtividade do trabalho afetaram, de forma diferenciada, o emprego dos setores da economia. Contudo, observando a Figura 6, que mostra a evolução das variáveis em termos agregados, nota-se que o comércio manteve comportamento praticamente constante ao longo do período de análise, ao contrário do ocorrido com o consumo doméstico, que apresenta crescimento de 27,78%, constituindo a variável preponderante na determinação do crescimento do emprego em 20,23%, e indicando que o crescimento econômico é o principal fator de geração de emprego, mesmo com a influência da queda da produtividade ocorrida entre 1995 e 2000.

**Figura 6**  
**Evolução do Crescimento do Consumo Doméstico, Coeficiente Doméstico da Produtividade e do Emprego de 1985 a 2000 - (em %)**



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1985 a 2000 e equações (6) e (8).

## 5 Conclusões

O presente artigo teve como objetivo analisar os efeitos da abertura econômica, ocorrida na década de 90, no nível de emprego, em comparação com a década de 80, ou seja, períodos em que a economia estava mais fechada com períodos de maior abertura econômica, a fim de verificar empiricamente os preceitos da Teoria de HO, bem como averiguar se os resultados seriam compatíveis com outras teorias.

O estudo abrangeu todos os 42 setores da economia segregados por dotação de fatores e nível de qualificação da mão-de-obra. Constatou-se que não houve mudança no padrão de vantagem comparativa, no período em análise, com o País sendo intensivo em mão-de-obra de baixa qualificação, mesmo após a abertura econômica.

Os resultados mostram que o aumento do emprego deu-se em decorrência da queda na produtividade do trabalho e aumento do consumo doméstico nos setores intensivos em trabalho. Nos setores intensivos em capital, a queda do emprego foi causada pelos efeitos indiretos do comércio, traduzido pelos ganhos de produtividade em virtude da incorporação de novas tecnologias nos processos produtivos.

Os resultados encontrados corroboram a teoria de HO, uma vez que após a abertura os setores intensivos em capital, e com predominância da mão-de-obra qualificada, foram negativamente afetados pela abertura econômica, enquanto que os setores intensivos em trabalho e baixa qualificação da mão-de-obra foram afetados positivamente.

## Bibliografia

- Amadeo, E. Mercado de trabalho brasileiro: rumos, desafios e o papel do Ministério do Trabalho. *In: Posthuma, A. C. (org.), Abertura e ajuste do mercado de trabalho no Brasil*. Brasília: OIT e São Paulo: MTE, 1999.
- Amadeo, E.; Neri, M. Opening, stabilization and the sectoral skill structures of manufacturing employment in Brazil. *Employment and Training Papers*, nº 11, Employment and Training Department, Geneva: ILO, 1998.
- Arbache, J. S. Os efeitos da globalização nos salários e o caso do Brasil. *Economia*, v. 1, Rio de Janeiro: ANPEC, 2000.
- \_\_\_\_\_. Liberalização comercial e mercado de trabalho em países em desenvolvimento: teoria e evidência. *In: Levy, A.; Faria, UR. (eds.), Economic growth, inequality and migration; national and international perspectives*. Chaltenham: Edward Elgar, forthcoming. 2001.
- Arbache, J. S.; Corseuil, C. H. *Liberalização comercial e estrutura de emprego e salário*. Rio de Janeiro, IPEA, 2001. Texto para Discussão nº 801.
- Barros, R.P.; Cruz, L. E.; Foguel, M.; Mendonça, R. Brasil: abertura comercial e mercado de trabalho. *Documento nº 39 da OIT*, Escritório Regional para a América Latina, 1996.
- Barros, R. P.; Corseuil, C. H.; Cury, S.; Leite, P.G. Abertura econômica e distribuição de renda no Brasil. *Workshop sobre Liberalização Comercial e Mercado de Trabalho no Brasil*. Brasília, 2001.

- Bella, M.; Quintieri, B. The effect of trade on employment and wages in Italian industry. *Review of Labour Economics and Industrial Relations*, v. 14, n. 2, June 2000.
- Boughzala, M. Impact on workers of reduced trade barriers: the case of Tunisia and Morocco. *International Labour Review*. v. 116, n. 3, 1997.
- Carneiro, F. G.; Arbache, J. S. The impacts of trade on the Brazilian labor market: a CGE model approach. *World Development*, v. 31, n. 9, 2003.
- Chamon, M. *Rising wages and declining employment: the Brazilian manufacturing sector in the 90s*. IDEA, 1998 (Working Paper N. 552).
- Corseuil, C. H. L. Desemprego: aspectos teóricos e o caso brasileiro. *Série Seminários*, n. 4, Rio de Janeiro: IPEA, 1994.
- Currie, J.; Harrison, A. Sharing costs: the impact of trade reform on capital and labor in Morocco. *Journal of Labor Economics*, v. 15, 1997.
- Davis, D. R. Trade liberalization and income distribution. *NBER Working Papers # 5693*, 1996.
- Feenstra, R. C.; Hanson, G. Foreign investment, outsourcing and relative wages. In: Feenstra R. C.; Grossman, G. M. (eds), *Political economy of trade policy: essays in honor of Jagdish Bhagwati*. Cambridge: MIT Press, 1996.
- Fernandes, R.; Picchetti, P. Uma análise da estrutura do desemprego e da inatividade no Brasil metropolitano. *Série Seminários*, n. 17, Rio de Janeiro: IPEA, 1997.
- Galhardi, R. M. A. A. The impact of trade and technology on the skill profile in Brazil and the Republic of Korea. *Employment and Training Papers*, n. 40, Employment and Training Department, Geneva: ILO, 1999.
- Gaston, N.; Trefler, D. Tariffs, nontariff barriers to trade, and workers' wages. In: Bairam, E, *Studies in labour economics*. Londres: Ashgate Publishing, 1993.
- Ghose, A. K. Trade liberalization, employment and global inequality. *International Labour Review*, v. 119, n. 3, 2000.
- Harrison, A.; Hanson G. Who gains from trade reform? Some remaining puzzles. *Journal of Development Economics*, v. 59, Elsevier Science, 1999.
- IBGE. *Matriz insumo-produto: Brasil - 1996*. Rio de Janeiro: IBGE/Departamento de Contas Nacionais.
- Krueger, A. O. Protectionist pressures, imports and employment in the United States. *National Bureau of Economics Research*, 1980 (Working Paper 461).

- \_\_\_\_\_. *Trade and employment in developing countries*. Chicago: Chicago University Press, 1983.
- La Dehesa, G.; Ruiz, J. J.; Torres, A. Spain. In: Papageorgiou, D.; Michaely, M.; Choski, A. M. (eds.), *Liberalizing foreign trade: lessons of experience in the developing world*. Cambridge, MA: Basil Blackwell, 1991.
- Larre, B. *The impact of trade on labour markets: an analysis by industry*. The OECD Jobs Study, 1995 (Working Paper Series, 6).
- Londero, E.; Teitel, S. Industrialization and factor content of Latin American exports of manufactures. *Journal of Development Studies*, v. 32, n. 4, 1996.
- Machado, A. F.; Moreira, M. M. Os impactos da abertura comercial sobre a remuneração relativa do trabalho no Brasil. *Economia Aplicada*, v. 5, n. 3, p. 491-517, jul./set. 2001.
- Maia, K. *Progresso tecnológico, qualificação da mão-de-obra e desemprego*. 2001. Tese (Doutorado), Departamento de Economia, Universidade de Brasília.
- Marquez, G.; Pagés, C. *Trade and employment: evidence from Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank, 1997.
- Martin, J. P.; Evans, J. M. Notes on measuring the employment displacement effects of trade by the accounting procedure. *Oxford Economics Papers*, v. 32, 1981.
- Moreira, M. M.; Najberg, S. *Abertura comercial: criando ou exportando empregos?* Rio de Janeiro: BNDES, 1997. (Texto para Discussão nº 59).
- \_\_\_\_\_. *Abertura comercial: criando ou exportando empregos? Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 28, n. 2, 1998.
- Menezes Filho, N. A.; Rodrigues Jr, M. Abertura, tecnologia e qualificação: evidências para a manufatura brasileira. *Workshop sobre Liberalização Comercial e Mercado de Trabalho no Brasil*. Brasília, 2001.
- Raines, F. The impact of European integration on the development of national labour markets. *Employment Paper* n. 2000/1, Employment Sector, Geneva: ILO, 2000.
- Revenge, A. Employment and wage effects of trade liberalization: the case of Mexican manufacturing. *Journal of Labor Economics*, v. 15, p. 20-47, 1997.
- Rossi Jr., L.; Ferreira, P. C. Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 29, 1999.
- Salm, C.; Saboia, J.; Carvalho, P. G. M de. Produtividade na indústria brasileira: questões metodológicas e evidências empíricas. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 27, 1997.

## Apêndice

**Tabela A1**  
**Compatibilidade entre os Setores de Atividade das Contas Nacionais e os**  
**Setores de Atividades da PNAD e Proporção de Emprego por Nível de**  
**Qualificação com Base na PNAD de 1995**

| Setores de Atividade das Contas Nacionais |                                 | Código dos setores de atividade da PNAD   | Qualificação (%) |      |
|---|---------------------------------|---|------------------|------|
|   |                                 |   | Baixa            | Alta |
| 1   | Agropecuária                    | 011 a 037, 041, 042 e 581   | 99               | 1    |
| 2   | Extrativa mineral               | 050 e 053 a 59  | 95               | 5    |
| 3   | Extração de petróleo e gás      | 051 a 052   | 64               | 36   |
| 4   | Minerais não metálicos          | 100   | 95               | 5    |
| 5   | Siderurgia                      | 110   | 91               | 9    |
| 6   | Metalurgia não ferrosos         | 110   | 91               | 9    |
| 7   | Outros metalúrgicos             | 110   | 91               | 9    |
| 8   | Máquinas e tratores             | 120   | 89               | 11   |
| 10  | Material elétrico               | 130   | 84               | 16   |
| 11  | Equipamentos eletrônicos        | 130   | 84               | 16   |
| 12  | Automóveis, caminhões e ônibus  | 140   | 89               | 11   |
| 13  | Outros veículos e peças         | 140   | 89               | 11   |
| 14  | Madeira e mobiliário            | 150, 151 e 160  | 98               | 2    |
| 15  | Papel e gráfica                 | 170 e 290   | 84               | 16   |
| 16  | Indústria da borracha           | 180   | 91               | 9    |
| 17  | Elementos químicos              | 200   | 85               | 15   |
| 18  | Refino do petróleo              | 201, 202, 352 e 477   | 65               | 35   |
| 19  | Químicos diversos               | 200   | 85               | 15   |
| 20  | Farmacêutica e perfumaria       | 210 e 220   | 80               | 20   |
| 21  | Artigos de plástico             | 230   | 93               | 7    |
| 22  | Indústria têxtil                | 240 e 241   | 93               | 7    |
| 23  | Artigos do vestuário            | 250 e 532   | 97               | 3    |
| 24  | Fabricação de calçados          | 190 e 251   | 96               | 4    |
| 25  | Indústria do café               | 260, 261, 270 e 280   | 94               | 6    |
| 26  | Beneficiamento prod. vegetais   | 260, 261, 270 e 280   | 94               | 6    |
| 27  | Abate de animais                | 260, 261, 270 e 280   | 94               | 6    |
| 28  | Indústria de laticínios         | 260, 261, 270 e 280   | 94               | 6    |
| 29  | Indústria de açúcar             | 260, 261, 270 e 280   | 94               | 6    |
| 30  | Fabricação de óleos vegetais    | 260, 261, 270 e 280   | 94               | 6    |
| 31  | Out. Produtos alimentares       | 260, 261, 270 e 280   | 94               | 6    |
| 32  | Indústrias diversas             | 300   | 90               | 10   |
| 33  | Serv. Indust. Utilidade pública | 351 e 353   | 78               | 22   |
| 34  | Construção civil                | 340 e 584   | 97               | 3    |
| 35  | Comércio                        | 410 a 424, 582 e 583  | 93               | 7    |
| 36  | Transportes                     | 471 a 476 e 588   | 96               | 4    |
| 37  | Comunicações                    | 481 e 482   | 76               | 24   |
| 38  | Instituições financeiras        | 451 a 453, 585 e 612  | 57               | 43   |
| 39  | Serv. Prest. às famílias        | 511, 512, 521 a 523, 525, 531, 533, 541, 542, 545,<br>551, 577, 586, 587, 622 a 624, 632, 901 e 902 | 89               | 11   |
| 40  | Serv. Prest. às empresas        | 462, 464, 543, 552, 571 a 576, 578, 584 e 589   | 70               | 30   |
| 41  | Aluguel de imóveis              | 461   | 77               | 23   |
| 42  | Administração pública           | 354, 610, 611, 621, 711 a 717, 721 a 727  | 71               | 29   |
| 43  | Serv. Priv. não- mercantis      | 544, 613 a 619  | 98               | 2    |

Fonte: Maia (2001).

**Tabela A2**  
**Classificação dos Setores Segundo a Intensidade Relativa dos Fatores**

| Setores                         | Intensidade Absoluta de L <sup>a</sup> | Intensidade Absoluta de K <sup>a</sup> | Intensidade Relativa <sup>a</sup> | Classificação <sup>b</sup> |
|---------------------------------|--|--|-----------------------------------|----------------------------|
| Agropecuária                    | 0,19                                   | 0,74                                   | 0,64                              | Trabalho                   |
| Extrativa mineral               | 0,06                                   | 0,49                                   | 1,27                              | Capital                    |
| Extração de petróleo e gás      | 0,02                                   | 0,66                                   | 4,66                              | Capital                    |
| Minerais não metálicos          | 0,06                                   | 0,53                                   | 1,52                              | Capital                    |
| Siderurgia                      | 0,04                                   | 0,53                                   | 2,09                              | Capital                    |
| Metalurgia não ferrosos         | 0,03                                   | 0,49                                   | 2,60                              | Capital                    |
| Outros metalúrgicos             | 0,06                                   | 0,41                                   | 1,16                              | Capital                    |
| Máquinas e tratores             | 0,04                                   | 0,52                                   | 2,23                              | Capital                    |
| Material elétrico               | 0,04                                   | 0,45                                   | 1,83                              | Capital                    |
| Equipamentos eletrônicos        | 0,03                                   | 0,46                                   | 2,83                              | Capital                    |
| Autom., caminhões e ônibus      | 0,03                                   | 0,45                                   | 2,40                              | Capital                    |
| Outros veículos e peças         | 0,04                                   | 0,43                                   | 1,71                              | Capital                    |
| Madeira e mobiliário            | 0,12                                   | 0,53                                   | 0,68                              | Trabalho                   |
| Papel e gráfica                 | 0,06                                   | 0,41                                   | 1,12                              | Capital                    |
| Indústria da borracha           | 0,04                                   | 0,53                                   | 2,21                              | Capital                    |
| Elementos químicos              | 0,07                                   | 0,63                                   | 1,53                              | Capital                    |
| Refino do petróleo              | 0,02                                   | 0,56                                   | 5,44                              | Capital                    |
| Químicos diversos               | 0,04                                   | 0,46                                   | 2,08                              | Capital                    |
| Farmacêutica e perfumaria       | 0,04                                   | 0,49                                   | 1,90                              | Capital                    |
| Artigos de plástico             | 0,03                                   | 0,51                                   | 2,33                              | Capital                    |
| Indústria têxtil                | 0,05                                   | 0,49                                   | 1,55                              | Capital                    |
| Artigos do vestuário            | 0,19                                   | 0,49                                   | 0,41                              | Trabalho                   |
| Fabricação de calçados          | 0,10                                   | 0,44                                   | 0,69                              | Trabalho                   |
| Indústria do café               | 0,13                                   | 0,69                                   | 0,83                              | Trabalho                   |
| Beneficiamento prod. vegetais   | 0,12                                   | 0,61                                   | 0,80                              | Trabalho                   |
| Abate de animais                | 0,13                                   | 0,64                                   | 0,77                              | Trabalho                   |
| Indústria de laticínios         | 0,12                                   | 0,66                                   | 0,90                              | Trabalho                   |
| Indústria de açúcar             | 0,12                                   | 0,54                                   | 0,75                              | Trabalho                   |
| Fabricação de óleos vegetais    | 0,12                                   | 0,62                                   | 0,84                              | Trabalho                   |
| Out. produtos alimentares       | 0,09                                   | 0,52                                   | 0,89                              | Trabalho                   |
| Indústrias diversas             | 0,06                                   | 0,50                                   | 1,33                              | Capital                    |
| Serv. indust. utilidade pública | 0,02                                   | 0,42                                   | 4,14                              | Capital                    |
| Construção civil                | 0,05                                   | 0,65                                   | 2,04                              | Capital                    |
| Comércio                        | 0,11                                   | 0,49                                   | 0,71                              | Trabalho                   |
| Transportes                     | 0,07                                   | 0,41                                   | 0,91                              | Trabalho                   |
| Comunicações                    | 0,02                                   | 0,60                                   | 4,84                              | Capital                    |
| Instituições financeiras        | 0,03                                   | 0,34                                   | 2,03                              | Capital                    |
| Serv. prest. às famílias        | 0,13                                   | 0,46                                   | 0,58                              | Trabalho                   |
| Serv. prest. às empresas        | 0,07                                   | 0,45                                   | 0,98                              | Trabalho                   |
| Aluguel de imóveis              | 0,00                                   | 0,96                                   | 32,70                             | Capital                    |
| Administração pública           | 0,05                                   | 0,12                                   | 0,35                              | Trabalho                   |
| Serv. priv. não-mercantis       | 0,60                                   | 0,05                                   | 0,01                              | Trabalho                   |
| <b>Média</b>                    | <b>0,08</b>                            | <b>0,51</b>                            |                                   |                            |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1996.

<sup>a</sup> Vide equações (10). <sup>b</sup> Vide equações (11).

**Tabela A3**  
**Classificação dos Setores por Nível de Qualificação da Mão-de-Obra**

| Setores                         | Intensidade Abs.<br>Baixa Qualif. <sup>a</sup> | Intensidade Abs.<br>Alta Qualif. <sup>a</sup> | Intensidade Rel.<br>Baixa/Alta <sup>b</sup> | Classificação<br>do setor <sup>b</sup> |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| Agropecuária                    | 1,58   | 0,09  | 0,37  | Baixa                                  |
| Extrativa mineral               | 1,82   | 0,23  | 0,83  | Baixa                                  |
| Extração de petróleo e gás      | 1,13   | 0,47  | 2,79  | Alta                                   |
| Minerais não metálicos          | 1,87   | 0,20  | 0,73  | Baixa                                  |
| Siderurgia                      | 2,31   | 0,29  | 0,84  | Baixa                                  |
| Metalurgia não ferrosos         | 1,97   | 0,26  | 0,88  | Baixa                                  |
| Outros metalúrgicos             | 2,07   | 0,26  | 0,83  | Baixa                                  |
| Máquinas e tratores             | 1,59   | 0,22  | 0,92  | Baixa                                  |
| Material elétrico               | 1,93   | 0,34  | 1,19  | Alta                                   |
| Equipamentos eletrônicos        | 1,41   | 0,26  | 1,23  | Alta                                   |
| Automóveis, caminhões e ônibus  | 1,92   | 0,27  | 0,93  | Baixa                                  |
| Outros veículos e peças         | 2,05   | 0,28  | 0,92  | Baixa                                  |
| Madeira e mobiliário            | 1,92   | 0,14  | 0,47  | Baixa                                  |
| Papel e gráfica                 | 1,85   | 0,36  | 1,31  | Alta                                   |
| Indústria da borracha           | 1,89   | 0,28  | 0,98  | Baixa                                  |
| Elementos químicos              | 1,76   | 0,27  | 1,04  | Alta                                   |
| Refino do petróleo              | 1,31   | 0,58  | 2,97  | Alta                                   |
| Químicos diversos               | 1,73   | 0,35  | 1,36  | Alta                                   |
| Farmacêutica e perfumaria       | 1,51   | 0,33  | 1,45  | Alta                                   |
| Artigos de plástico             | 1,64   | 0,29  | 1,19  | Alta                                   |
| Indústria têxtil                | 2,00   | 0,23  | 0,78  | Baixa                                  |
| Artigos do vestuário            | 2,05   | 0,17  | 0,56  | Baixa                                  |
| Fabricação de calçados          | 2,01   | 0,19  | 0,64  | Baixa                                  |
| Indústria do café               | 2,33   | 0,16  | 0,47  | Baixa                                  |
| Beneficiamento prod. vegetais   | 2,08   | 0,17  | 0,53  | Baixa                                  |
| Abate de animais                | 2,20   | 0,17  | 0,50  | Baixa                                  |
| Indústria de laticínios         | 2,27   | 0,17  | 0,50  | Baixa                                  |
| Indústria de açúcar             | 2,33   | 0,20  | 0,58  | Baixa                                  |
| Fabricação de óleos vegetais    | 2,41   | 0,19  | 0,52  | Baixa                                  |
| Out. produtos alimentares       | 2,15   | 0,20  | 0,61  | Baixa                                  |
| Indústrias diversas             | 1,66   | 0,26  | 1,03  | Alta                                   |
| Serv. indust. utilidade pública | 1,23   | 0,34  | 1,84  | Alta                                   |
| Construção civil                | 1,51   | 0,11  | 0,47  | Baixa                                  |
| Comércio                        | 1,43   | 0,21  | 1,00  | Baixa                                  |
| Transportes                     | 1,58   | 0,18  | 0,78  | Baixa                                  |
| Comunicações                    | 0,98   | 0,29  | 1,97  | Alta                                   |
| Instituições financeiras        | 0,87   | 0,53  | 4,06  | Alta                                   |
| Serv. prest. às famílias        | 1,42   | 0,18  | 0,86  | Baixa                                  |
| Serv. prest. às empresas        | 1,03   | 0,38  | 2,45  | Alta                                   |
| Aluguel de imóveis              | 0,83   | 0,24  | 1,90  | Alta                                   |
| Administração pública           | 1,05   | 0,36  | 2,30  | Alta                                   |
| Serv. priv. não-mercantis       | 1,08   | 0,04  | 0,22  | Baixa                                  |
| <b>Média</b>                    | <b>1,71</b>                                    | <b>0,26</b>                                   |   |  |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das contas nacionais de 1996 e PNAD de 1995.

<sup>a</sup> Vide equação (12). <sup>b</sup> Vide equação (14).



# Financiamento público e privado de campanhas eleitorais: efeitos sobre bem-estar social e representação partidária no Legislativo\*

Adriana Cuoco Portugal<sup>§</sup>  
Maurício Bugarin<sup>¶</sup>

## RESUMO

Este artigo analisa os efeitos do financiamento público de campanhas eleitorais sobre a política implementada pelo partido majoritário no pleito eleitoral e sobre a representação resultante dos partidos no Legislativo. Os gastos de campanha podem ser financiados de duas formas: fundos públicos repassados pelo governo e contribuições privadas de eleitores organizados em grupos de interesse. Quando há apenas contribuições privadas, a política vencedora é geralmente enviesada em direção à plataforma ideal dos grupos economicamente dominantes. Por outro lado, a representação dos partidos no Congresso é equilibrada. Quando há apenas contribuições públicas, a política vencedora é socialmente ótima. No entanto, a representação dos partidos tende a ser desigual, com um único partido tornando-se preponderante. Finalmente, se ambas as contribuições são disponibilizadas, a política adotada é enviesada em favor dos grupos mais fortes e a representação dos partidos no Congresso torna-se assimétrica, com apenas um partido dominante no longo prazo.

**Palavras-chave:** financiamento público de campanha, competição eleitoral, contribuições políticas privadas.

## ABSTRACT

This article analyzes the effect of public electoral financing on parties' announced policies and the distribution of parties in the Legislature. Electoral campaign may be financed by public funds from the government and private contributions from interest groups. When only private contributions are available, the winning policy is biased towards the strongest interest groups' ideal point, but the representation of parties in Congress results in a balanced Legislature. When only public financing is allowed the winning policy is socially optimal, and one party may become preponderant in the Legislature. Finally, if both private and public campaign financing are available then, the winning policy is suboptimal, and one party may become dominant in the long run. Therefore, a campaign financing reform may lead to antagonistic results depending on the role of private contributions and the size of public funds.

**Key words:** public campaign financing, electoral competition, private political contributions.

**JEL classification:** D72, C72.

---

\* Os autores agradecem a Marco Bonomo, Mirta Bugarin, Manfred Dix, Fernando Meneguim, Paulo César de Oliveira, Mauro da Costa e Silva, os membros do grupo de estudo de Economia do Setor Público do Departamento de Economia da Universidade de Brasília, os participantes do First Brazilian Workshop of the Game Theory Society e a um parecerista anônimo por seus comentários e sugestões. As opiniões e erros constantes deste texto são de inteira responsabilidade dos autores.

§ Doutoranda do Departamento de Economia da Universidade de Brasília, e-mail: [acportugal@unb.br](mailto:acportugal@unb.br).

¶ Professor adjunto do Departamento de Economia da Universidade de Brasília, e-mail: [bugarin@unb.br](mailto:bugarin@unb.br).

Recebido em setembro de 2002. Aceito em junho de 2003.

## 1 Introdução

A interferência do poder econômico nos rumos políticos de um país tem sido uma fonte de constante preocupação da sociedade. Existe uma forma bastante natural de intervir na política. Como o custo das campanhas eleitorais pode ser extremamente elevado, para exercer essa influência política seria suficiente financiar a campanha de um candidato capaz de implantar, depois que ocorresse a eleição, uma plataforma de interesse do grupo financiador. Para esse último, o desembolso de algum recurso poderia gerar um ganho muito maior no futuro, ao passo que para o político, um comprometimento velado representaria uma maior chance de ganhar a competição, na medida em que o candidato disporia de mais recursos para investir na campanha.

Como o Poder Legislativo constitui o órgão máximo de tomada de decisão política num país, as atenções se concentram nas oportunidades que esse poder econômico possa ter de moldar as posições defendidas pelos constituintes da legislatura. Segundo o Senador Pedro Simon,<sup>1</sup> o escândalo dos “Anões do Orçamento” é um exemplo desse processo de favorecimento de grupos econômicos por congressistas, os quais, em troca do financiamento das campanhas eleitorais, incluíam emendas no orçamento em benefício de empreiteiras.<sup>2</sup>

Também em outros países as relações entre agentes econômicos poderosos e políticos de influência revelam situações de risco. Um caso recente e bastante significativo foi a falência da gigante Enron, uma importante companhia de energia dos Estados Unidos. De acordo com a “CBS News”,<sup>3</sup> o presidente George W. Bush recebeu cerca de US\$ 623.000 em contribuições daquela empresa desde 1993, tanto para a competição presidencial quanto para as estaduais. Além disso, cerca de 250 congressistas receberam contribuições da companhia de 1989 a 1992, no total de mais de um milhão de dólares. No período entre 1997 e 2000, outros US\$ 2,5 milhões foram doados pela Enron aos partidos políticos.

---

1 Ver Diário do Senado Federal de 26/04/2001, p. 7220: “Os Anões do Orçamento foram cassados porque as empreiteiras davam-lhes o dinheiro para as campanhas eleitorais em troca de verbas no orçamento, posteriormente.” (Senador Pedro Simon)

2 A investigação desse caso, levada a efeito por uma Comissão Parlamentar de Inquérito – CPI e pelo Tribunal de Contas da União, de fato confirmou um relacionamento suspeito, ainda que pós-eleitoral, entre os parlamentares envolvidos e as empreiteiras, ao apurar que os congressistas se apropriaram, em média, de 3% do valor das obras para as quais os recursos orçamentários foram aprovados e de US\$ 50 milhões destinados a entidades assistencialistas entre 1989 e 1993. Vide, a esse respeito, “Os Anões do Orçamento”, Seção “Fique de Olho”, *Veja on Line*, <http://www.veja.com.br>, Editora Abril, 2000.

3 CBS News, <http://www.cbsnews.com>.

Assim, é natural que aflorem preocupações com o financiamento privado das campanhas eleitorais. Questiona-se, ciclicamente, se a coibição da participação do setor privado no processo eleitoral é uma forma eficiente de eliminar o efeito nocivo do *lobby* pré-eleitoral, considerado como qualquer atividade prévia às eleições por parte de indivíduos ou de grupos de interesse privado que influenciam as ações dos políticos após as eleições. Além disso, também se discute quais seriam as fontes alternativas de financiamento das campanhas eleitorais se a contribuição privada fosse vedada. As mudanças na legislação brasileira relativas ao assunto, principalmente a partir da década de 70, demonstram essa inquietação.

Em 1971, uma nova lei orgânica dos partidos políticos foi promulgada (Lei nº 5682). Entre outros aspectos, regulamentou-se o chamado fundo de assistência financeira dos partidos políticos, composto das multas e penalidades aplicadas a partir da legislação eleitoral, dos recursos financeiros que lhe fossem destinados também por lei, e de doações particulares. Do montante acumulado no fundo, 80% eram distribuídos com base na proporção dos partidos na Câmara dos Deputados e os outros 20% repartidos igualmente entre eles. Também importante para a abordagem que se apresenta foi a vedação imposta pela lei aos partidos quanto ao recebimento, direto ou indireto, de contribuição, auxílio ou recurso procedente de empresa privada, de finalidade lucrativa, entidade de classe ou sindical.

No entanto, a história mostrou que essa vedação restou ineficiente. Durante a vigência daquela lei, criou-se um incentivo ao financiamento de campanhas via formação de um “caixa dois”, ou seja, os recursos recebidos à margem da lei faziam parte de uma contabilidade paralela e, portanto, não divulgados pelos partidos. Um caso notório dessa ocorrência foi o chamado “Esquema PC”, iniciado durante a campanha eleitoral do primeiro presidente eleito diretamente após o período militar, Fernando Collor de Mello. Seu tesoureiro de campanha, Paulo César de Farias, recebia dinheiro de empresários nacionais durante a disputa eleitoral e o mandato presidencial, facilitando, em troca, licitações públicas para aquelas empresas. Uma CPI também foi instaurada, levando ao afastamento de Collor do cargo de Presidente da República em 29 de dezembro de 1992. Estima-se que o esquema tenha movimentado, no mínimo, US\$ 350 milhões.<sup>4</sup>

---

4 Ver “O Esquema PC”, Seção “Fique de Olho”, *Veja On Line*, <http://www.veja.com.br>, Editora Abril, 2000.

Nesse contexto, a permissão do financiamento privado passou a ser considerada a melhor alternativa, culminando na alteração, em 1995, da lei orgânica dos partidos políticos (Lei nº 9096). Essa nova regra mantinha a idéia do fundo de assistência aos partidos, que passou a ser chamado de “Fundo Partidário” e contou com a definição de uma contribuição pública permanente em montante nunca inferior, a cada ano, ao número de eleitores inscritos em 31 de dezembro do ano anterior ao da proposta orçamentária, multiplicados por trinta e cinco centavos de real, em valores de agosto de 1995. Outras duas importantes alterações introduzidas pela nova lei foram o critério de distribuição dos recursos do fundo, já que 99% do total seriam distribuídos aos partidos na proporção dos votos obtidos na última eleição geral para a Câmara dos Deputados, além da permissão de os partidos receberem diretamente doações de pessoas físicas e jurídicas para a constituição de seus fundos, desde que as declarassem à Justiça Eleitoral.

Mais uma vez a regra estabelecida não parece ter surtido o efeito esperado, pois houve uma nova ocorrência no cenário político vinculada ao financiamento de campanha. Em novembro de 2000, o jornal “*A Folha de São Paulo*” publicou reportagem sobre contas paralelas do presidente reeleito em 1998, Fernando Henrique Cardoso. Segundo aquela reportagem, apresentada pela revista “*Veja*”<sup>5</sup> naquele mesmo mês, o tesoureiro da campanha, Luiz Carlos Bresser Pereira, registrou o recebimento de R\$ 43 milhões de contribuições para a campanha, deixando de declarar ao Tribunal Superior Eleitoral doações superiores a R\$ 10 milhões, correspondentes a mais de 20% do total declarado.

Do ponto de vista da contabilidade oficial de campanha, são marcantes as diferenças de gastos nas campanhas eleitorais dos candidatos em 1998.<sup>6</sup> Na campanha para os governadores eleitos menciona-se a divergência dos gastos declarados pelo governador da Paraíba, José Maranhão, e pelo de Sergipe, Albano Franco, que montam R\$ 116.500 e R\$ 1,3 milhão, respectivamente. Já para o cargo de presidente, aquelas eleições registraram uma discrepância ainda maior, pois Ciro Gomes declarou ter gasto com a campanha R\$ 1 milhão, Luiz Inácio da Silva, outros R\$ 3,9 milhões, para um gasto de R\$ 43 milhões declarados pelo candidato eleito Fernando Henrique Cardoso.<sup>7</sup>

---

5 Ver “O Caixa Dois de Volta a Luz”, Edição nº 1.676 da revista *Veja*, 20/11/2000.

6 Para Samuels (2001), o sistema eleitoral brasileiro incentiva o uso de táticas individualistas de arrecadação de recursos, ou seja, os partidos políticos influenciam pouco a distribuição do financiamento de campanha, ficando a cargo dos respectivos candidatos a arrecadação de recursos para a disputa. Isso gera grandes distorções nos gastos declarados por eles, bem como contribui sobremaneira para tornar bastante cara as eleições no Brasil, que, segundo esse autor, têm custos comparáveis às eleições nos EUA, onde as despesas com material e com pessoal são mais elevadas e é preciso comprar o tempo em rádio ou televisão.

7 Vide, a esse respeito, “O Caixa Dois de Volta à Luz”, Edição nº 1.676 da revista *Veja*, 20/11/2000.

Com base nessas evidências, infere-se que a nova legislação sobre o financiamento da disputa eleitoral pode ter tido um efeito distinto daquele que se pretendia. Além de não se ter certeza dos valores declarados pelos candidatos, em vista da possibilidade de desvio dos montantes recebidos ou da necessidade de esconder a identidade do doador para não evidenciar futuros favorecimentos, a competição pode ter se tornado extremamente desigual, gerando um efeito anticompetitivo. De fato, os partidos com maior financiamento privado teriam melhores chances de conquistar mais lugares no Congresso, tornando-se, por conseqüência, mais atraentes ao financiador privado, que, por sua vez, novamente os financiaria, garantindo a manutenção do *statu quo* da divisão política.

Em resposta a esses acontecimentos e diversos outros ligados à corrupção nos meios políticos, a Câmara dos Deputados e o Senado Federal vêm novamente se movimentado no sentido de alterar a legislação atual. Os objetivos principais seriam evitar a ingerência do poder econômico nas decisões políticas por meio do mecanismo de financiamento privado de campanhas e, por conseqüência, a desigualdade de condições nas competições eleitorais.

Na Câmara existem quatro projetos de lei<sup>8</sup> tratando das contribuições privadas, seja sugerindo que se torne crime a doação de dinheiro por pessoa jurídica para o financiamento de campanha eleitoral, seja propondo a proibição de candidatos e partidos de receberem recursos de empresas e/ou entidades que mantenham vínculo com o poder público; nesse último caso, o foco do delito recai sobre aquele que recebe o recurso e não sobre o doador. Já no Senado, são dois os projetos,<sup>9</sup> estando aprovada a proposta de as campanhas eleitorais serem financiadas exclusivamente pelo setor público, vedando-se as doações privadas nos anos eleitorais e ampliando-se as dotações orçamentárias federais que compõem o fundo partidário, nos anos em que se realizarem eleições, de R\$ 0,35 para R\$ 7,00 por eleitor alistado pela Justiça Eleitoral até 31 de dezembro do ano anterior, com a forma de distribuição dos recursos permanecendo a mesma.

Em relação aos projetos apresentados no Senado, muito se discutiu sobre as vantagens e desvantagens de se vedar a participação do setor privado nas campanhas eleitorais. Ao se proibir o financiamento privado, poder-se-ia equalizar as condições de disputa entre os diversos partidos, diminuir a intervenção do poder econômico nos rumos das políticas adotadas pelo

---

8 Projetos de Lei da Câmara dos Deputados n<sup>os</sup> 671/99, 1495/99, 1604/99 e 830/99, sendo que esses três últimos tramitam apensados ao primeiro.

9 Projetos de Lei do Senado Federal n<sup>os</sup> 151 e 353, ambos de 1999, este último aprovado no Senado, em detrimento do primeiro, em 26/04/2001.

governo e, até como uma conseqüência deste último, ampliar os benefícios das políticas públicas à maioria da população.<sup>10</sup> Por outro lado, há alguns parlamentares que consideram injusta a forma de distribuição dos recursos do fundo partidário, além de entenderem ser improvável o impedimento por completo da interferência privada, pois acham que seria inevitável, por exemplo, que a mídia promovesse algum partido ou candidato. A partir dessa premissa, portanto, para esses senadores o aumento da dotação orçamentária para o fundo partidário oneraria ainda mais os contribuintes.<sup>11</sup>

Nesse ponto, faz-se pertinente uma análise sobre os efeitos da contribuição pública e privada de campanhas eleitorais. As propostas de alteração da lei orgânica dos partidos políticos pelo Senado Federal sugerem um estudo da contribuição pública no que diz respeito a dois aspectos: a conseqüência do *lobby* pré-eleitoral sobre as políticas propostas do ponto de vista da melhoria do bem-estar social; e as condições de competição eleitoral para, por meio de uma análise das probabilidades de eleição de cada partido, verificar o efeito da contribuição pública sobre as respectivas proporções partidárias, ou seja, verificar se o *statu quo* será mantido ou se haverá mudanças significativas nas proporções dos partidos.

Para tanto, foram desenvolvidos modelos de competição eleitoral nos quais é explicitamente introduzido o papel do financiamento de campanha nas decisões dos eleitores, focalizando o estudo no âmbito do Legislativo. Para que se pudesse traçar um paralelo com o intrincado processo eleitoral brasileiro, o foco foi ainda mais específico, voltando-se a análise para a parcela majoritária do Poder Legislativo, a Câmara dos Deputados, cujas eleições se dão sob o sistema proporcional de lista aberta.<sup>12</sup> Deve-se ressaltar, no entanto, que os resultados obtidos devem ser vistos com ressalvas no contexto brasileiro, dadas as naturais simplificações usadas no processo de modelagem.<sup>13</sup>

---

10 Ver Diário do Senado Federal de 26/04/2001, p. 7228: “..., à medida que tivermos um financiamento público, vai se produzir uma certa homogeneização dos gastos de campanha.” (Senador Roberto Saturnino)

11 Ver Diário do Senado Federal de 26/04/2001, p. 7225: “Na fórmula pretendida, em que todas as contribuições são proibidas, teremos, necessariamente, um caixa dois, pois o empresário que resolver financiar determinado candidato não poderá, mesmo querendo, oficializar a declaração de sua contribuição.” (Senador Roberto Requião)

12 Na Câmara Federal, os partidos obtêm (em cada Estado) um número de cadeiras correspondente ao seu quociente partidário (razão entre o número de votos recebidos no Estado e o quociente eleitoral, que, por sua vez, é a razão entre o número de votos válidos e as cadeiras a preencher com representantes desse Estado na Casa), escolhendo os candidatos do partido que as ocuparão por ordem decrescente de votos recebidos pelos candidatos desse partido.

13 Algumas dessas limitações serão discutidas na seção 4.

A base dessas modelagens é a abordagem de voto probabilístico desenvolvida em Lindbeck e Weibull (1987). A aplicação desse modelo em economia política foi procedida por Baron (1994), a partir da introdução da possibilidade de os eleitores financiarem as campanhas eleitorais dos candidatos. Posteriormente, Persson e Tabellini (2000) fizeram uma adaptação para que se pudesse analisar os efeitos de contribuições exclusivamente privadas sobre as propostas políticas, caracterizando o *lobby* pré-eleitoral, bem como verificar as consequências sobre as chances de os partidos vencerem as eleições. As conclusões obtidas por Persson e Tabellini indicam que grupos sociais com maior poder de organização influenciam a política a ser adotada em seu favor, enquanto os partidos convergem para uma mesma política - mais próxima daquela preferida pelos grupos poderosos -, gerando um resultado socialmente ineficiente.

Para se atingir o objetivo do presente trabalho, qual seja, analisar os efeitos do financiamento público das campanhas eleitorais, foram desenvolvidos mais dois modelos, a partir de uma modificação do modelo de Persson e Tabellini (2000), considerado como o modelo básico. Na seção 2 são apresentados o modelo básico, o modelo com contribuição exclusivamente pública e o modelo com contribuições pública e privada, analisando-se os respectivos efeitos sobre o bem-estar social. Na seção 3, o cerne da análise é o efeito que a contribuição pública tem sobre as proporções dos partidos no Legislativo, fazendo-se um comparativo das proporções resultantes da contribuição exclusivamente privada com aquelas características do financiamento público de campanha. Já na seção 4 procede-se a uma análise do caso brasileiro, apresentando-se as características do sistema eleitoral no Brasil, as suas semelhanças e diferenças em relação à modelagem desenvolvida, bem como os resultados aplicáveis. As conclusões do estudo, bem como sugestões de pesquisas futuras, são apresentadas na seção 5.

## **2 Da plataforma anunciada**

### **2.1 Modelo básico: contribuição exclusivamente privada<sup>14</sup>**

O modelo baseia-se na estrutura de competição eleitoral desenvolvida em Downs (1957) a partir do texto seminal do Hotelling (1929). Nesse modelo, estabelece-se um jogo entre dois partidos, eleitores comuns e eleitores organizados (potenciais contribuintes privados), em que

---

14 Seção baseada em Persson e Tabellini (2000) e em Bannedsen (1998).

os partidos  $A$  e  $B$  anunciam as respectivas plataformas,  $g_A$  e  $g_B$ , para depois os eleitores organizados repassarem as contribuições que julgarem adequadas aos partidos. As contribuições são plenamente utilizadas pelos partidos nas campanhas para influenciar o eleitorado. Posteriormente, eleições proporcionais são realizadas num único distrito eleitoral correspondendo ao país inteiro, no qual cada eleitor tem um voto. Após as eleições, o número de votos de cada partido é contabilizado e a Casa Legislativa é formada, sendo dado a cada partido uma quantidade de assentos igual à proporção de votos que este obteve nas eleições. Uma vez constituída a Casa Legislativa, a política anunciada pelo partido que tiver obtido a maioria dos assentos é implantada.<sup>15</sup>

Pressupõe-se uma certa heterogeneidade entre os eleitores. Existe um espaço unidimensional e unitário de eleitores,  $\Omega = [0,1]$ , os quais se dividem em três diferentes classes, a de “ricos” ( $R$ ), a classe “média” ( $M$ ) e a de “pobres” ( $P$ ), tendo como critério de classificação a renda que auferem. Assim, os eleitores da classe  $R$  possuem uma mesma renda  $y^R$ , os da classe  $M$ , a renda  $y^M$ , e os da classe  $P$ , a renda  $y^P$ , sendo que  $y^R > y^M > y^P$ . Além disso, cada classe possui uma proporção ( $\alpha^J$ ) do total de eleitores, de forma que  $\sum_J \alpha^J = 1$ , para  $J=R, M, P$

Os eleitores consomem de acordo com suas rendas disponíveis, uma vez que são submetidos a uma mesma alíquota de imposto ( $\tau$ ), cuja arrecadação é devolvida pelo governo à sociedade na forma de um bem público. O valor *per capita* desse bem ( $g$ ) é o montante proposto por um partido durante a campanha eleitoral e a utilidade que ele representa é indistinta para todos os eleitores, sendo obtida por meio de uma função ( $H(\cdot)$ ), estritamente crescente e estritamente côncava. Assim, após as eleições, dado um nível de provisão do bem público,  $g$ , o problema de um eleitor  $i$  pertencente à classe  $J$  passa a ser maximizar a sua utilidade, traduzida em consumo privado ( $c^i$ ) e em bem público, sujeitando-se à sua restrição orçamentária, como apresentado a seguir:

$$\text{Max}_{c^i} c^i + H(g)$$

$$\text{s.a. } c^i \leq (1 - \tau)y^J$$

15 Por razões de simplificação, supõe-se aqui que o número de assentos na Câmara é ímpar e que, se os dois partidos obtiverem exatamente o mesmo número de votos, o último assento será designado a um dos dois partidos por meio de uma loteria não-viesada.

Postula-se que todo o recurso arrecadado pelo governante eleito é convertido no provisionamento do bem público, de forma que a restrição orçamentária do governo é dada por  $\sum_J \alpha^J \tau y^J = \tau y = g$ , em que  $y = \sum_J \alpha^J y^J$  representa a renda média dos eleitores. Logo,  $\tau = g/y$

Do problema do eleitor  $i$ , conclui-se que esse usará toda sua renda disponível para o consumo privado, de sorte que o componente da utilidade dos eleitores de um mesmo grupo  $J$ , associada à provisão do bem público,  $g$ , pode ser representada da seguinte forma:

$$W^J(g, y^J) = W^J(g) = (y - g) \frac{y^J}{y} + H(g) \quad (1)$$

Além do retorno associado ao consumo privado e ao bem público proposto, a utilidade de um eleitor também é influenciada pelo resultado eleitoral a partir de fatores estocásticos. A sociedade como um todo tem uma preferência por um dos partidos, que pode ser encarada como a popularidade desse partido, modelada como um processo aleatório e somente revelada no momento em que os eleitores vão votar. Esse processo é descrito por uma variável aleatória ( $\tilde{\delta}$ ), uniformemente distribuída no intervalo  $[-1/2\psi, 1/2\psi]$ . O parâmetro  $\psi > 0$  mede o nível de homogeneidade da sociedade, de forma que quanto maior ele for, mais homogênea é a sociedade como um todo.

A variável aleatória  $\tilde{\delta}$  pode ser interpretada como um choque de popularidade que afeta a população em sua totalidade. Assim, uma súbita crise econômica tem o potencial de predispor a sociedade contra o partido do governo e, conseqüentemente, a favor da oposição. Simetricamente, uma ameaça externa ou mesmo uma guerra tem o potencial de unir a sociedade em torno do partido do governo. Um exemplo disso é a popularidade do presidente dos Estados Unidos após os atentados terroristas ocorridos naquele país em 2001, passando de 57%, em fevereiro, para 90%, em setembro, mês em que ocorreram os atentados.<sup>16</sup>

16 Ver "Poll Analyses" Seção "Gallup Poll News Service" The Gallup Organization, <http://www.gallup.com>, 24/09/2001.

Por outro lado, cada eleitor  $i$  pertencente à classe  $J$  possui um viés próprio em favor de um ou outro partido, influenciado por fatores de interesse de cada eleitor, como, por exemplo, a aparência ou até mesmo a religião dos candidatos do partido. Esse viés é modelado como um processo estocástico a partir da variável aleatória  $(\sigma^{iJ})$ , distribuída uniformemente no intervalo  $[-1/2\phi^J, 1/2\phi^J]$ . Assim, quanto maior o fator  $\phi^J$ , mais homogênea a classe  $J$ . Neste trabalho, postula-se que  $\phi^J$  é o mesmo para os três grupos ( $\phi$ ), tornando as três classes igualmente atrativas aos partidos do ponto de vista de sua homogeneidade e possibilitando a avaliação do *lobby* exercido por eles.

Assim, quando são considerados os aspectos estocásticos de preferência já mencionados, um eleitor  $i$  da classe  $J$ , dada a plataforma  $g_B$  anunciada pelo partido  $B$ , possui a utilidade representada por  $W^J(g_B) + \sigma^{iJ} + \tilde{\delta}$ , em que  $\sigma^{iJ} > 0$  e  $\tilde{\delta} > 0$  indicam um viés favorável ao partido  $B$ , enquanto aquelas variáveis negativas indicam um viés favorável ao partido  $A$ .

Para se examinar o problema dos partidos ( $A$  e  $B$ ), é preciso retomar a premissa de que os eleitores farão suas escolhas e contribuirão para as campanhas eleitorais tomando como base a provisão do bem público prometida pelos partidos ( $g_A$  e  $g_B$ ), bem como o viés estocástico social e individual antes mencionados. Assim, um eleitor  $i$  da classe  $J$  preferirá o partido  $A$  ao  $B$  se, dadas as plataformas  $g_A$  e  $g_B$ , for satisfeita a inequação:

$$W^J(g_A) > W^J(g_B) + \sigma^{iJ} + \tilde{\delta} \quad (2)$$

Ressalta-se que  $\sigma^{iJ} = 0$  indica que o eleitor não possui viés pessoal por nenhum dos dois partidos. Além disso, se  $\sigma^{iJ} = \tilde{\delta} = 0$ , o eleitor  $i$  da classe  $J$  preocupa-se exclusivamente com a política proposta, independentemente do partido que a adote. Trata-se, no entanto, de um caso particular de realização dos choques estocásticos.

Supõe-se, ainda, que somente os grupos organizados em *lobby* podem contribuir para as campanhas eleitorais e que todos os eleitores de um grupo contribuem igualmente, de forma que o montante recebido por um partido deve levar em conta a proporção do grupo organizado ( $\alpha^J$ ) na população como um todo. As expressões a seguir, para as quais se considera o fator  $O^J$  assumindo valor unitário ou nulo para denotar se um grupo é ou não

organizado, respectivamente, demonstram o total de contribuições coletadas pelos partidos  $A$  e  $B$ :

$$C_A = \sum_J O^J \alpha^J C_A^J, \quad C_B = \sum_J O^J \alpha^J C_B^J$$

Assim, o valor  $C_K^J$  corresponde à contribuição recebida de cada eleitor da classe  $J=R, M, P$  pelo partido  $K = A, B$ . Observa-se que se  $O^J = 0$ , a classe social  $J$  não está organizada em *lobby* e, portanto, não tem condições de contribuir para a campanha eleitoral de nenhum partido.

A popularidade dos partidos também é função dos gastos de campanha realizados, os quais, nesta seção, são financiados exclusivamente pelos grupos organizados. O que conta no cômputo da popularidade é a diferença entre os gastos aplicados pelos partidos na campanha eleitoral, de modo que a popularidade do partido  $B$ , por exemplo, passa a ser:

$$\delta = \tilde{\delta} + h(C_B - C_A) \quad (3)$$

O parâmetro  $h$  na expressão (3) representa a efetividade dos gastos de campanha, ou seja, o quanto a diferença de gastos entre os partidos pode afetar a popularidade deles. Observa-se que se  $C_B$  é maior que  $C_A$ , o partido  $B$  ganha popularidade e, caso contrário, ele perde popularidade com os gastos de campanha.

Assim, na presença de *lobby*, o termo  $\tilde{\delta}$  na equação (2), que representa a popularidade do partido  $B$  na sociedade, passa a ser substituído pela nova medida da popularidade,  $\delta$ , que também reflete o efeito dos gastos de campanha na decisão dos eleitores. Destarte, um eleitor  $i$  da classe  $J$  preferirá o partido  $A$  ao  $B$  se, dadas as plataformas  $g_A$  e  $g_B$ , for satisfeita a seguinte inequação:

$$W^J(g_A) > W^J(g_B) + \sigma^{iJ} + \delta$$

Transformando a expressão acima em uma igualdade e reordenando seus termos, é possível determinar um eleitor que seja indiferente entre um partido e outro, o chamado *swing voter* ou “eleitor indiferente”, aquele para o qual a realização de  $\sigma^{iJ}$ ,  $\sigma^J$ , satisfaz:

$$\sigma^J = W^J(g_A) - W^J(g_B) + h(C_A - C_B) - \tilde{\delta} \quad (4)$$

Como o viés estocástico individual  $\sigma^{iJ}$  está uniformemente distribuído no intervalo  $[-1/2\phi, 1/2\phi]$ , pode-se estimar o número de eleitores favoráveis ao partido  $A$  ( $\pi^A$ ) calculando-se a área da distribuição entre o *swing voter* e o limite inferior daquele intervalo,

$$\text{obtendo-se } \pi^A = \sum_J \alpha^J \left[ \sigma^J + \frac{1}{2\phi} \right] \phi$$

Para se estimar a chance de o partido  $A$  obter a maioria dos votos nas eleições, parte-se para o cálculo de a probabilidade de  $\pi^A$  ser superior a meio,  $p_A = \text{prob} [\pi^A \geq 1/2]$ , obtendo-se a expressão:

$$p_A = \text{prob} [\tilde{\delta} < W(g_A) - W(g_B) + h(C_A - C_B)]$$

Desta forma, tem-se:

$$p_A = \frac{1}{2} + \psi[W(g_A) - W(g_B) + h(C_A - C_B)] \quad (5)$$

em que  $W(g_A) = \sum_J \alpha^J W^J(g_A)$  e  $W(g_B) = \sum_J \alpha^J W^J(g_B)$

Sabendo-se que as probabilidades de obtenção da maioria dos votos pelos partidos  $A$  e  $B$  somam um, a probabilidade de o partido  $B$  obter a maioria será dada por:

$$p_B = \frac{1}{2} - \psi[W(g_A) - W(g_B) + h(C_A - C_B)] \quad (6)$$

Utilizando-se da indução retroativa, os partidos irão prever o valor das contribuições que receberão dependendo das plataformas a serem anunciadas. Tal suposição se baseia na

expectativa de que os lobistas irão maximizar a utilidade esperada por eles para saber com quanto irão contribuir.

Então, sob a ótica do lobista, soluciona-se o problema a seguir:

$$\begin{aligned} & \underset{C_A^J, C_B^J}{\text{Max}} \quad U^J \\ & \text{s.a.} \quad \begin{cases} C_A^J \geq 0 \\ C_B^J \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

em que  $U^J$  é a utilidade esperada dos eleitores de um grupo  $J$  e é dada pela expressão  $p_A W^J(g_A) + (1 - p_A) W^J(g_B) - \frac{1}{2} [(C_A^J)^2 + (C_B^J)^2]$ , sendo que o último termo dessa soma representa o custo de se contribuir para um partido ou para outro. A forma quadrática desse custo modela o fato de que as contribuições representam não só uma transferência monetária, mas também um envolvimento pessoal dos eleitores. Vale destacar que os componentes estocásticos que alteram a utilidade dos eleitores não aparecem na expressão da utilidade esperada porque essas variáveis são reveladas depois que as decisões de contribuição são adotadas e têm valores esperados iguais a zero.

Considerando a expressão (1) para  $g_A$  e  $g_B$ , bem como a expressão (5), deriva-se a equação relativa à utilidade esperada dos eleitores em relação a  $C_A^J$  e a  $C_B^J$ , o que resulta nos seguintes valores ótimos para a contribuição privada:

$$C_A^J = \max\{0, \psi h \alpha^J [W^J(g_A) - W^J(g_B)]\} \quad (7)$$

$$C_B^J = -\min\{0, \psi h \alpha^J [W^J(g_A) - W^J(g_B)]\} \quad (8)$$

Vale destacar que se  $C_A^J$  é positiva, então  $C_B^J$  é nula e vice-versa, indicando que se um eleitor contribui para um partido, não contribui para o outro.

Parte-se, então, para solucionar o problema enfrentado pelo partido A, qual seja, maximizar a probabilidade de obter a maioria dos votos e, portanto, a maioria dos assentos na Câmara:

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{g_A} p_A(g_A, g_B) \\ \text{s.a.} & \begin{cases} 0 \leq g_A \leq y \\ g_B \text{ dado} \end{cases} \end{aligned}$$

A primeira restrição indica que o valor do bem público *per capita* não pode ultrapassar o volume médio de recursos disponíveis na economia. Já a segunda restrição reflete o fato de que os dois partidos jogam um jogo estático para o qual se busca um equilíbrio de Nash.

O partido A, ao escolher sua plataforma ótima  $g_A$ , leva em consideração um dado valor  $g_B$  para a plataforma do outro partido e a contribuição total realizada pelos grupos organizados, obtendo o seguinte:

$$p_A(g_A, g_B) = \frac{1}{2} + \psi \left[ W(g_A) - W(g_B) + \psi h^2 \sum_J O^J (\alpha^J)^2 [W^J(g_A) - W^J(g_B)] \right] \quad (9)$$

A maximização da probabilidade  $p_A$  leva à escolha ótima do partido A:

$$g_A = g^L = (H')^{-1} \left( \frac{\hat{y}}{y} \right) \quad (10)$$

em que  $\hat{y} = \frac{\sum \alpha^J (1 + O^J \psi h^2 \alpha^J) y^J}{\sum \alpha^J (1 + O^J \psi h^2 \alpha^J)}$  e  $g^L$  corresponde à plataforma de equilíbrio quando o *lobby* está presente.

A maximização realizada pelo partido B resulta no mesmo valor para a proposta  $g_B$ , demonstrando uma simetria dos problemas enfrentados por ambos os partidos. Existe, pois, um equilíbrio (único) de Nash em estratégias dominantes para o jogo dado por  $g_A = g_B = g^L$ .

Como consequência da convergência das plataformas anunciadas pelos partidos e pelo problema de maximização dos eleitores, observa-se que, no limite, os grupos organizados adotam uma postura estratégica de não contribuir para a campanha de nenhum dos dois partidos, resultando em  $C_A = C_B = 0$ <sup>17</sup>

Em um estudo em que se consideram eleitores informados e desinformados sobre a atuação do governo, Baron (1994) obteve políticas diferentes para os candidatos aos cargos políticos. Esse resultado se deveu principalmente à distinção adotada entre os eleitores, uma vez que as políticas anunciadas são tão mais divergentes quanto maior a proporção de eleitores desinformados. No presente trabalho, considera-se que todos os eleitores são informados a respeito dos partidos e votam com base nas propostas por eles anunciadas, de sorte que a convergência entre as plataformas anunciadas decorre da inexistência de eleitores desinformados.

Embora as plataformas sejam as mesmas e as contribuições nulas, há que se ressaltar que a ação de grupos de interesse pode influenciar muito a proposta dos partidos. Se, por exemplo, somente o grupo de pessoas ricas é organizado, a plataforma  $g^L$  é obtida levando em conta a renda desse grupo,<sup>18</sup> gerando, em consequência, uma menor provisão do bem público e deixando em pior situação os outros dois grupos. No caso em que mais de um grupo é organizado em *lobby* numa sociedade, aquele que tiver maior proporção populacional ( $\alpha^J$ ) ou maior renda ( $y^J$ ) influenciará mais na escolha da plataforma. Assim, pela modelagem, cria-se um incentivo aos grupos mais volumosos ou aos grupos mais ricos de se organizarem e passarem a influenciar as propostas dos partidos. No entanto, como, em geral, os grupos maiores são mais pobres, eles têm uma dificuldade natural em se organizar, podendo vir a não exercer a influência evidenciada pelo modelo.

Para determinar o efeito social do *lobby*, considera-se o resultado que se obteria caso não houvesse nenhuma forma de pressão privada. Para simular esse resultado, pode-se considerar o valor de  $h$  nulo, indicando que a campanha eleitoral não teria influência no resultado do sufrágio, desincentivando, portanto, a formação do *lobby* pré-eleitoral. Nessas condições, a

17 Resultados semelhantes foram obtidos por Baron (1994) e por Wright (1990), sendo que esse último concluiu não haver incentivo à contribuição para financiamento de campanha quando se trata de políticas de caráter coletivo, ou seja, cujos custos e benefícios atingem todos os agentes, independente de serem financiadores de campanha ou não.

18 Com somente a maior renda influenciando ( $y^R$ ), o valor de  $\hat{y}$  será maior, e como a função  $(H')^{-1}$  é decrescente, obtém-se uma plataforma  $g^L$  menor.

solução da maximização das probabilidades de obter a maioria dos votos pelos dois partidos seria:

$$g_A = g_B = g^* = (H')^{-1}(1) \quad (11)$$

Essa plataforma é considerada socialmente ótima, uma vez que não se tem influência de nenhum grupo em especial. Assim, a diferença entre ela e a proposta dos partidos sob o *lobby* pré-eleitoral demonstraria o verdadeiro efeito social desse mecanismo, ou seja, uma plataforma  $g^L$  muito inferior a  $g^*$  (situação que sinalizaria o *lobby* da parcela mais rica da população) indicaria uma perda de bem-estar para uma sociedade com uma parcela grande de eleitores mais pobres. Isto porque, para complementar o consumo privado que eles seriam capazes de realizar, seria necessário, ao contrário do que se atinge com o *lobby* da parcela mais rica da população, uma provisão maior de bem público  $g$ .

Na seção seguinte consta a análise dessa plataforma quando há apenas financiamento público.

## 2.2 Contribuição exclusivamente pública

Para avaliar os efeitos desse tipo de financiamento de campanha no tocante à proposição dos partidos, faz-se uma modificação do modelo básico, introduzindo-se uma variável exógena, representativa da contribuição pública *per capita*. Mantém-se quase o mesmo jogo descrito anteriormente, com a modificação de que os eleitores organizados não mais repassarão diretamente as contribuições que julgarem ótimas. Em vez disso, o repasse de um valor fixo e de conhecimento prévio de ambos os partidos se dará por meio do governo, o que faz com que os partidos não possam recorrer a contribuições privadas para maximizar a probabilidade de obter a maioria dos votos.

Nesse caso, o financiamento da campanha seria garantido pela mesma arrecadação de impostos já estabelecida no modelo básico. A restrição orçamentária do governo, sem qualquer possibilidade de desvio, seria  $\tau y = g + c$ , em que  $y$  é a renda média da população,  $g$  é o gasto *per capita* do governo na provisão do bem público e  $c$  é a contribuição *per capita* para as campanhas eleitorais.

Assim, a utilidade dos eleitores de cada um dos grupos já definidos  $J = R, M, P$  associada à provisão do bem público  $g$ , poderia ser representada da seguinte forma:

$$W^J(g, y^J) = W^J(g) = (y - g - c) \frac{y^J}{y} + H(g) \quad (12)$$

Considera-se nessa modelagem que cada partido recebe uma proporção da contribuição *per capita* referente à representatividade do seu partido na Casa Legislativa.<sup>19</sup> Assim,  $C_A = \beta_A c$ ,  $C_B = \beta_B c$ , em que  $C_A$  e  $C_B$  são as contribuições públicas para as campanhas dos partidos  $A$  e  $B$ , respectivamente,  $\beta_A$  e  $\beta_B$  representam as respectivas proporções na Casa Legislativa no período anterior à eleição, sendo que  $\beta_A + \beta_B = 1$

Também são consideradas as variáveis estocásticas descritas anteriormente. A diferença que se introduz é que, como não se permite a contribuição direta dos eleitores, a popularidade dos partidos será influenciada exclusivamente pelos recursos oriundos do governo. Apesar disso, a expressão da popularidade contida na equação (3) continua válida, porque independe da forma como são repassadas as contribuições. Logo, a definição do **eleitor indiferente** não se altera (4), assim como se mantêm as expressões das probabilidades de os partidos obterem a maioria dos votos nas eleições, dadas por (5) e (6).

Os partidos, sabendo o montante das contribuições a eles destinado, e assumindo como dada a plataforma do partido opositor, irão maximizar as respectivas probabilidades de obter a maioria dos votos nas eleições. Desta forma, o partido  $A$ , por exemplo, irá solucionar o seguinte problema:

$$\begin{aligned} & \underset{g_A}{\text{Max}} p_A(g_A, g_B) \\ \text{s.a.} & \begin{cases} 0 \leq g_A \leq y - c \\ g_B \text{ dado} \end{cases} \end{aligned}$$

A primeira restrição indica que a máxima provisão do bem público *per capita* agora é  $y - c$ , que é, portanto, menor que  $y$ .

Substituindo a expressão (12), para as plataformas  $g_A$  e  $g_B$ , em (5), tem-se:

---

19 Vide discussão na Introdução.

$$p_A = \frac{1}{2} + \psi \sum_J \alpha^J \left[ (y - g_A - c) \frac{y^J}{y} + H(g_A) \right] - \psi \sum_J \alpha^J \left[ (y - g_B - c) \frac{y^J}{y} + H(g_B) \right] + \psi h(\beta_A c - \beta_B c) \quad (13)$$

A condição de primeira ordem correspondente é dada por:

$$\frac{\partial p_A}{\partial g_A} = \psi \sum_J \alpha^J \left( -\frac{y^J}{y} + H'(g_A) \right) = 0 \Leftrightarrow g_A = g^* = (H')^{-1}(1)$$

Da mesma forma que no modelo básico, o partido *B* irá fazer a mesma escolha a partir da maximização de sua probabilidade de obter a maioria dos votos nas eleições. Assim, o equilíbrio será, analogamente,  $g_A = g_B = g^*$

Como nesta análise não se considera qualquer influência dos grupos de interesse, obtém-se a mesma plataforma socialmente ótima,  $g^*$ , característica da ausência de *lobby* (vide (11)), indicando que a contribuição exclusivamente pública poderia promover uma melhoria de bem-estar social caso se conseguisse coibir por completo as contribuições feitas diretamente pelo eleitorado.

Considerando as dificuldades inerentes ao controle da ocorrência de contribuição privada não declarada,<sup>20</sup> inseriu-se uma nova modificação na modelagem básica para associar as contribuições pública e privada, o que será abordado no tópico subsequente.

### 2.3 Contribuições pública e privada

No contexto em que se associem as contribuições públicas e privadas, o jogo entre partidos e eleitores volta a considerar o momento em que os eleitores decidem sobre o quanto e para qual partido irão contribuir. Assim, no momento em que as contribuições são repassadas, consideram-se tanto as contribuições destinadas pelo governo quanto aquelas estabelecidas pelos grupos de interesse reunidos em *lobby*, o que retoma a necessidade de previsão, pelos partidos, do comportamento do eleitorado.

Os eleitores de cada grupo enfrentarão o mesmo problema de maximização descrito no modelo básico, qual seja:

---

20 Vide discussão na Introdução.

$$\text{Max}_c c^i + H(g)$$

$$\text{s.a. } c^i \leq (1 - \tau)y^J$$

Sabendo-se que a restrição orçamentária do governo é dada pela restrição do modelo com contribuição pública ( $\tau y = g + c$ ), a utilidade de eleitores de um mesmo grupo também será dada pela expressão (12).

Levando em conta a contribuição de grupos que se organizam em *lobby*, já detalhada no modelo básico, bem como a contribuição distribuída pelo governo com base na proporção dos partidos na Casa Legislativa apresentada no modelo com contribuição pública, o total de recursos para os gastos com campanha que os partidos *A* e *B* receberão será dado pelas seguintes expressões:

$$C_A = \beta_A c + \lambda \sum_J O^J \alpha^J C_A^J \quad (14)$$

$$C_B = \beta_B c + \lambda \sum_J O^J \alpha^J C_B^J \quad (15)$$

As expressões acima podem ser vistas como uma composição daquelas consideradas no caso de financiamento de campanha exclusivamente público (primeiro termo à direita da igualdade) e financiamento por meio de contribuições privadas (segundo termo após a igualdade). A novidade introduzida nessa composição é o parâmetro  $\lambda \in (0,1]$ . Esse parâmetro tem por objetivo modelar a possibilidade de a contribuição privada se tornar ilegal, conforme proposto em alguns dos projetos de lei atualmente em tramitação no Congresso. De fato, se a contribuição privada for aceita, como é o caso atualmente, toma-se o valor  $\lambda = 1$ , de forma que cada real de contribuição privada se traduz em um real adicional de gastos de campanha. No entanto, se a contribuição privada for proibida, então os órgãos públicos responsáveis terão por missão acompanhar os gastos de campanha com vistas a determinar se houve contribuição privada; se uma tal contribuição for detectada, o recurso será então confiscado do partido que o recebeu. O parâmetro  $\lambda$  expressa a capacidade desses órgãos de detectar contribuições ilegais: quanto menor for o valor de  $\lambda$ , mais eficiente será o órgão de controle.<sup>21</sup>

21 O parâmetro  $1-\lambda$  pode ser visto como a probabilidade de sucesso dos órgãos de controle em detectar contribuições ilegais. A hipótese  $\lambda > 0$  reflete o fato de que, por mais eficiente que sejam os órgãos de controle, não se consegue garantir que qualquer contribuição ilegal será detectada.

A popularidade dos partidos volta a ser influenciada pelos recursos diretamente repassados a eles, bem como pelas contribuições do governo, continuando válida a expressão contida na equação (3). Também não se alteram a definição do **eleitor indiferente** (4) e as expressões das probabilidades de os partidos obterem a maioria dos votos nas eleições, dadas por (5) e (6).

Para se conhecer as plataformas anunciadas pelos partidos, novamente se utiliza o princípio da indução retroativa, solucionando-se inicialmente o problema enfrentado pelos lobistas, para depois se obter a melhor proposta dos partidos diante do valor total da contribuição que receberão. Soluciona-se o problema dos eleitores apresentado no modelo básico, sabendo-se que a utilidade de um eleitor de um grupo é aquela expressa por (12), dados  $g_A$  e  $g_B$ , a probabilidade é a indicada pela equação (5), e a utilidade esperada dos lobistas é dada por

$$p_A W^J(g_A) + (1 - p_A) W^J(g_B) - \frac{1}{2} [(C_A^J)^2 + (C_B^J)^2]$$

Como a contribuição *per capita*

repassada pelo governo ( $c$ ) é exógena e não depende da contribuição privada que os eleitores organizados venham a realizar, a maximização da utilidade esperada leva aos mesmos valores para as contribuições privadas expressos pelas equações (7) e (8).

Desta forma, as contribuições que os partidos receberão serão:

$$C_A = \beta_A c + \lambda \max \{0; \psi h \sum_J O^J (\alpha^J)^2 [W^J(g_A) - W^J(g_B)]\} \quad (16)$$

$$C_B = \beta_B c - \lambda \min \{0; \psi h \sum_J O^J (\alpha^J)^2 [W^J(g_A) - W^J(g_B)]\} \quad (17)$$

Parte-se, então, para solucionar o problema enfrentado pelos partidos nos moldes do problema definido no modelo com contribuição pública, uma vez que nele se considera a contribuição *per capita* ( $c$ ). O partido  $A$ , ao escolher sua plataforma ótima  $g_A$ , leva em conta um dado valor  $g_B$  para a plataforma do partido oposto e as contribuições dadas por (16) e (17), maximizando a seguinte expressão:

$$p_A = \frac{1}{2} + \psi \left[ W(g_A) - W(g_B) + \lambda \psi h^2 \sum_J O^J (\alpha^J)^2 [W^J(g_A) - W^J(g_B)] + h\beta_A c - h\beta_B c \right] \quad (18)$$

Da condição de primeira ordem desse problema deriva-se a escolha ótima do partido  $A$ :

$$g_A = g^L = (H')^{-1} \begin{pmatrix} \hat{y} \\ y \end{pmatrix}$$

$$\text{em que } \hat{y} = \frac{\sum \alpha^J (1 + O^J \lambda \psi h^2 \alpha^J) y^J}{\sum \alpha^J (1 + O^J \lambda \psi h^2 \alpha^J)}$$

Pela simetria do problema que os partidos enfrentam, também o partido  $B$  escolherá a plataforma  $g^L$ .

Neste caso, a influência dos grupos de *lobby* volta a se manifestar por meio da mudança na política proposta pelos partidos, indicando uma escolha subótima de política e prejudicando o bem-estar social. Enquanto o financiamento público oneraria toda a sociedade, obrigando os eleitores a contribuir igualmente para as campanhas eleitorais, as contribuições privadas dos grupos de *lobby* organizados não se concretizariam porque ambos os partidos escolheriam as mesmas plataformas. A despeito disso, os lobistas seriam favorecidos, configurando uma situação ainda mais injusta, do ponto de vista do bem-estar social, quando comparada àquela em que se verificam apenas contribuições privadas. Observe, no entanto, que a proibição de contribuições tende a reduzir o viés em favor dos grupos organizados, sendo essa redução tanto maior quanto maior for a eficiência dos órgãos de controle ( $1-\lambda$ ).

Resta saber, por outro lado, o efeito que o financiamento público, conjugado ou não ao privado, tem sobre competição entre os partidos, o que será o alvo da análise constante da seção seguinte.

### 3 Representação partidária no Legislativo

Conforme apresentado na introdução deste trabalho, uma das preocupações dos parlamentares acerca da lei de financiamento de campanha eleitoral concentra-se na igualdade de condições entre partidos numa disputa. Há senadores que defendem o financiamento público exclusivo como uma forma de homogeneizar gastos<sup>22</sup> e com isso tornar as eleições mais igualitárias. No entanto, dentre os defensores da proposta de lei do Senado Federal, não existe um consenso quanto ao critério atual de repartição dessa contribuição, pois alguns

22 Ver citação 10.

parlamentares argumentam que o financiamento exclusivamente público será um fator de desigualdade,<sup>23</sup> na medida em que partidos mais bem representados na Casa Legislativa receberiam mais recursos, sem que se possibilitasse aos partidos menores a compensação por meio de doações privadas. Nesse sentido, a partir dos resultados obtidos nos modelos apresentados na seção anterior, parte-se para a verificação dos efeitos que a contribuição pública provoca sobre as proporções dos partidos, dada a forma de distribuição dos recursos públicos sugerida no projeto. Portanto, este trabalho analisa a representação dos partidos no Legislativo como uma medida (*ex post*) do nível (*ex ante*) de competição eleitoral.

As probabilidades de os partidos publicamente financiados obterem a maioria dos votos nas eleições (expressões (13) e (18)) são função da contribuição *per capita c*, representando, em termos estáticos, que o valor da contribuição pública afeta diretamente as chances dos partidos na disputa.<sup>24</sup> Isto sugere que, ao longo do tempo, também a representatividade dos partidos no Congresso possa ser afetada, motivando uma análise dinâmica no tocante àquelas chances.

Dessa forma, modelou-se um jogo dinâmico que consiste de repetições infinitas do jogo estático estabelecido entre partidos e eleitores. Iniciando no fim do período  $t=0$ , os partidos anunciam suas plataformas e recebem seus fundos de campanha (privado e/ou público), os eleitores, organizados ou não, fazem suas escolhas em uma eleição proporcional e, em  $t=1$ , a Câmara é formada. Assim, a representação de cada um dos partidos no Legislativo<sup>25</sup> em  $t=1$  é a proporção de votos recebidos pelos partidos no fim do período  $t=0$ . A mesma situação estratégica se repete ao final dos períodos  $t=1, 2$  etc. É importante notar que, nesse contexto, o voto acaba tendo dois efeitos. Primeiramente, por meio dele, que se supõe ser sincero, define-se qual será o partido majoritário (que define a política a ser implantada pelo governo), como já vem sendo apresentado no trabalho. O outro efeito importante é a definição exata da proporção dos partidos na Casa Legislativa a cada período eleitoral.

---

23 Ver Diário do Senado Federal de 26/04/2001, p. 7230: “*Parece-me um pouco injusto que o dinheiro seja distribuído na proporção da representação de cada Partido no Congresso Nacional. Ora, Partidos como o PMDB ou o PFL teriam uma quantidade de dinheiro infinitamente maior do que o PT, o PSDB ou o PDT. Haveria um nível de desigualdade muito grande.*” (Senador Ademir Andrade)

24 Essa preocupação com a influência do financiamento público sobre as chances de os candidatos vencerem as eleições foi também alvo de estudo do Baron (1994), que obteve uma relação direta entre esses elementos: o aumento do financiamento implicava aumento na probabilidade de vencer as eleições independentemente da proporção de eleitores informados e desinformados.

25 Destaca-se, novamente, que o foco dessa análise é a composição da Câmara dos Deputados.

### 3.1 Da proporção dos partidos

#### Proposição:

Num sistema de eleição proporcional, no qual a representação de cada partido na Casa Legislativa corresponde ao percentual do total de votos recebidos pelo partido numa eleição geral com um único distrito eleitoral, a proporção esperada de parlamentares eleitos pelo partido  $A$ ,  $E[\beta_A]$ , corresponde à probabilidade  $p_A$  de o partido obter a maioria dos votos nas eleições somada a um fator que considera os aspectos estocásticos de preferência social e individual.

#### Demonstração:

(i) Proporção dos Votos. Seja a quantidade de votos que o partido  $A$  recebe, definida em 2.1 e transcrita a seguir:

$$\pi^A = \sum_J \alpha^J \left[ \sigma^J + \frac{1}{2\phi} \right] \phi \quad (19)$$

Seja a expressão característica do eleitor indiferente, dada por:

$$\sigma^J = W^J(g_A) - W^J(g_B) + h(C_A - C_B) - \tilde{\delta} \quad (20)$$

Reordenando a expressão (20) para depois substituir na expressão (19), obtém-se

$$\pi^A = \frac{1}{2} + \sum_J \alpha^J \phi (\kappa^J - \tilde{\delta}), \text{ em que } \kappa^J = W^J(g_A) - W^J(g_B) + h(C_A - C_B) \quad \text{Considerando}$$

$$\kappa = \sum_J \alpha^J \phi \kappa^J, \text{ a expressão do número de votos do partido } A \text{ se reduz a } \pi^A = \frac{1}{2} + \kappa - \tilde{\delta} \phi$$

Assim, o percentual esperado de votos é:

$$E[\pi^A] = \frac{1}{2} + \kappa - \phi E[\tilde{\delta}] = \frac{1}{2} + \kappa \quad (21)$$

(ii) Representação Esperada. Em se tratando de uma eleição proporcional, pode-se identificar o porcentual esperado de votos com o valor esperado da sua conseqüente representação

na Câmara. Assim,  $E[\pi^A] = E[\beta_A] = \frac{1}{2} + \kappa$

(iii) Probabilidade de ser majoritário. Já a probabilidade de o partido  $A$  ser majoritário, dada por

$p_A = \text{prob}[\pi^A \geq 1/2]$ , pode ser expressa por  $p_A = \text{prob}[\frac{1}{2} + \kappa - \tilde{\delta}\phi \geq \frac{1}{2}] = \text{prob}[\tilde{\delta} \leq \frac{\kappa}{\phi}]$

Desta forma, obtém-se que:

$$p_A = \frac{1}{2} + \kappa \frac{\psi}{\phi} \quad (22)$$

Considerando as equações (21) e (22), obtém-se  $E[\pi^A] = E[\beta_A] = p_A + \kappa(1 - \frac{\psi}{\phi})$ . o que conclui a demonstração.

Por simetria, observa-se um resultado análogo para o partido  $B$ . Para simplificar a notação, no que se segue, identifica-se  $\beta_A$  com o seu valor esperado  $E[\beta_A]$  e se utiliza o supra-índice  $t = 0, 1, \dots$ , como correspondente aos períodos eleitorais. O jogo se inicia no final do período  $t=0$ , quando a representação do partido na Câmara é  $\beta_A^0$ . As eleições ocorrem e no período  $t=1$  a representação do partido  $A$  é dada por  $\beta_A^1$ , e assim por diante. Da mesma forma, para  $t>1$ ,  $p_A^t$  denotará a probabilidade de o partido  $A$  obter a maioria dos votos nas eleições ocorridas no período  $t-1$ . Portanto, pode-se escrever:  $\beta_A^t = p_A^t + \kappa(1 - \psi/\phi)$

### 3.2 Financiamento exclusivamente privado

Conforme apresentado em 2.1, as probabilidades de os partidos  $A$  e  $B$  obterem a maioria dos votos na disputa eleitoral são dadas pelas expressões (5) e (6), transcritas a seguir:

$$p_A = \frac{1}{2} + \psi[W(g_A) - W(g_B) + h(C_A - C_B)], \quad p_B = \frac{1}{2} - \psi[W(g_A) - W(g_B) + h(C_A - C_B)]$$

Na solução dos problemas dos eleitores e dos partidos referentes ao modelo básico obteve-se que as plataformas de ambos os partidos são idênticas ( $g_A = g_B$ ) e que, por isso, os eleitores decidem não contribuir para a campanha ( $C_A = C_B = 0$ ). Esses resultados indicam que as probabilidades acima expressas se reduzem a  $p_A = p_B = 1/2$ . Assim, considerando a possibilidade de se ter a contribuição privada, os partidos têm iguais chances de obter a maioria dos votos nas eleições em equilíbrio quando inexistente contribuição pública para o financiamento de campanha:

$$p'_A = p'_B = \frac{1}{2} \quad \text{para } \forall t = 1, \dots, n$$

Mas  $k^J=0$ ,  $J=P, M, R$  (vide demonstração da proposição). Logo,  $\beta'_A = \beta'_B = p'_A = p'_B$ , o que indica uma tendência igualitária nas proporções dos partidos quando existe a expectativa de contribuição privada sem a adição da contribuição pública. Há que se ressaltar a possibilidade de haver desvios desse resultado em algum período, mas, na média, as proporções serão as mesmas. Além disso, é importante observar que o resultado obtido se refere apenas ao fato de a representação na Casa Legislativa ser mais igualitária, não alterando, porém, o efeito do poder econômico na política a ser implementada, conforme discutido na seção anterior.

### 3.3 Efeito do financiamento público

Para os modelos que levam em conta a contribuição pública, a convergência entre as plataformas dos partidos ( $g_A = g_B$ ), bem como a nulidade da contribuição privada, mesmo quando se admite a sua presença, tornam iguais as expressões (13) e (18), que se reduzem a:

$$p_A^t = \frac{1}{2} + \psi h(C_A^{t-1} - C_B^{t-1}) \tag{23}$$

em que  $C_A^{t-1} = \beta_A^{t-1} c$  e  $C_B^{t-1} = \beta_B^{t-1} c$ , ou seja, a contribuição total para o financiamento das campanhas no período  $t-1$  determinará a probabilidade de o partido  $A$  obter a maioria

dos votos no período  $t$ ,  $p'_A$ , que, por sua vez, afetará a representação esperada do partido no Legislativo também no período  $t$ ,  $\beta'_A$ , de acordo com a proposição.

Levando em conta a relação entre  $p_A$  e  $\beta_A$ , pode-se fazer uma análise dinâmica, em que  $t=1$  corresponde ao primeiro período do jogo e  $\beta_A^0$  à proporção do partido  $A$  na Câmara no início desse período. Assim, a expressão (23) torna-se  $\beta'_A = p'_A + \kappa(1 - \frac{\psi}{\phi}) = \frac{1}{2} + \phi hc(\beta_A^{t-1} - \beta_B^{t-1})$ , em que  $\beta_A^{t-1}$  e  $\beta_B^{t-1}$  são as proporções dos partidos verificadas nas últimas eleições,  $p'_A$  é a probabilidade de o partido  $A$  obter a maioria dos votos nas eleições do período  $t-1$ , e  $\beta'_A$  é o percentual esperado de votos do partido  $A$ , que se transforma na proporção que esse partido obtém nas eleições do período  $t$ .

Considerando que as proporções dos partidos somam um, pode-se simplificar a expressão anterior para:  $\beta'_A - \frac{1}{2} = 2\phi hc(\beta_A^{t-1} - \frac{1}{2})$ .

Por indução retroativa, tem-se:

$$\beta'_A - \frac{1}{2} = (2\phi hc)^t (\beta_A^0 - \frac{1}{2}) \quad (24)$$

Desta forma, sendo fixos e positivos os valores de  $\phi$  e  $h$ , pode-se analisar a tendência da proporção do partido para diferentes valores da contribuição pública *per capita*  $c$ . Três casos podem ser analisados a partir da expressão (24), são eles:  $c < 1/2\phi h$ ,  $c > 1/2\phi h$ , e  $c = 1/2\phi h$ .

**Caso 1.**  $c < 1/2\phi h$ . Quando  $c$  é muito pequeno, a expressão  $2\phi hc$  é inferior a um, obtendo-se que  $\lim_{t \rightarrow \infty} (2\phi hc)^t \left( \beta_A^0 - \frac{1}{2} \right) = 0$ , de forma que  $\beta'_A \rightarrow \frac{1}{2}$ , indicando que, no longo prazo, as representações esperadas dos partidos no Legislativo tendem a igualar-se.

Nesse caso, não se verifica uma alteração do resultado que já se obtém de imediato por meio do financiamento exclusivamente privado, qual seja, o de uma disputa eleitoral mais igualitária. A diferença que a contribuição pública introduz é que a referida igualdade de condições nas eleições só ocorreria por meio de um processo mais longo e mais custoso para a sociedade como um todo, já que se reduz a quantidade de recursos disponível para o consumo privado dos eleitores do valor da contribuição pública (vide (12)). Assim, quando a contribuição pública é reduzida, a competição eleitoral se mantém, a despeito do financiamento público.

**Caso 2:**  $c = 1/2\phi h$  Se  $c = 1/2\phi h$ , então  $2\phi hc = 1$ , e se verifica, pela expressão (24), que a proporção  $\beta'_A$  se igualará imediatamente à proporção  $\beta'^{-1}_A$ , que, por sua vez, igualar-se-á a  $\beta^0_A$ . Assim,  $\beta'_A = \beta^0_A$  para todo  $t$ , demonstrando que será mantido o *statu quo* original, ou seja, se a proporção inicial dos partidos é desigual, isso permanecerá ao longo dos anos.

**Caso 3:**  $c > 1/2\phi h$ . Para  $c$  suficientemente grande, o termo  $(2\phi hc)$  é maior que um e a expressão  $(2\phi hc)$  cresce explosivamente. Assim, se  $\beta^0_A > 1/2$ , então o termo  $\beta'_A - 1/2 = (2\phi hc)^t (\beta^0_A - 1/2)$  cresce com  $t$  até atingir o seu limite máximo, correspondendo a  $\beta'_A = 1$ . Por outro lado, se  $\beta^0_A < 1/2$ ,  $\beta'_A$  decresce com  $t$  até atingir o seu menor valor,  $\beta'_A = 0$ . Nesse caso, o partido de maior representação na Câmara no período inicial ( $t=0$ ) torna-se o partido dominante e o partido menor desaparecerá no longo prazo. A dominância do maior partido se dará tanto mais rapidamente quanto maior for sua representação inicial.

Assim, sob a condição  $c > 1/2\phi h$ , ou seja, se o valor *per capita* da contribuição pública for suficientemente elevado, o financiamento público de campanha imprimirá um caráter extremamente desigual ao processo eleitoral, que convergirá, no longo prazo, para um sistema com um único partido ou bloco partidário controlando a Câmara.

Todas essas situações sinalizam para a importância do montante exato da contribuição *per capita*  $c$  sobre as probabilidades de os partidos obterem a maioria dos votos nas eleições. Um baixo valor de contribuição pública tem efeito pouco significativo, já que se atinge, a longo prazo, a mesma convergência observada quando se tem somente contribuição privada. À medida que o valor de  $c$  aumenta, a convergência para um sistema de competição mais igualitário se torna cada vez mais lenta, sendo esse um efeito contrário ao que se pretendia ao tornar o financiamento público como a única fonte de recursos para as campanhas eleitorais.

Esse resultado é, aparentemente, oposto ao obtido por Baron (1994), que sugere uma melhoria nas condições de competição entre os partidos com o financiamento público de campanhas eleitorais. No entanto, diferentemente do considerado na modelagem apresentada, Baron supôs que os recursos públicos seriam igualmente distribuídos entre os partidos. Pode-se mostrar que, adotando-se a hipótese de distribuição igualitária de financiamento público e na inexistência de financiamento privado, resultado semelhante pode ser obtido a partir da modelagem deste trabalho, demonstrando ser importante o papel do mecanismo **específico** de distribuição de recursos públicos entre os partidos.<sup>26</sup>

#### 4 O caso do Brasil

Aplicar ao caso brasileiro os resultados da modelagem desenvolvida não é tarefa trivial, uma vez que é extremamente complexa a estrutura eleitoral do País. Por exemplo, enquanto o Poder Executivo tem seus representantes eleitos por meio do sistema majoritário de votação em dois turnos,<sup>27</sup> os membros do Poder Legislativo, composto na esfera federal por duas Casas - Senado e Câmara dos Deputados -, submetem-se tanto ao sistema majoritário em apenas um turno (Senado) quanto ao proporcional de lista aberta (Câmara). Além disso, a disputa eleitoral pode ocorrer entre um número ilimitado de partidos, aos quais os candidatos devem estar obrigatoriamente vinculados, muito embora a obtenção dos recursos para financiar as campanhas eleitorais seja encargo dos respectivos candidatos, de uma forma bastante individualizada.

O regime eleitoral analisado no problema mais se assemelha àquele vigente nas eleições para a Câmara dos Deputados. No entanto, mesmo para essas eleições o regime atual não reflete integralmente a proporcionalidade em cada Estado, uma vez que existe um número mínimo de 8 um máximo de 70 deputados por Estado, independentemente de sua população. Nesse caso, Estados de baixa população, como o Amapá, tendem a ser super-representados, enquanto Estados de elevada população, como São Paulo, tendem a ser sub-representados no sistema proporcional atual.

---

26 A análise é extremamente simples e é portanto omitida do texto. Os cálculos poderão ser obtidos dos autores.

27 Nesse sistema, a votação se dá em duas oportunidades. Na primeira, definem-se os dois candidatos mais votados para disputarem o segundo turno, elegendo-se aquele que obtiver a maioria dos votos nessa etapa. Há que se ressaltar que os prefeitos de municípios com um número menor de habitantes são eleitos em apenas um turno.

A existência de mais de dois partidos introduz uma grande instabilidade na análise política e constitui uma limitação que surge em grande parte dos modelos de teoria política.<sup>28</sup> De fato, um número maior de partidos pode levar à inexistência de solução (os equilíbrios de Nash encontrados neste estudo), tornando o jogo inconclusivo. Uma forma de lidar com esse problema é considerar que apesar de existir grande número de partidos, estes tendem a se dividir em dois grandes blocos (“esquerda” e “direita”), que terminam se consolidando em coalizões políticas. Nesse caso, o modelo com dois partidos seria uma simplificação para essa realidade mais rica.

A distinção entre candidatos e partidos, que não é feita no modelo atual, pode introduzir questões de incentivos novas e complexas. Quando um candidato é o principal responsável pela arrecadação de recursos e gastos em sua campanha, ele depende menos do partido, o que pode afetar sua posição futura no Legislativo, por exemplo. Do ponto de vista dos financiadores de campanha, por exemplo, isso introduz uma nova questão estratégica: dois candidatos de um mesmo partido podem não ser equivalentes dependendo da capacidade de cada um deles de influenciar colegas no Legislativo. Para uma discussão mais detalhada dos efeitos do sistema de contabilidade eleitoral brasileiro sobre as campanhas vide Samuels (2000) e Samuels (2001).

A despeito disso, e com o intuito de minimizar as divergências entre a realidade eleitoral e a modelagem desenvolvida, optou-se por centralizar a análise às eleições no âmbito da Câmara dos Deputados, que engloba 513 dos 594 membros do Congresso Nacional. Por outro lado, para reproduzir o sistema vigente, considerou-se a distribuição dos recursos públicos coincidente com a lei atual e com o projeto de lei (proporcional à representação dos partidos na Câmara), podendo-se fazer a análise estática (de bem-estar dos eleitores) e a dinâmica (da proporção dos partidos) a partir da aprovação da proposta de lei do Senado, ocasião em que se teria as proporções iniciais dos partidos na Câmara, relativas ao período imediatamente anterior à promulgação dessa lei.

Mesmo diante das divergências e semelhanças apontadas, alguns resultados gerais podem ser enumerados. Em termos de bem-estar, as conclusões do modelo sinalizam a necessidade de se criar mecanismos que assegurem o bem-estar dos eleitores, desempenhando bem esse papel a instituição do financiamento exclusivamente público das campanhas eleitorais. Porém, como se viu na seção 2, não sendo possível coibir ou minimizar o “caixa dois” das campanhas, a conjunção de financiamentos (público e privado) reduz o bem-estar social pela presença do *lobby* e pela diminuição da renda disponível para o consumo. Isso indica que a mudança legal

---

28 Vide, a esse respeito, Osborne (1995).

em questão não seria, por si só, capaz de promover uma melhoria de bem-estar social, sendo necessário todo um aprimoramento dos procedimentos de controle dos atos eleitorais praticados.

Nesse sentido, uma outra crítica também é pertinente. Como a proposta de lei estaria proibindo as doações privadas apenas nos anos eleitorais, nada impediria que os grupos organizados em *lobby* fizessem suas doações no ano anterior ao sufrágio, de forma que a influência desses grupos continuaria sendo plenamente verificada na definição das plataformas eleitorais, enquanto se estaria utilizando vinte vezes mais recursos públicos no financiamento das campanhas (passando de R\$ 0,35 para R\$ 7,00 por eleitor cadastrado).

Finalmente, deve-se notar que ao proibir o financiamento privado de campanhas, a prestação de contas de campanhas eleitorais, obrigatória no Brasil, tornar-se-á um mero exercício de contabilidade, no qual já se sabe o valor total: o volume de recursos públicos destinados a cada partido. Portanto, perde-se uma riquíssima fonte de informação sobre *lobby* pré-eleitoral, ou seja, sobre que financiadores privados financiam que candidatos ou partidos, sobre o custo total das campanhas eleitorais etc. O Brasil dispõe de uma das legislações mais avançadas na atualidade sobre prestação de contas de campanhas eleitorais que já propiciou estudos acadêmicos bastante detalhados e cuidadosos sobre o processo eleitoral brasileiro, como pode ser visto nos trabalhos de David Samuels (2000 e 2001). Toda essa rica fonte de dados seria perdida com a nova legislação que está sendo considerada.

Quanto ao efeito sobre a igualdade de competição entre os partidos, a análise dinâmica da proporção dos partidos a partir de diferentes valores de  $c$ , uma vez que esse é o fator que o Projeto de Lei do Senado quer alterar, pode levar a uma competição eleitoral mais desigual. Esse resultado, apesar das diversas simplificações consideradas, é bastante intuitivo, uma vez que a proibição de financiamento privado limitaria os partidos a apenas os recursos públicos, cuja distribuição já estaria enviesada no sentido dos partidos ou coligações mais representativos.

Essa consequência é no mínimo contrária àquela esperada por alguns parlamentares. Porém, o efeito relativo à dominância de um partido ou bloco partidário precisa ser melhor estudado antes de se considerá-lo indesejável. Levando-se em conta que os partidos tendem, fortemente, a estabelecer plataformas convergentes, não se espera grandes perdas de bem-estar nesse cenário de dominância por um único partido. Ademais, outras vantagens podem ser enumeradas quando o contexto sob análise é o Brasil, pois se poderia gerar um incentivo à consolidação de ideologia partidária como contraponto ao financiamento desigual dos partidos.

Nesse caso, cada partido tentaria diferenciar-se do outro por uma característica ideológica própria que poderia compensar a desigualdade no financiamento público. Finalmente, uma maioria sólida no Congresso tenderia a reduzir os custos de formação de uma coalizão majoritária na Casa Legislativa, conforme discutido em Alston e Muller (2001).<sup>29</sup> Dessa forma, pode-se dizer que, neste ponto, seria necessária uma análise mais acurada para se concluir sobre as conseqüências do financiamento público em patamares mais elevados no Brasil. No entanto, os autores chamam a atenção para os possíveis riscos institucionais associados a uma democracia ainda jovem em que um partido torna-se consistentemente preponderante no Legislativo.

Há que se ressaltar também que a dominância de um partido no longo prazo é uma característica independente da possibilidade de se ter contribuição privada. Esse comentário se faz pertinente quando se considera que a mudança legal que se propõe está baseada na vedação da contribuição privada, bem como na ampliação do valor da contribuição pública, pois a alteração pode tornar mais desigual a disputa eleitoral mesmo que não sejam permitidas contribuições privadas. Assim, pode-se dizer que a lei proposta, do ponto de vista das proporções dos partidos, poderá determinar um processo eleitoral muito menos igualitário do que aquele que se observa sob a égide da legislação atual, em que se tem as campanhas eleitorais financiadas por contribuições privadas e públicas, sendo bem menor o valor *per capita* correspondente a essa última.

Por fim, deve-se comentar a aplicabilidade do estudo às eleições para o Executivo. Enfocando apenas a análise estática de bem-estar, pode-se dizer que o modelo desenvolvido é também cabível à eleição para cargos executivos, situação em que as plataformas anunciadas pelos candidatos seriam estrategicamente escolhidas para ampliar a probabilidade de eles serem eleitos. Nesse caso, a ênfase do estudo se concentraria na primeira parte do modelo e se relegaria a um papel secundário a representação partidária no Legislativo. Como existe uma certa flexibilidade na execução dos orçamentos aprovados pelo Legislativo, principalmente quando se limita o escopo das políticas a esferas não-federais como Estados e municípios, é razoável que se espere um comportamento estratégico dos políticos, os quais poderiam favorecer grupos de interesse locais para ampliar as chances de eleição, apesar de alguma restrição imposta pelo controle Legislativo.

---

29 Os autores agradecem a um parecerista anônimo por ressaltar essas duas conseqüências de um sistema político que leva a uma maioria parlamentar estável.

## 5 Conclusões

A preocupação com a influência do poder econômico nas decisões políticas e a conseqüente discussão sobre o financiamento de campanha sugeriram a construção dos modelos formais constantes desse trabalho. Objetivou-se, principalmente, a análise dos efeitos das diferentes opções de financiamento de campanhas eleitorais: exclusivamente privado, exclusivamente público, ou público e privado. Os resultados obtidos referem-se a duas questões básicas, relativas à influência do tipo de financiamento sobre as **plataformas** prometidas pelos partidos e sobre a **igualdade** de condições nas competições eleitorais.

Os modelos indicam que o financiamento exclusivamente público de campanhas possibilita que os partidos se comprometam com a adoção de plataformas socialmente ótimas, enquanto no caso de contribuições exclusivamente privadas há um viés no sentido de serem adotadas políticas subótimas por meio da influência dos grupos de *lobby*. Porém, o financiamento público está associado a um risco de se tornar a disputa eleitoral mais desigual, visto que um elevado valor dessa contribuição pode fazer com que um partido, inicialmente majoritário, torne-se dominante no médio prazo. Essa preocupação é pertinente porque a proposta de lei do Senado Federal representa um substancial aumento do valor da contribuição pública *per capita*, que sairia de R\$ 0,35 para R\$ 7,00.

Além da questão da hegemonia de um único partido, associada ao financiamento exclusivamente público, convém notar que, no passado, a legislação<sup>30</sup> que regulamentava as campanhas eleitorais vedava a contribuição privada e, a despeito disso, a história mostrou que esse dispositivo legal não foi suficiente para desestimular a prática da contabilização paralela, como a que se constatou com a investigação do chamado “Esquema PC”. Assim, não seria absurdo esperar que, a partir da implantação do financiamento exclusivamente público, os gastos de campanha não se limitassem aos publicamente providos. Desta forma, uma nova lei de financiamento público exclusivo poderia estar promovendo não uma homogeneização dos gastos, mas sim uma previsibilidade do que seria declarado, uma vez que os recursos oriundos do *lobby* pré-eleitoral, quando existentes, só poderiam fazer parte do “caixa dois” dos partidos. Nesse caso, perder-se-ia uma rica fonte de informação sobre os interesses privados que financiam as campanhas no País, qual seja, o banco de dados das prestações de contas de campanhas dos candidatos.

---

30 Lei nº 5682/71.

A partir daí, os modelos desenvolvidos neste trabalho podem contribuir novamente para a análise. Isso porque, num cenário em que os políticos tenham somente a expectativa de poder burlar a lei e, portanto, receber contribuições privadas, a influência do poder econômico volta a ser sentida na plataforma a ser implementada, que não mais seria ótima. Além disso, considerando o aumento proposto para a contribuição pública, as competições eleitorais poderiam se tornar mais desiguais, o que estabeleceria uma vantagem para o partido ou bloco partidário que fosse mais bem representado. Portanto, pode-se levantar sérias restrições a uma situação de financiamento público das campanhas associada à expectativa de receber recursos privados, pois se teria um sistema eleitoral possivelmente mais injusto, no qual todos os eleitores seriam igualmente onerados para o favorecimento de grupos específicos, e possivelmente mais desigual, podendo vir a prejudicar a pluralidade política na Casa Legislativa.

A modelagem desenvolvida representa apenas uma primeira etapa de um programa de pesquisas mais amplo sobre os incentivos ao *lobby* político e suas conseqüências para a sociedade. Por esta razão, várias são as críticas que podem ser apresentadas e, por conseqüência, as possibilidades de extensão do trabalho, algumas das quais serão apresentadas a seguir.

Os modelos desenvolvidos pertencem à abordagem pré-eleitoral, segundo a qual promessas de campanha são cumpridas após as eleições. Por ser essa uma hipótese extremamente forte, sugere-se um estudo mais profundo desse processo sem se postular, necessariamente, a implantação das promessas de campanha. Nesse caso, o uso do instrumental da teoria dos incentivos pós-eleitorais (sinalização, reputação) mostra-se pertinente e é considerado como uma sugestão para desenvolvimento futuro.

Outra limitação dos modelos refere-se à simetria existente nos problemas enfrentados pelos candidatos, fazendo com que, no equilíbrio, as plataformas anunciadas sejam as mesmas e as contribuições privadas - quando se considera a possibilidade de sua ocorrência - sejam nulas. Em decorrência disso, dois problemas podem ser identificados: um relativo à grande divergência desse resultado com o que se verifica hoje em dia, e outro concernente à dificuldade em se comparar a desigualdade promovida pela contribuição privada, atualmente permitida, com a que se verifica a partir da análise do financiamento de campanha exclusivamente público. Assim, apesar de o modelo evidenciar claramente o efeito do *lobby*, seria fundamental enriquecê-lo com a introdução de assimetrias que permitissem a escolha de diferentes políticas dependendo do partido majoritário, bem como a efetivação das contribuições privadas, tornando possível avaliar a verdadeira desigualdade que a proposta de lei do Senado geraria.

Existem vários outros aspectos que podem ser explorados em estudos posteriores, como, por exemplo, o exame de formas alternativas de financiamento de campanha. Supondo que se pudesse exigir que parte de uma quantia diretamente doada a um partido fosse destinada ao fundo de assistência financeira dos partidos, poder-se-ia analisar como os efeitos do *lobby* ocorreriam, pois, nesta situação, embora um dos candidatos tenda a anunciar propostas favoráveis a determinados grupos de interesse, o outro, que receberia o recurso corresponde à doação privada daqueles grupos via distribuição do fundo partidário, poderia ter uma maior chance de vencer as eleições sem se vincular a interesses específicos.

Propõe-se também uma análise de uma proposta apresentada no Senado no dia da votação da proposta de lei ora em discussão.<sup>31</sup> Como forma de aperfeiçoar a lei de financiamento de campanha exclusivamente público, o Senador Eduardo Suplicy sugeriu um mecanismo de revelação de preferências em que os eleitores, no período anterior às eleições, definissem para qual partido destinariam as respectivas contribuições públicas *per capita*. Seria pertinente, portanto, avaliar o efeito desse mecanismo em termos da igualdade nas disputas eleitorais sob o financiamento público de campanha.

Por fim, o modelo analisado mostra-se extremamente limitado no que diz respeito à negociação no Legislativo, supondo que o partido que obtém a maioria dos assentos consegue impor a implantação de sua proposta de campanha. Quando são consideradas de forma explícita a negociação interna no Legislativo e mesmo a negociação entre o Executivo e o Legislativo, então novos incentivos aparecem, inclusive a possibilidade de os eleitores serem mais estratégicos no momento de votar, escolhendo otimamente a representação de cada partido na Casa Legislativa. Nesse caso, surgem naturalmente questões associadas ao fenômeno conhecido como voto dividido. Na ausência de *lobby*, esses incentivos foram amplamente analisados em Alesina e Rosenthal (1996), Fiorina (1996), Bugarin (1999) e Bugarin (2003), por exemplo. Uma extensão desses estudos para incluir o *lobby* pré-eleitoral é uma sugestão deste trabalho para estudos futuros.

## Referências bibliográficas

Alesina, A.; Rosenthal, H. A theory of divided government. *Econometrica*, 64, p. 1311-42, 1996.

---

31 Ver Diário do Senado Federal, dia 26/04/2001: "A proposta que eu havia formulado é que haveria da parte dos próprios eleitores a possibilidade de, previamente, dizer para qual partido iriam aqueles sete reais a que cada eleitor terá direito." (Senador Eduardo Suplicy)

- Alston, L.; Mueller, B. *Coalitional stability and the gains from trade between the executive and the legislature in Brazil*. Workshop on Neoliberalism and its Consequences, USP, Hewlett Brazil Project. June, 2001.
- Austen-Smith, D. Interest groups, campaign contributions, and probabilistic voting. *Public Choice*, 54, p. 123-9, 1987.
- Baron, D. Electoral competition with informed and uninformed voters. *American Political Science Review*, 88, p. 33-47, 1994.
- Bennedsen, M. *Vote buying through resource allocation in government controlled enterprises*. University of Copenhagen, 1998.
- Brasil. Leis nº Lei nº 5682, de 21/07/1971, e 9096, de 19/09/1995. Brasília: Coordenação de Publicações da Câmara dos Deputados, 1995.
- \_\_\_\_\_. Projetos de Lei nºs 151/99 e 353/99. Brasília: Senado Federal. Projetos de Lei nºs 671/99, 1495/99, 1604/99 e 830/99. Brasília: Câmara dos Deputados, 1999.
- \_\_\_\_\_. Diário do Senado Federal de 26 de abril. Brasília: Senado Federal, p. 7206-7237. 2001.
- Bugarin, M. Vote splitting as insurance against uncertainty. *Public Choice*, 98, p. 153-69, 1999.
- \_\_\_\_\_. Vote splitting, reelection and electoral control: towards a unified model. *Social Choice and Welfare*, 20, p. 137-54, 2003.
- Downs, A. *An economic theory of democracy*. New York: Harper and Row, 1957.
- Fiorina, M. P. *Divided government*. 2ª Edition. Boston: Allyn e Bacon, 1996.
- Hotelling, H. Stability in competition. *Economic Journal*, 39, p. 41-57, 1929.
- Lindbeck, A.; Weibull, J. Balanced-budget redistribution as the outcome of political competition. *Public Choice*, 52, p. 273-297, 1997.
- Osborne, M. Spatial models of political competition under plurality rule: a survey of some explanations of the number of candidates and positions they take. *Canadian Journal of Economics* 27, p. 261-301, 1995.
- Persson, T.; Tabellini, G. *Political economics* Explaining economic policy. The MIT Press, 2000.

Samuels, D. Pork barreling is not credit claiming or advertising: campaign finance and the sources of the personal vote in Brazil. *The Journal of Politics*, 64, p. 845-63, 2000.

\_\_\_\_\_. Money, elections, and democracy in Brazil. *Journal of Inter-American Studies and World Affairs*, 2002. No prelo.

\_\_\_\_\_. *Financiamento de campanha e eleições no Brasil: o que podemos aprender com o "caixa um" e propostas de reforma*. Câmara dos Deputados, 2003.

The Gallup Organization. Poll analyses. *Seção "Gallup Poll news service"*. Disponível em: <http://www.gallup.com>, 2001.

*Veja*. O caixa dois de volta a luz. Edição nº 1.676, Editora Abril, Brasil, 2000.

*Veja on line*. Os anões do orçamento" e "O esquema PC" *Seção "Fique de Olho"* Disponível em: <http://www.veja.com.br>, Editora Abril, Brasil, 2000.

Wright, J. Contributions, lobbying and committee voting in the U.S. House of Representatives. *American Political Science Review*, 84, p. 417-38, 1990.

# O fluxo de estrangeiros para o Brasil em fins do Novecentos

José Flávio Motta<sup>§</sup>  
Nelson Nozoe<sup>§</sup>

## RESUMO

O artigo sumaria os principais resultados de pesquisa sobre a imigração recente para o Brasil, cujos objetivos compreendiam o levantamento das fontes de dados disponíveis, a crítica da qualidade das informações e, por fim, o delineamento do(s) perfil(is) da população imigrante em fins do século passado. Apesar de não serem elaborados necessariamente com a finalidade precípua de acompanhar o fluxo de entrantes no País, os bancos de dados manuseados permitiram traçar o perfil do **estoque** de estrangeiros aqui residentes, bem como levantar as principais características do **fluxo** de ingressantes nos anos recentes. Foram observados deslocamentos que acompanharam os processos de privatização e de vendas de empresas nacionais para o capital estrangeiro, a exemplo dos espanhóis, bem como movimentos de excluídos em luta pela sobrevivência, segmento ilustrado pelos bolivianos. Ambos representam, decerto, as duas faces da mesma moeda que, conjuntamente, traduzem as características do capitalismo vigente em nossos dias.

**Palavras-chave:** imigração, estrangeiros, perfil do imigrante, privatização, excluídos.

## ABSTRACT

This paper presents the main results of a research on recent immigration to Brazil whose objectives were surveying the sources of data, discussing the quality of information available and outlining the profiles of the immigrant population in the end of the last century. The data banks examined, although not necessarily built up to keep track of the influx of immigrants to Brazil, allowed us to trace the characteristics of the **stock** of foreigners resident in Brazil as well as those of the **flow** of immigrants recently arrived. We observed population movements related to the privatization process and sales of national companies to foreign capital, *e.g.*, Spanish, as well as movements of economically excluded people, such as Bolivians, struggling to survive. Both movements clearly represent the two faces of the same coin, and together reflect the characteristics of modern capitalism.

**Key words:** immigration, foreigners, immigrants profile, privatization, economically excluded people.

**JEL classification:** F22, J61.

---

§ Os autores são Professores Doutores da FEA/USP, dos Programas de Pós-Graduação em Economia do IPE-FEA/USP e de Pós-Graduação em História Econômica da FFLCH/USP, e membros do N.E.H.D.-Núcleo de Estudos em História Demográfica da FEA/USP. E-mails: [jflaviom@usp.br](mailto:jflaviom@usp.br) e [nehnozoe@usp.br](mailto:nehnozoe@usp.br).

## 1 Apresentação

Este artigo, dedicado ao tema da imigração recente para o Brasil, sumaria os principais elementos - objetivos, fontes e tratamento dos dados, resultados - de pesquisa desenvolvida no âmbito de convênio firmado entre o Ministério do Trabalho e Emprego - MTE e a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, intitulado *Estudos e análise com vistas à definição de políticas, programas e projetos relativos ao mercado de trabalho brasileiro*.<sup>1</sup>

A referida pesquisa teve por objetivo examinar um conjunto de bancos de dados com informações sobre a população imigrante no Brasil e, com fundamento nesse exame, esboçar alguns perfis característicos dos indivíduos que, em fins do século XX, integraram o fluxo migratório direcionado para nosso País. Os bancos de dados objeto de nosso estudo são, de um lado, aqueles produzidos em repartições que integram os organogramas de alguns dos Ministérios da República, coligidos com a finalidade precípua de acompanhamento, registro e controle do contingente imigrante; e, de outro, aqueles que, embora não possuam a mesma finalidade, trazem também informes sobre o contingente em tela, tornando-se importantes fontes complementares para o esboço pretendido.

O artigo divide-se em três partes, além desta apresentação. Na segunda, procedemos a uma sucinta caracterização da inserção brasileira nos fluxos migratórios internacionais, em especial no último quarto do Novecentos, marcada pela flagrante diversidade. Na terceira, apresentamos os bancos de dados cujos conteúdos são objeto de nosso exame, ao passo que avançamos alguns comentários críticos acerca dessas diversas bases de informações. Na quarta parte do artigo fornecemos um apanhado dos principais resultados obtidos, delineando os traços fundamentais do “estoque” de imigrantes residentes em nosso País ao findar-se o século passado e, sobretudo, enfocando os fluxos mais recentes de estrangeiros vindos para o Brasil no decurso dos anos 1990 e conformando uma série de perfis diferenciados. Algumas considerações finais concluem o artigo.

## 2 O Brasil e os fluxos migratórios internacionais em fins do século XX

A partir, sobretudo, de meados dos anos de 1980, e prolongando-se pelo decênio subsequente, verificamos o crescimento da participação brasileira nos fluxos migratórios

---

1 Além dos autores, a equipe de pesquisadores dedicada ao estudo da imigração recente para o Brasil contou com a participação do Prof. Dr. Renato Leite Marcondes. Para uma apresentação mais minuciosa dos resultados obtidos, ver Motta, Marcondes e Nozoe (2001).

internacionais. Em boa medida, tal participação traduziu-se num movimento de emigração, em especial direcionado para os EUA e o Japão. Concomitante, acentuou-se a imigração para o Brasil. Assim como no caso da emigração, o movimento de entrada desdobrou-se em mais de uma vertente, e também de forma análoga ao fluxo emigratório apresentou-se parcialmente marcado pelo traço, tão próprio das migrações internacionais recentes, da clandestinidade. Uma breve análise da literatura disponível, objeto desta seção, propicia uma primeira aproximação das características dos recentes fluxos imigratórios para nosso País.

Algumas das vertentes de tais fluxos já haviam sido identificadas com base nos dados do Censo Demográfico de 1991, a exemplo da migração de retorno dos brasiguaios, bem como dos coreanos e bolivianos vindos para São Paulo. Outras compõem movimentos igualmente ou ainda mais recentes e que poderão vir a ter seu ritmo aumentado em inícios do século XXI: um deles é o fluxo de refugiados, entre os quais se destacam os africanos de Angola; outro, por exemplo, manifestou-se, em fins da década de 1990, pelo incremento da concessão de vistos de trabalho. Este último movimento acompanhou a intensificação do processo de privatizações - como o ocorrido no setor de telecomunicações - e das aquisições, efetuadas pelo capital estrangeiro, de empresas nacionais -, a exemplo do observado no sistema bancário.

Consideremos brevemente as principais características dessa imigração multifacetada. De início, voltemos nossa atenção para o retorno dos brasiguaios,<sup>2</sup> que se vê claramente evidenciado pelo Censo de 1991, a partir do contingente das pessoas com menos de dez anos de residência no município atual que declararam outro país como local de residência anterior. Assim, do total de 122.851 indivíduos que compunham tal contingente, 41,3% haviam residido anteriormente em países da América do Sul; mais ainda, o Paraguai era o país que respondia pelo maior número desses indivíduos: 18.733. Por outro lado, computados apenas os 59.033 imigrantes de retorno, verifica-se que um quarto desse fluxo era originado no Paraguai; de fato, a grande maioria dos recenseados provenientes do Paraguai era formada por imigrantes de retorno. Por fim, ressalte-se que o primeiro e o terceiro dentre os mais importantes movimentos integrantes do fluxo imigratório foram, respectivamente, os que ligavam o Paraguai ao Paraná e o Paraguai ao Mato Grosso do Sul.<sup>3</sup>

---

2 “Os brasiguaios são conhecidos como trabalhadores humildes que, sem terra para trabalhar no Brasil, foram expropriados/expatriados pelo processo de modernização da agricultura e vivem no Paraguai. Constituem 80% da população paraguaia na fronteira, são posseiros, meeiros, arrendatários, agregados, bóias-frias e parceiros que moram nas colônias de Pedro Juan Caballero, Horqueta, Capitan Bado, Cedro Di [etc. etc.]” (Batista, 1990, p. 1)

3 As tabulações às quais nos referimos neste parágrafo e por várias vezes no restante desta seção constam de Antico (1998).

De outra parte, os imigrantes coreanos, cujas primeiras levadas oficiais chegaram ao Brasil em inícios dos anos 1960, eram destinados, em princípio, à agricultura. Não obstante, ainda na década de 60 “(...) apenas 10% do total de quase mil imigrantes continuavam trabalhando no campo. Os 90% restantes abandonaram as fazendas e vieram para a cidade de São Paulo, onde começaram a se dedicar ao comércio e à confecção de roupas.” (Galetti, 1995, p. 136) Durante os anos 1970, intensificou-se a entrada ilegal, seja por conta dos óbices levantados pelo governo brasileiro aos imigrantes em potencial que não possuíam contratos de trabalho previamente firmados, seja pelo estímulo à emigração decorrente “(...) do sistema extremamente competitivo da sociedade coreana moderna.” (Idem, p. 137) Aqueles que conseguiam legalizar sua situação passavam a explorar a mão-de-obra de seus patrícios ilegais. A ascensão econômica dos coreanos, aliada à legalização da maioria dentre eles, abriu espaço para a utilização da mão-de-obra boliviana.<sup>4</sup> Muito embora os primeiros bolivianos tenham chegado ainda na década de 1950, o ápice desse fluxo migratório foi atingido na segunda metade dos anos 1980, e boa parte dele veio a compor a força de trabalho empregada, de forma clandestina, pelos pequenos empresários coreanos. Voltando, uma vez mais, nossa atenção para os dados censitários, em especial no que respeita ao conjunto das 122.851 pessoas acima referido, observamos que, se tomarmos o subconjunto dos estrangeiros (63.818 indivíduos), São Paulo é o principal local receptor. Mais ainda, os movimentos ligando Coréia e São Paulo e Bolívia e São Paulo figuram entre os dez principais fluxos identificados no Censo de 1991.

No que respeita aos refugiados, até inícios da década de 1990 era muito reduzido - pouco mais de 300 - o número daqueles reconhecidos como tal pelo governo brasileiro.<sup>5</sup> A partir de 1993, esse número cresce, sendo a maior parte dessas pessoas proveniente da África, particularmente de Angola. De fato, em setembro de 1996, de um total de 2.146 refugiados reconhecidos, 81,5% eram africanos, sendo 1.296 (60,4%) angolanos. É em especial a guerra civil angolana o fator de adensamento desse movimento migratório. Ao que parece, esse fluxo desdobra-se em duas vertentes com características distintas. Numa delas, os imigrantes “(...) têm assumido o caráter de refugiados, sendo, majoritariamente, jovens, dos quais grande parte é estudante de nível superior. Solteiros em sua maioria, pertencem a classes

---

4 “Hoje, os coreanos dominam boa parte do comércio do centro paulistano e formam uma comunidade de sucesso. Ainda existem coreanos clandestinos, mas a grande maioria está legalizada. Eles progrediram, seus filhos estudaram e o trabalho manual das oficinas sobrou para os bolivianos. [Em fins do decênio de 1990] estima-se que São Paulo abrigue perto de 100.000 bolivianos, dos quais 40.000 vivem na clandestinidade.” (Veja, 25/8/1999)

5 Em certa medida, essa quantidade reduzida decorria do fato de que “(...) o reconhecimento de refugiados, durante muitos anos, esteve limitado, devido à manutenção da ‘reserva geográfica’ [eram reconhecidos apenas os de origem européia, ainda por conta da II Guerra Mundial], que foi abolida somente em 1989.” (Milesi e Moroni, 1998, p. 98)

*favorecidas em Angola e têm, em geral, planos para retardar o retorno ao país de origem.*” (Ribeiro, 1995, p. 131) A segunda das vertentes mencionadas, envolvendo indivíduos com menos recursos, é a que aflora da caracterização seguinte: *“concentrados no Rio de Janeiro, eles não cruzaram o Atlântico por vontade própria. São refugiados da guerra civil (...). Alguns milhares vivem nas favelas cariocas e sobrevivem fazendo bicos na construção civil.”* (Veja, 25/8/1999)<sup>6</sup>

Por fim, um componente adicional dos movimentos imigratórios é evidenciado na notícia seguinte, veiculada em inícios de 2000: *“Nos últimos dois anos, 26.723 profissionais estrangeiros obtiveram visto para trabalho no Brasil. A média anual neste fim de década, de 13,3 mil, é mais de três vezes maior que o nível de 1995. Antes das privatizações em telefonia e energia elétrica, da abertura do mercado do petróleo e da compra de bancos nacionais por conglomerados multinacionais, o total de entrada de mão-de-obra no País ficava em torno de 4,5 mil.”* (O Estado de S. Paulo, 24/1/2000) Esse cenário recente tem dado margem a interpretações bastante díspares: de um lado, no qual se encontram os interesses mais próximos aos trabalhadores, ele suscita muita preocupação;<sup>7</sup> já de uma perspectiva empresarial, ao contrário, ele é entendido de maneira extremamente positiva.<sup>8</sup> Independente dessa disparidade, o fato é que o fluxo migratório em questão mostra-se crescente nos últimos anos e compõe, ao que tudo indica, traço característico da etapa atual do desenvolvimento da economia mundial. Nesse contingente enquadrar-se-iam as quase duas dezenas de milhares de estrangeiros aos quais foram concedidos vistos temporários para trabalharem em nosso País.<sup>9</sup>

---

6 Percebemos ser bastante estreito o vínculo entre o segmento dos refugiados e aquele formado pelos imigrantes clandestinos.

7 *“(...) tanto nas privatizações de estatais como no processo de fusões e consolidação de empresas privadas, tem sido comum a redução do número de empregados (mediante processos de enxugamento e encolhimento) e da capacidade geradora de empregos (por meio da subcontratação de empresas estrangeiras, maior importação de insumos e até de mão-de-obra).”* (Mattoso, 1999, p. 27, grifo nosso)

8 *“A estabilidade não trouxe apenas dinheiro novo para o país. Aos investimentos, seguiu-se a entrada de empresários, executivos e técnicos estrangeiros de alto nível. Um valioso capital humano que está ajudando a inserir o Brasil corporativo no mapa da globalização, ao mesmo tempo que injeta competição no mercado de trabalho.”* (Exame, 9/8/2000)

9 Seriam 19.000 profissionais estrangeiros, consoante estimativa atribuída ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e referida na revista *Exame*. Na mesma reportagem, lemos: *“No jargão das empresas transnacionais, esses executivos são chamados de ‘expatriados’ pessoas que deixam suas casas pelo desterro voluntário em busca de melhores oportunidades para suas carreiras. [...] Eles chegam para ficar dois, três anos na filial da empresa para a qual trabalham lá fora - qualquer que seja o lugar, na sua terra natal ou em outro ponto qualquer do planeta.”* (Exame, 9/8/2000)

Em suma, os quatro fluxos demográficos cujas características apresentamos de maneira sucinta são suficientes para ressaltar, nessa primeira aproximação a partir da literatura disponível, os principais traços da imigração recente para o Brasil. Antes do mais, eles ilustram a aceleração desse movimento nos três últimos quinquênios do século XX. Sem dúvida, tratar a população brasileira como se ela fosse uma população fechada, tal como faziam os demógrafos por ocasião do Censo de 1980, não mais se justifica na virada do milênio. Ademais, para além desse inegável adensamento, os quatro fluxos referidos permitem, sobretudo, visualizar, com grande nitidez, o atributo da diversidade. A imigração recente é, em verdade, um conjunto formado por vários elementos, os quais, em boa medida, mostram-se bastante distintos.

### **3 Fontes e metodologia para o delineamento dos múltiplos perfis dos imigrantes**

É consenso entre os estudiosos da questão da imigração a dificuldade de acesso e de manuseio das informações sobre o fluxo recente de indivíduos com destino ao Brasil. Historicamente, a principal fonte de dados usada nos estudos sobre migrantes tem sido os censos demográficos, que apresentam uma série de limitações. A mais evidente delas decorre do fato de os censos disponíveis permitirem, tão-somente, o conhecimento de alguns traços gerais dos estrangeiros residentes no País no momento de realização dos levantamentos.<sup>10</sup> A tal dificuldade soma-se o fato de o último censo tabulado, disponível no período de realização da pesquisa que embasa este artigo, ter sido efetuado em 1991. Inviabilizada fica, portanto, sua utilização para o aprofundamento das características dos fluxos migratórios da última década do Novecentos.

O acompanhamento, registro e controle da entrada de indivíduos no País constituem atribuição de um conjunto de repartições vinculadas aos Ministérios das Relações Exteriores (MRE), do Trabalho e Emprego (MTE) e da Justiça (MJ). Nesta seção, tecemos considerações críticas acerca das bases de dados sobre imigrantes disponíveis nestes órgãos e que podem auxiliar no delineamento dos perfis dos integrantes do contingente populacional

---

10 Como evidenciado na seção precedente, uma expressiva massa de imigrantes é originária do contingente de brasileiros residentes fora do País, especialmente no Paraguai e nos EUA. Segundo estimativas da CEPAL, no início da década de 1990 viviam fora do Brasil, em algum país do continente americano, cerca de 272 mil brasileiros. Deste total, quase dois quintos achavam-se no Paraguai e pouco menos de um terço nos EUA. (CEPAL/Naciones Unidas, 2000)

entrado no País em fins do milênio passado.<sup>11</sup> Adicionalmente, examinamos algumas outras bases de informações que, muito embora não sejam produzidas com a finalidade precípua do acompanhamento dos fluxos migratórios, podem igualmente contribuir para o esboço dos aludidos perfis; é o caso dos Censos Demográficos, das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs) e das Relações Anuais de Informações Sociais (RAIS). Por fim, comentamos um levantamento que, por ser realizado fora das instâncias oficiais, pode fornecer algum informe acerca da imigração não-documentada: trata-se dos registros mantidos pelo Centro de Estudos Migratórios (CEM).

### **3.1 O acompanhamento direto nos Ministérios**

#### **3.1.1 A Divisão de Imigração do MRE**

A Divisão de Imigração do Ministério das Relações Exteriores (MRE) tem, entre suas atribuições, a responsabilidade de coletar informações relativas à concessão de vistos. Tais vistos, em suas diversas modalidades, são concedidos pelas Missões Diplomáticas e Repartições Consulares instaladas no exterior. Não obstante a extensa lista de dados fornecidos pelos requerentes dos vistos, no âmbito do MRE são totalizados tão-somente o número de vistos segundo os postos que os processaram e de acordo com cada uma das treze modalidades de concessão. Essas tabulações, evidentemente, pouco contribuíram para a elaboração dos perfis dos imigrantes em nosso País. Além disso, como se sabe, as ditas tabulações dos formulários de requisição do visto não representam com exatidão o número de entrantes no Brasil.<sup>12</sup> Ficam de fora do cômputo, por exemplo, os brasileiros em migração de retorno bem como os estrangeiros procedentes de países para os quais não se exige o visto de entrada ou que são portadores de vistos provisórios com longo prazo de validade.

#### **3.1.2 A Coordenação Geral de Imigração do MTE**

No âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), as informações sobre o fluxo imigratório concentram-se na Coordenação Geral de Imigração (CGI), o órgão responsável

---

11 A descrição pormenorizada dos dados coletados em formulários próprios, a cada repartição citada, encontra-se em Motta, Marcondes e Nozoe (2001, Cap. II, item 2, p. 33 a 44).

12 Uma estimativa anual mais precisa deste número pode ser obtida a partir dos registros de entradas e saídas de estrangeiros no País processados pela Divisão de Polícia Marítima, Aeroportuária e de Fronteiras do Departamento de Política Federal. Embora se mostrem mais completas que as extraídas dos formulários de solicitação de vistos, as tabulações dos registros policiais também não permitem a elaboração dos perfis dos imigrantes, uma vez que delas consta, por ano, apenas o número total de estrangeiros que entram no Brasil, distribuídos de acordo com a nacionalidade.

pela concessão de autorização de trabalho a estrangeiros, exigência legal para efeito da emissão de vistos de entrada no País. No formulário de solicitação da referida autorização deve ser fornecido, segundo os dispositivos legais, um conjunto de informes acerca do contratante, assim como uma longa relação de dados sobre o trabalhador imigrante em potencial e seus acompanhantes. A partir desse amplo espectro de informações forma-se o banco de dados da CGI, onde se encontram armazenados os informes referentes aos pedidos deferidos.

A busca efetuada nessa Coordenação revelou que - em face das mudanças havidas no processo digital de armazenamento das informações - tinha-se, de fato, um banco contendo dados do período 1993 a 1997 e outro com informes colhidos a partir de 1998. A existência de duas bases de dados implicava, em alguns casos, a necessidade de certo cuidado na apresentação e análise das tabulações, uma vez que o diálogo entre ambas não se processava de maneira plenamente harmoniosa. Não obstante o inequívoco interesse para o delineamento do perfil dos estrangeiros autorizados a trabalhar no Brasil, os dados coletados pela CGI foram utilizados apenas marginalmente em nossa pesquisa tendo em vista as restrições citadas, bem como por conta da impossibilidade de se fazer cruzamentos de variáveis, da existência de lacunas nas declarações<sup>13</sup> e, principalmente, pelo fato de não ter sido franqueado o acesso dos pesquisadores aos dados originais.

### 3.1.3 O Serviço de Registro de Estrangeiros do DPF/MJ

No Ministério da Justiça, o contingente formado pelos imigrantes é alvo da atenção, em especial, do Departamento de Estrangeiros. Não obstante, a principal base de dados existente naquele Ministério (o Sistema Nacional de Cadastramento e Registro de Estrangeiros, SINCRE) encontra-se sob a alçada do Serviço de Registro de Estrangeiros da Divisão de Polícia Marítima, Aeroportuária e de Fronteiras (DPMAF) do Departamento de Polícia Fe-

---

13 Durante a fase preliminar da pesquisa, quando se buscou examinar a qualidade dos dados a serem usados, percebeu-se, por exemplo, que os formulários referentes a "Contratos de Trabalho em Equipe" traziam apenas o nome do representante do grupo. Dos demais integrantes são relacionados, em folha anexa ao formulário, apenas os nomes. Em decorrência, a base do MTE apresentava grande número de variáveis "sem informação". Esta omissão mostrava-se mais grave no caso das "Autorizações de Trabalho sem Contrato": cerca de dois terços dos registros de 1999 não consignavam a idade. É importante destacar que a modalidade "sem contrato" representava quase 70% do número total de pedidos deferidos pelo MTE naquele ano (12.716 autorizações). Em Baeninger e Leoncy (2001) faz-se amplo uso da base de dados em questão. Além da cautela com que as autoras comentam os resultados numéricos, percebe-se que atribuem grande parte das variações quantitativas verificadas nos últimos anos da década de 1990 à reforma da legislação. Um grande número de resoluções normativas, baixadas principalmente após 1998, alterou profundamente os critérios de concessão das autorizações a estrangeiros interessados em trabalhar no País "sem vínculo empregatício"

deral (DPF). Esse banco de dados, alimentado com informes colhidos simultaneamente pelos dois departamentos citados, representa o mais abrangente dentre os existentes nas instâncias oficiais.<sup>14</sup>

### 3.1.4 O tratamento dos bancos Ministeriais

As características específicas de cada banco de dados, juntamente com a disposição de seus responsáveis para permitir o acesso aos mesmos, levaram-nos à concentração dos esforços nas tabulações do SINCRE, realizadas entre outubro e dezembro de 2000.<sup>15</sup>

Devido ao processo ininterrupto de alimentação desta base, bem como em decorrência dos percalços havidos por ocasião do primeiro recadastramento de estrangeiros em 1987/88, as totalizações e os cruzamentos entre variáveis - realizados ao longo de dois meses, durante os quais o SINCRE continuou a ser atualizado - podem se mostrar discrepantes conforme o momento em que foram efetuados. Estas limitações foram contornadas mediante procedimentos expostos na seqüência.

Primeiramente, optamos pela apresentação de nossas tabulações sempre em porcentuais. Para que tenhamos uma noção mais precisa do tamanho dos contingentes populacionais com que estamos a lidar, informamos que em 19 de dezembro de 2000 o SINCRE mantinha 815.805 registros ativos. É com base nestes registros - que podem fornecer o perfil do “estoque” de estrangeiros documentados residentes no País - que se desenvolve nossa análise. Além deles, àquela data havia também 233.412 registros não-ativos, perfazendo um total de 1.049.217 estrangeiros computados.<sup>16</sup>

São várias as inconsistências identificadas a partir dos cruzamentos efetuados. A causa, ao que tudo indica, localiza-se no recadastramento mencionado, cuja feitura parece ter carecido

---

14 Por certo, esta abrangência dos dados do SINCRE decorre, pelo menos em parte, dos dispositivos legais que regem a estada do estrangeiro em nosso País. Como podemos ler no Artigo 58 do Estatuto do Estrangeiro (Lei 6.815, de 19.08.1980, alterada pela Lei 6.964, de 09.01.1991): “O estrangeiro admitido na condição de permanente, de temporário (artigo 22, I e de IV a VII), ou de asilado, é obrigado a registrar-se no DPF, dentro dos trinta dias seguintes à entrada ou à concessão do asilo e a identificar-se pelo sistema datiloscópico ....”

15 Os autores agradecem ao Delegado Dr. Rogério Sales, chefe do aludido Serviço de Registro de Estrangeiros, o acesso às informações do SINCRE.

16 As principais razões da desativação de um registro são: óbito, perda de permanência, expulsão, extradição, deportação, fim de prazo, saída definitiva, naturalização, igualdade de direitos adquirida, registro cancelado e interdição judicial.

do rigor necessário. Esse problema afeta, por exemplo, em vários casos, a variável “ano de entrada no País”<sup>17</sup> Ademais, e independentemente dos equívocos cometidos por ocasião desse recadastramento, não é possível descartar a existência de diversos outros erros ainda não identificados. Não se pode ignorar, por exemplo, a possibilidade de imigrantes falecidos que ainda têm seus registros ativos no SINCRE em vista da não comunicação de seus óbitos ao Departamento da Polícia Federal; do mesmo modo, pode-se aventar a ocorrência de casos de imigrantes que saíram do Brasil durante o prazo de estada válido ou mesmo eram detentores de vistos permanentes.

Entretanto, em que pese a identificação de tais inconsistências, elas não comprometem, a nosso ver, a análise lastreada em resultados extraídos do alentado conteúdo do SINCRE, posto que se referem, até onde pudemos inferir, a um número relativamente reduzido de registros. Ademais, o impacto das ditas inconsistências vê-se minimizado, na medida em que concentramos nossa atenção nas pessoas que imigraram para nosso País nos anos derradeiros do século XX.

### 3.2 Algumas fontes alternativas

#### 3.2.1 Os Censos Demográficos

Como observado em Carvalho e Machado (1992, p. 22), “*tem havido nos censos demográficos brasileiros, a partir de 1970, um esforço continuado no sentido de ampliar e aperfeiçoar as informações referentes às migrações.*” Esse esforço, é evidente, não se restringe ao tema das migrações internacionais, posto que se direciona igualmente para os fluxos migratórios internos.

Uma das inovações introduzidas pelo Censo de 1980 foi a pergunta, feita ao entrevistado no questionário da amostra, acerca do nome do município de residência anterior, caso o indivíduo morasse há menos de 10 anos no município em que residia em 01.09.1980. Uma vez que, anteriormente, apenas era informada a Unidade da Federação onde se situava o município de residência anterior, evidencia-se a relevância de tal inovação: ela propicia rastrear o deslocamento espacial do migrante. No Censo de 1991 manteve-se aquele esforço de

---

17 Não apenas se listam anos de entrada “impossíveis” (por exemplo, 7.653), como há incongruências no cruzamento entre variáveis (por exemplo, pessoas atualmente na faixa etária de 31 a 40 anos entradas no Brasil no decênio de 1890).

ampliação e aperfeiçoamento no levantamento efetuado. Desta feita, a grande inovação foi a pergunta sobre o local de residência, há exatos cinco anos, do indivíduo recenseado.<sup>18</sup>

Como resultado dessas inovações, foram abertas possibilidades promissoras para o estudo das migrações internacionais.<sup>19</sup> A amplitude das informações censitárias é inquestionável e, por se restringirem a frações amostrais, exigem a realização de mediações no sentido da obtenção de dados mais gerais acerca do contingente resultante do afluxo migratório internacional para o Brasil.

### 3.2.2 As Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD)

A PNAD é uma pesquisa socioeconômica domiciliar por amostragem realizada anualmente desde 1967.<sup>20</sup> A investigação está dividida em características permanentes a todas as PNADs (compondo seu questionário básico) e características periódicas. Na década de 1970, os principais temas levantados foram migração e fecundidade, motivados pelos resultados censitários sobre a prevalência de altas taxas de crescimento da população e de elevada mobilidade espacial interna. Destarte, a PNAD complementa os dados censitários, pois se realiza anualmente e pode atingir maior complexidade de variáveis em comparação com os recenseamentos.

Na PNAD 1996 foi realizado um estudo suplementar da mobilidade social. Na oportunidade, contemplaram-se as características de migração dos moradores com residência anterior em país estrangeiro, além de outros dados similares àqueles presentes no censo de 1991.<sup>21</sup>

---

18 O Censo Demográfico 2000, vale observar, aperfeiçoou a prática de se levantar os dados sobre o movimento de imigração juntamente com sete outros temas mediante a aplicação de questionários próprios a uma amostra previamente definida. Além desse amplo conjunto de informes, foi igualmente pesquisada por intermédio do Questionário da Amostra uma série de “características dos domicílios”.

19 Apesar desses avanços, observamos que a utilização dos dados coletados não se revela, o mais das vezes, isenta de dificuldades. Por exemplo, no caso do Censo de 1980, ainda que a publicação dos resultados do quesito introduzido fosse possível, pois na grande maioria dos questionários a resposta a ele foi nula, as tentativas de “trabalhar” melhor com esse dado vale dizer, efetuar qualquer cruzamento dele com outras variáveis, tais como sexo, idade etc. envolveriam necessariamente o recurso à fita da amostra, cuja manipulação revela-se extremamente complexa e onerosa.

20 Nos três primeiros anos, a periodicidade da PNAD foi trimestral. Posteriormente, adotou-se a prática de levantamentos anuais, à exceção de 1994, quando a pesquisa não foi feita. Nos anos censitários, bem como naqueles em que se realiza o Estudo Nacional de Despesa Familiar, também não se realiza a dita pesquisa.

21 Para um histórico mais detalhado das metodologias utilizadas na PNAD, ver Dedecca (1998).

No conjunto das informações levantadas em caráter permanente, ao longo do tempo, realizaram-se alguns acréscimos e mudanças nos procedimentos de coleta. Também a área espacial de cobertura da pesquisa alargou-se gradualmente. A partir de 1981, a investigação passou a abarcar todo o País, excluindo apenas as áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. A PNAD de 1999, a de publicação mais recente, abrangeu 352.393 pessoas e 115.654 domicílios.

### 3.2.3 As Relações Anuais de Informações Sociais (RAIS)

Desde 1975, as empresas (incluindo aquelas que não mantinham vínculos empregatícios no ano de referência) estão obrigadas a informar anualmente os seus empregados, discriminados segundo o prazo de contratação: indeterminado e determinado, incluindo os temporários. As informações assim levantadas conformam dois conjuntos de dados, um sobre o estabelecimento ou empregador e o outro sobre o empregado.

Ainda que não especificamente dirigida ao exame da população imigrante no Brasil, a RAIS trouxe informações relevantes para complementar nosso estudo, ao menos no que respeita à participação dos imigrantes no mercado de trabalho formal. Na pesquisa em tela, analisamos as tabulações concernentes a 1994 e 1998, anos incluídos no período em que a base da RAIS tem registrado cobertura em torno de 90% do setor organizado da economia, que compreende aproximadamente 2 milhões de estabelecimentos com vínculos empregatícios e quase 19 milhões de empregos celetistas e 5 milhões de estatutários.

### 3.2.4 O Centro de Estudos Migratórios (CEM)

O Centro de Estudos Migratórios, surgido em 1969, faz parte da Federação dos Centros de Estudos Migratórios J. B. Scalabrini. É igualmente vinculado ao Serviço Pastoral dos Migrantes (SPM), que integra a Pastoral Social da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). Em espaço contíguo ao CEM, funciona o serviço de atendimento espiritual, cultural e jurídico, principalmente a latino-americanos. É justamente com vistas a tais atendimentos que são registradas as informações concernentes aos imigrantes e sua família. O registro contempla apenas uma parcela pequena das pessoas atendidas - definidos, com pouca precisão, como os "casos mais expressivos" - e não distingue de forma sistemática o atendimento de novos migrantes em relação aos que já foram atendidos anteriormente. Em decorrência, a cobertura, uniformidade e, mesmo, a confiabilidade dos dados dessa fonte mostram-se, em certa medida, discutíveis, demandando redobrada cautela na interpretação das tabulações dela derivadas.

## 4 Principais resultados obtidos

Como observado anteriormente neste artigo, a ênfase de nossa pesquisa está colocada nos movimentos demográficos mais recentes, de fins do século passado. Algumas das fontes compulsadas têm seu conteúdo mais imediatamente adequado a esse enfoque privilegiado do fluxo de imigrantes. Por exemplo, as quantidades e características dos vistos processados a cada ano, bem como as quantidades e características das autorizações de trabalho concedidas a estrangeiros a cada ano. Todavia, esse formato mais adequado, infelizmente, não corresponde à maior riqueza de informações. Em verdade, essa maior riqueza é um atributo que identificamos, em especial, nas bases de dados cujo conteúdo mais se aproximava do conjunto (“estoque”) dos imigrantes residindo no Brasil em um dado momento. Por exemplo, os registros ativos do Sistema Nacional de Cadastramento e Registro de Estrangeiros (SINCRE), assim como os informes do Censo Demográfico, da PNAD e das RAIS.

Como pode ser inferido dos resultados obtidos, sumariados a seguir, não deixamos de fornecer os principais traços desse “estoque” de imigrantes. Não obstante, mantivemos a ênfase no fluxo mais recente. Para tanto, no caso do SINCRE, tabulamos seus dados tomando como eixo a variável “ano de entrada”, concentrando-nos na década de 1990, mormente no quinquênio 1996/2000. Uma vez que, nesse banco de dados da Polícia Federal, trabalhamos sempre com os registros ativos em fins do ano 2000, nossas tabulações não se referem exatamente ao fluxo dos imigrantes, porém dele estão o mais próximo que nos é possível chegar com fundamento em tal base de informações. De forma em certa medida semelhante, a comparação entre as RAIS de 1994 e 1998 bem como a consideração dos quesitos do Censo Demográfico e da PNAD que identificam o momento da imigração permitiram-nos também a caracterização aproximada dos fluxos migratórios por nós contemplados, uma vez mais complementando o exame das fontes presentes nos Ministérios.

### 4.1 Os estrangeiros no Brasil: o “estoque”

#### 4.1.1 Os bancos de dados dos Ministérios: o SINCRE (DPF/MJ)

No que respeita ao conjunto dos imigrantes residentes em nosso País, uma visão geral é a extraída dos registros ativos do SINCRE, concernente aos meses finais do último ano do século XX. Com base na tabulação desses registros, verificamos o predomínio dos imigrantes do sexo masculino (54,6%) e das pessoas casadas (62,2%). Foi significativa a participação dos idosos (35,8% com idades superiores a 70 anos), o que sugere a presença de expressivos contingentes morando no País desde muito tempo atrás. De fato, enquanto 41,8% dos

imigrantes entraram em nosso País entre 1950 e 1969, apenas 33,5% fizeram-no nas décadas de 1970, 1980 e 1990.

A grande maioria dos registros ativos referia-se a imigrantes permanentes (93,2%). Foram sete os principais municípios pelos quais essa população imigrante entrou no País: Santos (SP, 30,7%), Rio de Janeiro (RJ, 26,2%), São Paulo (SP, 6,3%), Guarulhos (SP, 5,3%), Foz do Iguaçu (PR, 4,3%), Corumbá (MS, 1,9%) e Uruguaiana (RS, 1,7%). Os portugueses compunham a naturalidade mais freqüente (33,3%). Outros sete países europeus integraram o conjunto das 20 principais naturalidades (Itália, Espanha, Alemanha, França, Polônia, Holanda e Suíça; 22,2%); no mesmo conjunto, outro grupo significativo de países (13,4%) foi o dos sul-americanos (Argentina, Bolívia, Chile, Uruguai, Paraguai e Peru). Os japoneses foram a segunda naturalidade mais freqüente (12,0%). Evidentemente, às nações mencionadas corresponderam fluxos imigratórios de natureza muitas vezes distinta, bem como ocorridos, com maior intensidade, em períodos diferentes.

Mais da metade (55,5%) dos indivíduos com registro ativo residiam no Estado de São Paulo, dos quais 62,6% moravam na capital. Adicionalmente, correspondendo, em certa medida, à supremacia dos indivíduos casados, foi elevada a proporção das pessoas vinculadas às “prendas domésticas” (25,8%); e, em consonância com a expressiva presença de idosos entre os imigrantes, encontramos os “aposentados” como a segunda ocupação mais freqüente (23,2%). O domínio das mulheres na ocupação “prendas domésticas” é quase absoluto (99,3%); 66,2% dos indivíduos nessa ocupação tinham mais de 60 anos de idade. É certo que essa cifra é bem menos expressiva que a computada no caso dos “aposentados” (95,8%); todavia, não é menos certo que os percentuais calculados para as “prendas domésticas” auxiliam-nos a compreender o motivo da elevada participação de homens entre os aposentados (70,2%). Em outras palavras, como sabido, as senhoras dedicadas às lides do lar, em verdade, não se aposentam, bem como não gozam férias e nem ao menos têm sua atividade remunerada.

#### 4.1.2 Algumas fontes alternativas: o Censo Demográfico, a PNAD e as RAIS

Essas características gerais do conjunto (“estoque”) dos imigrantes no Brasil de fins do ano 2000, tabuladas com fundamento no SINCRE, são corroboradas, via de regra, por outros levantamentos realizados em momentos distintos da década de 1990, quais sejam, o Censo Demográfico de 1991, a PNAD de 1996 e a RAIS de 1998. Nessas três fontes, por exemplo, observamos uma vez mais o predomínio dos indivíduos do sexo masculino no contingente imigrante, bem como a expressiva participação relativa das pessoas com idades elevadas.

Outrossim, notamos grande similaridade no tocante ao elenco dos principais países de origem desses indivíduos, além de uma alta concentração espacial em termos de sua residência em nosso País, em particular na região Sudeste, mormente nas regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro.

De outra parte, e não obstante as discrepâncias decorrentes de suas especificidades - em especial o caráter amostral da PNAD e o enfoque da RAIS centrado exclusivamente nos trabalhadores inseridos no mercado formal de trabalho -, verificamos, nas três fontes em tela, que o subconjunto dos imigrantes ocupados mostrava-se concentrado nos setores de comércio, serviços e na indústria de transformação. Adicionalmente, complementando os informes da Polícia Federal, percebemos o maior número de anos de estudo, em média, do segmento imigrante em comparação com os trabalhadores nacionais e, correspondendo a essa distinção, o recebimento por estes últimos de remunerações, em média, mais baixas. Por fim, o cômputo dessas duas variáveis (anos de estudo e remuneração), fortemente correlacionadas, permite-nos identificar algumas disparidades existentes no interior do próprio contingente imigrante; assim, por exemplo, para ambas as variáveis encontramos valores mais baixos, regra geral, para o caso dos imigrantes sul-americanos, para boa parte dos asiáticos e, mesmo, para alguns dos estrangeiros vindos da Europa, particularmente os portugueses.

## 4.2 Os estrangeiros no Brasil: o “fluxo”

### 4.2.1 Os bancos de dados dos Ministérios: MRE, MTE e MJ

Tendo em mente esta caracterização geral, o enfoque dos fluxos mais recentes de imigrantes para nosso País há que se referir, de início, ao movimento de vistos processados pelas missões diplomáticas e repartições consulares brasileiras no exterior, fornecido pela Divisão de Imigração do MRE. Observamos que os totais, no período 1995/99, estiveram sempre na casa dos 300 mil vistos, atingindo um máximo de 377.929 em 1995 e mantendo-se numa média próxima dos 329.000 no triênio 1997/99. É nítido o predomínio dos vistos de turistas: 60,5% do total em 1995, e cerca de metade em 1997 e 1998. Também expressivos numericamente foram os vistos temporários-II.<sup>22</sup> Somadas, as duas modalidades corresponderam a mais de 80% do total de documentos processados, cifra que atingiu 88,2% em 1995.

---

22 O visto temporário II é concedido àqueles que viajam ao Brasil, sem remuneração no território nacional: a negócios; como jornalista, cinegrafista ou técnico de meio de comunicação estrangeiro, para realizar filmagens de fundo jornalístico e/ou noticioso, documentário ou publicitário no País ou reportagens, atendidas as exigências legais pertinentes; como tripulante de navios ou aeronaves, quando não possuir carteira internacional de tripulante e para estrangeiro que viaja ao Brasil para adotar menores brasileiros.

Para a concessão de alguns dos tipos de vistos de entrada faz-se necessária prévia Autorização de Trabalho emitida pelo MTE. Isto ocorre em casos de vistos temporários III e V e vistos permanentes.<sup>23</sup> Essas modalidades somavam, por exemplo, em 1998, 5% do total de vistos processados. Nas tabulações fornecidas pela Coordenação Geral de Imigração do MTE, para 1998, 1999 e de janeiro a agosto de 2000, as autorizações concedidas alçaram-se, respectivamente, a 14.114, 12.716 e 12.668. Na maioria absoluta dos casos inexistia vínculo empregatício, dominância que aumentou ao longo do tempo, atingindo 87,5% nos primeiros oito meses de 2000.<sup>24</sup>

Para todos os anos de 1993 a 2000, os EUA foram o principal país de origem dos estrangeiros que demandaram autorizações de trabalho: um mínimo de 14,7% em 1997 e um máximo de 20,5% em 1998. Um seleto grupo de Estados europeus foi presença constante entre os sete principais países de origem a cada ano: Inglaterra, França, Alemanha e Itália que, conjuntamente, responderam, por exemplo, por 26,9% dos casos de autorização em 1996 e 29,0% de janeiro a agosto de 2000. No Brasil, o destino dos estrangeiros computados pelo

---

23 O visto temporário III é concedido mediante prévia aprovação, pela Coordenação Geral de Imigração do Ministério do Trabalho e Emprego, dos contratos de artistas e desportistas que viajam ao Brasil para exercer atividade profissional remunerada; o visto temporário V é concedido ao estrangeiro que vem ao Brasil na condição de cientista, professor, técnico ou profissional de outra categoria, sob regime de contrato de trabalho, bem como aos casos previstos nas Resoluções Normativas 23, 31, 34, 35, 37, 41, 42, 46, 47 e 48 do Conselho Nacional de Imigração; o visto permanente é concedido ao estrangeiro que pretende se estabelecer definitivamente no Brasil. A concessão deste tipo de visto também requer prévia Autorização de Trabalho nos casos de professor, técnico ou pesquisador de alto nível, cientista, investidor (pessoa física) ou ocupante de cargo de administrador, gerente ou diretor de sociedade comercial ou civil. As Resoluções Normativas mencionadas nesta nota concernem a: 1) nº 23, de 25 de novembro de 1998: disciplina a concessão de visto a estrangeiro que pretende vir ao País para realizar residência médica; 2) nº 31, de 24 de novembro de 1998: disciplina a chamada de tripulante de embarcação estrangeira por meio de contrato de afretamento, de prestação de serviços e de risco; 3) nº 34, de 10 de agosto de 1999: dispõe sobre a autorização de trabalho e concessão de visto a estrangeiros sob contrato de prestação de serviço de assistência técnica, acordo de cooperação, convênio ou instrumentos similares, sem vínculo empregatício, com a alteração introduzida pela RN nº 29, de 25 de novembro de 1998; 4) nº 35, de 28 de setembro de 1999: chamada de mão-de-obra a serviço do Governo brasileiro; 5) nº 37, de 28 de setembro de 1999: disciplina a concessão de visto a estrangeiro que pretende vir ao País para treinamento profissional, posterior à conclusão de curso superior ou profissionalizante, sem vínculo empregatício no Brasil; 6) nº 41, de 28 de setembro de 1999: disciplina a concessão de visto a estrangeiro que vem ao Brasil efetuar estágio cultural; 7) nº 42, de 28 de setembro de 1999: disciplina a concessão de visto a estrangeiro que vem ao País para estágio; 8) nº 46, de 16 de maio de 2000: concessão de visto a tripulante de embarcações de pesca estrangeiras arrendadas por empresas brasileiras; 9) nº 47, de 16 de maio de 2000: concessão de visto a estrangeiro que vem ao País para prestar serviço em entidade religiosa ou de assistência social; 10) nº 48, de 26 de maio de 2000: disciplina a concessão de visto para tripulantes e outros profissionais que exercem atividade remunerada a bordo de navio de cruzeiro aquaviário na costa brasileira, na bacia amazônica ou demais águas interiores.

24 Em 1998 e 1999, as principais atividades dos estrangeiros sem vínculo empregatício foram as de artistas e desportistas, que corresponderam, respectivamente em cada ano, a 37,8% e a 31,4% do total das autorizações. Os informes parciais para 2000 mostraram, no entanto, que aquelas atividades tiveram sua participação relativa reduzida para 21,2%; nesse ano, os tripulantes de embarcação estrangeira (contrato de afretamento) perfizeram 44,0% do total de autorizações.

MTE concentrou-se nos Estados de S. Paulo e Rio de Janeiro, numa proporção sempre superior a dois terços. Em fins do século (de 1998 a agosto de 2000) observamos, também, o marcado predomínio masculino; as autorizações concedidas a mulheres perfizeram menos de 12,0% do total.<sup>25</sup>

Independentemente dos dados tornados disponíveis pelo MRE e pelo MTE, uma vez mais a aproximação mais profícua a esse fluxo imigratório recente foi a realizada a partir dos dados do SINCRE. De início, definimos um conjunto formado pelos 20 principais países de origem dos imigrantes entrados no Brasil em cada um dos quatro últimos lustros do século XX, imigrantes estes que compõem os registros ativos do banco de dados da Polícia Federal em fins do ano 2000. Nos quatro quinquênios, esses países selecionados foram quase sempre os mesmos, com o que trabalhamos com um total de 23 nações, e responderam por mais de quatro quintos do fluxo imigratório total para o Brasil.<sup>26</sup>

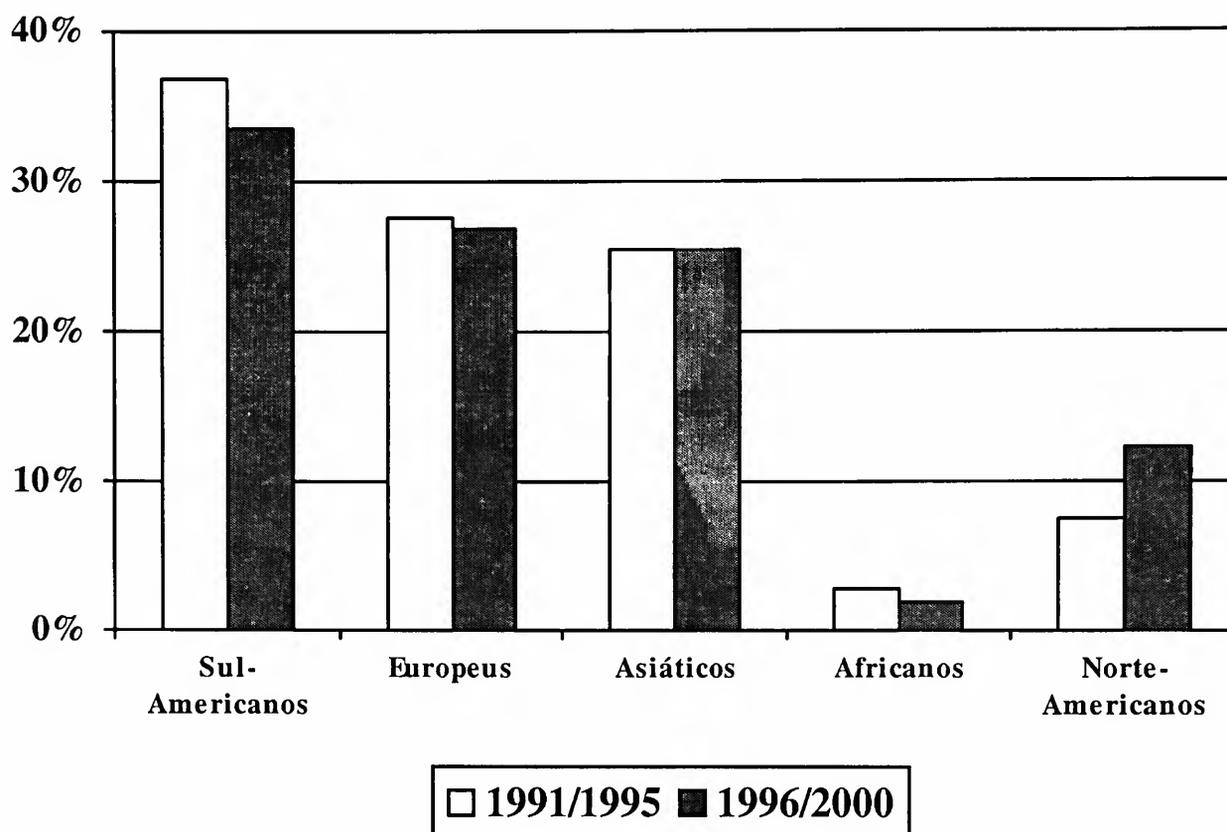
Adotamos um critério geográfico para agrupar esses 23 países escolhidos, do qual resultaram os seguintes conjuntos de imigrantes: os sul-americanos (oriundos de: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Paraguai, Peru e Uruguai); os europeus (da Alemanha, Espanha, França, Holanda, Inglaterra, Itália, Portugal e Suíça); os asiáticos (da Coreia do Sul, Japão, Líbano, República Popular da China e Taiwan); os africanos (de Angola e Moçambique); e os norte-americanos (dos Estados Unidos da América). No Gráfico 1 fornecemos as participações relativas de cada um desses conjuntos no total dos estrangeiros naturais dos 23 países mencionados, tomados os anos de entrada inseridos nos dois últimos quinquênios do Novecentos: 1991/1995 e 1996/2000.

---

25 Por outro lado, muito menos consistentes foram os dados sobre as idades dos candidatos, em boa medida pelo elevado número de situações nas quais esse quesito não foi informado. Aparentemente, há também alguns problemas quanto às totalizações na distribuição por faixas etárias fornecidas pela CGI. A propósito, cabe mencionar que aparentes equívocos nos cálculos percentuais foram igualmente observados como regra geral nas estatísticas apresentadas, em especial nos cálculos referentes aos oito primeiros meses de 2000.

26 Vale sempre repetir que a base de nossas tabulações, no que respeita aos dados da Polícia Federal, é constituída pelos registros ativos no SINCRE. Dessa forma, quando nos referimos ao fluxo imigratório, estamos de fato trabalhando com uma *proxy* do fluxo efetivo, composta por aqueles estrangeiros que para cá vieram e que aqui permanecem “ativos” em dezembro de 2000.

**Gráfico 1**  
**Participação Relativa dos Conjuntos de Estrangeiros**  
 (23 Países Selecionados; Períodos de Entrada: 1991/1995 e 1996/2000)



Em todos os casos, porém com intensidades variáveis, computamos o predomínio dos homens e observamos que os indivíduos classificados como permanentes apresentam-se, em média, mais velhos em comparação com os temporários e provisórios. Centrando nossa atenção no quinquênio 1996/2000, notamos que os europeus compõem o segmento mais uniforme, apresentando elevadas razões de sexo, significativa importância das pessoas com mais de 30 anos de idade e expressivas participações dos imigrantes classificados como temporários ou permanentes. Entre estes últimos, em média mais velhos, destacam-se os aposentados, em especial nas nacionalidades com menores participações de homens com idades de zero a trinta anos (alemães, italianos e suíços). Já no caso dos temporários, relativamente mais jovens, os estudantes compõem a ocupação mais frequente entre alemães, portugueses e suíços.

No grupo dos sul-americanos, que conformam um perfil menos homogêneo, destaca-se a importância dos provisórios, em especial no caso da Bolívia. Também entre eles predominam os homens, embora com menor intensidade *vis-à-vis* os europeus. Por outro lado, ainda em comparação com os europeus, são relativamente mais importantes as pessoas com 30 ou menos anos de idade. Assim sendo, as ocupações “estudantes” e “menores (crianças, não

estudantes)” respondem, por exemplo, por mais de um quarto dos chilenos permanentes, mais de dois quintos dos chilenos temporários, alçando-se a pouco menos de quatro quintos dos paraguaios temporários.

Por sua vez, os asiáticos igualmente mostram grandes disparidades entre si. Um ponto comum é a supremacia numérica masculina, porém variando do quase equilíbrio entre os sexos (taiwaneses) ao predomínio dos homens superior a dois terços do total (libaneses). No que respeita à classificação, o caso discrepante é o dos japoneses, entre os quais quase inexiste a categoria “provisórios”, a qual é a mais numerosa para todos os demais asiáticos considerados. Para todas as nacionalidades asiáticas examinadas, entre as ocupações principais mais frequentes constam as seguintes: “diretor, gerente ou proprietário”, “prezadas domésticas (lidas do lar)” e “estudante”

Entre os africanos, a grande maioria é formada por angolanos, especialmente homens, jovens e solteiros, classificados em sua maior parte como provisórios ou temporários, e para os quais os refugiados não se colocam muito distantes em termos numéricos dos permanentes. A essa relativa juventude dos angolanos corresponde, por exemplo, a presença marcante dos estudantes (ocupação mais importante tanto para permanentes como para temporários e refugiados, e a segunda em importância entre os provisórios). Por fim, os norte-americanos, cujo perfil é delineado por intermédio da grande maioria de homens, jovens, solteiros e classificados como temporários, sendo entre eles bastante expressiva a presença de estudantes e sacerdotes.

#### 4.2.2 Algumas fontes alternativas: o Censo Demográfico, a PNAD, as RAIS e o CEM

Esses distintos perfis que compõem o fluxo de imigrantes mais recentes têm seus traços, uma vez mais, corroborados e complementados pela análise do Censo Demográfico de 1991, da PNAD de 1996 e das RAIS de 1994 e 1998. Desta feita, os quesitos que, nas fontes censitárias, possibilitam precisar no tempo o momento da imigração, aliados à comparação entre as duas RAIS compulsadas, permitiram confirmar algumas inflexões recentes desse deslocamento populacional direcionado para o Brasil. Dessa forma, discrepando do enfoque do universo total dos imigrantes, a ênfase naqueles aqui chegados mais recentemente denota o crescimento da presença de sul-americanos, asiáticos e norte-americanos, em detrimento dos europeus. Percebemos, também, que os indivíduos que integram esse movimento mais recente são, em média, mais jovens, com maior grau de instrução e, também por conta desta última característica, recebem remunerações em média superiores. Por outro lado, por exemplo, pelo cotejo das RAIS de 1994 e 1998, percebemos ter aumentado a sempre presente

concentração dos imigrantes na região Sudeste do País, em particular em algumas áreas metropolitanas.

Por fim - e, em verdade, apenas a título ilustrativo -, apresentamos algumas informações mais gerais concernentes aos estrangeiros cadastrados pelo Centro de Estudos Migratórios no município de São Paulo. O serviço de apoio aos imigrantes atendeu 1.553 pessoas durante o ano de 1999. As principais nacionalidades das pessoas atendidas foram as seguintes: bolivianos (43,6%), chilenos (15,2%), peruanos (12,1%), argentinos (4,8%) e portugueses (2,0%). Este perfil distingue-se do verificado em outras fontes. Destaca-se a maioria relativa de bolivianos, seja decorrente da sua concentração nos bairros próximos ao do serviço de atendimento, seja das condições menos favorecidas por eles vivenciadas. Esses indivíduos, o mais das vezes clandestinos, que raramente se fazem presentes nas estatísticas oficiais, ou lá estão de forma subestimada, compõem, regra geral, um segmento de mão-de-obra pouco qualificada;<sup>27</sup> não obstante as dificuldades com que se defrontam, porém, tendem a criar aqui novas raízes, mediante a formação de famílias, o estabelecimento tentativo de redes de emprego e a adoção de estratégias com vistas à legalização.

## 5 Considerações finais

Este artigo sumariou os principais elementos da pesquisa intitulada *Imigração para o Brasil*, realizada no âmbito do convênio MTE-FIPE e encerrada em setembro de 2001. Explicitamos, de início, as características da inserção do Brasil nos fluxos migratórios internacionais ocorridos em especial no último quarto do século passado. Preocupamo-nos, em seguida, com a apresentação crítica dos bancos de dados sobre os imigrantes mantidos no âmbito dos Ministérios das Relações Exteriores (MRE), do Trabalho e Emprego (MTE) e da Justiça (MJ), bem como das informações presentes em algumas fontes alternativas para o delineamento dos perfis dos indivíduos integrantes desse segmento populacional, quais sejam, os Censos Demográficos, as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs), as Relações Anuais de Informações Sociais (RAIS) e os informes coligidos pelo Centro de Estudos Migratórios (CEM).

---

27 As fichas do CEM revelam, entre 1985 e 1994, a supremacia numérica dos homens (74,2%) e daqueles com idades entre 20 e 40 anos (74,3%). A principal atividade desenvolvida foi no setor de confecções (cerca de 40% do total). As outras atividades com alguma importância foram: operários, domésticas, vendedores ambulantes, pedreiros, carpinteiros etc. (cf. Silva, 1997, p. 92-93). Na segunda metade dos anos 1990, reduziu-se a participação dos homens no total (55,1%); contudo, manteve-se o perfil jovem da população - mormente de 18 a 44 anos - e elevou-se a participação dos casados. No tocante à ocupação, permanece em proporções similares o vínculo com o setor de confecções (cf. Silva, 1999, p. 24-25).

Por fim, fornecemos os principais resultados obtidos mediante a tabulação e análise dos dados colhidos nesse amplo leque de fontes que fundamentaram a pesquisa realizada. Pudemos, em suma, verificar que, aparentando retomar um certo alento nessa virada de milênio, o movimento imigratório para o Brasil assume, de forma inequívoca, uma natureza plural. Assim sendo, nele coexistem deslocamentos que acompanham, de um lado, os processos de privatização e de vendas de empresas nacionais para o capital estrangeiro, a exemplo do fluxo de espanhóis, e, de outro, os caminhos da exclusão social e da luta pela sobrevivência levada a cabo pelos excluídos, ilustrados sobejamente pelo fluxo de bolivianos. São, decerto, um e outro, os dois lados da mesma moeda que, conjuntamente, traduzem as características do capitalismo vigente em nossos dias.

## Referências bibliográficas

- Antico, Cláudia. Imigração internacional no Brasil durante a década de 80: explorando alguns dados do Censo de 1991. *In: Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. [CD ROM]. Belo Horizonte: ABEP, 1998, p. 665-685.
- Baeninger, Rosana; Leoney, Carla. Perfil dos estrangeiros no Brasil segundo autorizações de trabalho (Ministério do Trabalho e Emprego) e registros de entradas e saídas da Polícia Federal (Ministério da Justiça). *In: Castro, Mary Garcia (coord.), Migrações internacionais: contribuições para políticas, Brasil 2000*. Brasília: CNPD, 2001, p. 187-242.
- Batista, Luiz Carlos. *Brasiguaios na fronteira: caminhos e lutas pela liberdade*. 1990. Dissertação (Mestrado). FFLCH/USP - Departamento de Geografia. S. Paulo. (Mimeografado).
- Carvalho, José Alberto Magno de; Machado, Claudio Caetano. Quesitos sobre migrações no Censo Demográfico de 1991. *Revista Brasileira de Estudos de População*. Campinas: ABEP, v. 9, n. 1, p. 22-34, jan./jul. 1992.
- CEPAL/Naciones Unidas. Migración internacional en América Latina. *Boletín Demográfico*, n. 65, Enero de 2000.
- Dedecca, Claudio Salvadori. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD: síntese metodológica. *Revista Brasileira de População*. Brasília: ABEP, v. 15, n. 2, p. 103-114, ago./dez. 1998.
- Exame. Os novos imigrantes. Os imigrantes competem. *Exame*. São Paulo: Editora Abril, 9 de agosto de 2000.

Galetti, Roseli. Migração de estrangeiros no centro de São Paulo: coreanos e bolivianos. *In: Patarra, Neide Lopes (coord.), Emigração e imigração internacionais no Brasil contemporâneo*. 2.ed. São Paulo: FNUAP, 1995, v. 1, p. 133-143.

Mattoso, Jorge. *O Brasil desempregado: como foram destruídos mais de 3 milhões de empregos nos anos 90*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 1999.

Milesi, Ir. Rosita; Moroni, José Antônio. Refugiados no Brasil. *In: O fenômeno migratório no limiar do terceiro milênio: desafios pastorais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998, p. 93-109.

Motta, José Flávio; Marcondes, Renato Leite; Nozoe, Nelson Hideiki. *Imigração para o Brasil*. Relatório de Pesquisa. São Paulo: FIPE/MTE, 2 v., setembro de 2001. (Mimeografado).

O Estado de S. Paulo. Triplica a concessão de vistos de trabalho para estrangeiros. *O Estado de S. Paulo*. Segunda-feira, 24 de janeiro de 2000.

Ribeiro, José Teixeira Lopes. Migração internacional Brasil - África: Angola em destaque. *In: Patarra, Neide Lopes (coord.), Emigração e imigração internacionais no Brasil contemporâneo*. 2.ed. São Paulo: FNUAP, 1995, v. 1, p. 122-132.

Silva, Sidney Antônio da. *Costurando sonhos: trajetória de um grupo de imigrantes bolivianos em São Paulo*. São Paulo: Paulinas, 1997.

\_\_\_\_\_. Hispano-americanos em São Paulo: alcances e limites de um processo de integração. *Travessia*. Jan./abr. 1999, p. 24-32.

Veja. O eldorado boliviano: atrás do sonho de fortuna, desempregados da Bolívia vivem como clandestinos no Brasil. *Veja*. São Paulo: Editora Abril, 25 de agosto de 1999.

# Fatores internos associados à decisão de diversificação nas cooperativas agropecuárias\*

Marco Aurélio Marques Ferreira<sup>§</sup>

Marcelo José Braga<sup>⊠</sup>

## RESUMO

A incorporação de estratégias competitivas tem sido uma das alternativas das cooperativas agropecuárias na busca de ganhos de eficiência e competitividade diante da globalização dos mercados. Nesse contexto, a questão central do trabalho está no fato de a diversificação ser, ou não, uma estratégia competitiva para as cooperativas agropecuárias. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os fatores associados à decisão de diversificar nas cooperativas agropecuárias e relacionar essa estratégia à melhoria da posição competitiva da organização. O elevado número de cooperativas diversificadas, bem como a maior relação dos novos negócios e produtos com a atividade principal da cooperativa, se revelou como um importante instrumento a ser utilizado pelos formuladores das políticas de fomento ao setor, em razão de a maior frequência de diversificação concêntrica representar uma vantagem competitiva à medida que, de modo geral, permite às cooperativas maior eficiência no aproveitamento dos recursos comuns.

**Palavras-chave:** diversificação, cooperativas agropecuárias, estratégia competitiva, modelo *logit*.

## ABSTRACT

The incorporation of competitive strategies has been one of the several alternatives of the agricultural cooperatives in the search for gains in efficiency and competitiveness before the globalization of the markets. In this context, the central question of this paper is whether diversification is or is not a competitive strategy for an agricultural cooperative. So, the objectives of this study were to evaluate the factors associated to the diversification decision in the agricultural cooperatives, and to relate this strategy to the improvement of the organization's competitive position. The high number of the diversified cooperatives and the wider relation of the new businesses and products with the main activity of the cooperative were revealed as an important tool to be used by formulators of the fomentation policies in the sector, because the higher frequency of the concentric diversification does represent a competitive advantage as generally allows to the cooperatives to have a higher efficiency in using the common resources.

**Key words:** diversification, agricultural cooperatives, competitive strategy, logit model.

**JEL classification:** Q13.

---

\* Este artigo representa parte dos resultados da Dissertação de Mestrado do primeiro autor no Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada na Universidade Federal de Viçosa.

§ Doutorando em Economia Aplicada na Universidade Federal de Viçosa. E-mail: marcoufv@yahoo.com.br

⊠ Doutor em Economia Rural, Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: mjbraga@mail.ufv.br

## 1 Introdução

O ambiente social, político e econômico em que estão inseridas as cooperativas agropecuárias vem passando por significativas mudanças nas últimas décadas. A competitividade empresarial, aliada às necessidades de adaptação ao mercado, tem sido uma das maiores exigências para as organizações, principalmente aquelas voltadas ao agronegócio, devido ao maior risco e à menor previsibilidade inerente às atividades agropecuárias.

Essa nova conjuntura competitiva parte da proposição de que cada vez mais as cooperativas precisam adotar estratégias capitalistas como forma de sobrevivência dentro das atuais regras impostas pela globalização dos mercados. (Martinez e Pires, 1999).

No Canadá e nos Estados Unidos, novas correntes cooperativistas vêm surgindo, gerando diferentes contornos ao movimento cooperativista mundial. Como exemplo, tem-se destacado “a nova geração de cooperativas”, que difere significativamente dos traços rochdalianos. (Fulton, 1995; Cook, 1995).

Segundo Pereira *et al.* (2001), o grande desafio das cooperativas, nesse cenário, é escolher estratégias capazes de manter seu papel de sistema produtivo centrado no homem e, ao mesmo tempo, tornar-se uma organização apta a competir com empresas orientadas exclusivamente para o mercado.

Assim, para as cooperativas que atuam no agronegócio, a aproximação das empresas de capital é uma tendência inevitável, visto que o mercado não as distingue de outras organizações capitalistas, principalmente no que diz respeito às exigências em termos de preço e qualidade de seus produtos e serviços.

No Brasil essa aproximação já vem sendo observada por meio da incorporação de estratégias de mercado, de capitalização e de financiamento. Assim, as cooperativas estão incorporando uma série de atitudes no intuito de melhorar seu desempenho no mercado.<sup>1</sup>

Na busca desse ajuste competitivo, é comum observar a incorporação da estratégia de diversificação por parte de diversas cooperativas agropecuárias. Muitas delas têm conseguido destaque no mercado no qual atuam, o que demanda a investigação dos verdadeiros condicionantes e benefícios dessa estratégia.

---

1 A esse respeito, ver os trabalhos de Zylbersztajn (2002), Bialoskorski (2002) e Lannes (2002), presentes em *Agronegócio Cooperativo* (2002), além dos trabalhos de Panzutti (1997) e Trechter (1996).

De acordo com Ansoff (1977) e Holanda Filho (1983), a empresa opta pela estratégia de diversificação devido à grande dificuldade de atingir seus objetivos com a simples expansão dos produtos e mercados atuais. Assim, a organização vê como alternativa de crescimento a estratégia de diversificação de mercados ou de produtos.

Para Trechter (1996), fatores internos, como melhoria do desempenho financeiro, tamanho da cooperativa e aversão ao risco, exercem mais influência na diversificação do que os fatores externos, como redução da participação no mercado e aproveitamento de oportunidades existentes.

Dessa forma, acredita-se existir, entre as cooperativas agropecuárias, fatores relacionados à estrutura organizacional interna que representam significativa influência na opção estratégica de diversificar.

Deste modo, o objetivo desse estudo é avaliar os condicionantes estruturais da opção estratégica de diversificação em cooperativas agropecuárias e relacionar essa estratégia à melhoria da posição competitiva da organização.

Além desta seção introdutória, a exposição do trabalho conta com quatro outras seções. Na seção 2 é apresentado o conceito de estratégia de diversificação à luz da teoria do crescimento da firma e a seção 3 apresenta a metodologia do trabalho, com as variáveis e as fontes de dados empregadas no estudo. Os resultados são discutidos na seção 4 e na seção 5 são apresentadas as principais conclusões do trabalho.

## **2 Estratégia de diversificação e crescimento da firma**

O termo estratégia<sup>2</sup> tem sido muito enfatizado em economia e administração nos últimos anos. Trabalhos relacionados à estratégia de linhas de produtos, estratégia de *marketing*, estratégia de diversificação e estratégias competitivas de um modo geral são facilmente encontrados em artigos, revistas e manuais da área. Pode-se interpretar isso como o reconhecimento de que uma empresa ou cooperativa precisa definir bem o seu papel no mercado e ter um crescimento orientado por meio da implementação de estratégias empresariais.

---

2 A origem etimológica do termo estratégia remonta à Grécia antiga, sendo utilizado para caracterizar ações militares. O estrategista, chamado estrategista, era o comandante militar que formulava e projetava as manobras necessárias à consecução de um fim específico.

A estratégia aqui discutida não deve ser entendida apenas como atitudes específicas da cooperativa, mas como a tomada de decisão em direção a caminhos que possibilitem-na atingir o seu crescimento, aumentar sua competitividade e alcançar os resultados pretendidos.

Ao longo dos anos, várias abordagens teóricas se propuseram ao estudo da organização e dos motivadores de sua estratégia, dentre as quais se destacaram, pela maneira como abordaram o assunto, a teoria da organização industrial e a teoria do crescimento da firma.

A organização industrial, por meio do modelo de estrutura, conduta e desempenho, se propõe ao estudo teórico e empírico de como a estrutura de um mercado e a conduta de vendedores e compradores afetam o desempenho e o bem-estar econômico da firma.

Já a teoria do crescimento da firma visa compreender o comportamento da empresa, respeitando suas especificidades, por meio do exame de sua estrutura interna, motivações e processo de decisão ao implementar uma nova estratégia. (Penrose, 1959). Essa teoria se aplica ao objeto em estudo, uma vez que fornece subsídios à investigação e compreensão dos fatores internos associados à decisão estratégica.

O crescimento de uma organização, de acordo com a teoria do crescimento da firma, é determinado pelo seu posicionamento competitivo em termos de produto e negócio. Desse modo, o objetivo central de uma estratégia de crescimento é definir o direcionamento da organização, ou seja, definir as potencialidades acerca da expansão de negócios e produtos atuais ou aptidão e recursos disponíveis para se investir em novos produtos e negócios. (Penrose, 1959).

O problema básico da cooperativa diante da estratégia de crescimento é a tomada de decisão acerca da expansão ou da diversificação. Guimarães (1987) e Tachizawa e Rezende (2000) apresentam as limitações impostas pela expansão dos mercados. Diante da impossibilidade de crescer via expansão, a firma tem como alternativa o crescimento via diversificação. Dessa forma, a organização, ao formular sua estratégia de crescimento, se depara com uma situação típica. Ela pode investir em produtos e/ou negócios atuais ou investir em produtos e/ou negócios novos. À primeira alternativa dá-se o nome de estratégia de expansão e à segunda estratégia de diversificação, o que pode ser melhor visualizado com o auxílio do Quadro 1.

Na expansão, as cooperativas podem dedicar-se à penetração do mercado por meio do aumento da sua participação relativa nas linhas correntes de produtos e negócios, representado, no Quadro 1, pelos quadrantes produtos atuais e negócios atuais. Já na diversificação, a

empresa incorpora novos produtos ou negócios, o que pode ser visualizado ao acompanhar o sentido das setas.<sup>3</sup>

**Quadro 1**  
**Estratégia de Crescimento Via Expansão ou Diversificação**

| <b>NEGÓCIOS OU PRODUTOS</b> | <b>Atuais</b>   | <b>Novos</b>          |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>Atuais</b>               | <b>Expansão</b> | ↓                     |
| <b>Novos</b>                | →               | <b>Diversificação</b> |

Fonte: adaptado de Ansoff (1977).

## 2.1 A estratégia de diversificação

Uma vez que a estratégia de diversificação resume-se à decisão de crescer via novos produtos e negócios, é necessário delinear as fronteiras entre diversificação de produtos e diversificação de negócios.

Doravante, entende-se por diversificação de negócios a existência de outros negócios, além do principal, no portfólio de atividades econômicas da cooperativa. Por diversificação de produtos entende-se a existência de produtos de base comercial ou base produtiva diferente do produto principal da cooperativa.<sup>4</sup>

A direção do processo de diversificação poderá seguir dois caminhos: diversificação concêntrica ou diversificação conglomerada. Uma terceira via deriva daquelas cooperativas que não admitem um sentido específico ao diversificar, sendo aqui definido como diversificação difusa.

3 Cabe ressaltar que uma Cooperativa Agrícola Mista não é considerada diversificada quando fornece insumos que alimentam o processo produtivo do cooperado, contribuindo, assim, para o alcance do seu objetivo principal. Todavia, ao incorporar negócios e produtos não relacionados à atividade principal, a exemplo de um posto de gasolina, um armazém de recepção e comercialização de milho ou uma loja de roupas, esta passa a ser considerada diversificada.

4 Entende-se por base produtiva ou comercial todo o agregado de recursos humanos e tecnológicos relacionados à recepção, ao processamento ou à comercialização de um produto ou grupo de produtos específico.

Ocorre diversificação concêntrica quando a base produtiva ou comercial da nova área de negócios da organização é altamente relacionada com as já existentes. Isto significa dizer que a empresa passa a produzir novos produtos destinados a novos mercados, cuja produção ou comercialização guarda um relacionamento estreito com a atividade anterior. (Tachizawa e Rezende, 2000). Logo, cooperativas de processamento de leite que resolvem ampliar sua produção para bebidas lácteas ou cooperativas de trigo que decidem partir para a comercialização de outros grãos correlacionados são exemplos comuns desse tipo de diversificação.

A diversificação conglomerada ocorre quando a nova área de negócios apresenta pouca ou nenhuma relação/sinergia com as áreas anteriores, no aspecto tecnológico ou comercial. Como exemplo, observa-se a abertura de supermercados, lojas de consumo, posto de gasolina e oficinas por cooperativas agropecuárias.

A Figura 1 apresenta os tipos de diversificação com maior propriedade, sendo eles: Diversificação conglomerada (a), Diversificação concêntrica (b) e Diversificação difusa (c). O negócio principal é indicado pela figura central "P". Os novos negócios, oriundos da diversificação, são indicados pelas figuras "N" e os conectores representam as relações sinérgicas existentes entre novos negócios e o negócio principal.

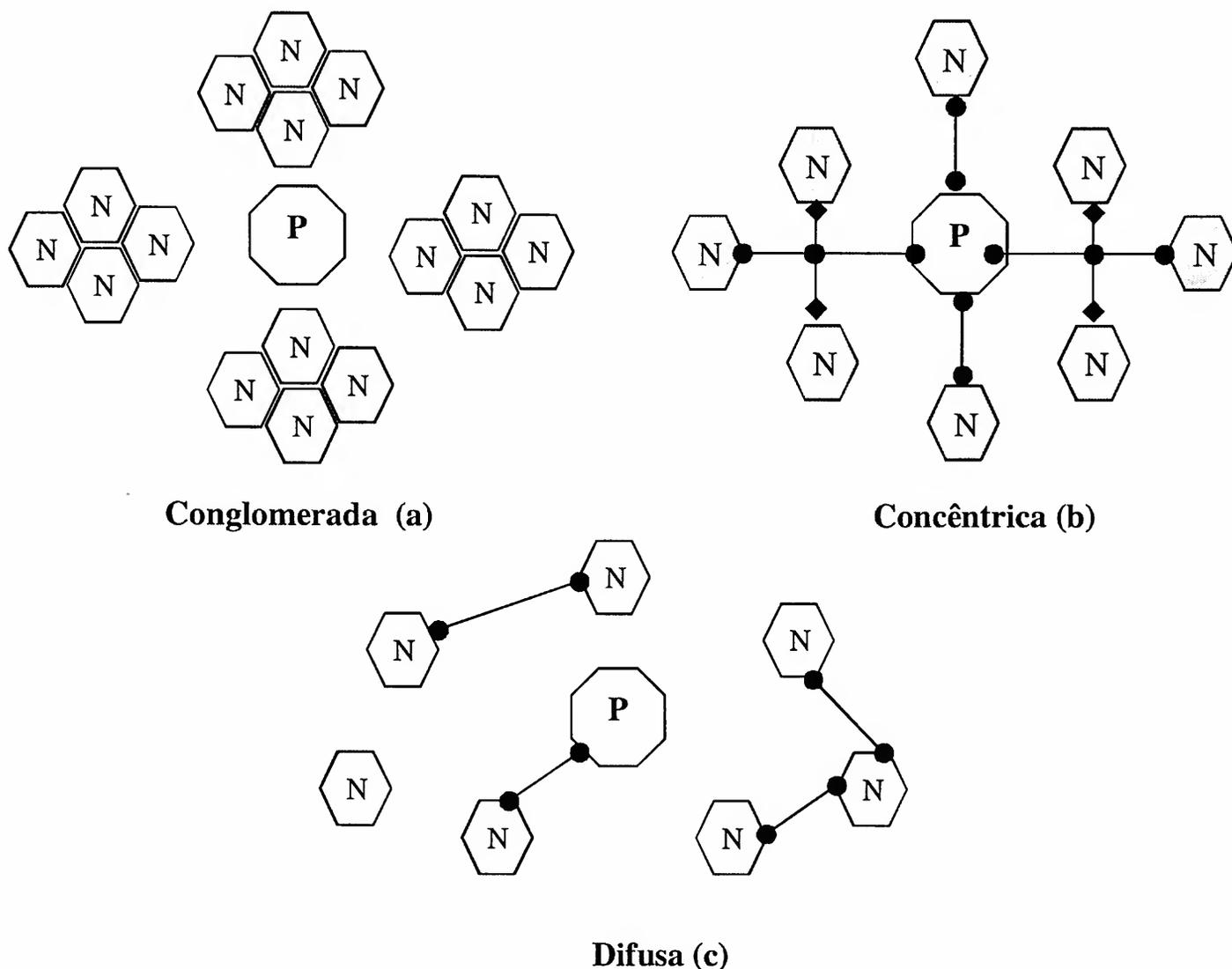
Em ciências sociais aplicadas, como administração e economia, é comum nos depararmos com a afirmação de que  $2 + 2$  nem sempre são 4. Isto se baseia no princípio da sinergia, ou seja, o princípio segundo o qual o todo é maior que a soma das partes. Assim, de acordo com o princípio da sinergia, espera-se que firmas que estabeleçam uma diversificação concêntrica tenham maior possibilidade de ganhos de eficiência decorrentes do uso de recursos partilhados.

Desse modo, uma cooperativa que seleciona cuidadosamente seus produtos e negócios, ao diversificar, tem uma maior chance de otimizar sua vantagem competitiva, aproveitando ao máximo seus recursos produtivos e obtendo economias de escopo.

A sinergia pode se dar sob diversos aspectos, sendo eles: comercial, operacional, recursos humanos, ativos, entre outros.

Um efeito mais sutil em termos de sinergia é uma distribuição mais ampla dos gastos gerais por uma série de produtos, resultando do fato de que muitas funções gerais requerem um certo nível mínimo de esforço para um intervalo bastante amplo do volume de operações. Se for possível aumentar o volume por meio da diversificação poderá haver economia tanto na antiga quanto na nova linha de produção.

**Figura 1**  
**Tipos de Diversificação**



Fonte: Elaboração do autor.

Na Figura 1 é possível perceber os elos sinérgicos dos tipos de diversificação. A diversificação concêntrica mantém um grande elo sinérgico. A diversificação conglomerada, por sua vez, admite uma maior perda de sinergia. Todavia, a estratégia de crescimento da empresa pode levá-la a formar diversos conglomerados, mantendo relação entre si. No entanto, isso exige uma base de apoio que, na maior parte das vezes, é o negócio principal. Já na diversificação difusa não há muita preocupação em estabelecer vínculos sinérgicos, visto que a busca de oportunidades leva a cooperativa a diversificar nas mais variadas áreas possíveis, inclusive fora dos setores de atuação da organização, o que pode levá-la à perda da capacidade administrativa.

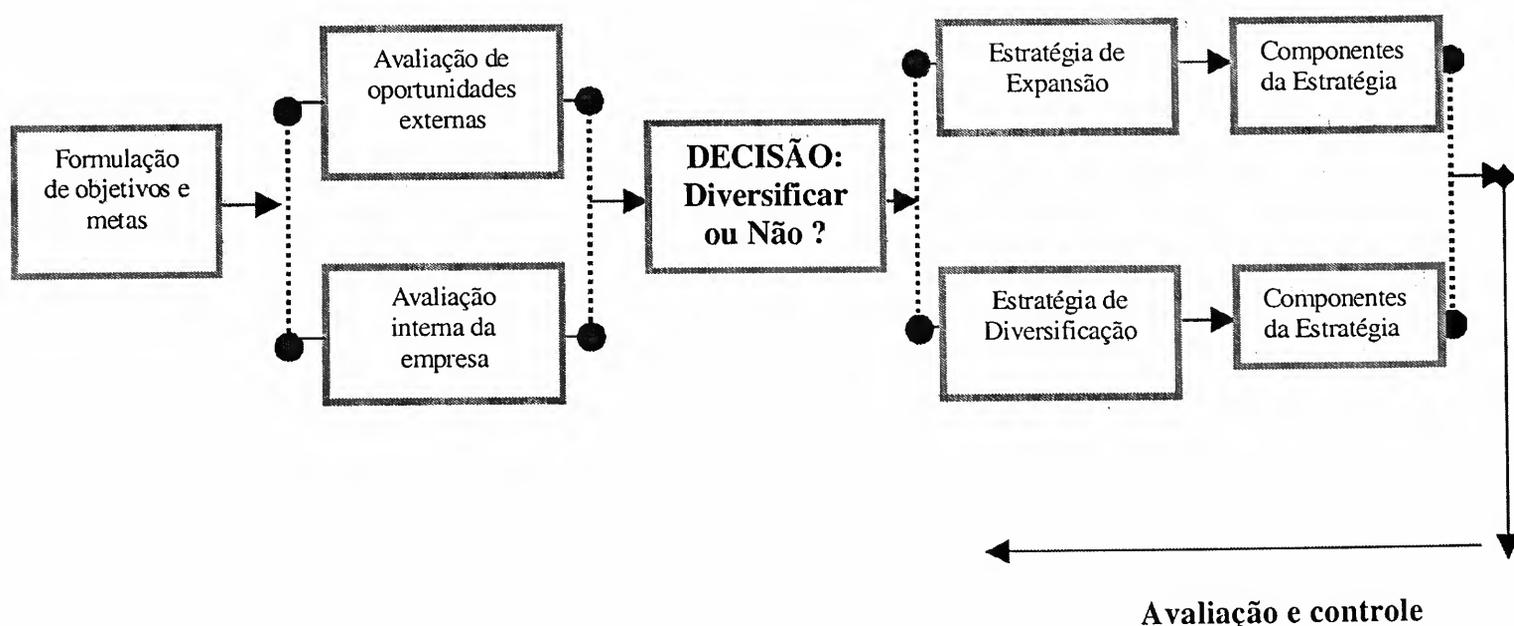
## 2.2 Modelo de tomada de decisão estratégica

As decisões estratégicas são tomadas com vistas à satisfação de um vetor de objetivos e não apenas um objetivo específico, ou seja, não visam apenas o resultado financeiro. Segundo Ansoff (1977), esse vetor normalmente é composto por objetivos mutuamente conflitantes. Assim, quando o desempenho da empresa atinge um nível ótimo em termos de um objetivo, ele é prejudicado com outros; daí a limitação de diversas teorias que tratam das decisões estratégicas como simples alocação de capital entre negócios e produtos diferentes.

Ansoff (1977) caracteriza o fator dinâmico do modelo de tomada de decisões estratégicas ao mencionar que as decisões para a busca e a avaliação de produtos e mercados não são as mesmas para todas as empresas. Assim, a existência de objetivos típicos para cada cooperativa resulta em um processo de ajustamento estratégico específico a cada uma dessas organizações.

O método proposto na formulação de estratégias utiliza um procedimento de busca contínua para chegar a uma estratégia, conforme pode ser visualizado pela Figura 2. Isto é feito por meio de um processo em “cascata”. No início, as alternativas possíveis de decisão são formuladas em termos grosseiros e são sucessivamente refinadas pela passagem por diversos estágios à medida que o processo de solução evolui.

**Figura 2**  
**Decisões no Processo de Formulação de Estratégias**



Fonte: adaptação de Ansoff (1977).

A primeira etapa consiste na formulação dos objetivos e das metas da organização, o que é realizado na cooperativa pelos conselhos (administrativo ou executivo) e gerentes, sendo aprovado em assembleia geral de cooperados.

A segunda etapa diz respeito à leitura do ambiente interno e externo, com a identificação dos pontos fortes e pontos fracos, assim como das ameaças e oportunidades. Para Trechter (1996), fatores como melhoria do desempenho financeiro, idade e tamanho da cooperativa exercem significativa influência na diversificação das mesmas. Segundo esse autor, o papel da cooperativa no agronegócio é outro determinante de sua vocação à diversificação, ou seja, cooperativas mais envolvidas com prestação de serviços, fornecimento de insumos e organização da produção estão mais propensas a diversificar no intuito de atender melhor às necessidades dos cooperados. Desse modo, em muitas regiões as cooperativas são a única forma dos produtores rurais comercializarem sua produção.

De acordo com Barni e Brandt (1992), a busca de ganhos de eficiência, via redução de custos de transporte e custos administrativos, a obtenção de maior parcela de mercado e o atendimento das exigências dos associados e/ou do mercado comprador são decisivos na escolha da diversificação.

Outros autores, como Tachizawa e Rezende (2000), Guimarães (1987) e Penrose (1959), apontaram as limitações ao crescimento via expansão de negócios e produtos atuais como o maior motivador da diversificação. Isso se dá porque a cooperativa vê a diversificação como única alternativa de crescimento, quando não dispõe de condições que favoreçam a expansão.

Assim, de posse da análise do ambiente, a próxima etapa consiste na escolha entre duas alternativas principais: diversificar ou não diversificar as atividades da empresa.

A quarta etapa é a escolha de um conjunto bastante amplo de produtos e mercados para a organização, a partir de uma lista de categorias industriais, definindo os principais componentes da estratégia adotada.

A última etapa diz respeito a retroalimentação do sistema. Nessa etapa, a estratégia é avaliada e controlada, sendo determinado o grau de êxito da opção estratégica e aplicadas as medidas corretivas, quando necessário.

A pressuposição básica desse processo é de que a empresa procura otimizar a sua eficiência empresarial por meio da implementação de estratégias competitivas. Desse modo, o retorno da empresa é otimizado relativamente aos recursos empregados para gerá-lo.

Portanto, o foco deste trabalho, ao determinar os fatores condicionantes da diversificação, está na investigação da relação entre esses fatores e a estratégia de diversificação e na avaliação dos resultados dessa estratégia.

### 3 Metodologia

Esta seção se divide em duas partes, quais sejam: condicionantes da estratégia de diversificação; e diversificação e competitividade. Na primeira é utilizado um modelo econométrico para identificar as variáveis associadas à diversificação nas cooperativas agropecuárias, assim como quantificar a influência dessas variáveis na probabilidade de diversificação.

Na segunda parte lançou-se mão de medidas de resultado e desempenho com o intuito de associar a diversificação à melhoria do desempenho das cooperativas agropecuárias. Para tal, foi construído um “*ranking* de competitividade” entre as cooperativas diversificadas, com o objetivo de verificar a associação entre o grau de diversificação e o grau de competitividade nessas organizações.

#### 3.1 Condicionantes da estratégia de diversificação

A inclusão de um modelo econométrico no estudo foi motivada pela necessidade de relacionar a diversificação às variáveis descritas pelo trabalho. O *logit* pertence à classe dos modelos econométricos em que a variável explicada é, na verdade, uma variável qualitativa, ou, sendo quantitativa, dela apenas se pode observar uma manifestação de caráter qualitativo.

De acordo com Gujarati (2000), nesses modelos a variável dicotômica é uma variável *dummy*, que assume os valores 0 ou 1, que, na análise em questão, representa: 0 - caso a cooperativa não apresente diversificação de negócios e/ou produtos e 1 - caso a cooperativa apresente diversificação de negócios e/ou produtos em sua estrutura.

No modelo *logit*, define-se  $P_i$  como a probabilidade de uma cooperativa diversificar. Essa probabilidade é determinada por vários fatores, representados por  $X_i\beta$

Uma vez que a probabilidade é uma variável que se encontra no intervalo [0,1], a relação entre essa probabilidade e determinado atributo pode ser representada. No caso do modelo *logit*, essa relação é representada pela função densidade de probabilidade acumulada logística.

Tem-se, assim:  $P_i = f(X_i, \beta)$ , em que  $f$  é uma função densidade de probabilidade acumulada.

No caso da função logística,  $f(*)$ , tem-se a seguinte forma:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(X_i\beta)}} \quad (1)$$

A variável dependente nessa regressão é o logaritmo das chances de uma escolha específica. Assim, o lado esquerdo da equação 2 é denominado *logit*, e é uma função linear dos parâmetros e das variáveis explicativas. A probabilidade  $P_i$  não é observável. Observa-se  $y = 1$ , se a escolha for realizada, e  $y = 0$ , caso a escolha não seja realizada. Nesse sentido, a equação 2 deve ser ajustada pelo Método de Máxima Verossimilhança.

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = X_i\beta \quad (2)$$

Assim, por meio da obtenção dos coeficientes das variáveis explicativas e do cálculo dos seus efeitos marginais, pode-se precisar a variação na probabilidade da variável dependente, calculada, no seu ponto médio, pela variação das variáveis explicativas descritas no modelo, o que é realizado por intermédio da equação a seguir:

$$EMX_k = \beta_k (1 - P_i^*) P_i^* \quad (3)$$

em que  $\beta_k$  é o coeficiente da variável explicativa  $X_k$ ,  $P_i^*$  é a estimativa da probabilidade de ocorrência de diversificação e  $(1 - P_i^*)$  é a estimativa da probabilidade de não-diversificação. (Gujarati, 2000).

As variáveis utilizadas pelo modelo foram: idade da cooperativa, número de empregados, sobras operacionais, tipo de cooperativa, patrimônio total e resultado operacional por cooperado. As variáveis foram selecionadas com base no referencial teórico pertinente e nos trabalhos de Trechter (1996) e Barni e Brandt (1992).

## 3.2 Diversificação e competitividade

### 3.2.1 Associação entre diversificação e medidas de resultado

Para o alcance dos objetivos propostos pelo trabalho foi imprescindível o estabelecimento das relações entre diversificação e competitividade.

O coeficiente de correlação simples ( $r$ ) é uma medida de associação entre variáveis quantitativas, cujo objetivo é mensurar e determinar o sentido de relação entre variáveis. (Barbetta, 2001).

As variáveis de competitividade foram escolhidas segundo o conceito proposto por Farina *et al.* (1998). De acordo com os autores, competitividade pode ser vista como a capacidade de sobreviver e, de preferência, crescer em mercados correntes ou novos mercados. Decorre dessa definição que a competitividade é uma medida de desempenho das firmas individuais. Desse modo, as variáveis consideradas no estudo foram: Faturamento Bruto (FB), Ativo Total (AT), Resultado Operacional (RO) e Sobras Operacionais (SO).

De posse das cooperativas diversificadas, pertencentes à amostra, foi calculado o coeficiente de correlação entre grau de diversificação e as variáveis consideradas nas cooperativas agropecuárias em estudo. O grau de diversificação foi construído a partir do número de negócios e produtos diversificados. De acordo com essa metodologia, uma cooperativa agrícola de leite que, além do seu negócio principal, possui dois outros negócios, como uma fábrica de rações e um posto de gasolina, é considerada de grau dois. As cooperativas com três novos negócios ou produtos são classificadas como de grau 3, e assim sucessivamente.

### 3.2.2 Associação entre diversificação e posição competitiva

Para estabelecer a relação entre diversificação e posição competitiva foi calculado o coeficiente de correlação por postos ( $r_p$ ).

O  $r_p$  é utilizado quando os dados de algumas das variáveis em estudo mostram-se com distribuição muito assimétrica ou com valores discrepantes. Nesses casos, a utilização do coeficiente de correlação simples pode ficar comprometida. (Barbetta, 2001).

O coeficiente de correlação por postos se utiliza apenas da ordenação dos valores na análise de associação das variáveis. Para isso, foi construído um “*ranking*”<sup>5</sup> de competitividade

entre as cooperativas pesquisadas com o objetivo de verificar se as cooperativas diversificadas se encontravam entre as mais competitivas.

A posição competitiva foi obtida por meio de uma mescla das seguintes variáveis de desempenho e resultado: ativo total, representando todos os bens da empresa, e o resultado operacional líquido, representando as vendas menos custos operacionais, impostos, devoluções e descontos. Assim, estabeleceu-se a posição da cooperativa em termos de ativo total (AT) e em termos de resultado operacional líquido (RO).

O passo seguinte foi a obtenção da média aritmética entre esses dois indicadores. O resultado da média aritmética entre AT e RO, um número ordinal, representa o Grau de Competitividade (GC), conforme demonstra a equação 9.

$$GC = (AT + RO)/2 \quad (9)$$

De posse das informações obtidas, foi possível verificar o grau de correlação entre diversificação e competitividade nas cooperativas agropecuárias, mensurar este grau e determinar o seu sentido.

## 4 Resultados e discussão

### 4.1 Caracterização da amostra

O estudo tem como referência as cooperativas agropecuárias filiadas à Organização das Cooperativas de Minas Gerais - OCEMG e Organização das Cooperativas de São Paulo - OCESP. A escolha desses Estados deveu-se ao fato de pertencerem à Região Sudeste, um dos maiores pólos nacionais do cooperativismo, uma vez que os Estados de Minas Gerais e São Paulo, juntos, detêm cerca de 54% do total de cooperados e 34% do número de empregados das cooperativas nacionais ligadas à OCB - Organização das Cooperativas do Brasil. Além disso, esses Estados detêm, conjuntamente, 33% das cooperativas vinculadas ao sistema cooperativista nacional, ocupando destaque no “*ranking*” das cooperativas ligadas à OCB no Brasil. (OCESP, 2001).

---

5 Semelhante metodologia foi desenvolvida pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), que construiu um “*ranking*” de performance entre cooperativas agropecuárias, demonstrando ser este uma importante ferramenta analítica. Esse “*ranking*” foi composto pelas 50 maiores cooperativas agropecuárias do Brasil em 2001 e foi baseado no ativo total e na receita operacional líquida dessas organizações. (Agroanalysis, 2001).

As cooperativas que compõem a amostra encontram-se em 64 cidades, localizadas em 12 regiões, pertencentes aos referidos Estados, conforme pode ser visualizado na Tabela 1. Os dados foram coletados por meio de questionários enviados às cooperativas entre os meses de agosto e setembro de 2001. Uma vez que a população é composta por cerca de 300 cooperativas agropecuárias,<sup>6</sup> das quais aproximadamente 50% são diversificadas, com nível de confiança de 90% ( $1,65\sigma$ ) e erro de 9%, obteve-se uma amostra estatisticamente representativa de 67 cooperativas.

**Tabela 1**  
**Número de Cooperativas Pertencentes à Amostra, por Regiões de MG e SP - 2001**

| Região                 | Estado | Nº de Cooperativas | Região                    | Estado | Nº de Cooperativas |
|------------------------|--------|--------------------|---------------------------|--------|--------------------|
| Araraquara             | SP     | 1                  | Presidente Prudente       | SP     | 1                  |
| Assis                  | SP     | 1                  | Região Metrop. de BH      | MG     | 6                  |
| Campinas               | SP     | 4                  | Ribeirão Preto            | SP     | 2                  |
| Campo das Vertentes    | MG     | 1                  | São Carlos                | SP     | 1                  |
| Central Mineira        | MG     | 2                  | Sorocaba                  | SP     | 1                  |
| Itapetininga           | SP     | 2                  | Sul/Sudoeste de Minas     | MG     | 10                 |
| Macro Metrop. Paulista | SP     | 2                  | Triâng. Mineiro/Paranaíba | MG     | 11                 |
| Marília                | SP     | 2                  | Tupã                      | SP     | 1                  |
| Noroeste de Minas      | MG     | 5                  | Vale do Mucuri            | MG     | 2                  |
| Norte de Minas         | MG     | 1                  | Vale do Paraíba Paulista  | SP     | 1                  |
| Oeste de Minas         | MG     | 2                  | Vale do Rio Doce          | MG     | 1                  |
| Piracicaba             | SP     | 1                  | Zona da Mata              | MG     | 6                  |

Fontes: IBGE/Resultados da pesquisa.

#### 4.2 Diversificação de negócios

Observou-se que 47,7% das cooperativas agropecuárias em estudo apresentam diversificação de negócios e 52,3% não apresentam esse tipo de diversificação.

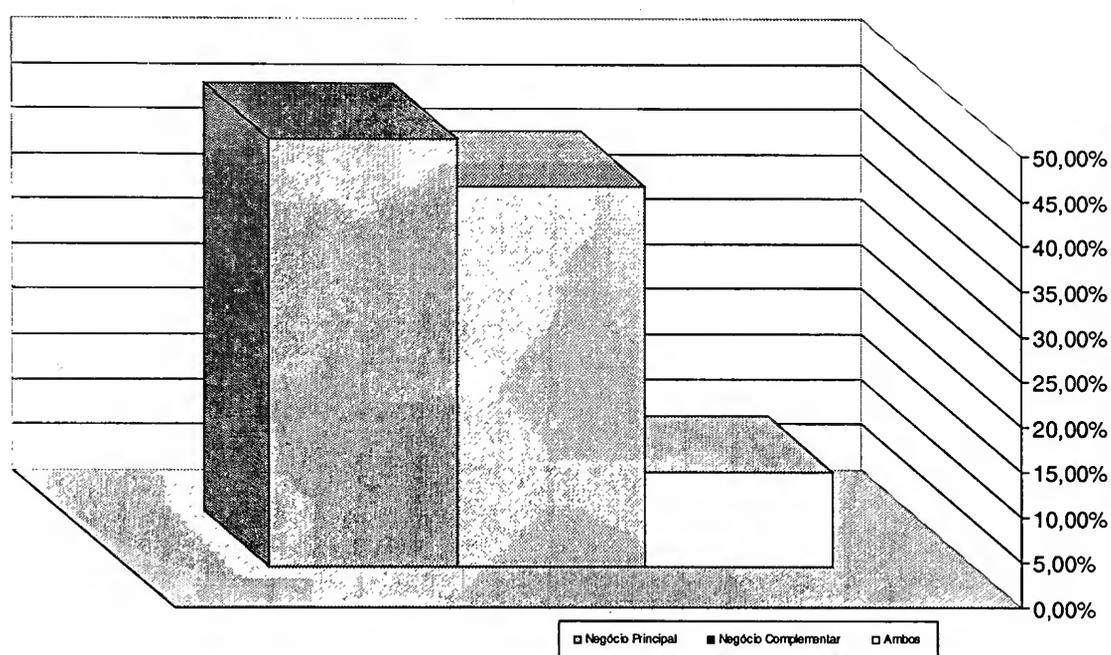
Na investigação dos fatores que poderiam estar estimulando essa busca por novos negócios, foi possível perceber que 30,3% das cooperativas pertencentes à região pesquisada apresentaram baixos retornos ou prejuízos nos seus negócios.

<sup>6</sup> Esse total representa a soma de todas as cooperativas registradas na OCESP e OCEMG, descontando-se as centrais e aquelas que, mesmo registradas, estão com as atividades paralisadas por algum motivo.

Esse porcentual é relativamente alto e pode representar um importante estímulo na busca da diversificação de negócios, quando esta for encarada como uma alternativa para minimizar os prejuízos e os baixos retornos nas atividades principais.

Corroborando essa tese, percebe-se que 47,4% dessas cooperativas apresentam esses baixos retornos ou prejuízos justamente no seu negócio principal, e mais 10,5% apresentam baixos retornos ou prejuízos em ambos os negócios. Somente 42,1% apresentam prejuízos ou baixos retornos em negócios secundários e ou complementares à atividade principal da cooperativa, como pode ser observado pela Figura 3.

**Figura 3**  
**Prejuízo em Negócios das Cooperativas de MG e SP, de 1998 a 2000**



Fonte: Resultados da pesquisa.

Desse modo, o alto índice de cooperativas com prejuízo ou baixo retorno relacionados à atividade principal parece estimular a diversificação como nova postura estratégica que visa, entre outras coisas, minimizar riscos.

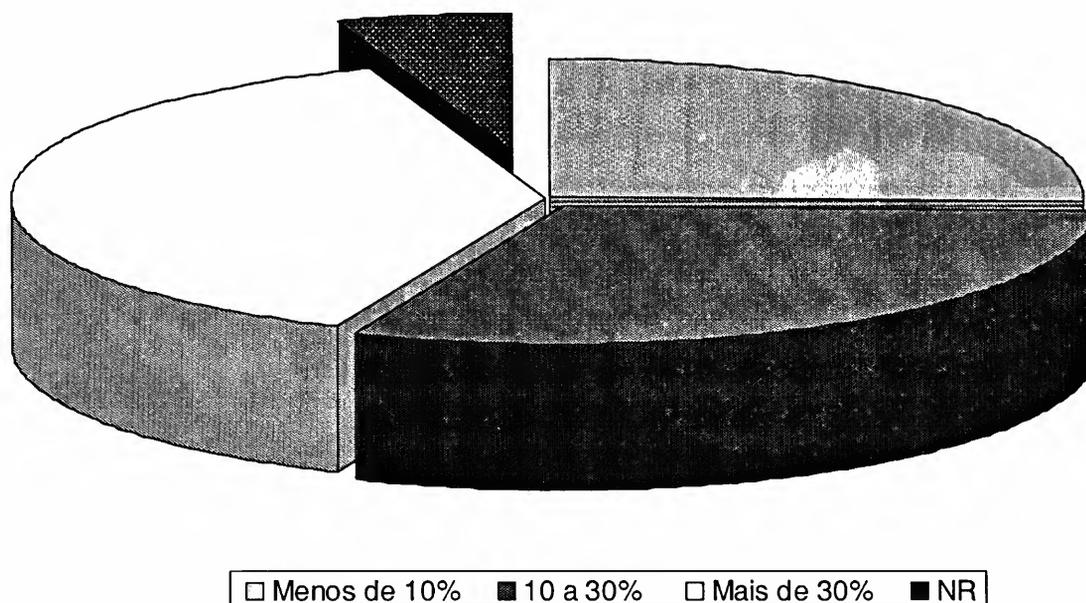
### 4.3 Diversificação de produtos

Cerca de 70% das cooperativas afirmaram que todos os produtos com que trabalham pertencem à mesma base produtiva; as 30% restantes afirmaram trabalhar com produtos de base produtiva diferente. Vale ressaltar ainda que 54,7% das cooperativas trabalham apenas

com produtos de base comercial idêntica, ao passo que as outras 45,3% trabalham com produtos de base comercial diferente. Desse modo, observa-se que um número significativo de cooperativas apresenta condições primárias de diversificação, ou seja, atuam em nível produtivo ou comercial fora de sua área de atuação principal.

A Figura 4 mostra que 45,8% das cooperativas pertencentes ao estudo apresentam diversificação de produtos. Destas, 30,8% têm entre 10% e 30% do seu faturamento bruto originado de produtos fora de sua base produtiva ou comercial principal, ou seja, de linha de produção diversificada. Outros 38,4% das cooperativas têm mais de 30% do seu faturamento bruto originado de produtos diversificados. Assim, eliminando-se 5,2% não-respondentes, é possível notar que apenas 25,6% têm menos de 10% do seu faturamento advindo de produtos de base produtiva ou comercial diferente, sendo consideradas, portanto, não-diversificadas.

**Figura 4**  
**Faturamento (%) com Produtos Diversificados nas**  
**Cooperativas de MG e SP, em 2000**



Fonte: Resultados da pesquisa.

#### 4.4 Sentido da diversificação

Ao investigar o grau de relação entre as bases produtiva e comercial dos novos negócios e produtos com a atividade principal da cooperativa constatou-se que em 58,5% das cooperativas existe alta relação; em 20,8% há pouca relação; e em apenas 1,9% não se observou nenhuma relação entre os negócios.

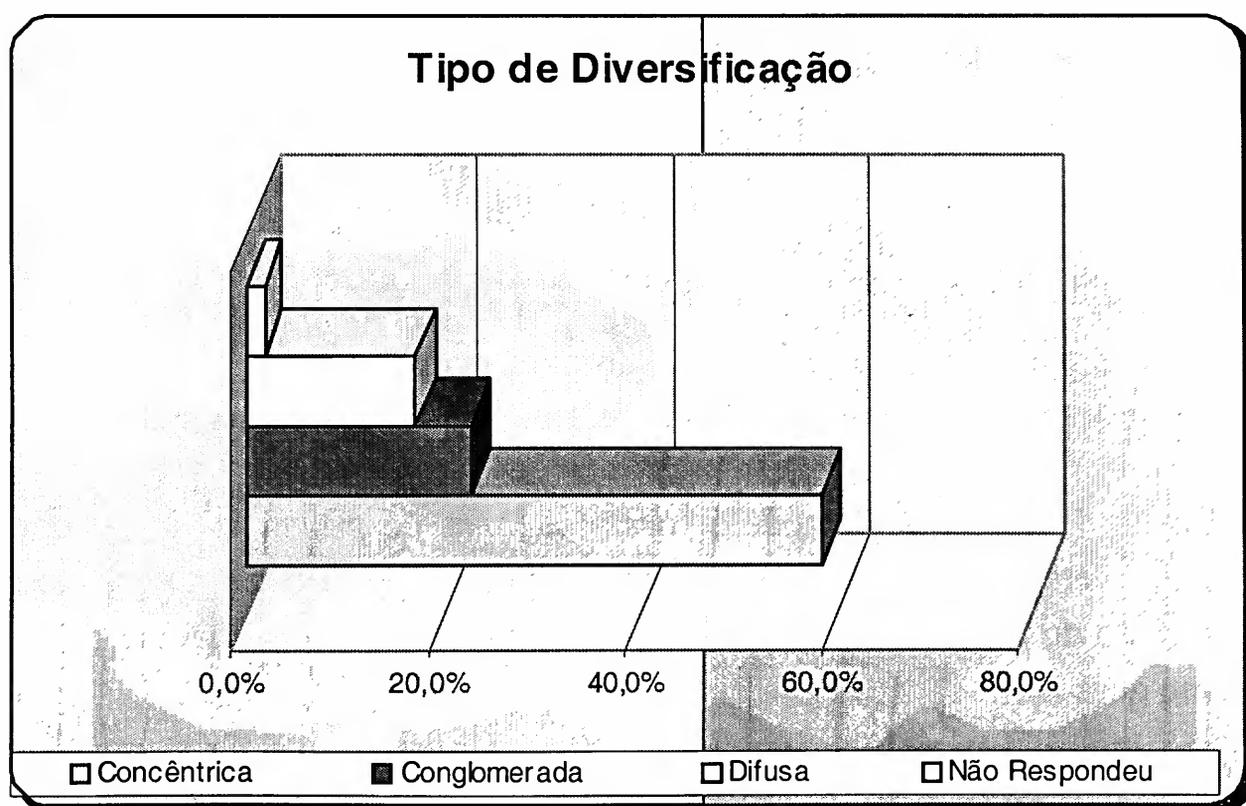
Cerca de 17% das cooperativas declararam que alguns dos seus novos negócios ou produtos mantêm alta relação, enquanto outros mantêm pouca relação com a base produtiva ou comercial principal. O restante não manifestou a condição da cooperativa.

Assim, é possível concluir, com auxílio da Figura 5, que a maior parte das cooperativas diversificadas (58,5%) apresenta diversificação concêntrica, isto é, diversificam suas atividades, procurando manter alta relação com as já existentes, principalmente a atividade principal.

Por outro lado, 22,7% das cooperativas diversificadas se dedicam à diversificação conglomerada, ou seja, mantêm pouca ou nenhuma relação entre os negócios atuais e os novos negócios.

Outras 17% das cooperativas não determinam o sentido de sua diversificação, sendo possível observar em certos casos a utilização da metodologia “tentativa e erro” na incorporação de novos negócios e produtos. Nesses casos, a consequência é a formação de vários conglomerados diversificados, o que poderá resultar em perda de sinergia ou comprometimento da capacidade administrativa ao longo dos anos.

**Figura 5**  
**Tipos de Diversificação das Cooperativas de MG e SP, 2001**



Fonte: Resultados da pesquisa.

A diversificação concêntrica é preferencialmente recomendada, tendo em vista que maior relação entre os negócios da cooperativa propicia maior eficiência no aproveitamento dos recursos comuns, o que poderá permitir a geração de economias de escopo. As economias de escopo em cooperativas agropecuárias foram verificadas nos trabalhos de Barni e Brandt (1992) e Cruz Filho *et al.* (1988).

Assim, é possível dizer que quanto maior o grau de relação dos negócios e produtos existentes, maiores serão as possibilidades de existência de economias de diversificação nas cooperativas agropecuárias.

Outro fator positivo está relacionado ao “*know how*” adquirido, uma vez que determinadas atividades demandam elevado tempo até que a empresa tenha domínio sobre elas.

A diversificação concêntrica apresenta sinergia de *marketing*, principalmente no que diz respeito ao aproveitamento do lugar que a organização já conquistou na mente do consumidor, exceto, é claro, as cooperativas que comercializam *commodities*. Dessa forma, se a cooperativa é tida pelo consumidor como excelente na área de alimentos, seria mais sensato diversificar no mesmo âmbito do negócio, *coeteris paribus*, do que se deslocar em direção a negócios pouco relacionados, o que poderia gerar certa resistência por parte do consumidor. Além disso, o aproveitamento da marca em muitos casos se restringe a um mesmo negócio, e o esforço em marcas diferentes gera elevado dispêndio financeiro.

Assim, parece sensato o fato de que a maior parte das cooperativas da região em estudo tenha adotado a diversificação concêntrica.

#### **4.5 Condicionantes da estratégia de diversificação**

A inclusão do modelo *logit* neste estudo visa não apenas identificar, mas também quantificar, o impacto das variáveis que condicionam a opção de diversificação nas cooperativas agropecuárias, o que é realizado pela análise do efeito marginal.

As variáveis descritas pelo modelo foram capazes de prever 80% das cooperativas agropecuárias diversificadas e 74% das cooperativas não-diversificadas. Desse modo, o poder total de previsão do modelo é de 77,5%, o que caracteriza sua eficiência na previsão do fenômeno em questão.

Por intermédio da Tabela 2 podem ser observadas as variáveis utilizadas no modelo econométrico, com as respectivas significâncias apuradas pelas estatísticas Z. É possível observar também o efeito marginal das variáveis idade das cooperativas (ID), número de empregados (EP), tipo de cooperativa (TP), sobras operacionais (SO) e resultado operacional por cooperado (RO) sobre a probabilidade de diversificação nas cooperativas agropecuárias.

**Tabela 2**  
**Variáveis Condicionantes da Diversificação nas Cooperativas de MG E SP - 2001**

| Variável     | Coef. Estimado | Efeito Marginal | Estatística - Z | Probabilidade |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| C            | -0,21406300    | -0,0533191820   | -0,26995        | 0,787         |
| ID           | 0,03796200     | 0,0094556406    | 1,97398         | 0,048         |
| EP           | 0,01415800     | 0,0035264991    | 2,30703         | 0,021         |
| TP           | -1,33885800    |                 | -1,68237        | 0,092         |
| PT           | -0,00000009    | -0,0000000229   | -2,24024        | 0,025         |
| SO           | 0,00000287     | 0,0000007149    | 1,81282         | 0,061         |
| RO           | -0,00020400    | -0,0000508127   | -2,73620        | 0,006         |
| LR statistic | 29,71          |                 |                 |               |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os coeficientes estimados por meio do modelo apresentaram ajustamento satisfatório. O teste de razão de verossimilhança apresenta-se significativo a 1%, indicando que as variáveis incorporadas têm considerável poder para explicar o fenômeno em estudo.

Dentre as variáveis, SO e TP apresentam-se significativas a menos de 10%. As demais, ID, EP, PT e RO, apresentam-se significativas a menos de 5%. As variáveis apresentaram resultados compatíveis com o esperado, sendo os sinais de conformidade com a literatura pertinente.

Observou-se que a idade afeta positivamente a probabilidade de a cooperativa diversificar; desse modo, pode-se dizer que quanto maior a idade, maior a probabilidade de a cooperativa diversificar. Assim, um aumento de 10 anos na idade da cooperativa (ID) aumenta em 0,095 a sua probabilidade de diversificação.

A maior incidência de diversificação entre as cooperativas mais velhas provavelmente remonta ao período entre as décadas de 60 e 80, quando essas viviam sob a tutela do Estado,

recebendo elevados subsídios financeiros destinados à produção e comercialização de produtos agrícolas. Diante da abundância de recursos, as cooperativas agropecuárias daquela época tiveram condições financeiras para incorporar novos produtos e negócios no seu portfólio.

Por outro lado, observa-se que as cooperativas constituídas na segunda metade da década de 80 não tiveram a mesma sorte, uma vez que vivenciaram a crise da redução dos subsídios agrícolas. Elas tiveram de conviver, ainda, com a queda dos níveis de preços dos produtos agrícolas durante as décadas de 80 e 90 e as crescentes exigências de investimento em tecnologias de maior valor agregado, ambos agindo como inibidores das estratégias de crescimento via diversificação.

Observa-se que o número de empregados da cooperativa afeta positivamente a probabilidade de ela diversificar; dessa forma, quanto maior o quadro de empregados, maiores serão as possibilidades de a cooperativa diversificar. Assim, um aumento de 10 empregados na cooperativa aumenta em 0,035 a sua probabilidade de diversificação.

De conformidade com a teoria do crescimento da firma, espera-se que as empresas que dispõem de melhor estrutura de recursos humanos (gerenciais, diretivos e operacionais) tenham maior possibilidade de diversificar, daí a origem da relação positiva constatada entre número de empregados e diversificação nas cooperativas agropecuárias de Minas Gerais e São Paulo.

Trechter (1996) também observou efeito marginal positivo entre o tamanho da cooperativa e a probabilidade de ela ser diversificada, em pesquisa realizada nas cooperativas agropecuárias de Wisconsin, nos Estados Unidos.

Isso evidencia a influência do porte da organização na diversificação em cooperativas agropecuárias. A título de ilustração, das 15 maiores cooperativas agropecuárias de Minas e São Paulo, de acordo com o *ranking* da *Agroanalysis* (2001), 7 estavam presentes na amostra de pesquisa desse trabalho e, destas, apenas 2 não eram diversificadas.

Outro fator relevante é que em muitas regiões as cooperativas são as maiores empregadoras, tendo papel social importante. Assim, várias delas optam por iniciar uma nova atividade como meio de impulsionar o desenvolvimento regional via geração de empregos. Observou-se que 34% das cooperativas diversificadas da amostra declararam como fator motivador da diversificação a alternativa referente às necessidades expressas pela comunidade na qual a cooperativa opera e o impulso ao desenvolvimento local. Isto demonstra o comprometimento social das cooperativas, característica esta que as difere, significativamente,

das empresas de capital, onde o foco principal está na satisfação dos interesses dos detentores do capital.

Quanto ao tipo de cooperativa,<sup>7</sup> o que se observa é a menor probabilidade de diversificar entre as cooperativas de processamento e comercialização, uma vez que a variável tipo (TP) se relaciona negativamente com a diversificação. A explicação pode estar na pressão competitiva exercida pelo mercado, principalmente no que diz respeito a necessidades de mudanças e exigências na capacidade de inovação.

Acredita-se que o aumento da competitividade empresarial, ao longo dos anos, tenha levado as cooperativas a rever constantemente suas estratégias como alternativa de crescimento ou sobrevivência.

Observa-se, igualmente, relação negativa entre o patrimônio total (PT) e a diversificação nas cooperativas agropecuárias. Assim, um aumento de R\$ 100.000,00 no patrimônio total das cooperativas resulta na diminuição da probabilidade de diversificar em 0,0023.

Conforme já mencionado, existem fatores típicos que norteiam a tomada de decisão estratégica em cada organização de acordo com sua estrutura e seus recursos. Uma cooperativa com um alto investimento em ativo fixo estará mais propensa a atividades que incorporem esse ativo. Outra, com ativos de elevada liquidez, poderá se aventurar em direção a novos produtos e mercados.

Desse modo, já se esperava que as cooperativas com maior patrimônio total fossem as menos diversificadas, uma vez que a maior parte desse patrimônio é notoriamente constituída por ativos imobilizados, o que representa um desestímulo à diversificação, ou, visto de outra forma, como um estímulo à especialização.

As sobras operacionais (SO) afetam positivamente a probabilidade de diversificação nas cooperativas agropecuárias. Desse modo, um aumento de R\$ 100.000,00 nas sobras operacionais no fim do período está associado a um aumento de 0,071 na probabilidade de diversificação.

---

7 A variável tipo (TP) foi definida no modelo analítico da seguinte forma: cooperativas de serviços e repasse de produção (TP = 0) e cooperativas de processamento e comercialização (TP = 1). Essa representa uma variável *dummy*, que visa discriminar as cooperativas de acordo com a probabilidade vocacional de diversificação, uma vez que, de acordo com o referencial teórico, as cooperativas TP = 0 seriam mais suscetíveis a diversificações.

Conforme já citado, uma das prováveis razões que levam a cooperativa agropecuária a diversificar é o aproveitamento de recursos existentes, sendo a existência de sobras operacionais (SO) fator primordial no estímulo à diversificação.

Quanto ao resultado operacional por cooperado (RO), observou-se que este afeta negativamente a probabilidade de diversificar; assim, um aumento de R\$ 100.000,00 na RO da cooperativa resultará em diminuição de 5,081 na sua probabilidade de diversificar. Pode-se, pois, concluir que as cooperativas com maior resultado operacional líquido têm menor probabilidade de diversificar.

Acredita-se que uma empresa enxerga a diversificação como uma alternativa de diminuição de riscos quando começa a perder paulatina e sucessivamente a participação no mercado, fato esse aparentemente comprovado quando se observa que 53% das cooperativas diversificadas apresentam prejuízo ou baixo retorno no seu negócio principal.

Diante da diminuição dos resultados operacionais por cooperados, em decorrência da queda da receita operacional, ou aumento excessivo de custos e encargos, o nível de incerteza com relação aos produtos e serviços da cooperativa tende a se elevar e a administração da cooperativa vê a diversificação como meio de diminuir riscos e retomar o seu poder competitivo no mercado.

Os dados indicam significativa relação entre as variáveis contidas no modelo e a opção de diversificar. Embora algumas delas apresentem maior influência, como ID, EP, SO e TP, e outras menor influência, a exemplo de RO e PT, o fato é que todas elas influenciam, nas suas respectivas proporções, a probabilidade de diversificação nas cooperativas de MG e SP.

Assim, ao conhecer essas variáveis, os formuladores das políticas voltadas ao setor, bem como os responsáveis pelo planejamento estratégico em nível organizacional, poderão fazer uso desses resultados e incorporá-los ao processo de tomada de decisão.

#### **4.6 Diversificação e competitividade**

O cálculo do coeficiente de correlação entre grau de diversificação e medidas de resultados (financeiros, econômicos) nas cooperativas agropecuárias demonstrou que existe associação entre diversificação e as seguintes medidas de resultado ou desempenho: Faturamento Bruto (FB), Resultado Operacional Total (RO), Sobras Operacionais (SO) e Ativo Total (AT).

Conforme pode ser observado na Tabela 3, todas as medidas de resultado ou desempenho foram significativas a menos de 10% de probabilidade pelo teste “T”, com exceção das sobras operacionais, que foram significativas a 10,5%, sendo, portanto, desconsiderada nas análises subseqüentes. Os dados demonstram a existência de correlação positiva fraca entre grau de diversificação e as seguintes variáveis: faturamento bruto, resultado operacional líquido e ativo total.

**Tabela 3**  
**Coeficiente de Correlação entre Diversificação e Medidas de Resultado e Desempenho nas Cooperativas Agropecuárias de MG e SP - 2000**

| Variáveis             | Coef. de Correlação | Teste T |
|-----------------------|---------------------|---------|
| Faturamento Bruto     | 0,27                | 0,0074  |
| Ativo Total           | 0,31                | 0,0007  |
| Resultado Operacional | 0,16                | 0,0483  |
| Sobras Operacionais   | 0,22                | 0,1056  |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Essa relação positiva entre diversificação e medidas de resultado já foi revelada por outros trabalhos. A esse respeito, merecerem citação os trabalhos de Menegário e Araújo (2001), Goodhus (1996) e Trechter (1996), os quais demonstraram que a diversificação afeta positivamente o desempenho das cooperativas agropecuárias.

Desse modo, este trabalho é mais um a corroborar os resultados de trabalhos anteriores, que mostraram a existência de relação positiva entre diversificação e medidas de desempenho entre cooperativas agropecuárias.

Os resultados parecem indicar que quanto maior for o grau de diversificação, acentuadamente melhores serão as medidas de resultado e desempenho nas cooperativas agropecuárias de MG e SP. Daí a provável explicação para o fato de que, entre as maiores cooperativas da região em estudo, cerca de 72% sejam diversificadas.

O cálculo da correlação por postos veio reforçar os resultados da correlação simples ao indicar a existência de correlação positiva de 0,25 entre o grau de diversificação e a posição competitiva das cooperativas agropecuárias.

A explicação pode estar na maior abrangência de mercado das cooperativas diversificadas. Assim, a penetração em outros setores pode estar proporcionando, às cooperativas diversificadas, o maior aproveitamento de recursos disponíveis e oportunidades por meio de uma atitude empreendedora.

Vale ressaltar ainda que as cooperativas diversificadas estão menos propensas aos riscos da monoatividade, o que lhes permite conviver melhor com as intempéries do mercado agropecuário.

Todavia, a diversificação não pode ser vista como uma solução para os problemas de competitividade no setor cooperativista e sim como forma de agregar esforços competitivos dentro da organização.

Os resultados encontrados estão de acordo com o esperado, visto que não se tinha como pretensão explicar a competitividade apenas por meio da diversificação. Acredita-se que a competitividade seja influenciada por uma série de fatores, dos quais a diversificação representa apenas um. Desse modo, outros fatores de natureza administrativa, econômica e social exercem grande influência, podendo inclusive determinar a competitividade em uma cooperativa agropecuária.

## 5 Conclusões

O elevado número de cooperativas diversificadas bem como a maior relação dos novos negócios e produtos com a atividade principal da cooperativa revelaram ser um importante instrumento a ser utilizado pelos formuladores de políticas de fomento ao setor. Isto porque a maior frequência de diversificação concêntrica representa uma vantagem competitiva, uma vez que, de modo geral, permite às cooperativas maior eficiência no aproveitamento dos recursos comuns.

O conhecimento dos condicionantes da diversificação, foco principal deste trabalho, se configura como importante instrumento de planejamento empresarial, servindo de balizador estratégico na tomada de decisão em cooperativas agropecuárias, sendo importante destacar a “idade da cooperativa”, o “número de empregados” e as “sobras operacionais” como variáveis que afetam positivamente a probabilidade de diversificação.

Os resultados parecem desmistificar a existência de relação negativa entre grau de diversificação e competitividade nas cooperativas agropecuárias, conforme postulam os defensores da especialização. Desse modo, pode-se dizer que a classificação da diversificação

como estratégia competitiva parece acertada, uma vez que foi possível evidenciar um caráter de competitividade imbuído nessa estratégia, o que sumaria a importância do tema dentro da dinâmica competitiva do agronegócio nacional.

Como considerações finais, é importante destacar que a diversificação é uma estratégia específica e, como tal, não se aplica a todas as situações, o que aparentemente é uma das justificativas para a diversificação ser bem-sucedida em algumas cooperativas e não o ser em outras. Isso se dá porque, além dos recursos disponíveis, da região e do mercado específico, a diversificação vai depender também do tipo de produto com que a cooperativa está trabalhando, do seu posicionamento no mercado e da percepção do corpo administrativo acerca das mudanças do ambiente.

## Referências bibliográficas

- Agronegócio Cooperativo. *Reestruturação e estratégias*. Organizado por Marcelo José Braga e Brício dos Santos Reis. Viçosa: UFV, DER, 2002.
- Agroanalysis. *As 50 maiores cooperativas agropecuárias do Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, v. 21, n. 10, out. 2001.
- Ansof, H. I. *Estratégia empresarial*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977. 203 p.
- Barbetta, P. A. *Estatística aplicada às ciências sociais*. 4ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001. 338p.
- Barni, E. J.; Brandt, S. A. Descentralização, diversificação e tamanho de cooperativas agropecuárias. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, DF, v. 30, n. 1, p. 1-10, 1992.
- Cook, M. L. The future of U.S. agricultural cooperatives: a neo-institutional approach. *American Journal of Agricultural Economics*, 77, p. 1153-1159, 1995.
- Cruz Filho, H.; Brandt, S. A.; Souza, D.; Guimarães, L. A. Estrutura de custos do comércio cooperativo diversificado. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, DF, v. 26, n. 2, p. 157-62, 1988.
- Farina, E. M. M. Q. *et al.* *Competitividade no agribusiness brasileiro*. São Paulo: PENSA/FIA/FEA/USP, 1998.
- Fulton, M. The future of Canadian agricultural cooperative. *American Journal of Agricultural Economics*, 77, p. 1144-1152, 1995.

- Guimarães, E. A. *Acumulação e crescimento da firma*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 1987. 196 p.
- Goodhus, R. E. Agency theory and effort incentives in agricultural cooperatives. *American Journal of Agricultural Economics*, v. 78, n. 5, p. 1398, 1996.
- Gujarati, D. N. *Econometria básica*. São Paulo: Makron Books, 2000. 846 p.
- Holanda Filho, S. B. *Estrutura industrial no Brasil: concentração e diversificação*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1983. 275 p.
- Martinez, I. B.; Pires, M. L. Cooperativas e desenvolvimento rural: as recentes discussões no campo da “nova geração de cooperativas. *Perspectiva Econômica*, v. 34, n. 46, (série cooperativismo), p. 123-137. 1999.
- Menegário, A. H.; Araújo, P. F. C. Empregos de indicadores socioeconômicos na avaliação financeira de cooperativas agropecuárias. *Economia Aplicada*, v. 5, n. 4, p. 757-787. set./dez. 2001.
- Panzutti, R. Especificidades da empresa cooperativa agrícola: estratégias de financiamento. *Agricultura em São Paulo*, SP, p. 75-118, 1997.
- Penrose, E. G. *The theory of the growth of the firm*. 2ª ed. Oxford: Basil BlackWell, 1959. 272 p.
- Pereira, V. S.; Rodrigues, V.; Santos, A. C. dos. Estrutura de governança e competitividade: o caso das cooperativas produtoras de café e leite no Estado de Minas Gerais. *In: Segundo Encuentro de Investigadores, Buenos Aires – Argentina. Anais do Segundo Encuentro de Investigadores*, 2001.
- Porter, M. E.: Tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga, *Estratégia competitiva: técnicas para a análise de indústrias e da concorrência*. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362 p.
- Tachizawa, T.; Rezende, W. *Estratégia empresarial: tendências e desafios - um enfoque a realidade brasileira*. São Paulo: Makron Books, 2000. 193 p.
- Trechter, D. D. Impact of diversification on agricultural cooperatives in Wisconsin. *Agribusiness*, v. 12, n. 4, p. 385-394, 1996.

## **Uma abordagem de economia política dos arranjos cambiais\***

Soraia Santos da Silva<sup>§</sup>  
Divanildo Triches<sup>⊠</sup>

### **RESUMO**

O presente trabalho faz uma abordagem da economia política e da evolução dos regimes cambiais. Claramente a escolha de um arranjo de taxa de câmbio depende de uma série de indicadores que expressam os fundamentos de uma economia em particular. As evidências mostram que um determinado sistema cambial apresenta uma inconsistência intertemporal, o que vale dizer que não pode ser único o tempo todo. Os resultados revelam que há uma nítida tendência de abandono, pelos países, de sistema cambiais do tipo intermediário para os bipolares, prevalecendo o de taxa de câmbio flexível.

**Palavras-chave:** economia política, regimes cambiais, mercado financeiro internacional.

### **ABSTRACT**

The purpose of this paper is to analyze the political economy and evolution of exchange arrangement. The choice of the exchange rate arrangement is dependable a set of economic framework indicators. The evidences show that a particular exchange rate arrangement is characterized by dynamic inconsistency, that is, it can not be the only one all the time. The results point out that the majority of countries is giving up the intermediary exchange rate regimes and moving to bipolar ones. Of course the flexible exchange rate is preferable.

**Keys words:** political economics, exchange arrangement, international finance market.

**JEL classification:** D72, F31, F33.

---

\* Os autores agradecem aos pareceristas anônimos pela contribuição e comentários valiosos os quais foram incorporados ao texto. Como é usual, quaisquer imprecisões remanescentes são de inteira responsabilidade dos autores.

§ Doutoranda em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e.mail.: [soraia@ppge.ufrgs.br](mailto:soraia@ppge.ufrgs.br)

⊠ Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Professor Depto de Ciências Econômicas da Universidade de Caxias do Sul, e.mail.: [dtriches@ucs.br](mailto:dtriches@ucs.br).

## 1 Introdução

As crises vivenciadas por vários países ao longo da década de noventa foram fortemente relacionadas à atual dinâmica dos mercados financeiros internacionais. A livre mobilidade dos fluxos de capitais internacionais e a rapidez com que eles são movimentados exercem significativos impactos sobre as taxa de câmbio das economias. Isto significa dizer que a movimentação de capitais financeiros tem muito mais influência na determinação da taxa câmbio do que a circulação de bens e serviços, sobretudo no seu valor de curto prazo.<sup>1</sup>

Por conseqüência, há uma certa unanimidade, nos meios acadêmicos, de que a crise mexicana de 1994, a dos países asiáticos de 1997, a do Brasil no início de 1998 e, mais recentemente, a crise argentina têm importantes ligações com a adoção de regimes cambiais rígidos. Reciprocamente, os países que optaram por arranjos cambiais mais flexíveis, a exemplo da África do Sul, Israel, México e Turquia - mais para o final da década -, sofreram menores efeitos porque uma grande parte dos impactos externos foi amortecida via flutuação da taxa de câmbio.

Dentro desse contexto, uma das grandes preocupações, no campo de estudo da economia internacional, está relacionada com a escolha do melhor regime cambial. Assim, muitos trabalhos e esforços têm sido empregados neste sentido. Porém, ainda não existe um consenso sobre um regime cambial mais eficiente a ser implementado, isto é, arranjos cambiais extremamente rígidos, flexíveis ou ainda do tipo intermediário. Entretanto, Frankel (1999) argumenta que nenhum regime cambial é melhor para todos os países e no tempo todo. Em outras palavras, a opção por um determinado regime cambial deveria depender das circunstâncias individuais ou institucionais de cada país. Esses fatores, por sua vez, são altamente dinâmicos e exercem um papel fundamental no desempenho da economia. As mudanças institucionais, por exemplo, são caracterizadas como um processo bastante complexo porque tendem a ocorrer de forma marginal e contínua. Elas resultam de alterações de regras formais ou informais provocadas por pressões de grupos de interesse e por decisões políticas ou judiciais.

O objetivo desse estudo é discutir algumas questões recentes de economia política no que concerne à escolha do regime cambial pelos diferentes países. Analisa-se também tendência dos países pela opção de um determinado sistema cambial. A ênfase, dessa forma, recai sobre perfil atual da distribuição dos regimes adotados pelos países e suas implicações econômicas. Para tanto, o trabalho está organizado como segue. A seção 2 descreve resumidamente os

---

1 Para uma discussão mais detalhada sobre os condicionantes e modelos de determinação da taxa de câmbio, ver Obstfeld e Rogoff (1996) e Triches (1999, 2002).

principais arranjos cambiais e suas características. A seção 3 caracteriza os critérios indicados na literatura para a escolha do regime cambial. As questões relacionadas com a economia política e as mudanças institucionais são tratadas no item 4. Análise de como os arranjos cambiais estão distribuídos entre os países membros do Fundo Monetário Internacional bem como entre os países com contas de capital aberta está na seção 5. A última seção conclui o artigo.

## 2 Regimes cambiais

Um arranjo cambial é composto por um conjunto de regras, normas, práticas, instrumentos e organizações com a finalidade de promover os pagamentos entre os agentes econômicos tanto em nível doméstico como em nível externo. Os sistemas monetários internacionais podem ser definidos de acordo com a forma pela qual são especificados os ativos de reserva internacional, ou de acordo com o modo como a taxa de câmbio é determinada. Pela classificação dos ativos que compõem as reservas internacionais pode-se ter um padrão-ouro (ouro como único ativo de reserva), um padrão fiduciário puro (moeda internacional apenas) e uma combinação dos dois sistemas: padrão-ouro e moeda internacional.

Na prática, os regimes cambiais podem ser classificados em nove categorias, definidas a partir do sistema de paridade fixa mais rígida ao sistema de maior grau de flexibilidade.<sup>2</sup> Os arranjos cambiais híbridos ou intermediários combinam algumas das características dos regimes de taxas de câmbio fixas e flexíveis. A classificação desses arranjos e suas principais características são resumidas da seguinte forma:<sup>3</sup>

- i) **União monetária** é caracterizada pela implementação de uma moeda única que circula domesticamente e em todos os outros países membros. Pode ocorrer ainda a adoção da moeda do maior parceiro comercial para circulação interna ou de uma moeda dominante também designada de área monetária. A motivação é obter a maior credibilidade possível para a política monetária por adotar um compromisso mais forte. Exemplos atuais de união monetária, como salientam Frankel (1999) e Triches (2002), são a união monetária europeia com o Euro, o Panamá, o Equador e algumas ilhas do Caribe oriental que adotaram o dólar americano. Isto também está sendo proposto por diversos países latino-americanos.

---

2 Uma abordagem sobre esse tema pode ser visto em Edwards (1996), Eichengreen *et al.* (1999), Frankel (1999), Ghosh *et al.* (1997), Guitián (1992), Mundell (2000), Triches (2002), entre outros.

3 Na literatura, existe ainda a classificação de regime de taxa de câmbio *de jure*, baseado no compromisso tácito do Banco Central perante o público, e *de facto*, que é baseado nas observações empíricas sobre o comportamento da taxa de câmbio, ver Ghosh *et al.* (1997).

- ii) **Caixa de conversão ou *currency board*** é uma instituição monetária em que a taxa de câmbio é fixada por força de lei e não por política monetária.<sup>4</sup> A emissão de moeda é plenamente atrelada ao nível de ativos externos ou reservas internacionais, isto é, o estoque de moeda somente pode ser ampliado se ocorrer um superávit nas contas externas do país. Em outras palavras, é um mecanismo de ajustamento automático do balanço de pagamentos, no qual o déficit está associado a uma queda dos ativos externos que implica uma contração da oferta monetária e, portanto, uma redução dos dispêndios agregados domésticos. Caracteriza-se por um arranjo cambial e monetário que elimina completamente a autonomia das autoridades governamentais de elaborar e implementar políticas monetárias, ou ainda a opção de emitir moeda para financiar os déficits públicos internos. Os países que mais recentemente introduziram esse sistema foram Hong Kong, em 1983, a Argentina, em 1991, as ex-repúblicas soviéticas, Estônia e Lituânia, em 1992 e em 1994, respectivamente, a Bulgária, em 1997, e a Bósnia, em 1998.
- iii) **Taxa de câmbio fixa** é o arranjo cambial em que a moeda de um país é plenamente fixada a uma moeda dominante ou Direitos Especiais de Saques. Os bancos centrais estão sempre dispostos a intervir no mercado cambial para evitar excessos de demanda ou de oferta de divisas externas. Os países da África ocidental e a união monetária da África central atrelaram as suas moedas ao franco francês. Muitos outros fixaram suas moedas ao dólar americano.
- iv) **Taxa de câmbio fixa com paridade ajustável** é o sistema pelo qual o país declara que a taxa de câmbio é fixada, mas pode ser ajustada de forma unilateral ou realinhada periodicamente. Este regime foi amplamente utilizado durante a vigência do sistema Bretton Woods. É consistente com o compromisso de manter a taxa de câmbio estável.
- v) **Taxa de câmbio fixa com paridade deslizante** é um sistema em que a taxa de câmbio nominal sofre pequenas ou minidesvalorizações com certa frequência para manter a taxa de câmbio real constante. Este arranjo cambial é normalmente usado em países com elevados processos inflacionários, ou com pouca disciplina fiscal e monetária.
- vi) **Taxa de câmbio fixada a uma cesta de moedas** é um sistema pelo qual o país atrela a sua taxa de câmbio a uma ponderação de um conjunto de moedas pertencentes aos seus principais parceiros comerciais. Este arranjo é bastante adequado para países cujo padrão do comércio externo é altamente diversificado geograficamente. Essas ponderações normalmente são restritas ao conhecimento das autoridades monetárias.

---

4 O *currency board* foi implementado, inicialmente, pela Inglaterra, nas ilhas Maurício, em 1849. Após esse arranjo cambial foi largamente utilizado nas 70 colônias britânicas com o objetivo de propiciar estabilidade da moeda local sem a dificuldade associada à emissão de nota e moeda metálica de libra esterlina. Na década de 60, muitos países africanos que se tornaram independentes substituíram esse sistema por um Banco Central.

- vii) **Bandas cambiais ou meta de margem de flutuação**, também conhecido com *target zone*, é um arranjo híbrido no qual ocorre uma combinação de alguns atributos de taxa de câmbio fixa e flexível. Existe uma definição precisa de um limite máximo e mínimo de flutuação futura da taxa de câmbio em torno de paridade central previamente estabelecida. Assim, toda a vez que a taxa de câmbio alcançar a margem superior ou inferior de uma paridade central, o banco central intervém no mercado de câmbio. É o sistema implementado pelo mecanismo de taxa de câmbio do Sistema Monetário Europeu com margem de flutuação amplas de 4,5%, 6% e 30% e pelo sistema de Bretton Woods com margens mais estreitas de 1%.<sup>5</sup> Esse arranjo cambial permitiria uma menor volatilidade nominal da moeda doméstica relativamente à moeda internacional.<sup>6</sup>
- viii) **Taxa de câmbio com flutuação administrada** ou também conhecida como flutuação suja. É o sistema pelo qual o banco central intervém para amortecer a variabilidade da taxa de câmbio sem nenhuma finalidade de defender uma paridade específica.
- ix) **Taxa de câmbio com flutuação livre**, ou flutuação limpa, é o arranjo cambial em que ocorre uma ausência completa do banco central no mercado de câmbio. Portanto, a determinação da taxa de câmbio se dá diretamente pela interação da demanda e oferta de divisas internacionais. Os Estados Unidos se constituem num exemplo mais próximo dessa regra cambial.

Em síntese, os regimes cambiais atualmente em prática, como foi analisado, são bem variados. Em geral, sistemas cambiais podem ser definidos como aqueles que: a) as nações atrelam a sua moeda a uma moeda internacional dominante; b) a moeda doméstica é vinculada a uma composição de outras moedas; c) a moeda local é atrelada a uma série de indicadores; d) as moedas entre principais parceiros comerciais são fixadas de forma cooperativa e; e) as flutuações cambiais são administradas ou independentes.

### 3 Economia política e mudanças institucionais

#### 3.1 Critérios apontados para a escolha de regimes cambiais

A questão no que se refere à escolha do regime de taxa de câmbio mais apropriado é de fundamental importância na macroeconomia e finanças internacionais. Esse interesse também

---

5 Existe uma ampla literatura que trata desse tema. Ver Triches (2002, p. 103).

6 Esse regime foi adotado pelo Brasil no primeiro período do Plano Real (Jul/94-Fev/95), caracterizando-se como um regime de banda unilateral por existir apenas um limite superior na cotação. A partir de Maio/95, o Banco Central adotou o regime de limites bilaterais, fixando um teto máximo e mínimo de flutuação.

vem ganhando grande espaço nas recentes linhas de pesquisa localizadas no campo de atuação da Economia Política.<sup>7</sup> No entanto, a literatura sobre a identificação de um sistema cambial tem sido muito controvertida. Na realidade, o arranjo cambial ótimo pode variar de acordo com as circunstâncias específicas de cada país, como o grau de heterogeneidade dos grupos de interesse, além do período de tempo a ser considerado.<sup>8</sup> Os critérios comumente usados são aqueles que determinam uma área monetária ótima e mais recentemente são baseados na credibilidade das políticas governamentais, como argumenta Frankel (1999).

A Tabela 1 sintetiza as implicações de alguns critérios estabelecidos na literatura para a escolha de um arranjo cambial. Os regimes listados na parte superior da tabela são praticamente todos os que foram discutidos. Os critérios relacionados apresentam influência positiva (não necessariamente são pré-requisitos) para o sucesso do regime cambial e são mostrados por uma indicação. Já os critérios com espaço vazio são incompatíveis com o regime cambial escolhido. Apenas para exemplificar, uma taxa de inflação alta é somente factível com taxa de câmbio flutuante, margem de flutuação ampla e paridade deslizando, enquanto que se a inflação for baixa, é possível escolher a maioria dos regimes. Salienta-se que não importa o tipo de arranjo cambial escolhido se o país apresentar alto nível de reserva, baixa mobilidade de capital, alta mobilidade de trabalho e flexibilização nominal, alta flexibilidade e sustentabilidade fiscal e predominância de choques externos simétricos.

Além disso, existe um certo consenso de que para economias caracterizadas como grandes, no contexto internacional, o arranjo cambial ótimo é o de taxa puramente flexível. Já em países considerados pequenos ou com processos inflacionários históricos e, portanto, com dominância de pouca credibilidade na sua independência monetária, a taxa de câmbio fixa ou regimes mais extremados são recomendáveis, como, por exemplo, *currency board* ou até mesmo a dolarização.

Desse modo, outro argumento econômico importante a favor do sistema de taxa de câmbio fixa nominal é que reduz o custo de transações do comércio internacional. Por outro lado, esse sistema é muito vulnerável a ataques especulativos ou a efeitos de transmissão provocados por choques internacionais. Assim, a opção de defender ou não a taxa de câmbio é uma decisão de escolha de caráter político com objetivos conflitantes. Isso evidentemente depende da credibilidade que os agentes econômicos têm sobre o compromisso anunciado pelo país e da

---

7 Drazen (2000) e Persson e Tabellini (2000) apresentam uma abordagem bastante completa sobre os fundamentos da Economia Política.

8 Uma discussão detalhada e recente sobre a escolha do regime de taxa de câmbio pode ser encontrada em Edwards (1996), Eichengreen *et al.* (1999), Frankel (1999), Ghosh *et al.* (1997), Guitián (1992), Mundell (2000), Obstfeld e Rogoff (1995) e (1996), Rebelo e Végh (1995), Salvatore (2000), Williamson (2000) *inter alia*.

sua capacidade de manter a moeda doméstica atrelada a uma moeda de referência internacional. O contágio de um ataque especulativo também apresenta aspectos políticos relevantes, não porque a decisão de defender a moeda é puramente política, mas também porque ele pode ser originado por fatores políticos que ligam as moedas conjuntamente.

**Tabela 1**  
**CrITÉRIOS Gerais para Escolha de um Regime Cambial**

|  |        | Flutuante |              | Margem de flutuação |          | Paridade   |        | Caixa de  | União     |
|--|--------|-----------|--------------|---------------------|----------|------------|--------|-----------|-----------|
|  |        | Pura      | Administrada | Ampla               | Estreita | Deslizante | Fixada | Conversão | Monetária |
| Taxa de Inflação                               | Alta   | *****     | *****        | *****               |          | *****      |        |           |           |
|  | Baixa  | *****     | *****        | *****               | *****    |            | *****  | *****     | *****     |
| Nível de Reservas                              | Alta   | *****     | *****        | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
|  | Baixa  | *****     | *****        |                     |          |            |        |           | *****     |
| Mobilidade de Capital                          | Alta   | *****     | *****        | *****               |          |            |        | *****     | *****     |
|  | Baixa  | *****     | *****        | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
| Mobilidade de Trabalho e Flexibilidade Nominal | Alta   | *****     | *****        | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
|  | Baixa  | *****     | *****        | *****               | *****    |            |        |           |           |
| Diversificação na Produção e Exportações       | Alta   | *****     | *****        | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
|  | Baixa  | *****     | *****        |                     |          |            |        |           |           |
| Sustentabilidade e Flexibilidade Fiscal        | Alta   | *****     | *****        | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
|  | Baixa  | *****     | *****        |                     |          |            |        |           |           |
| Integração Comercial *                         | Alta   |           |              | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
|  | Baixa  | *****     | *****        |                     |          |            |        |           |           |
| Integração Política *#                         | Alta   |           |              | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
|  | Baixa  | *****     | *****        | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     |           |
| Predominância dos Choques*                     | Simet. | *****     | *****        | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |
|  | Assim. | *****     | *****        |                     |          |            |        |           |           |
| Tipo de Choques *                              | Reais  | *****     | *****        |                     |          |            |        |           |           |
|  | Nomin  |           |              | *****               | *****    | *****      | *****  | *****     | *****     |

Fonte: Eichengreen *et al.* (1999).

\* Relativo ao país parceiro.

# semelhanças nas preferências políticas.

Neste sentido, surgiram várias teorias ou modelos que procuram explicar e entender por que as crises financeiras internacionais ou ataques especulativos ocorrem.<sup>9</sup> Para Krugman (1998), existem principalmente três abordagens alternativas de crises econômicas, as quais são destacadas a seguir.

- i) **Modelo de crise canônica**, também conhecido por crise monetária de primeira geração. Essa crise ocorre porque os governos com persistentes déficits orçamentários fazem uso do mercado de reservas para assegurar a taxa de câmbio. Essa política se torna insustentável, pois os investidores antecipam um inevitável colapso e geram uma corrida contra a moeda quando as reservas caírem a um nível crítico. Desse modo, o investidor troca a moeda local, seja em forma de liquidez ou em ativos aplicados, no mercado de capitais. A fuga decorre, sobretudo, devido à formação de expectativa de que a moeda vai ser desvalorizada, isto é, o investidor passa a ter dúvidas sobre a credibilidade que a moeda possui em termos da função reserva de valor. Nesse momento eles agem no sentido de exaurir todo o estoque de reservas, obrigando as autoridades governamentais a abandonarem o regime de taxa de câmbio fixa. A corrida contra as reservas de uma nação pode ser analisada como um processo pelo qual o investidor muda a composição de sua carteira de ativos, reduzindo a proporção da moeda doméstica e aumentando a proporção de sua riqueza em moeda estrangeira.
- ii) **Modelo de crise de segunda geração** é uma abordagem mais sofisticada da crise econômica. As autoridades governamentais adotam políticas de defesa ou não da taxa de câmbio, fazendo uma escolha entre a flexibilização macroeconômica de curto prazo e credibilidade de longa duração. A crise surge do fato de que defender uma paridade fixa é mais doloroso para a economia porque requer taxas de juros domésticas mais elevadas. Contudo, se no decorrer do processo o mercado acreditar que essa política é insustentável, então o resultado será uma forte pressão sobre a demanda por divisas externas. Tal fato decorre de uma antecipação da futura deterioração nos fundamentos macroeconômicos. Em última análise, esse tipo de crise é essencialmente monetário devido a políticas econômicas inconsistentes na tentativa de manter um regime de taxa de câmbio fixa de longo prazo.
- iii) **Modelo de crise de terceira geração** é baseado no risco moral. Isto significa que a crise monetária é vista como parte de uma crise generalizada da economia. A entrada de capitais cresce e aumenta a capacidade de empréstimos do sistema bancário. As instituições financeiras, se não forem bem regulamentadas ou fiscalizadas, passam a se utilizar de

---

9 A abordagem de ataques especulativos e modelo de crise financeira de primeira e segunda geração foi desenvolvida inicialmente pelos trabalhos clássicos de Krugman (1979) e de Flood e Garber (1984).

práticas inadequadas de análise de risco de seus empréstimos. Com isto aumenta a exposição ao risco do sistema financeiro, reforçadas pelas posições tomadas em divisas internacionais, provocando uma fragilização do sistema como um todo, que segue a crise especulativa.

### 3.2 O sistema cambial e as mudanças institucionais

As alterações institucionais do regime cambial têm ocorrido, como aborda Edwards (1996) e (1997), com maior frequência em países com elevada instabilidade estrutural e política.<sup>10</sup> Este fato tende a explicar por que a maioria das desvalorizações das moedas domésticas ocorre durante os primeiros anos da administração quando o grau de popularidade política é alto. Dessa forma, o grau estrutural de instabilidade política desempenha um papel crucial na escolha do regime de taxa de câmbio: quanto mais estável, *ceteris paribus*, menor tende a ser a probabilidade de que um país venha a adotar um arranjo cambial mais rígido. Entretanto, nesse processo, existem forças antagônicas, ou seja, quanto maior for o grau de instabilidade política tanto maior também será o custo de abandonar um arranjo cambial fixo. Por outro lado, o desconto intertemporal assumido pelas autoridades governamentais aumenta com o grau dessa instabilidade. Este fato acaba tornando as decisões futuras menos importantes.

A escolha de um regime de taxa de câmbio passa, por conseqüência, pela questão da credibilidade e da inconsistência dinâmica dos governos eleitos. Assim, se um país tem mais incentivos em metas reais deve escolher um regime de taxa de câmbio com paridade fixa numa moeda ou numa cesta de moedas dominantes como forma de solucionar o problema de credibilidade, conforme apontaram as obras clássicas de Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1993). Para países com grande estabilidade política e econômica e com sofisticados e sólidos arranjos institucionais o regime cambial com taxa flexível *ad hoc* tende ser muito superior a qualquer outro.

Em síntese, os resultados empíricos e teóricos tendem a indicar que se a variância dos choques no mercado monetário e de ativos domina relativamente a variância dos choques verificados no setor real da economia, então a taxa de câmbio fixa é preferível à flutuante e

---

10 Silva (2001) analisa os problemas relacionados à volatilidade da taxa de câmbio e estima os seus impactos no comércio entre os países do Mercosul. Outro estudo importante que analisa a questão da taxa de câmbio sob o ponto de vista da estabilização econômica é de Rebelo e Végh (1995). Alves *et al.* (2000) e Frankel (1997) analisam as propostas recentes com relação à mudança do sistema monetário internacional. Ver também Alves Jr. *et al.* (2000).

vice-versa.<sup>11</sup> Em outras palavras, quando as perturbações são originadas no mercado de bens, uma política que mantém a oferta monetária constante geralmente domina a outra que tenta fixar a taxa de câmbio. Assim, o regime cambial flutuante é mais eficaz para ajustar o novo equilíbrio de pleno emprego, que requer apenas uma apreciação nominal da moeda doméstica. Com isso, elimina a necessidade de mudança nominal no nível de preço. Mas se nenhuma dessas perturbações dominar, a melhor política que poderia ser seguida é, nesse caso, a adoção de um arranjo cambial com taxa de câmbio administrada. Contudo, em países em desenvolvimento que enfrentam uma combinação de choques reais e nominais com diferentes taxas de inflação, então a melhor opção seria adotar uma taxa de câmbio deslizante *vis-à-vis* uma cesta de moeda dos seus principais parceiros comerciais. A regra cambial ótima, por conseqüência, depende do grau de complexidade e natureza dos choques e da estrutura das economias como o tamanho ou grau de abertura, diversificação da produção etc., como mostra a Tabela 1. Tais fatores podem, naturalmente, variar no decorrer do tempo.

Outro ponto também muito discutido nos meios acadêmicos é com relação à capacidade dos países, ou à possibilidade técnica de estes manterem a taxa de câmbio fixa. Primeiro, não é possível para um país perseguir simultaneamente uma estabilidade de taxa de câmbio, independência monetária e uma alta integração dos mercados de capitais. Segundo, é tecnicamente factível defender a taxa de câmbio, bastando apenas para isso que economia disponha de um volume de reservas internacionais suficientes para recomprar a base monetária.<sup>12</sup> Este fator permitiria repelir qualquer pressão por parte dos investidores sobre a moeda doméstica por meio de uma enorme elevação da taxa de juros. Entretanto, essa alternativa não se sustenta se houver falta de credibilidade, além de aumentar ainda mais a vulnerabilidade da taxa de câmbio. Os investidores antecipam suas expectativas de que as autoridades monetárias não implementarão tal política por impor altos custos à economia, principalmente sobre o nível investimento, emprego, déficit orçamentário do governo e sobre a distribuição de renda e por não ter suporte político. Mas mesmo se eles acreditarem que haja uma forte elevação taxa de juros, isso se dará por muito pouco tempo, e quando a taxa de juros voltar ao seu normal, a taxa de câmbio não se sustentará.<sup>13</sup>

---

11 Essa conclusão também é consistente com o resultado do modelo Mundell-Fleming-Dornbusch apresentado por Obstfeld e Rogoff (1996, cap. 9).

12 A discussão que trata da impossibilidade de se manter um regime de cambial fixo, alta mobilidade de capitais e autonomia da política monetária foi desenvolvida no trabalho pioneiro de Mundell (1963).

13 Uma discussão mais geral sobre ataques especulativos à moeda doméstica e a inviabilidade para muitos países manterem a taxa de câmbio fixa, ou até mesmo metas de margens de flutuação, pode ser encontrada em Eichegreen *et al.* (1999), Obstfeld e Rogoff (1995). Essas experiências foram presenciadas pela Suécia, quando esta atrelou a sua moeda ao Sistema Monetário Europeu em 1991, pelo Reino Unido e pela Itália em 1992 (todos os países abandonaram o sistema de taxa de câmbio fixa) e pela crise do México em 1994.

Por fim, as evidências também parecem confirmar que os regimes cambiais atrelados às moedas internacionais, ou a uma cesta de moedas, entre o dólar, o euro e o iene, e também uma taxa de câmbio com flutuações estreitas, são, portanto, muito questionáveis quanto a sua eficácia. Primeiro, porque o comprometimento institucional e a credibilidade dos governos dos países do bloco econômico em defender a paridade da taxa de câmbio têm se mostrado historicamente fracas. Segundo, porque a instabilidade verificada entre as três principais moedas mundiais, como discute Triches (2002), tende a criar dificuldades adicionais, especialmente para os países que usam uma dessas moedas como referência. Fischer (2001) cita, por exemplo, que a apreciação da moeda norte-americana registrada em 1995 teria provocado um efeito negativo substancial sobre as exportações da Ásia oriental e isso teria culminado em crises de balanço de pagamentos *a posteriori*.

Esse fato se repetiu nos anos 2000 e 2001, em que o dólar se apreciou fortemente em relação ao euro e ao iene. Essa valorização, corroborada pela significativa queda do euro, estaria impondo fortes dificuldades econômicas aos países como a Argentina e a Turquia, em particular, e aos demais países que possuem fluxos comerciais com os mercados europeus e japoneses.

Dentro desse contexto de instabilidade monetária internacional, ressurge a discussão, nos meios acadêmicos, acerca da necessidade de se estabelecer um arranjo monetário e cambial estritamente formal entre as três moedas, como o de metas de flutuação dentro de limites máximos e mínimos. Evidentemente para esse caso, a questão novamente rebate na necessidade de estabelecer um compromisso tácito entre as três principais potências econômicas para a adoção de uma política de cooperação e coordenação macroeconômica. Historicamente, quando a taxa de câmbio se desvia excessivamente dos fundamentos econômicos, as três grandes áreas econômicas concordam em intervir no mercado de câmbio. Esse fato foi constatado, em alguns períodos, como demonstra Fischer (2001), quando a moeda da União Européia foi significativamente depreciada relativamente ao seu valor de equilíbrio e também quando a moeda japonesa sofreu uma forte apreciação ante as demais moedas. Na prática, essas intervenções coordenadas têm se dado muito mais no mercado de câmbio do que em ações conjuntas de política monetária.

#### **4 Análise dos regimes cambiais atuais**

Os regimes cambiais atualmente em prática são bem variados, e de acordo com Salvatore (2000), dos 181 países membros do Fundo Monetário Internacional em 1996, 65 países - 35,5% do total - operavam sob o sistema de taxa de câmbio fixas de algum tipo; conforme

mostra a Tabela 2. Tratava-se principalmente de países pequenos e em desenvolvimento. Muitos atrelavam a sua moeda ao país que é o seu principal parceiro comercial. Isto advém do fato de que o país está disposto a limitar a flutuação do preço de suas contas de comércio para alcançar mais estabilidade econômica e do nível de emprego. Os países em desenvolvimento com mais de um parceiro comercial tendem a vincular a sua moeda a uma cesta de moedas ponderada por ordem de importância comercial. Dessa forma, dos 65 países com taxa de câmbio fixa, ou 35,9% do total, 20 vinculam a sua moeda ao dólar norte-americano, 14 atrelam as suas taxas de câmbio ao franco francês, 9 a alguma outra moeda, 2 países aos direitos especiais de saques (DES) e 20 nações, a uma cesta de moedas.

Dentre as nações que operam com alguma flexibilidade das taxas de câmbio, 4 possuem flexibilidade limitada em relação a uma única moeda, 10 dos 15 membros da União Européia flutuam em conjunto, ou de acordo com um regime cambial cooperativo, 2 ajustam a sua taxa de câmbio por meio de um conjunto de indicadores, 46, ou  $\frac{1}{4}$  dos países adotaram flutuação administrada, e os restantes 54, ou quase 30%, operam principalmente com taxas de câmbio com livre flutuação. Desse modo, quase  $\frac{2}{3}$  do total dos países membros do Fundo Monetário Internacional apresentavam alguma flexibilidade nas suas taxas de câmbio.

**Tabela 2**  
**Frequência dos Arranjos Cambiais das Nações Membros do FMI de 1985 a 1996**

| Arranjo Cambial                       | 1985       | %           | 1990       | %           | 1996       | %           |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| <b>Moeda Doméstica Atrelada:</b>      |            |             |            |             |            |             |
| Dólar                                 | 31         | 20,8        | 25         | 16,3        | 20         | 11,0        |
| Franco Francês                        | 14         | 9,4         | 14         | 9,1         | 14         | 7,7         |
| Outras Moedas                         | 6          | 4,0         | 6          | 3,9         | 9          | 5,0         |
| DES                                   | 12         | 8,0         | 6          | 3,9         | 2          | 1,1         |
| Outras Composições de Moeda           | 32         | 21,5        | 35         | 23,0        | 20         | 11,1        |
| <b>Total Vinculado</b>                | <b>95</b>  | <b>63,7</b> | <b>86</b>  | <b>56,2</b> | <b>65</b>  | <b>35,5</b> |
| Flexibilidade Limitada Única Moeda    | 5          | 3,4         | 4          | 2,6         | 4          | 2,2         |
| Arranjos Cooperativos                 | 8          | 5,4         | 10         | 6,5         | 10         | 5,5         |
| Atreladas de Acordo com Indicadores   | 5          | 3,4         | 5          | 3,3         | 2          | 1,1         |
| Flutuação Administrada                | 21         | 14,1        | 23         | 15,0        | 46         | 25,5        |
| Flutuação Independente                | 15         | 10,0        | 25         | 16,4        | 54         | 29,8        |
| <b>Total com Alguma Flexibilidade</b> | <b>54</b>  | <b>36,3</b> | <b>67</b>  | <b>43,8</b> | <b>116</b> | <b>64,1</b> |
| <b>Total</b>                          | <b>149</b> | <b>100</b>  | <b>154</b> | <b>100</b>  | <b>181</b> | <b>100</b>  |

Fonte: IMF - International Financial Statistics, Jan. 1997, p. 8; ver também o anexo.

Vale destacar que a partir do colapso do sistema Bretton Woods e, principalmente, de 1985, presenciou-se, entre os países, uma forte tendência em favor de uma maior flexibilização de suas moedas. Os países abandonaram principalmente os sistemas cambiais rigidamente atrelados ao dólar americano e a outra composição de moeda. Em 1985, verificava-se que as proporções de países que atrelavam a moeda ao dólar e a outra composição monetária eram de 20,8% e 21,5%, respectivamente. Já em 1996 essas proporções caíram, na mesma ordem, para 11,0% e 11,1%. Isto resultou em uma redução de quase 1/3 do total de nações com taxa de câmbio vinculada ou fixa. Por outro lado, os regimes cambiais mais adotados pelos países foram o de flutuação independente, cuja participação relativa passou de 20% para 29,8% e flutuação administrada de 14,1% para 25%, comparando o ano de 1985 ao ano de 1996, respectivamente. Como consequência, a participação relativa de países com maior flexibilidade de suas moedas domésticas aumentou mais que 30% do total na comparação com esses dois períodos.<sup>14</sup>

Outra maneira de analisar a distribuição dos arranjos cambiais atualmente entre os países é assumindo a seguinte classificação: (i) Regimes cambiais extremamente rígidos, ou taxa de câmbio fixa, consistindo de países que adotaram sistema de câmbio do tipo *currency board*, união monetária e dolarização;<sup>15</sup> (ii) Regimes cambiais com algum grau de flexibilidade ou intermediários, enquadrando nessa lista os países que operam com paridade administrada ou ajustáveis, meta de flutuações máxima e mínima da taxa de câmbio etc. e; (iii) Regimes plenamente flexíveis.

A Figura 1 mostra uma mudança importante na distribuição dos arranjos cambiais entre os países membros do FMI, comparando os anos de 1991 e 1999. A proporção de países que adotavam, em 1991, algum tipo de regime híbrido, reduziu-se de 62% para 34% em 1999, enquanto que os regimes rigidamente fixos e os plenamente flutuantes apresentaram um comportamento contrário. A proporção de países classificados no primeiro grupo aumentou de 16% para 24% e, do segundo, de 22% para 42%, ou seja, quase o dobro, entre os anos de 1991 e 1999.

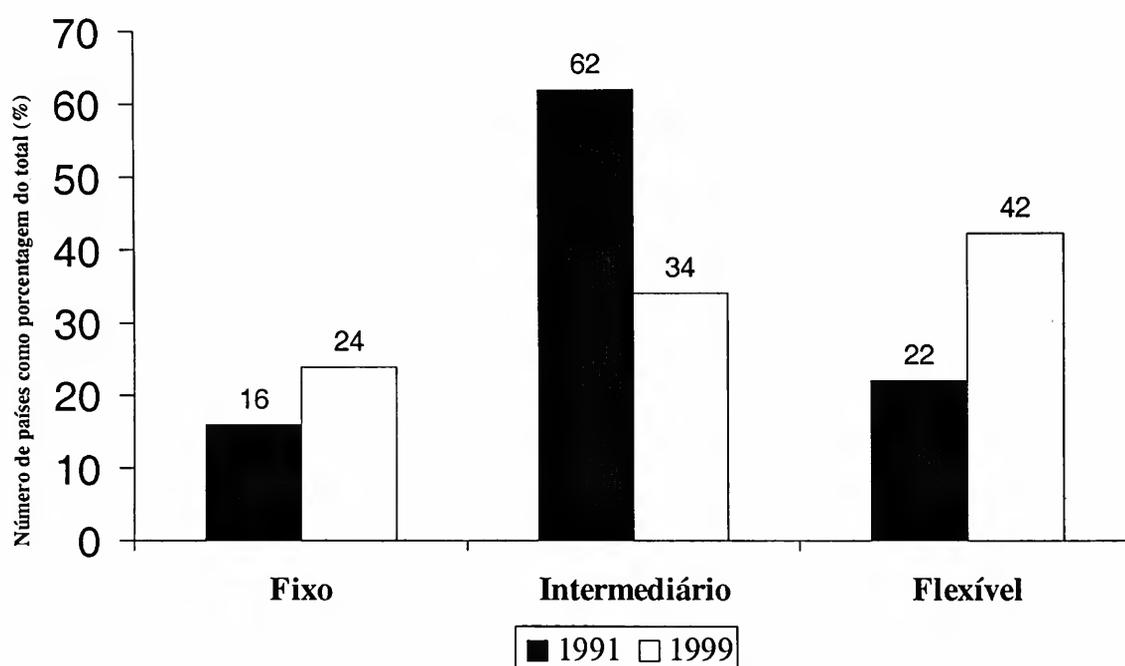
---

14 O trabalho de Eichengreen *et al.* (1999) também confirma essa tendência para os países em desenvolvimento. Segundo ele, e de acordo com a classificação oficial do Fundo Monetário Internacional, em 1975, 87% desses países operavam com algum tipo de paridade da taxa de câmbio fixa, enquanto que apenas 10% adotavam regime cambial flutuante e os restantes 3% ficavam numa situação intermediária. Dez anos mais tarde, essa proporção era de 71%, 25% e 4%, respectivamente; em 1996, mudou para 25%, 52% e 3%, na mesma ordem.

15 O termo dolarização é usado como um termo de sentido mais geral, para significar a adoção de uma moeda estrangeira como moeda corrente e, conseqüentemente, o abandono da moeda nacional.

Os países abertos aos fluxos de capitais internacionais - que adotavam regimes cambiais intermediários - apresentaram uma tendência à mudança no regime cambial em direção a uma variedade ampla de arranjos mais flexíveis ou com paridades rigidamente fixas, como afirma Fischer (2001). Essas economias tiveram dificuldade de comprometer a política monetária com o objetivo de manter o compromisso na defesa da paridade fixa ou uma margem estreita de flutuação para a taxa de câmbio. Fischer (2001) argumenta ainda que o sistema de paridade ajustável tem se mostrado inviável em países de mercado desenvolvido e emergente, no longo prazo.

**Figura 1**  
**Distribuição dos Regimes de Taxa de Câmbio entre Todos os Países Membros do FMI: 1991 e 1999**



Fonte: Dados do Annual Report 2000 e International Financial Statistics, FMI.

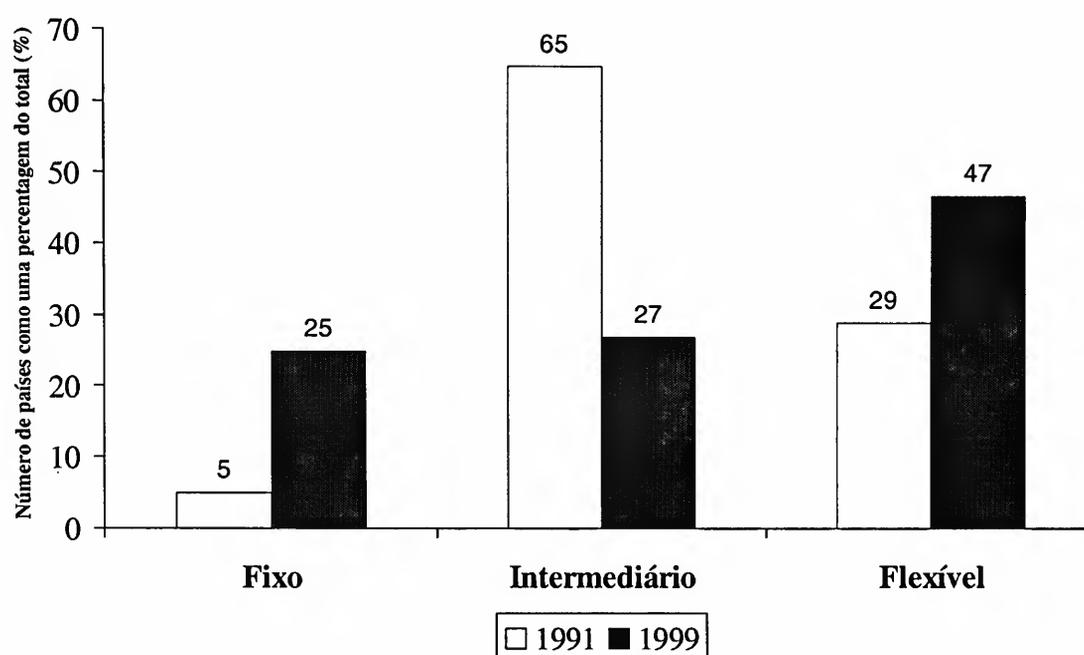
Nota: O total de países era 159 em 1991 e 185 em 1999.

Considerando os países integrados ao mercado de capital global ou que ainda está no processo de integração - ou seja, os países avançados e países de mercado emergentes -, pode-se observar que houve mudanças na distribuição dos arranjos de taxa de câmbio.<sup>16</sup> Das 22 economias desenvolvidas e 33 classificadas como emergentes, observa-se, por meio da Figura 2, que a preferência pelos arranjos cambiais fixos passou de 5% para ¼ do total dos países de 1991 para 1999, respectivamente. Este comportamento, embora em menor

<sup>16</sup> As definições de países desenvolvidos e emergentes decorrem de vários fatores, tais como: produto *per capita*, regulamentações de mercado com relação à propriedade estrangeira, controle de capital, risco de investimento percebido e a percepção geral da comunidade de investimento com relação a classificação.

proporção, também é verificado com relação ao sistema cambial plenamente flexível. Em outras palavras, ocorreu um claro abandono de algum tipo de sistema cambial intermediário - passando de 65% para 27% do total ao longo da década de 90 - em detrimento dos sistemas bipolares.

**Figura 2**  
**Distribuição dos Regimes de Taxa de Câmbio entre os Países Desenvolvidos e Emergentes: 1991 e 1999**



Fonte: Dados do Annual Report 2000 e International Financial Statistics, FMI.

Nota: O total de países desenvolvidos e considerados emergentes é 55.

O Quadro 1 mostra, de uma forma mais desagregada, os arranjos cambiais das 22 economias de mercados desenvolvidos com alta mobilidade de capital. Entre essas economias, quase a metade pertence à classificação de arranjo cambial definido como fixo. Nessa relação encontra-se a maioria dos países que integram a União Monetária Européia e Hong Kong, que operam no sistema de *currency board*. As outras 10 economias são classificadas no regime flutuante, distribuindo-se entre flexível administrado ou independente. Apenas a Dinamarca possuía, em 1999, o regime cambial de paridade fixa com bandas. Em resumo, os países se distribuem entre regimes rigidamente fixos e regimes com maior flexibilidade.

A mudança mais pronunciada dos sistemas cambiais entre os países em desenvolvimento, ao longo da década de 90, ocorreu nos regimes intermediário e flexível, conforme mostra a Figura 3. Em 1991, 60% do total desses países operavam com sistema de taxa de câmbio

intermediário. Essa proporção caiu praticamente à metade oito anos mais tarde. Na realidade, o que aconteceu foi uma preferência maior desses países pelos arranjos cambiais com maior flexibilidade.

**Quadro 1**  
**Distribuição dos Sistemas Cambiais entre a Economia**  
**dos Países Desenvolvidos em Dezembro de 1999**

| Área do Euro |                 | Demais         |                |
|--------------|-----------------|----------------|----------------|
| País         | Regime Cambial* | País           | Regime Cambial |
| Áustria      | MU              | Austrália      | FI             |
| Bélgica      | MU              | Canadá         | FI             |
| Finlândia    | MU              | Cingapura      | FA             |
| França       | MU              | Dinamarca      | BH             |
| Alemanha     | MU              | Hong Kong      | CB             |
| Irlanda      | MU              | Japão          | FI             |
| Itália       | MU              | Nova Zelândia  | FI             |
| Holanda      | MU              | Noruega        | FA             |
| Portugal     | MU              | Suécia         | FI             |
| Espanha      | MU              | Suíça          | FI             |
|              |                 | Reino Unido    | FI             |
|              |                 | Estados Unidos | FI             |

Fonte: Fischer (2001). Dados do Annual Report 2000 e International Financial Statistics, FMI.

\* BH: taxa de câmbio com bandas horizontais; CB = *currency board*; FA = flutuação administrada, FI = flutuação independente e MU = arranjos com uma única moeda;

O Quadro 2 apresenta mais detalhadamente os regimes de taxa de câmbio que os países de mercado emergentes adotavam em 1991 e 1999. Vale notar que das 13 economias descritas como flutuação independente, 6 (Indonésia, Coréia, Tailândia, Rússia, Brasil e México) deixaram suas taxas de câmbio flutuarem após as crises da década de noventa. Levando-se em conta a classificação proposta pelo Quadro 2, a metade do conjunto de países emergente possui algum tipo de arranjo flexível. Apesar da possibilidade de gerar dúvidas na classificação se o regime flutuante é independente ou administrado, parece não haver questionamento sobre a classificação no grupo de sistemas de flutuação da taxa de câmbio.

Atualmente a Argentina está em processo de ajustamento para uma maior flexibilização do regime cambial depois das crises financeira e política que se desencadearam a partir do final de 2001. Em geral, o número de países com arranjos intermediários tem declinado, enquanto que as economias com arranjo flexível tem aumentado nos últimos anos. Portanto, é razoável dizer que as economias abertas aos fluxos de capital internacional têm crescentemente

abandonado os sistemas de taxa de câmbio intermediários para adotar regimes com um compromisso forte de taxa de câmbio fixa ou com uma maior flexibilidade para as suas flutuações.

**Quadro 2**  
**Distribuição dos Arranjos Cambiais entre a**  
**Economia de Mercados Emergentes: 1991 e 1999**

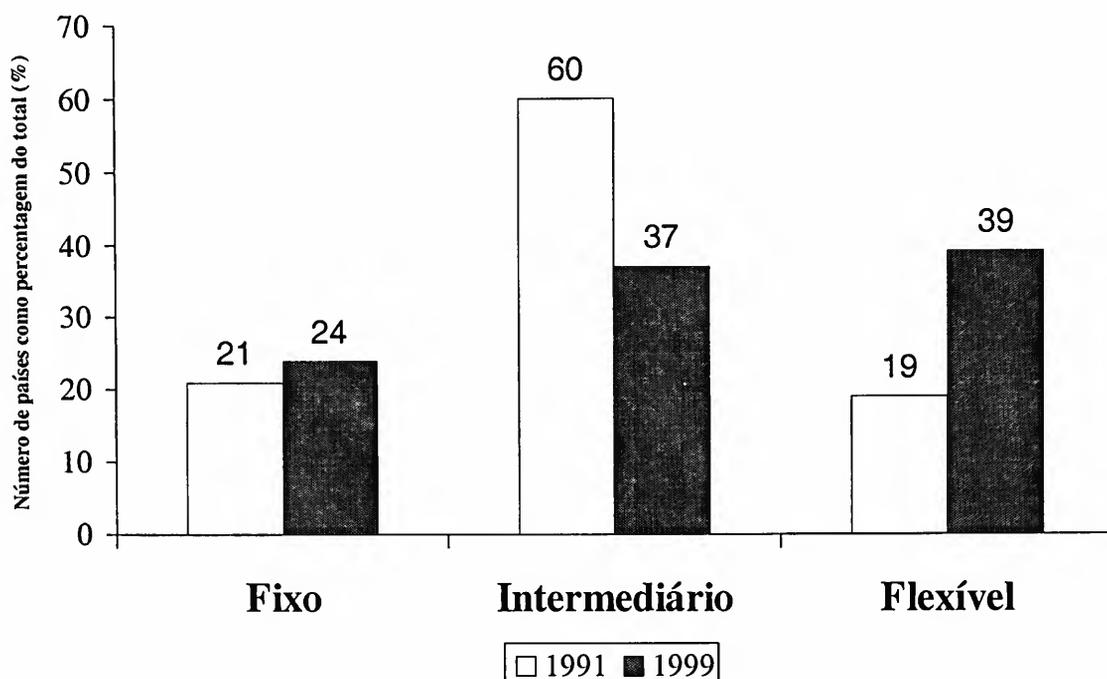
| Regime Cambial | Países 1991   | Países 1999   |
|----------------|---|---|
| MU/CB          | (2) Argentina, Panamá   | (3) Argentina, Bulgária, Panamá   |
| PF             | (9) China, Egito, Hungria, Jordânia, Marrocos, Qatar, Rússia, Tailândia, Tchecoslováquia        | (7) China, Egito, Jordânia, Malásia, Marrocos, Paquistão, Qatar   |
| BH             | (3) Índia, Israel, Malásia  | (1) Grécia  |
| FA             | (6) Brasil, Equador, Grécia, Indonésia, Polônia, Sri Lanka                                      | (1) Turquia   |
| TBA            | (3) Chile, Colômbia, México   | (5) Hungria, Israel, Polônia, Sri Lanka, Venezuela  |
| FA             | (8) Coreia do Sul, Nigéria, Paquistão, Filipinas, África do Sul, Taiwan POC, Turquia, Venezuela | (3) República Tcheca, Nigéria, Taiwan POC   |
| FI             | (2) Bulgária, Peru  | (13) Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Índia, Indonésia, Coreia do Sul, México, Peru, Filipinas, Rússia, África do Sul, Tailândia |

Fonte: Dados do Annual Report 2000 e International Financial Statistics, FMI.

\* BH: taxa de câmbio com bandas horizontais; CB = *currency board*; FA = flutuação administrada, FI = flutuação independente; PF = outros de paridade fixa convencional; MU = arranjos com uma única moeda; TBA = taxas fixas com bandas

Há várias tentativas de explicar e justificar a mudança da preferência, pelos países, na direção de um arranjo cambial com maior flexibilidade. Para Williamson (2000), essa mudança tende a ser devido à pressão do próprio Fundo Monetário Internacional. Eichengreen (1999) também sugere que o FMI deveria incentivar seus membros a abandonarem os sistemas de taxa de câmbio intermediário em favor dos regimes fixos ou flexíveis. Em geral, a explicação se baseia no fato - em economias com alto grau de integração ao mercado de capitais internacionais - de que os arranjos do tipo intermediários estão mais sujeitos aos ataques especulativos, tornando-os inviáveis no longo prazo. A evidência empírica que confirma, de certa forma, isto foi a crise do Sistema Monetário Europeu nos anos de 1992 e 1993 e as crises nos países de mercado emergentes a partir de 1994.

**Figura 3**  
**Distribuição dos Regimes de Taxa de Câmbio entre os Países em Desenvolvimento Integrantes ao FMI: 1991 e 1999**



Fonte: Dados do Annual Report 2000 e International Financial Statistics, FMI.

Nota: O total de países em desenvolvimento, membros do FMI, era de 104 em 1991 e passou para 130 em 1999.

Além disso, a inviabilidade dos sistemas cambiais do tipo intermediário torna-se mais nítida em países com conta de capital aberta. Um dos argumentos clássicos no que concerne a essa questão é a impossibilidade de estabelecer simultaneamente uma política monetária direcionada a objetivos domésticos, uma estabilidade da taxa de câmbio e uma perfeita ou alta mobilidade do fluxo de capitais. Como os mercados financeiros estão se tornando cada vez mais integrados, isso tende a reduzir o grau de escolha, ou seja, a estabilidade da taxa de câmbio ou de uma independência monetária. Entretanto, nada há que impeça que um determinado país persiga ao mesmo tempo ambos os objetivos, o que significaria seguir políticas de flutuação administrada de taxa de câmbio, acomodando parte dos choques externos, e outra parte seria refletida na taxa de câmbio.

Ainda sob a hipótese de estabelecer controles rígidos de capital para proteger a taxa de câmbio e das conseqüências econômicas pouco desejáveis dos grandes movimentos de capitais, Fischer (2001) argumenta que isso poderia ser possível mediante uma política doméstica consistente com a manutenção da taxa de câmbio. Todavia, como esses mecanismos de controle perdem sua eficiência ao longo do tempo, eles deveriam ser removidos gradualmente. O momento adequado para isso é quando a taxa de câmbio está livre de pressão interna e externa e quando há fundamentos econômicos sólidos e compatíveis, ou seja, mercados e instituições financeiras eficientemente organizados e com alto grau de reservas de moeda estrangeira.

Notadamente, como se mencionou, não existe uma resposta certa para a escolha de qual arranjo de taxa de câmbio é o mais adequado. Todavia, essa opção deverá depender das características econômicas e institucionais do país em questão, como discute Triches (2002). Há um certo consenso de que para economias caracterizadas como grande, no contexto internacional, o arranjo cambial ótimo é de taxa puramente flexível. Já em países considerados pequenos ou com processos inflacionários históricos e, portanto, com dominância de pouca credibilidade na sua independência monetária, a taxa de câmbio fixa ou regimes mais extremados tendem a ser mais recomendáveis, como, por exemplo, *currency board* ou até mesmo a dolarização.<sup>17</sup>

Por último, no que tange aos movimentos por preferências de sistemas cambiais bipolares, Frankel (1999) argumenta que soluções intermediárias podem ser mais apropriadas do que soluções de canto para alguns países. Este seria o caso para os países de mercado emergente intermediários em que não existe escolha óbvia de arranjo cambial ótimo. Em determinados momentos, algumas economias utilizaram um sistema cambial com meta de flutuações máximas e mínimas como base de programa de estabilização, e em momentos seguintes elas tiveram que abandoná-lo para que a crise não se desenvolvesse.

Em síntese, não há um regime cambial único factível que elimine todos os problemas decorrentes dos mercados financeiros cada vez mais globalizados. O próprio regime de flutuação livre está sujeito a grandes flutuações e a bolhas especulativas, enquanto que a área monetária ótima, como regime de paridade rigidamente fixa, também deve satisfazer a diversos critérios de caráter dinâmicos e endógeno.

## 5 Conclusões

A escolha do regime de taxa de câmbio mais adequado é de fundamental importância na macroeconomia e finanças internacionais e ainda não tem uma solução precisa, não obstante toda a preocupação levantada pela literatura. Na realidade, o arranjo cambial ótimo tende a variar de acordo com as circunstâncias específicas de cada país e do período de tempo a ser considerado. Os critérios comumente usados são aqueles que determinam uma área monetária ótima, e mais recentemente baseados na credibilidade das políticas governamentais. Por fim, os critérios relacionados com os fundamentos da economia, como, por exemplo, a estabilidade econômica, o nível de reservas, a mobilidade dos fatores produtivos de capital e trabalho, a

---

17 Ghosh *et al.* (1997) concluíram que o regime de taxa de câmbio adotado tem impactos relevantes sobre o desempenho econômico. Os países com taxas de câmbio fixa têm experimentado menor nível e menor variabilidade da taxa de inflação, mas com maior flutuação do produto e do emprego em relação ao sistema de taxas de câmbio flutuante.

flexibilidade nominal, a diversificação na produção e exportações, a sustentabilidade e flexibilidade fiscal, a integração comercial e política, e a predominância e tipos de choques.

Os resultados apontam para uma maior flexibilização na taxa de câmbio após o colapso do sistema de Bretton Woods em 1971. A preferência dos países vem se deslocando de sistemas cambiais do tipo intermediário para os bipolares, *i.e.*, para arranjos de taxa de câmbio estritamente rígidos, ou para flutuações plenamente livres, principalmente. Uma razão importante para explicar tais fatos é que para os países com conta de capital relativamente aberta, os regimes cambiais do tipo intermediário não são viáveis no longo prazo. Em geral, as economias que operam sob tais arranjos estão mais propensas, e vulneráveis, a fortes crises financeiras. Isto é, na realidade, uma consequência lógica da impossibilidade de estabelecer simultaneamente uma política monetária direcionada a objetivos domésticos, um regime de taxa de câmbio fixa e perfeita ou alta mobilidade do fluxo de capitais.

Por outro lado, é sabido que existe uma clara inconsistência dinâmica na manutenção de um sistema de taxa de câmbio fixa. Os argumentos são de que não é possível para um país perseguir, ao mesmo tempo, uma estabilidade econômica, independência monetária e defender a taxa de câmbio, mesmo quando a economia possui um volume de reservas internacionais suficiente para recomprar a base monetária. Isso possibilitaria amenizar as pressões sobre a moeda doméstica via aumentos altamente significativos na taxa de juros. Entretanto, essa alternativa torna-se menos eficaz quando não existe credibilidade política, ou quando há interesses políticos eleitorais que culminam em aumento da vulnerabilidade e volatilidade da taxa de câmbio a ataques especulativos.

## Referências bibliográficas

- Alesina, Alberto; Angeloni, Ignazio; Etro, Federico. *The political economy of international unions*. Cambridge: Massachusetts, National Bureau of Economic Research, Dec. 2001, 51p. (NBER Working Paper n° 8645), disponível <http://www.nber.org.com>.
- Barro, Robert J.; Gordon, David B. Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, Amsterdam, North-Holland, v. 12, n. 3. p.101-121, 1993.
- Drazen, Allan. *Political economics in macroeconomics*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2000, 775p.
- De Grauwe, Paul. Exchange rate variability and the slowdown in growth of international trade. *IMF Staff Papers*, Washington, International Monetary Fund, v. 44, n. 1, p. 63-84, Mar. 1997.

Edwards, Sebastian. *The determinants of the choice between fixed and flexible exchange rate regimes*. Cambridge: Massachusetts, National Bureau of Economic Research, Set. 1996, 24 p. (NBER Working Paper n° 5756), disponível <http://www.nber.org.com>.

\_\_\_\_\_. Exchange-rate and the political economy of macroeconomic discipline. *American Economic Review*, Nashville, American Economic Association, v. 86, n. 2, p.159-163, May 1997. (papers and proceedings).

Eichengreen, Barry; Masson, Paul; Savastano, Miguel; Sharma, Sunil. *Transition strategies and nominal anchors on the road to greater exchange-rate flexibility*. New Jersey: International Finance Section, Princeton University, Apr. 1999, 50 p. (Essay in International Finance n° 213).

Fischer, Stanley. *Exchange rate regimes: is the bipolar view correct?* International Monetary Fund, Washington, DC. Jan. 2001, 26 p. Disponível em: <http://www.imf.org/external/np/speeches/2001/010601a.htm>>. Acesso em: 06 ago. 2001.

Flood, Robert P.; Garber, Peter M. Collapsing exchange rate regimes: some linear examples. *Journal of International Economics*, North-Holland: Elsevier Science B.V., v. 17, p. 01-14, 1984.

Frankel, Jeffrey. Recent exchange-rate experience and proposals for reform. *American Economic Review*, Nashville, American Economic Association, v. 86, n. 2, p. 153-158, May 1997 (papers and proceedings).

\_\_\_\_\_. *No single currency regime is right for all countries or at all times*. Cambridge: Massachusetts, National Bureau of Economic Research, Jan. 1999, 41 p. (NBER Working Paper n° 7338), disponível <http://www.nber.org.com>.

Ghosh Atish R.; Ostry, Jonathan D.; Wolf, Holger C. *Does the nominal exchange rate regime matter?* Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research, Jan. 1997, p. 36 (NBER Working Paper n° 5874), disponível <http://www.nber.org.com>.

Guitián, Manuel. *The choice of exchange rate regime*. (In mimeo). Washington DC.: Monetary and Exchange Affairs Department, International Monetary Fund, Dec. 1992, 30 p.

Krugman, Paul. A model of balance-of-payments crises. *Journal of Money, Credit and Banking*, Columbus, Ohio State University Press, v. 11, n. 3, p. 311-325, Aug. 1979.

\_\_\_\_\_. O que aconteceu na Ásia. *Revista de Política Externa*, São Paulo: Universidade de São Paulo, v. 6, n. 4, p. 89-102, mar./maio 1998.

Kydland, Finn E.; Prescott Edward C. Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, Chicago: University of Chicago Press, v. 85, n. 3, p. 473-491, 1977.

- Mundell, Robert A. Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Oxford: Blackwell Publisher, n. 29, p. 475-485, Nov. 1963.
- \_\_\_\_\_. *Currency areas, exchange rate systems and international monetary reform*. Cordoba: Cema, Universidad del Cema,. Mayo 2000, 27 p. (Documentos de Trabajo n° 167), (Disponível em: <http://www.cema.edu.ar/publicaciones.doc.trabajo.html>). Acesso em: 18 ago. 2000).
- Milesi-Ferretti, Gian M. The disadvantage of tying their hands: on the political economy of policy commitments. *The Economic Journal*, Cambridge, Ma.: Royal Economic Society, v. 105, n. 433, p. 1381-1381, Nov. 1995.
- Obstfeld, Maurice; Rogoff, Kenneth. *The mirage of fixed exchange rates*. Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research, Jul. 1995, 35 p. (NBER Working Paper n° 5191), disponível <http://www.nber.org.com>.
- \_\_\_\_\_. *Foundations of international macroeconomics*. Cambridge, Ma.: Massachusetts Institute of Technology Press, 1996, 804p.
- Persson, Torsten; Tabellini, Guido. *Political economics: explaining economic policy*. Cambridge, Ma.: Massachusetts Institute of Technology Press, 2000, 533p.
- Rebelo, Sérgio; Végh, Carlos A. *Real effects of exchange rate-based stabilization: an analysis of competing theories*. Cambridge: Massachusetts, National Bureau of Economic Research, Jul. 1995, 59 p. (NBER Working Paper n° 5197), disponível <http://www.nber.org.com>.
- Salvatore, Dominick. *Economia internacional*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editores, 2000, 436p.
- Silva, Soraia S. da. *Volatilidade da taxa de câmbio e fluxo de comércio bilateral no Mercosul*. 2001. 113 f. Dissertação (Mestrado em Economia), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre RS.
- Triches, Divanildo. A nova ordem internacional e a crise asiática. *Política Externa*, São Paulo, USP/Paz e Terra, v. 7. n. 4, p. 3-18, mar./maio 1999.
- \_\_\_\_\_. *Aspectos monetários, cambiais e de economia política do Mercosul*. 2002. 294 f. Tese (Doutorado em Economia) Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre RS.
- Williamson, John. *Exchange rate regimes for emerging markets: reviving the intermediate option*. Washington, DC: Institute for International Economics, September 2000.

**Quadro 1**  
**Organização e Arranjos Cambiais Alternativos Atrrelados a uma Moeda Dominante em 1996<sup>1</sup>**

| Dólar dos Estados Unidos   | Franco Francês   | Moedas Diversas  | DES – Direitos Especiais de Saques | Outras composições <sup>2</sup>   | Moeda única <sup>3</sup>                                     |
|--|--|--|------------------------------------|---|--|
| Antigua e Barbuda<br>Argentina<br>Bahamas<br>Barbados<br>Belize<br><br>Djibuti<br>Dominica<br>Granada<br>Ilhas Marshall<br>Iraque<br><br>Libéria<br>Lituânia<br>Micronésia, Estados Federativos da Nigéria<br>Oman<br>Panamá<br>República Árabe da Síria<br>St. Kitts Nevis<br>St. Vincent e as Grenadines | Benin<br>Burkina Faso<br>Camarões<br>Chade<br>República África Central<br><br>Comoros<br>Congo<br>Costa do Marfim<br>Gabão<br>Guiné equatorial<br><br>Mali<br>Níger<br>Senegal<br>Togo | Bhutan (rupia indiana)<br>Bósnia e Herzegovina (marco alemão)<br>Brunei Darussalam (dólar de Cingapura)<br>Estônia (marco Alemão)<br>Kiribati (dólar australiano)<br><br>Lesoto (Rande sul-africano)<br>Namíbia (Rande sul-africano)<br>San Marino (lira italiana)<br>Suazilândia (Rande sul-africano) | Líbia<br>Myanmar                   | Bangladesh<br>Botswana<br>Burundi<br>Cabo Verde<br>Chipre<br><br>Finge<br>Islândia<br>Ilhas Solomon<br>Jordão<br>Kuwait<br><br>República Tcheca<br>Malta<br>Marrocos<br>Nepal<br>República Eslovaca<br><br>Seychelles<br>Samoa Ocidental<br>Tailândia<br>Tonga<br>Vanuatu | Arábia Saudita<br>Bahrain<br>Emirados Árabes Unidos<br>Qatar |

1 Para membros de vários mercados cambiais, apresentou-se aquele relativo ao mercado principal.

2 Inclui moedas atrrelada a uma composição de várias moedas ou moeda escolhida pelos próprios membros, diferentes e independentes da composição das moedas na formação dos Direitos Especiais de Saques.

3 As taxas de câmbio de todas as moedas mostraram flexibilidade limitada comparativamente ao dólar.

Fonte: IMF – International Financial Statistics Jan. 1997, p. 8; ver também Triches (2002).

**Quadro 2**  
**Arranjos Cambiais Alternativos com Flexibilidade Ilimitada ou Limitada a um Grupo de Moeda em 1996<sup>1</sup>**

| Arranjos cooperativos <sup>2</sup>                     | Ajuste de acordo com indicadores <sup>3</sup> | Outras flutuações administradas                          |  | Flutuações Independentes                                      |  |   |
|--|---|--|--|---|--|---|
| Alemanha<br>Áustria<br>Bélgica<br>Dinamarca<br>Espanha | Chile<br>Nicarágua                            | Angola<br>Argélia<br>Belarus<br>Brasil<br>Camboja        | Indonésia<br>Israel<br>Latvia<br>Malásia<br>Maldives                     | Tunísia<br>Turquemenistão<br><br>Turquia<br>Ucrânia           | Índia<br>Itália<br>Jamaica<br>Japão<br>Líbano                              | República do Iêmen<br>Rep. Do Tadjiquistão<br><br>R.P. D. do Laos |
| França<br>Holanda<br>Irlanda<br>Luxemburgo<br>Portugal |   | Cingapura<br>Colômbia<br>Coréia<br>Costa Rica<br>Croácia | Maurício<br>Noruega<br>Paquistão<br>Polónia<br>Rep. Dominicana           | Uruguai<br>Uzbequistão<br>Venezuela<br><br>Vietnã             | Madagascar<br>Malawi<br>Mauritânia<br>México<br>Moldávia                   | Romênia<br>Ruanda<br>São Tomé e Príncipe<br>Serra Leoa            |
|  |   | Egito<br>El Salvador<br>Eritreia<br>Equador<br>Eslovénia | R. I. do Irã<br>R. Kyrgyz<br>R. da Macedônia<br>R. P. da China<br>Rússia | Estados Unidos<br>Etiópia<br>Filipinas<br>Finlândia<br>Gâmbia | Mongólia<br>Moçambique<br>Nova Guiné<br>Papua<br>Nova Zelândia<br>Paraguai | Somália<br>Suécia<br>Suíça<br>Tanzânia<br>Trinidad e Tobago       |
|  |   | Geórgia<br>Grécia<br>Guiné Bissau<br>Honduras<br>Hungria | Sri Lanka<br>Sudão<br>Suriname   | Gana<br>Guatemala<br>Guiana<br>Guiné<br>Haiti                 | Peru<br>Quênia<br>Reino Unido  | Uganda<br>Zaire<br>Zâmbia<br>Zimbabwe                             |

1 Para membros de vários mercados cambiais, apresentou-se aquele relativo ao mercado principal.

2 Trata-se de acordo sob a forma cooperativa mantida sob o Sistema Monetário Europeu.

3 Inclui arranjos cambiais sob os quais a taxa de câmbio é ajustada com intervalo frequente, com base de indicadores definidos pelos respectivos países membros.

Fonte: IMF – International Financial Statistical Jan. 1997, p. 8; ver também Triches (2002)

# O desenvolvimento como tema\*

Albert Fishlow<sup>§</sup>

## O início da vida de pesquisador e o interesse pela América Latina

Quando estive em Harvard, durante o meu período de estudos de pós-graduação, a área de discussão sobre a questão do desenvolvimento econômico estava apenas em seu início, de modo que, apesar de meu interesse pelo assunto, não cheguei a fazer um curso específico sobre o tema. Então, como historiador econômico, decidi escrever minha tese de doutorado sobre a história do processo de desenvolvimento nos Estados Unidos, particularmente sobre a questão das estradas de ferro. Alexander Gerschenkron disse que minha tese alterava os rumos da pesquisa em história econômica, pois mostrava a importância da visão dos economistas na dissecação dos processos históricos relativos ao desenvolvimento econômico. Mas enquanto estava escrevendo essa tese, tive contato, além de Gerschenkron, também com Albert Hirschman, que à época visitou Harvard para dar algumas palestras. Li os trabalhos de Hirschman, que então se dedicava a estudar a economia colombiana e seu processo de desenvolvimento. Essa oportunidade possibilitou que eu utilizasse muitas de suas idéias na tese que escrevia.

Logo depois, em 1961, fui para a Universidade da Califórnia, para começar a carreira ensinando. Kennedy já tinha sido eleito presidente e começara uma nova política para a América Latina, a “aliança para o progresso” Decidi que ensinaria não apenas história econômica, mas que começaria a trabalhar sobre a questão do desenvolvimento latino-americano. Comecei então a trabalhar mais aplicadamente sobre esse tema e aprendi um pouco de castelhano, mas eu ainda era fundamentalmente um pesquisador da área de história econômica.

---

\* Entrevista com o Professor Albert Fishlow, realizada em São Paulo, em 24/08/2003, pela Professora Leda Maria Paulani.

§ Professor da Columbia University.

## Os primeiros contatos com o Brasil, a discussão sobre as causas do “milagre econômico” e as primeiras estimativas sobre renda

Em 1965, houve a possibilidade de ter um contrato com a USAID, que o Chenery estava dirigindo naquela época. Ele me propôs que viesse ao Brasil dirigir um projeto em que a Universidade da Califórnia iria ajudar a estruturar o IPEA, que acabava de ser estabelecido. Achei que poderia ser uma oportunidade interessante de aprofundar meus conhecimentos sobre América Latina e aceitei. A primeira vez que vim ao Brasil foi em 1965. Junto comigo veio um grupo de pesquisadores. Howard Ellis, por exemplo, também estava aqui. Mas a primeira vez em que vim ao Brasil, para ficar, foi em 1967, e de fato aqui permaneci até 1969. Aprendi a falar português e foi então que comecei a escrever alguma coisa sobre o País.

Naquela época estava sendo preparado o Plano Estratégico de Desenvolvimento, que foi lançado pelo João Paulo dos Reis Velloso, enquanto diretor do IPEA, tendo o Delfim Netto como Ministro da Fazenda. Eu participei muito intensamente da elaboração desse Plano. Fui o responsável pela elaboração da parte macroeconômica. Foi até uma coisa muito interessante porque na ocasião eu projetei a possibilidade de um crescimento médio anual da ordem de 6% e ninguém acreditou. Todos achavam absurdo imaginar que o Brasil tivesse possibilidade de crescer àquela taxa. Mas eu estava fazendo os cálculos, estava vendo o desemprego e o grau de capacidade ociosa. Na realidade, o capital estrangeiro investido na etapa anterior estava ainda muito subutilizado. Além disso, eu também pensava que, com a recuperação da atividade, novos investimentos estrangeiros seriam para cá atraídos, o que ajudaria a alavancar ainda mais o processo de crescimento, e assim por diante. Em 1971, escrevi um *paper* em que tentava justamente questionar a tese de que teriam sido as medidas de política econômica adotadas em 1964 que teriam provocado o milagre, quando, na verdade, isso foi propiciado pelos investimentos do período anterior. Quando eu fazia minhas projeções macroeconômicas lá em 1967 eu estava percebendo isso pelos dados de que dispunha. Por isso pude fazer aquelas projeções. E acertei.

Nessa ocasião eu remei contra a maré e pensei diferente de Roberto Campos e Octávio Gouveia de Bulhões, que tentavam reduzir a inflação seguindo políticas erradas. O que havia, de fato, era uma queda no salário real e uma política convencional de combate à inflação que deprimiria ainda mais a economia. Talvez por isso eles não conseguiram enxergar o milagre que estava a caminho. Em razão dessa discussão toda, eu acabei me interessando muito, enquanto estive por aqui, pelas questões relativas à distribuição da renda, já que não havia muitos estudos sobre isso.

Além de trabalhar nessas projeções macroeconômicas e estudar distribuição de renda, fiz também, nesse período, um estudo em que parto do desenvolvimento brasileiro no século XIX,

discuto a questão do encilhamento e da depressão e disuto um pouco as idéias do Celso Furtado sobre a importância do café. Foi também aí que chamei a atenção para a importância do déficit público naquela época, com a guerra entre São Paulo e a União, em 1932, e tudo o mais que propiciou o começo da recuperação do Brasil. Foi nesse trabalho, inclusive, que desenvolvi as estimativas da renda do Brasil entre o começo do século e o ano de 1947, quando já estavam começando os dados da Fundação Getúlio Vargas, estimativas essas que ainda são mais ou menos utilizadas.

Mas essa última parte eu fiz quando voltei à Universidade da Califórnia, pois eu saí do Brasil em 1969, logo depois do Ato Institucional nº 5. Aliás, com relação a isso, uma coisa sobre a qual tenho algum orgulho é que cancelei o contrato de colaboração entre a Universidade da Califórnia e o IPEA por causa do Ato Institucional nº 5. Naquela época havia muitos contratos, muita gente do exterior trabalhando aqui no Brasil, mas acho que foi o único contrato cancelado. Tenho até hoje um grande orgulho disso, por achar que pelo menos entendi o que estava acontecendo por aqui.

### **A discussão sobre distribuição da renda nos anos de chumbo**

Depois disso, voltei ao Brasil em 1971, com uma amostra dos dados do Censo de 1960, que pela primeira vez trazia informações sobre renda familiar. Eu continuava interessado no Brasil, apesar do cancelamento do contrato, e continuei a trabalhar com seus problemas, particularmente com a questão distributiva. Consegui então as informações preliminares que o Censo de 1970 produzira e fiz um estudo sobre a distribuição da renda comparando as duas décadas. O que os dados mostravam muito claramente é que tinha havido uma deterioração, ou seja, uma piora na distribuição da renda ao longo dos anos 60, o que era consistente com as minhas idéias sobre o processo político.

Isso acabou causando alguns problemas, porque depois disso o Delfim Netto deu todas as informações do Censo de 1970 para o Carlos Langoni, que preparou um trabalho tentando justamente desqualificar o que eu estava apontando. Mas, de fato, o que eu tinha feito com as informações limitadas a que eu tivera acesso, utilizando apenas amostras, foi bem melhor do que o estudo que o Langoni fez, porque ele não utilizou em seu trabalho os dados do grupo com renda mais elevada. Acontece que havia, por uma questão meramente operacional, uma limitação da amostragem, um limite de 4 dígitos. Por isso, os números referentes ao grupo de maior renda simplesmente não entraram no estudo, e evidentemente a piora na distribuição da renda não apareceu. No meu caso, apesar de trabalhar com amostras, utilizei todos os grupos, e a piora distributiva, em conseqüência, inevitavelmente se mostrou.

Esse período todo foi um pouco difícil para mim. Em 1973, quando estava começando o programa de mestrado na Universidade de Brasília, meu amigo Edmar Bacha, que o dirigia, convidou-me a fazer uma conferência no início do programa. Eu me encontrava no Chile, onde estava justamente apresentando os resultados dos estudos sobre o Brasil, mas aceitei o convite de Bacha. Contudo, quando cheguei ao Rio de Janeiro, meu aluno Pedro Malan estava me esperando no aeroporto, e disse que seria melhor que eu não fosse para Brasília. Fiquei então no Rio e não falei a ninguém sobre o assunto. Eu sabia muito bem que, agindo diferente, havia a possibilidade de eu me tornar um herói. Mas para mim era muito fácil. Eu poderia ir embora, voltar à Califórnia, enquanto o Edmar e os outros tinham de continuar aqui e enfrentar suas responsabilidades. Por causa disso, eu nunca disse nada sobre esse assunto, mas agora eu posso dizer. Durante esse período não era, digamos, conveniente fazer estudos sobre o Brasil. Isso só começa a melhorar a partir de 1976, depois da eleição do Geisel, quando inicia-se um período em que havia mais debate interno.

### **Os alunos brasileiros em Berkeley e a questão da dívida externa dos países latino-americanos**

Nesse trabalho em que utilizei os dados dos Censos de 1960 e 1970 eu não falei apenas da questão da distribuição da renda. Disse também que o milagre brasileiro não podia continuar, porque não havia poupança nacional suficiente, havia uma dependência muito grande do investimento estrangeiro e não havia uma conscientização sobre a necessidade de que as classes mais baixas também participassem do processo de desenvolvimento. De modo que eu continuava interessado no Brasil. Mas o que de mais importante aconteceu na década de 70 foi o grupo de alunos brasileiros que foi estudar em Berkeley. Pela primeira vez um grupo de economistas brasileiros estava estudando fora do País. Pedro Malan, Régis Bonelli, Andrea Calabi, Paolo Zhagen e muitos outros. Acho que, no total, ao longo dos anos 70 e 80 e começo dos 90, foram mais ou menos uns quinze doutorados. Outra coisa importante foi que quase todos os brasileiros que entraram na universidade concluíram seus cursos e obtiveram seus títulos, porque naquela época havia muitos alunos de várias partes do mundo estudando fora, nos EUA, mas nem todos iam até o fim.

Eu continuava escrevendo sobre o Brasil. Escrevi um trabalho sobre o período imediatamente posterior à revolução de 64 (agora, em vez de falar em revolução, podemos falar de intervenção, de golpe mesmo), e escrevi também sobre o período seguinte, o período posterior ao milagre, em que começava a sobressair a questão da dívida externa. Na realidade, acabei me especializando nesse assunto, particularmente ao longo dos anos 80. No começo dessa década houve aquela terrível crise externa. Em 1982, o Brasil tinha literalmente todos

os problemas. Então acabei escrevendo muito sobre isso nos anos 80. O livro *A Macroeconomia da Dívida Externa*, que escrevi com a Eliana Cardoso, é um desses trabalhos.

Mas não escrevi apenas sobre o Brasil. Antes desse livro, por exemplo, eu já tinha publicado uma série de artigos sobre o problema da dívida no Brasil e no México. Fiz uma análise coletiva dos países latino-americanos, comparando sua situação com a dos países da Ásia. Eu mostrava que esses últimos, que tinham metade da renda *per capita* dos países latino-americanos, haviam conseguido sair da crise, enquanto que os países latino-americanos continuavam com o problema. Naquela época vi um artigo que saiu no *Wall Street Journal*, no qual eu era colocado, junto com Jeffrey Sachs e Rudiger Dornbusch, como um dos professores norte-americanos que tinham começado a mudar, dentro dos Estados Unidos, as idéias sobre o endividamento externo dos países menos desenvolvidos e a afirmar que era necessário alterar a política americana com relação a isso. Logo depois, em 1988, veio a decisão, por parte do City Bank, de deixar de lado uma parcela da dívida. A partir daí começaram a surgir as possibilidades de se chegar a um acordo com esses países. Aconteceu com o México inicialmente e depois repetiu-se com outros países, inclusive com o Brasil, que, no início dos anos 90, consegue finalmente resolver esse problema.

### **A importância do mercado externo e a necessidade de poupança doméstica**

Durante todo esse período, durante toda a década de 80, eu estive muito concentrado e muito envolvido com essa questão da dívida externa dos países latino-americanos. Mas logo se impõe com força a questão da estabilização dos preços na América Latina. Vão aparecendo os estudos relativos a esse problema e vão surgindo os chamados planos de estabilização. Começa na Bolívia, logo depois vem o México e a Argentina, e aqui no Brasil vem o Plano Cruzado, no início de 1986. Esse livro que eu estava escrevendo com a Eliana, que ficou pronto em 1988, fazia, dentre outras coisas, essa comparação entre os países latino-americanos, a partir de um estudo feito pelo *National Bureau of Economic Research*. Depois, nos anos 90, eu comecei a trabalhar com o problema da estabilização brasileira em si, com as dificuldades trazidas pela dívida interna e com as políticas aqui seguidas e passei a vir ao País com maior frequência.

Desde então, comecei a chamar a atenção para a necessidade de o Brasil exportar mais. Mas só agora parece estar havendo um interesse maior do País por este assunto. Eu penso que a ênfase da política brasileira tem sido sempre a de utilizar o mercado interno como a base do desenvolvimento, em vez de dar maior importância para a exportação. A elevação da

participação do País dentro da economia mundial pode, evidentemente, ser uma maneira de puxar o crescimento. No começo da década de 90, fiz comparações com os outros dois países dentro da região que começaram a crescer, o Chile e o México. O Chile, graças à importância das exportações, crescia de maneira mais ou menos contínua, enquanto o México também passa a crescer de modo sustentado depois da entrada no Nafta e da conseqüente intensificação de sua relação comercial com os Estados Unidos e o Canadá.

A última coisa que escrevi é exatamente sobre a ALCA, sobre as negociações atuais e as discussões sobre a OMC em Cancún. Eu acabei de fazer um trabalho, que vai ser publicado no mês de setembro pelo Instituto de Economia Internacional dos Estados Unidos, que trata da posição do Brasil dentro do comércio internacional. Penso que o Brasil, além de um país grande, pode e deve transformar-se num grande exportador, não só de produtos agrícolas, mas também de produtos manufaturados. Ultimamente todos vêm dando uma importância muito grande ao setor agrícola e evidentemente é muito positivo o grande aumento da produtividade por parte do Brasil nessa área. Mas, olhando um período mais longo, vê-se que a demanda para os produtos agrícolas tem uma elasticidade mais ou menos igual a um, enquanto que a dos produtos industriais é muito maior.

De qualquer forma, o fator importante que não podemos esquecer é que, no pós-guerra, principalmente a partir da década de 50, o comércio internacional vem crescendo, em média, duas vezes a taxa de crescimento do PIB de todos os países agregados. Isso indica que, para todos os países, o comércio internacional representa um mercado em que há oportunidades. Foi essa a maneira pela qual não somente o Japão, mas também a Coréia do Sul, Hong Kong, Taiwan e Cingapura conseguiram aumentar sua renda *per capita* rapidamente, e estão seguindo o mesmo caminho a Tailândia e outros países. Acho, por isso, que, para o futuro, essa possibilidade existe para o Brasil e pode servir como elemento básico de seu crescimento.

Com relação à estabilização, houve evidentemente um avanço durante os últimos oito anos. A grande contribuição do governo Fernando Henrique foi justamente acabar com a inflação, que castigava o Brasil há mais de um século. É, inegavelmente, uma contribuição muito importante, pois acabar com a inflação é uma tarefa básica para se poder, a partir daí, pensar o crescimento do País. Dentro da América Latina, a Argentina, o México, o Peru, o Chile, a Colômbia, quase todos os países estão conseguindo reduzir as suas taxas de inflação.

Mas, voltando ao Brasil, uma coisa necessária, além da estabilização monetária, já conquistada, e do crescimento das exportações, que mencionei anteriormente, é o aumento da poupança doméstica, porque nenhum país pode continuar sendo eternamente dependente da entrada de capital externo, fazendo dessa entrada a base de seu crescimento. E eu acho que isso vale também para os Estados Unidos, que têm um déficit em conta corrente no Balanço

de Pagamentos maior que 5% do PIB, e que cresce a cada ano, além de ser o maior devedor do mundo. Evidentemente temos a grande vantagem, nos Estados Unidos, de o resto do mundo aceitar o dólar, o que não acontece, por exemplo, com os Reais brasileiros. Mas, mesmo assim, para o futuro do País, não é conveniente ter esse grande desequilíbrio. Para o Brasil crescer a uma taxa de 5% ao ano na próxima década que, de meu ponto de vista, deve ser a meta a ser perseguida, a taxa de investimento tem de ser da ordem de 25%, pelo menos. Como hoje a poupança doméstica é da ordem de 18% a 19% do PIB, isso implica a necessidade de aumentar a poupança. A minha idéia é que se poderia ter o governo poupando e o setor privado investindo, que é o contrário da política seguida pelo Brasil no passado, quando o setor privado poupava e o governo gastava. Essa inversão é necessária, no início especialmente, porque assim o governo pode aproveitar o superávit fiscal que gera, pela redução do pagamento de juros externos, e ter esses fundos já preparados para aumentar a poupança doméstica.

Vejo isso como um elemento indispensável nos próximos anos para começar a financiar o processo de crescimento do investimento, além do aumento das exportações de maneira contínua. O que vem acontecendo até hoje é um processo em que o Brasil consegue exportar por um ou dois anos, há uma recuperação interna, decide-se então colocar tudo no mercado doméstico e as exportações voltam a cair. Isto não pode continuar assim. Evidentemente, é preciso que o País tenha a taxa de câmbio adequada, estimulando a produção para a exportação. Mas vejo isso começar a acontecer e o sinal disso é justamente o tamanho dos superávits comerciais que o Brasil vem acumulando nos últimos meses. De outro lado, o Brasil não pode trabalhar por muito tempo com um resultado positivo tão grande na balança comercial - que, ao que tudo indica, deve chegar a US\$ 20 bilhões neste ano - porque necessita de importações para sustentar seu crescimento, importação de bens de capital, importação de nova tecnologia, importações capazes de igualar o padrão tecnológico da produção brasileira ao padrão de produção dos outros países que estão entrando no mercado externo etc.. Em 1967, eu escrevi algo que me parece ser bastante importante ainda hoje: que é com a exportação, como elemento de concorrência contínua com os países avançados, que o país menos desenvolvido ganha a vantagem de concorrer e traz essas vantagens para o mercado doméstico, segurando a inflação e limitando o aumento dos preços. E eu vejo isso acontecendo hoje.

### **Inflação inercial, Plano Cruzado e Plano Real**

Mas além dessas duas coisas, a estabilização e o aumento da participação do País no mercado externo, uma terceira coisa nunca deixou de atrair meu interesse: a distribuição da

renda e a pobreza nacional. De fato, uma coisa que agora pode ser entendida muito melhor do que no passado é que é muito difícil alterar a distribuição da renda. A obtenção da estabilidade dos preços traz uma contribuição muito grande para a melhora da renda do primeiro quintil da distribuição, porque, com ela, os mais pobres, que carregam toda sua renda em moeda e são os mais afetados por sua contínua desvalorização, deixam de pagar o imposto inflacionário. Isso aconteceu muito claramente com o advento do Plano Real.

Com o Plano Cruzado aconteceu a mesma coisa e essa foi inclusive uma das razões pelas quais ele naufragou tão rapidamente. Na época do Plano Cruzado, não só o País dispunha de um estoque de divisas muito menor do que o existente no início do Plano Real, como não havia nenhum planejamento de se utilizar as divisas para importação, se isso fosse necessário para fazer face às pressões internas sobre preços trazidas pelo crescimento. A meu ver, foi essa uma das diferenças fundamentais entre o Plano Cruzado e o Plano Real, e que possibilitou o êxito do segundo.

Sobre a relação entre inflação e distribuição de renda, eu tinha escrito algo nos Estados Unidos, nos anos 70, que tem que ver com as teorias da inflação inercial que mais tarde foram desenvolvidas por aqui. A primeira coisa que precisamos lembrar é que a indexação dos preços é uma coisa que começou de fato no Brasil e, a meu ver, o Mário Henrique Simonsen foi o primeiro a mostrar a relação entre inflação, indexação e o valor de salários e aluguéis. E eu mostrava nesse artigo que o trabalhador brasileiro sempre pagava a conta, porque havia uma defasagem entre os salários, de um lado, e o aumento dos preços, de outro, de modo que o salário real declinava durante esse período e impedia o trabalhador de sustentar seu nível de vida.

Quando surge a teoria da inflação inercial eu estava muito atento a ela, porque já tinha trabalhado na questão. O Pêrsio Arida e o André Lara Resende apresentaram essa teoria em Washington, em 1983 e eu estava lá com eles. Houve muita discussão sobre a possibilidade da existência desse tipo especial de inflação e, portanto, dos remédios não ortodoxos para combatê-la. Mas o que foi esquecido, quando se aplicou tudo isso no Plano Cruzado, foi a necessidade de ter um mercado que funcionasse como a âncora necessária. No caso do Plano Real, que tinha por trás de si os mesmos idealizadores do Plano Cruzado, houve a âncora externa e a entrada de importações contendo os preços internos, o que fez toda a diferença e garantiu o sucesso do Plano.

Outro fator muito importante naquela época foi a existência de um superávit fiscal. Havia, em 1994, um superávit fiscal da ordem de 5%. Esse foi exatamente o período em que Fernando Henrique Cardoso esteve no Ministério da Fazenda, começando sua campanha para

a presidência. Ninguém estava entendendo muito bem o novo Plano, mas foi esse grande superávit conseguido por Cardoso que permitiu o êxito do Plano Real, bem como sua continuação. Essa é mais uma das diferenças fundamentais entre o Plano Real e os planos anteriores, que tiveram uma vida muito curta. No caso do Plano Cruzado, após a estabilização, o crescimento da economia foi muito maior do que o que era possível sustentar naquela época, o que colaborou para seu fracasso. Eu fiz um estudo comparando o Plano Real com o Plano Cruzado, tenho trabalhado essa comparação, porque ela, de fato, interessa muito.

## **Educação e pobreza**

Mas quero voltar ao terceiro ponto, que hoje talvez seja o mais importante, que é o problema da distribuição da renda e da pobreza. Esses problemas são de fato muito sérios. Acredito que não sejam inconsistentes, por um lado, a necessidade de se limitar a inflação, e, por outro, a necessidade de uma melhora na distribuição da renda. Mas, como disse anteriormente, hoje é muito claro que a distribuição de renda é uma coisa muito difícil de alterar, exceção feita aos benefícios imediatos trazidos por programas de estabilização em economias marcadas por altas taxas de inflação, o que evidentemente já não é mais o caso do Brasil. Então, a meu ver, só há uma maneira de alterar a distribuição da renda, que é, ao longo do tempo, alterando o sistema educacional. Esse é o fator mais importante que determina, de fato, a distribuição. Por exemplo, apesar de se ter agora 97% da população brasileira entrando na escola, o País tem a mais elevada taxa de repetência dentre os países da América Latina. Os dados existentes mostram que quase 50% dos alunos até o quinto ano repetem pelo menos um ano. Aí se tem um gasto demasiado de recursos, e se reduz o incentivo para o aluno continuar. Evidentemente, é necessário melhorar isso.

A segunda coisa que também acho importante é cuidar da educação universitária. Aqui, no Brasil, o custo anual da educação por aluno, no nível superior, é o segundo mais alto do mundo, mais ou menos US\$ 18 mil, e mesmo assim nem sempre se consegue produzir os talentos necessários para entrar nas novas fronteiras de pesquisa, para continuar na vanguarda dos novos produtos, das novas tecnologias etc.. Além disso, nos últimos anos, houve um enorme crescimento das universidades privadas, e há a entrada de gente dos Estados Unidos e de outros lugares comprando universidades privadas no Brasil, para satisfazer a grande demanda, mas não oferecendo a qualidade necessária.

Não acho que seja muito conveniente, nem muito bom para o futuro do Brasil, substituir a qualidade pela quantidade. Isso seria um terrível engano. É preciso, evidentemente, sustentar a qualidade. Mas por que não aproveitar a capacidade de pagar alguma coisa que tem o grupo

que entra na universidade pública? Como se sabe, os ricos estudam em escolas secundárias privadas e a maioria dos alunos das universidades públicas no Brasil tem a formação anterior privada. Então, se eles pagam tão caro para passar no vestibular, por que não podem pagar um pouco, depois que entram na universidade? É evidente que se tem de acomodar a demanda futura dentro do sistema, em vez de depender dessas novas universidades privadas, que não oferecem a qualidade necessária para o País. Eu faço questão de falar disso quando discuto a questão da distribuição da renda, porque acho que há a capacidade de se fazer um investimento crescente na educação, tendo por conseqüência o aumento das vantagens do País em sua capacidade de concorrer no mercado externo.

Com relação à questão *stricto sensu* da pobreza, há evidentemente muito o que fazer, como o fome zero, a bolsa-escola e outros programas desse tipo. Mas acredito que uma área que vai ser muito importante nos próximos anos, a partir da redução da taxa real de juros, é a construção civil. A demanda por moradia, que está reprimida há algum tempo, já que a classe média ficou sem condições de atendê-la, vai servir como um elemento muito positivo nos anos que vêm, e vai absorver também mão-de-obra. Uma vez que o País tem essa taxa de desemprego altíssima, evidentemente a construção é uma maneira de minorar esse problema.

### **A receita para a retomada do crescimento**

Mas voltando a um ponto em que já toquei, acho que é necessário continuar com o crescimento das exportações. Não falo das exportações liderando o processo, como foi o caso da Coréia e de outros países asiáticos, mas de uma taxa sustentada de crescimento, de modo que todo ano haja um aumento das vendas externas 2% ou 3% acima da taxa de crescimento doméstico. Isso dá sempre uma margem, dá essa possibilidade de concorrer e possibilita as importações de capital necessárias para o investimento, que vai permitir o crescimento do mercado interno. É essa, a meu ver, a receita que deve ser seguida.

Parece que agora o Brasil está no rumo certo. Por exemplo, o País já tem uma reforma da Previdência, que está em curso. E é necessário reconhecer a importância disso. Por exemplo, foi logo depois da derrota no Congresso de uma proposta parecida com essa feita pelo governo Fernando Henrique, em dezembro de 1998, que houve a desvalorização do Real no mês seguinte. O governo não conseguiu os dois terços de votos necessários para aprovar a reforma, o que empurrou todo o capital estrangeiro para fora do País e o resultado foi, evidentemente, a desvalorização do Real em janeiro de 1999.

Mas estamos caminhando também no sentido da resolução dos problemas tributários, apesar de todas as dificuldades nos Estados e municípios e no governo federal. Não obstante

esses problemas, o que pela primeira vez se vê é um processo de descentralização. O outro lado disso não é simplesmente deixar mais dinheiro com os Estados e municípios, mas deixar também mais responsabilidades, elevando-se a obrigatoriedade de esses governos gastarem com educação, com saúde, com a construção de casas, com uma política habitacional. Então, vejo esse processo não simplesmente como um processo de simplificação do sistema de tributos, mas também como a alteração de um sistema que passou por um profundo processo de centralização e que gerou um aumento da tributação de 24% para quase 35% do PIB. Evidentemente isso não pode e não deve continuar assim. É necessária uma redução dessa taxa de tributação, mas também uma divisão de responsabilidades, uma descentralização, que pode ajudar muito o Estado a sustentar a oferta dos serviços que são necessários, ao mesmo tempo em que continuará a depender dos investimentos do setor privado.

### **O posicionamento entre ortodoxia e heterodoxia e as influências intelectuais**

Se eu tivesse que fazer um retrospecto sobre todas as questões que trabalhei e sobre tudo que aprendi estudando o Brasil ao longo de todos esses anos, eu diria que compartilho normalmente posições ortodoxas, mas que em vários momentos eu discordei da ortodoxia. Quando eu comecei a estudar o processo de substituição de importações, concordei, de fato, com algumas de suas colocações e inclusive expliquei que o Brasil teve um êxito maior, em comparação com o Chile e os outros países menores, por causa da importância e do tamanho de seu mercado interno. Além disso, enfatizei sempre a necessidade de discutir a questão distributiva, a necessidade de reduzir o peso da dívida externa e o gasto de divisas com seu serviço, que o País não tinha como sustentar etc.. Compartilhei também das teses que advogaram que a inflação do Brasil nos anos 80 era de caráter inercial, além de discordar das políticas antiinflacionárias defendidas por Roberto Campos e Bulhões nos anos 60. Assim, quanto a tudo isso eu fiquei do lado heterodoxo, mas em relação a outras coisas fico no lado mais ortodoxo.

Acho que a maioria, eu diria cerca de 90% dos economistas brasileiros defendem, hoje em dia, estabilização, e ninguém ousa dizer que existe alguma maneira de limitar a inflação a 15% ou 20% ao ano e assim crescer. Insisto também que o governo tenha hoje uma posição diferente da que teve durante a época da substituição das importações. Hoje em dia é o governo que tem de poupar. O aumento da poupança do governo é a maneira mais importante de ele contribuir com o processo de desenvolvimento e com sua sustentação. Para mim, o governo continua com um papel fundamental nas áreas de educação, de saúde, de construção de moradias para as classes de menor renda. Mas seu papel mais importante é utilizar o superávit fiscal para financiar o investimento necessário para que o País atinja sustentadamente

uma taxa de crescimento de 5% na próxima década. Vejo tudo isso, evidentemente, como uma possibilidade, mesmo entendendo a necessidade de descentralização, e pressupondo que não haja maneira de aumentar mais as receitas governamentais.

No fim das contas, a minha preocupação maior sempre foi com a questão do desenvolvimento, e foi com isso que estive sempre envolvido direta ou indiretamente estudando a economia brasileira. Acredito também que a educação que tive em Harvard, concentrando-me primeiro na área de história econômica para depois passar para a discussão sobre desenvolvimento me deu uma grande vantagem. Muitos economistas hoje começam a estudar os problemas relativos ao desenvolvimento sem entenderem nada do passado, sem saberem quais foram os elementos positivos e negativos dos processos anteriores, quais as diferenças existentes entre hoje e o que aconteceu no passado etc.. Ter, pois, começado com a história econômica foi fundamental na minha educação. Por isso creio que a primeira grande influência intelectual que devo registrar é do Gerschenkron e das coisas que ele escreveu. Recentemente, inclusive, eu escrevi sobre a contribuição dele, tratando de colocar suas idéias dentro do contexto internacional, mostrando a importância que tinham e indicando também os pontos em que, no meu entender, ele falhou. As contribuições do Hirschman também foram evidentemente, muito importantes na minha formação. Quando ele explica o processo de substituição das importações e a importância do governo, quando ele inclui esse elemento político, além do elemento econômico, e, em vários de seus livros isso está presente, isso me influenciou muito e tem reflexos em muitas das coisas que escrevi. Finalmente, os economistas recentes, como Paul Krugman, Rudiger Dornbush, Jeffrey Sachs, Stanley Fischer, todo esse grupo que hoje em dia tem uma importância muito grande na política.

Uma coisa a que eu dei muita importância quando chefei o Departamento de Economia lá na Universidade da Califórnia, Berkeley, foi destacar a possibilidade de a gente começar no nível teórico e passar para o nível de aplicação e o nível de fazer política. Acredito que a gente tem de começar entendendo, estudando teoria, econometria, história econômica, para depois escrever sobre esses assuntos, e para, só depois ainda, ser político, entrar no governo, fazer as coisas necessárias. E acho muito interessante o fato de ter esses grandes nomes como elementos indispensáveis dentro da política durante a última década. É uma coisa sobre a qual tratei de instruir meus alunos. Muitos deles entraram na política depois, e espero que tenham aproveitado esses conselhos.

## **O momento atual: a criação do Centro de Estudos Brasileiros na universidade de Colúmbia**

Agora, na última fase da minha carreira, depois de sair da Universidade da Califórnia, estou na Universidade de Colúmbia, e estabeleci lá um Centro de Estudos Brasileiros. Trata-se do primeiro centro, dentro dos Estados Unidos, voltado exclusivamente ao estudo do Brasil. Sou o diretor desse novo centro, estabelecido há mais ou menos dois anos, e vejo isso como elemento importante para o futuro, o futuro não só do estudo de economia, mas também do estudo das outras coisas, como saúde pública, história, ciência política, sociologia, e também medicina, engenharia etc. Pode haver algo funcionando, dentro dos Estados Unidos, em Nova York, que sirva para atrair o aluno brasileiro a fazer esse PhD sanduíche, em que ele passa um ano lá. E querendo ele pode voltar mais tarde e fazer pós-doutorado na universidade. A idéia é trazer o professor brasileiro para estudar algo em conjunto, fazer pesquisa conjunta, na medicina ou em outra área, e também oferecer ao aluno norte-americano o acesso ao Brasil. Um bom sinal nesse sentido é que no centro recém-estabelecido em Colúmbia já dobramos o número de alunos que estuda português. O centro tem a vantagem de já estar recebendo ministros e outras pessoas que trabalham nos primeiros escalões do governo no Brasil, no Banco Central etc., que nos visitam, apresentam seminários, respondem a perguntas etc., como, por exemplo, Ciro Gomes, que lá esteve na época das eleições. Vejo esse centro como um elemento muito importante e uma espécie de coroamento de meu trabalho, porque além de querer continuar com as minhas contribuições na área de economia, quero estabelecer algo que sobreviva e sirva como um elemento-chave que assegure que no futuro haja uma ligação estreita entre os Estados Unidos e o Brasil, dentro do campo acadêmico.



## Orientação para Apresentação de Artigos

A revista ECONOMIA APLICADA é publicada trimestralmente nos meses de março, junho, setembro e dezembro. A revista considera de interesse textos inéditos cuja análise envolva originalidade e reflexão. Os artigos enviados para a revista ECONOMIA APLICADA serão submetidos ao seu corpo de pareceristas por meio do sistema *double blind review*, ou seja, durante o processo de avaliação não é(são) revelado(s) o(s) nome(s) do(s) autor(es) aos *referees*, nem os nomes destes ao(s) autor(es). O corpo de pareceristas é constituído por professores e pesquisadores da FEA-USP e de outras instituições, brasileiras e estrangeiras.

A revista, além de artigos, terá seções reservadas a *surveys*, comunicações, resenhas e à divulgação de pesquisas, dissertações, teses, palestras e resultados de encontros que sejam relevantes para uma melhor compreensão da economia. A revista terá, ademais, uma seção denominada *Como Eu Pesquiso*, em que serão apresentados depoimentos de professores e pesquisadores sobre suas atividades de pesquisa. Serão aceitos para publicação artigos em português, inglês, espanhol e francês.

Os artigos deverão obedecer ao seguinte padrão:

Extensão máxima de 25 páginas (página de 33 linhas e linha de 70 toques);

Apresentação de um resumo de, no máximo, 150 palavras e de 3 a 5 palavras-chave, ambos em inglês e português, JEL Classification em dois dígitos;

Notas colocadas no rodapé de cada página;

Simple referência de autoria colocada entre parênteses no próprio texto;

Especificação do(s) nome(s) completo(s) do autor(es) e de sua qualificação(ões) acadêmica(s) e profissional(is);

Referências da bibliografia efetivamente citada ao longo do artigo listadas no final do texto, de acordo com a norma NBR-6023 da ABNT;

As comunicações deverão ter, no máximo, 10 páginas, e as resenhas de livros não deverão exceder 3 páginas.

O autor deverá fornecer uma cópia impressa e uma cópia em disquete do texto em WORD 6.0 e das tabelas e dos gráficos em EXCEL.

Os arquivos de gráficos, tabelas e mapas deverão ser entregues nos formatos originais e separados do texto.

O autor receberá gratuitamente 5 exemplares do número da revista em que for publicado o seu trabalho, além de 10 separatas.



# BRAZILIAN JOURNAL OF APPLIED ECONOMICS

The Brazilian Journal of Applied Economics is a quarterly publication of the Department of Economics and of Fipe - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Economic Research Institute Foundation) of the School of Economics, Business Administration and Accounting of the University of São Paulo, Brazil.

This journal is indexed by *Journal of Economic Literature*, electronic on line and CD-ROM.

## EDITOR:

Carlos Roberto Azzoni (cazzoni@usp.br)

## EDITORIAL BOARD:

Affonso Celso Pastore (USP), Antônio Barros de Castro (UFRJ),  
 Cássio F. Camargo Rolim (UFPR), Cláudio Monteiro Considera (UFF),  
 Clélio Campolina Diniz (CEDEPLAR), Denisard C. de Oliveira Alves (USP),  
 Eleutério F. S. Prado (USP), Fernando de Holanda Barbosa (FGV-UFF),  
 Geoffrey J. D. Hewings (University of Illinois), Geraldo Sant'ana de Camargo Barros (ESALQ/USP),  
 Gustavo Maia Gomes (IPEA), José Marcelino da Costa (NAEA/PA),  
 José A. Scheinkman (Princeton University), Marcelo Portugal (UFRGS),  
 Maria José Willumsen (Flórida International University), Márcio Gomes Pinto Garcia (PUC/RJ),  
 Mário Luiz Possas (UFRJ), Paulo César Coutinho (UnB), Paulo Nogueira Batista Júnior (FGV/SP),  
 Pierre Perron (Boston University), Pedro Cezar Dutra Fonseca (UFRGS), Ricardo R. Araújo Lima (UnB),  
 Robert E. Evenson (Yale University), Roberto Smith (UFCE), Rodolfo Hoffmann (ESALQ/USP),  
 Rogério Studart (UFRJ), Russell E. Smith (Washburn University), Sérgio Werlang (FGV/RJ),  
 Tomás Málaga (FGV/SP), Victor Bulmer-Thomas (University of London),  
 Werner Baer (University of Illinois), Wilson Suzigan (Unicamp).

**Secretary:** Rute Neves

**Sales and Delivery:** Maria de Jesus Antunes Soares

**Editing:** Eny Elza Ceotto (Portuguese)

**Editorial Design:** Sandra Vilas Boas

## Mailing Address:

Revista de Economia Aplicada  
 Depto. de Economia FEA/USP • FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas  
 Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 • FEA II - Depart. de Publicações Fipe • Cidade Universitária • São Paulo • SP • CEP 05508-900  
 Phone: (55-11) 3091-5867 e 3091-6072 • Fax (55-11) 3091-6073 • E-mail: revicap@usp.br • www.fipe.com/revicap

## Subscriptions for Delivery Outside Brazil:

• Individuals - US\$ 80,00 Institutions - US\$ 100,00 (air mail included)

Annual subscription: 4 numbers

Individual issues can also be purchased at the above address.

# Contents

## PAPERS

- 'Shoe-Leather' Costs of Inflation: Some Estimates for Brazil**  
José W. Rossi ..... 439
- Welfare Costs of Inflation in Brazil: General and Partial Equilibrium Estimates Compared**  
Ana Cláudia Polato e Fava, Fabiana Rocha ..... 461
- The Potential Effects of FTAA Negotiations on Foreign Direct Investment in Services in Brazil**  
Otaviano Canuto, Michel Alexandre, Gilberto Tadeu Lima ..... 491
- Measuring the Impacts of Economic Openness on the Employment Level: Growth Account for Brazil, 1985-2000**  
Herbert Vieira de Araújo, Francisco Galvão Carneiro ..... 523
- Public and Private Electoral Campaign Financing: Effects on Social Welfare and Party Representation in the Legislative**  
Adriana Cuoco Portugal, Maurício Bugarin ..... 549
- The Flow of Foreigners to Brazil in the Late Twentieth Century**  
José Flávio Motta, Nelson Nozoe ..... 585
- Internal Factors Associated with the Diversification Decision in Agricultural Cooperatives**  
Marco Aurélio Marques Ferreira, Marcelo José Braga ..... 607

## RESEARCH

- A Political Economy Approach to Exchange Rate Arrangements**  
Soraia Santos da Silva, Divanildo Triches ..... 633

## HOW I DO RESEARCH

- Development as the Subject**  
Albert Fishlow ..... 657

**PAPERS**

**'Shoe-Leather' Costs of Inflation: Some Estimates for Brazil**

José W. Rossi

**Welfare Costs of Inflation in Brazil: General and Partial Equilibrium Estimates Compared**

Ana Cláudia Polato e Fava, Fabiana Rocha

**The Potential Effects of FTAA Negotiations on Foreign Direct Investments in Services in Brazil**

Otaviano Canuto, Michel Alexandre, Gilberto Tadeu Lima

**Measuring the Impacts of Economic Openness on the Employment Level: Growth Account for Brazil, 1985-2000**

Herbert Vieira de Araújo, Francisco Galvão Carneiro

**Public and Private Electoral Campaign Financing: Effects on Social Welfare and Party Representation in the Legislative**

Adriana Cuoco Portugal, Maurício Bugarin

**The Flow of Foreigners to Brazil in the Late Twentieth Century**

José Flávio Motta, Nelson Nozoe

**Internal Factors Associated with the Diversification Decision in Agricultural Cooperatives**

Marco Aurélio Marques Ferreira, Marcelo José Braga

**RESEARCH**

**A Political Economy Approach to Exchange Rate Arrangements**

Soraia Santos da Silva, Divanildo Triches

**HOW I DO RESEARCH**

**Development as the Subject**

Albert Fishlow