



ECONOMIA APLICADA

1998, 2(1)

P14
BIBLIOTECA CENTRAL
Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade da UNICAMP

UNICAMP
BCRP

Sumário

ARTIGOS

Brazil and the United Kingdom: Trade Relations in the 1990s	.5
Victor Bulmer-Thomas	
Exchange Rate Based Stabilization Plans: the Brazilian Experience with a Target Zone Regime	.31
Maria Luiza Falcão Silva, Thomas S. Torrance	
Analyzing Structural Change in the Secondary Market for Developing-Country Debt: A Translog Approach	.65
Thomas J. Webster, Michael Szenberg	
Aspectos Teóricos e Empíricos sobre Bancos Centrais Independentes: Implicações para o Caso Brasileiro	.83
Helder Ferreira de Mendonça	
Mudança Patrimonial dos Bancos Privados em Contexto de Alta Inflação no Brasil	.113
Luiz Fernando Rodrigues de Paula	
Estrutura da Produção e Modernização da Agricultura Paulista	.139
Sigismundo Bialoskorski Neto	
Agricultura Brasileira nos Anos 90: O Real e o Futuro	.163
Fernando Homem de Melo	

COMO EU PESQUISEI:

Algunos Recuerdos Cepalinos	.183
Oswaldo Sunkel	
Memória Acadêmica	.197
Edmar Lisboa Bacha	

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.2, n.1 (1998)-

-- São Paulo: FEA/USP-FIPE, 1998-

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

Brazil and the United Kingdom: trade relations in the 1990s*

Victor Bulmer-Thomas[§]

RESUMO

Este trabalho analisa as relações comerciais entre o Brasil e o Reino Unido, as quais apresentam uma longa existência, mas que receberam mudanças significativas recentemente. Essas mudanças criaram expectativas de um incremento nas relações comerciais entre os países. As tendências recentes são analisadas tanto agregada como desagregadamente. Desenvolveu-se um modelo econométrico para explicar as exportações bilaterais em contexto global, o qual indica que ambos os países apresentaram desempenho insatisfatório em suas exportações bilaterais. O desempenho insatisfatório do Reino Unido no mercado brasileiro e do Brasil no mercado britânico são analisados separadamente. O trabalho encerra-se examinando as perspectivas para as relações comerciais entre os dois países nos próximos dez anos.

Palavras-chave: relações comerciais, Brasil, Reino Unido.

ABSTRACT

Trade relations between Brazil and the United Kingdom are long established but recent changes in Brazil have created expectations of an increase in the relationship between the countries. This paper explores recent trends in the bilateral trade relationship at both an aggregate and disaggregated level. An econometric model is developed to explain British and Brazilian bilateral exports on a global basis, which demonstrates that both countries have “underperformed” in their exports to each other. The British “underperformance” in the Brazilian market and the Brazilian underperformance in the British market are analyzed. The prospects for trade relations in the next ten years are considered.

Key words: trade relations, Brazil, United Kingdom.

* This paper was prepared for the Brazil-UK Seminar in Rio de Janeiro, September 1997. It was published in Occasional Papers, New Series 1992, Institute of Latin American Studies, University of London, 1997.

§ Director of the Institute of Latin American Studies at University of London, and Professor of Economics at Queen Mary and Westfield College, University of London.

Trade relations between Brazil and the United Kingdom (UK) are long established. Following the transfer of the Portuguese royal family to Rio de Janeiro in 1808, Britain used its influence to secure special terms for its exports, while the British market soon became immensely important for the imperial government of independent Brazil.¹ By the middle of the 19th century (see Table 1), one third of all Brazil's exports were destined for the UK and over half of all its imports came from Britain.

This dominant position could not be expected to continue indefinitely, but as late as 1900 the UK was still providing nearly one third of all Brazil's imports (the rise of coffee meant that the UK, where tea was the preferred beverage, was being displaced by the USA as a destination for Brazil's exports). Even in 1950 (see Table 1), Britain remained an important trading partner for Brazil, although the Brazilian market was not of great significance to the UK.

The subsequent (relative) decline in the trade links between both countries continued unabated until the early 1990s. The trade missions sent by Britain to Brazil in the 1960s and 1970s made little difference and trade relations dwindled to an insignificant level. As elsewhere in Latin America, Britain saw its share of the import market fall to less than two per cent, while Brazil's exports to the UK were overshadowed by its exports to many other countries in the European Union (EU) and had fallen to less than three per cent of the total by 1995 (see Table 1).

Trade relations between Brazil and the United Kingdom have therefore declined in importance. However, recent changes in Brazil have created expectations of a change in the relationship – at least as far as UK exports to Brazil are concerned. Trade liberalisation in Brazil, beginning in 1990, has led to a sharp fall in tariff rates and a rapid growth in imports. This trend was accelerated following the introduction of the *Plano Real* in July 1994 as a result of real exchange rate appreciation. Indeed, so rapid has been the growth of Brazil's imports that between 1992 and 1996, it was the fastest growing market for British goods in the world with an increase in UK exports (valued in sterling) of 210%.

¹ See Manchester (1933).

Table 1
Trade Shares for Brazil and UK, c.1850 to 1995
Exports/Imports to/from Partner as a Percentage of Total

	c.1850	c.1900	c.1950	1990	1995
BRAZIL: exports	33.5	15.9	8.3	3.0	2.8
BRAZIL: imports	53.3	31.3	12.3	2.0	1.9
UK: exports	3.5	2.0	2.2	0.3	0.4
UK: imports	2.0	1.1	1.5	0.6	0.6

Sources: Derived from Platt (1972), IBGE (1987), Mitchell (1992), IMF (1996).

Since this explosion in British exports has coincided with an increase in trade missions sent by Britain to Brazil and much greater attention from British government ministers, it is tempting to conclude that Britain has reaped the benefit of its greater trade effort. However, the UK share of the Brazilian import market did *not* increase between 1990 and 1995 (see Table 1), so that Britain's 'exceptional' performance is mainly a reflection of the UK maintaining its market share of fast-growing imports. Thus, if and when the rate of growth of Brazil's imports declines (see last section), the rate of growth of British exports to Brazil is also likely to fall.

The changes in the British economy over the last two decades, while not as spectacular as those in Brazil, have also created new opportunities for exporters. The secular decline of Britain's manufacturing industry has continued giving rise to a substantial increase in manufactured imports, as the British economy becomes ever more oil- and services-based. The Single European Market (SEM), formally adopted in 1992, has eliminated most of the Non-Tariff Barriers (NTBs) between member states of the European Union, creating opportunities for exporters to service the whole of the European market from one entry point. The pound sterling has also appreciated strongly in anticipation of European Monetary Union (EMU) in 1999 without British participation. There has been some growth in Brazil's exports to the UK as a result of these and other factors, but (see next section) the performance has been relatively undynamic and Brazil is now expected to lose its traditional surplus on visible trade with the UK.

Although the level of bilateral trade is very modest, there are limits on what can be done to improve it. Trade relations between both countries are increasingly governed by rules established in regional or international treaties. Brazil's external tariffs are, in most cases,

subject to agreement with MERCOSUL partners, with the Common External Tariff (CET) set to cover all imports by 2006. Even in the case of those goods for which no CET has been set, Brazil's degree of freedom is limited (upwards) by membership of the World Trade Organisation (WTO) and (downwards) by powerful industrial lobbies.

Britain does not control its tariff rates, while trade policy for goods (but not yet services) is the responsibility exclusively of the European Commission (EC). The latter organisation is responsible for determining the Generalised System of Preferences (GSP) for all EU members and is phasing out almost all preferences for Brazil on agricultural and agroindustrial exports to the EU between 1997 and 1999. Export credits are still a national responsibility, but the Export Credits Guarantee Department (ECGD) has to work within parameters established by the EC as part of its commitments to the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).

The bilateral trade relationship would undoubtedly be stimulated if the framework agreement signed between the EU and MERCOSUL in 1995 were to be converted into a Free Trade Agreement (FTA). However, while Brazil plays a dominant – not to say hegemonic – role within MERCOSUL, British influence within the EU is much more modest and the proposed FTA is likely to be very difficult to achieve. Furthermore, the EU appears more concerned with launching the third stage of EMU on schedule and enlarging membership to include the countries of central Europe. Both changes are likely to create difficulties for the expansion of Brazil's exports to the EU in the medium term (see last section).

In the next section, I explore recent trends in the bilateral trade relationship at both an aggregated and disaggregated level. I then develop an econometric model to explain British and Brazilian bilateral exports on a global basis, which demonstrates that both countries have 'underperformed' in their exports to each other. This is followed first by an analysis of British underperformance in the Brazilian market and then by an analysis of Brazilian underperformance in the British market. The final section looks at prospects for trade relations in the next ten years.

Recent trends

Although the long-term trade relationship between Britain and Brazil has been subject to secular decline, the short-term trend since 1990 has been very dynamic. The most spectacular evidence of this is provided by the growth of British exports to Brazil, which

have risen from \$481 million in 1992 to \$1,354 million in 1996 (see Table 2). Curiously, the Brazilian statistics on imports from the UK are not the same, although they tell a similar story. The Brazilian data (see Table 2), although they record the c.i.f. value of imports, consistently *undervalue* the UK data on the f.o.b. value of exports.²

The Brazilian market has been the most successful in the world for British exports since 1992, as mentioned in the previous section. Indeed, this trend continued in the first five months of 1997, with UK exports to Brazil rising by 33.6% over the same period in 1996. Britain, however, has not increased its market share significantly so that the rate of growth of UK exports to Brazil remains determined above all by the rate of growth of Brazil's imports.

Table 2
Brazil-UK Trade, 1990-6 (\$mn)

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
(A) Brazil							
Exports \$mn	945	1,057	1,286	1,140	1,229	1,326	1,324
Imports \$mn	460	489	406	560	755	975	1,246
Balance \$mn	+485	+568	+880	+580	+474	+351	+78
(B) UK							
Exports \$mn	589	596	481	622	807	1,067	1,354a
Imports \$mn	1,269	1,350	1,562	1,357	1,408	1,535	1,573a
Balance \$mn	-680	-754	-1,081	-735	-601	-468	-219

(a) Converted from pound sterling at 1.60 exchange rate.

Sources: 1990-5, IMF (1996); for 1996 DTI (1997) and SECEX (1997).

² The FOB value of exports from country A to country B is usually assumed to be 10% lower than the c.i.f. value of imports of country B from country A.

The growth in Brazil's exports to the UK has been much more restrained (see Table 2) and Brazil has continued to lose market share – albeit modestly (see Table 1). As a result of the faster growth of her imports from the UK, the trade surplus has shrunk from \$880 million in 1992 to \$78 million in 1996; indeed, this year (1997) the trade balance will show a deficit if current trends continue. However, bilateral trade balances are of no great economic significance and little importance should be attached to them *per se*. Far more important is Brazil's loss of market share and this loss is likely to be accelerated in 1997 as figures for the first five months suggest a 10% drop in the value of Brazil's exports to the UK at a time when UK imports are growing rapidly.

Turning now to the structure of bilateral trade, we find that Brazil's exports to the UK are relatively diversified with the top ten products accounting for some 55 per cent of the total. The structure of Brazil's exports to the UK, however, is quite different from the structure of Brazil's total exports, as Table 3 makes clear. For example, the leading export (leaf tobacco and waste) represents some two per cent of total exports, but 11 per cent of exports to the UK; indeed, the top ten products to the UK account for less than 20 per cent of total Brazilian exports.

The different structures in Table 3 capture the over-representation of primary and agroindustrial products in exports to the UK and under-representation of manufactured goods. This would not matter if the market opportunities for such products were favourable. However, the opposite is true: many of them are subject to the withdrawal of GSP status in the next few years; some (e.g. wood products; leaf tobacco; processed beef) are susceptible to campaigns in favour of reductions in consumption; while one (non-monetary gold) is highly cyclical and may be subject to re-export. Only one (piston engines, parts and components) is an important British import and in a listing of the 50 main UK imports with their leading suppliers Brazil appears just once (chemical wood pulp based on soda or sulphate).³

3 This product, fifth in the list of Brazil's exports to the UK, is 31st in the list of UK total imports. See Brazilian Embassy (1997, p. 25).

Table 3
The Structure of Brazil's Exports in 1996 (%)

	UK	Total
Leaf Tobacco and Waste	11.0	2.15
Footwear, parts and components	7.7	3.46
Gold, in intermediate form (non-monetary)	6.4	1.22
Beef, processed	6.1	0.41
Chemical wood pulp, soda or sulphate	5.6	2.0
Piston engines, parts and components	5.5	2.15
Plywood or laminated wood and similars	5.1	0.52
Iron ore and concentrates	3.3	5.64
Printing paper	2.2	0.66
Carpentry assemblies for construction	2.2	0.26
Other products	44.9	81.5

Sources: SECEX (1997); Brazilian Embassy (1997).

The Brazilian export structure to the UK is therefore a matter of some concern. Many of the leading products are vulnerable to a downward trend in consumption patterns; Brazil does not export to the UK many of the most important British imports; and the changes in the European GSP can be expected to have a negative effect on several exports.

If Brazil's exports to other developed countries (other than the UK) had the same structure, it might be argued that little could be done to improve the situation in the short term. However, this is not the case. Exports to the USA (19.23% of the total) include many manufactured products (particularly auto parts). Brazil in 1996 also exported more within the EU to Holland (7.43%), Germany (4.36%), Italy (3.21%) and Belgium/Luxembourg (3.0%) than to Britain (2.77%) and the structure in each case was quite different, although exports in all cases were dominated by primary and agroindustrial products. The most encouraging feature of Brazil's exports to the UK is the strong performance of piston engines, parts and components (see Table 3). Indeed, exports of auto parts are expected to grow with the decision by BMW to import engines for Rover assembly in the UK from Brazil. There has also been an aggressive and successful campaign to export poultry products in

recent months. Overall, however, export performance is undynamic and likely to remain so in the short term; the measures needed to boost exports in the medium term are considered in the final section.

British exports to Brazil are dominated by capital goods (see Table 4). Indeed, machinery and transport equipment account for nearly 50% of total exports. This helps to explain the rapid growth of UK exports to Brazil, since imports of capital goods have been particularly dynamic in recent years and Brazilian firms have been restructuring in order to be able to compete internationally. The second most important export product group is chemicals and related materials and these, together with machinery and transport equipment, account for nearly 75% of British exports to Brazil.

Table 4
UK Exports to Brazil in 1996: £mn and as a % of Total

	£mn	% of Total
Beverages	42.4	5.0
Minerals and Lubricants	15.3	1.8
Chemicals and Related Materials	207.5	24.5
Manufactured goods by material	58.8	6.9
Machinery and Transport Equipment	410.8	48.5
Miscellaneous Manufactured Articles	74.7	8.8
Other Products	37.2	4.4
Total	846.5	100.0

Source: DTI (1997).

When British exports to Brazil are examined using statistics on Brazil's imports from the UK (see SECEX, 1997), it is interesting to note that pistons for engines occupy the leading position; this means that there is a high level of intra-industry trade in this sector, since it is also one of the main Brazilian exports to the UK (see Table 3). In the first five months of 1997, there was also spectacular growth in the export of transmitters, receivers and spare parts compared with the same period in the previous year (+502.69%).

British exports to Brazil are, in general, representative of the structure of total British exports. Furthermore, this structure has benefited from the restructuring of the Brazilian economy, which has given special importance to capital goods imports. It is premature to talk of a permanent gain in the British share of Brazilian imports, as Table 1 makes clear, but it is encouraging that Britain has at least kept its share of a fast-growing market as a result of the complementarity between Brazilian import requirements and British export capacity.⁴ It is the lack of complementarity that was one of the main reasons for the loss of market share before 1990. British exports may also benefit from a revision of the automobile regime if the WTO panel rules against Brazil's NTBs and high tariffs for automobile imports.

There must be grave doubts, however, over the ability of the UK to sustain the high rate of growth of exports to Brazil achieved since 1992. The rapid growth of the Brazilian trade deficit since 1994 (estimated to have reached four per cent of GDP in the first half of 1997) has forced the authorities to adopt measures to restrict the growth of imports. These measures, including the ending of bank credit for imports in excess of \$10,000, are bound to affect capital goods imports in general and British exports in particular. Britain is also vulnerable in some product groups to the trade preferences given to MERCOSUL partners. Although import growth may continue through 1998 (an election year in Brazil), the rate of growth is likely to be limited to no more than the rate of growth of exports in the medium term (see final section). Given the obstacles faced by Brazilian exporters on both the demand and supply side, British exporters will have to accept more modest rates of increase in the future. This still leaves plenty of opportunities to expand exports, but the 'golden age' of exporting to Brazil is almost certainly over.

An econometric model of British and Brazilian exports

In order to understand the nature of British (Brazilian) underperformance in exports to Brazil (UK), an econometric model was constructed based on the standard gravity model of international trade.⁵ This model regresses bilateral exports on a series of independent variables, including population in foreign countries, GDP per head in foreign countries, and distance between the exporting country and its partners. In the case of the United Kingdom and Brazil, however, it was decided to incorporate four dummy variables: the first differentiates between partner countries that are islands and those that are not since

4 The British share rose from 1.96% in 1995 to 2.48% in 1996, but it is too early to say if this is a long-term change.

5 I am grateful to Hernán Vallejo for preparing the database and running the regressions on which this section is based.

island economies *ceteris paribus* have a greater propensity to import; the second differentiates between partner countries that are land-locked and those that are not; the third (unimportant for UK) differentiates between countries that share a common border with the exporting country and those that do not; the fourth differentiates between partner countries where English (Portuguese) is the first language and those where it is not, since it is widely assumed that British exporters prefer to sell in markets where English is widely used (this dummy is much less relevant for Brazil).

The gravity model used in this analysis therefore takes the following form:

EQUATION (1)

$$\ln X_j = \text{constant} + \beta_1 \ln POP_j + \beta_2 \ln GDPpc_j + \beta_3 \ln DIST + \beta_4 \ln IS.D + \beta_5 L.L.P.D + \beta_6 C.BOR.D + \beta_7 C.LAN.D$$

where 'ln' stands for natural logarithms, 'X' for British (Brazilian) exports to country 'j', 'POP' for population in country 'j', 'GDPpc_j' for GDP per head in US dollars in country 'j', 'DIST' for the distance between the UK (Brazil) and partner countries, 'IS.D' is the island dummy (1 for islands and 0 for other countries), 'L.L.P.D.' for Land-Locked Partner Country (1 if country has no sea coast and 0 elsewhere), 'C.BOR.D.' for Common Border Dummy (1 if domestic country has common border with partner country and 0 elsewhere) and 'C.LAN.D.' is the common language dummy (1 for countries where English (Portuguese) is the first language and 0 elsewhere). The model was run for three separate years (1986, 1989 and 1992) and the results for the UK are given in Table 5.

Table 5

Results of Regressions for UK Exports: Dependent Variable is UK Bilateral Exports

YEAR	lnPOP	lnGDPpc	lnDIST	IS.D	L.L.P.D	
1986	0.659***	1.269***	-0.774***	-0.065*	-0.461***	
1989	0.697***	1.319***	-0.813***	-0.003	-0.426**	
1992	0.711***	1.453***	-0.719***	0.129	-0.150	
YEAR	C.BOR.D	C.LAN.D	Constant	N° of observations	R ²	F
1986	0.643	1.116***	-5.586***	141	0.84	101.82
1989	0.539	1.110***	-6.061***	131	0.86	106.47
1992	0.703	0.935***	-8.069***	90	0.92	132.79

Note: *** Significant at 99%; ** significant at 95%; * significant at 90% level.

^(a) Uses values of GDP pc at PPP US dollars as in the Penn World Tables.

The regression results are encouraging with high R^2 and F statistics, indicating that much of the variation in the UK bilateral exports is explained by the independent variables. They show, for example, that the UK does export more to English-speaking countries, *ceteris paribus*. Since the regressions are in logarithmic form, the coefficients can be interpreted as elasticities showing that a 10% increase in GDP per head in partner countries, for example, increases British exports by between 12.7% and 14.5%. Finally, the coefficients on population and distance are very significant, indicating that UK exports are higher to countries with larger populations and smaller to countries that are more distant.

Equation (1) can be used to compare predicted UK exports with actual UK exports. In the case of Brazil, the data (see Table 6) confirm that British exports to Brazil in all three years are below the predicted level, implying underperformance by the UK. The degree of underperformance varies from 20.6% in 1989 to 39.6% in 1992.⁶

Table 6
Actual and Predicted Values of UK Exports to Brazil (\$mn)

Year	Actual	Predicted	Difference	% Difference
1986	432	554	-122	-22.0
1989	555	699	-144	-20.6
1992	481	796	-315	-39.6

The results shown in Table 6 are of considerable interest, but they must be interpreted with caution. The version of the gravity model used in this paper is designed to reflect structural characteristics in bilateral trade relationships rather than policy changes. Thus, predicted British exports to Brazil in Equation (1) can only rise in the short term if GDP per head in current dollars increases (other independent variables - including population - are virtually unchanged over the short-term). The model cannot therefore take account of the surge in Brazilian imports as a result of the policy changes adopted after 1990.

The results for Brazil are given in Table 7. They provide a similar picture to that given for the UK; the population and GDP per head of partner countries, together with distance to

⁶ The results for all countries (not shown here) are very revealing. They show that actual UK exports are below the predicted UK exports for all the main Latin American countries.

partner country, are highly significant explanatory variables, but the common language dummy is no longer of much importance (the number of trading partners where Portuguese is spoken is small). As with the UK, bilateral exports are sensitive to GDP per head in partner countries; a 10% increase, for example, generates additional exports of approximately 15%.

In Table 8 a comparison is made between actual and predicted exports from Brazil to the UK. They show that Brazil's exports have consistently underperformed with the degree of underperformance varying from 45.6% in 1989 to 69.6% in 1992. The latter figure should be interpreted with caution, however, as the predicted exports for that year were implausibly high.

Table 7
Results of Regressions for Brazilian Exports:
Dependent Variable is Brazil's Bilateral Exports

YEAR	lnPOP	lnGDPpc ^(a)	lnDIST	IS.D	L.L.P.D
1986	1.022***	1.633***	-1.468***	0.054	-0.388
1989	0.949***	1.537***	-1.191***	0.273	-0.311
1992	1.114***	1.584***	-2.454***	0.929***	-0.049

YEAR	C.BORD	C.LAND	Constant	N° of observations	R ²	F
1986	0.379	0.667	-6.982***	130	0.79	65.84
1989	0.799	0.807	-7.834***	127	0.79	62.29
1992	-0.140	-0.432	0.623	89	0.84	62.13

Note: *** Significant at 99%; ** significant at 95%; * significant at 90% level.

^(a) Uses values of GDP pc at PPP US dollars as in the Penn World Tables.

Table 8
Actual and Predicted Values of Brazil's Exports To UK (\$mn)

Year	Actual	Predicted	Difference	% Difference
1986	647	1,287	-640	-49.7
1989	1,031	1,897	-866	-45.7
1992	1,286	4,228	-2,942	-69.6

The results of these econometric models demonstrate what has long been suspected: Britain and Brazil underperform in their exports to each other. The model, however, does not explain the underperformance in any causal sense. In the next two sections, I explore a number of hypotheses designed to explain why bilateral exports are so disappointing.

British underperformance

The United Kingdom is a major international trader, with exports in 1995 of \$239.4 billion and imports of \$262.5 billion. Only the USA (\$582.5 billion), Germany (\$509.3 billion), Japan (\$443 billion) and France (\$286.7 billion) have higher exports. Britain is therefore the fifth most important trader in the world with 4.8% of world exports and 5.1% of world imports.

The UK trades with all countries in the world and, *ceteris paribus*, we would expect its share of any given import market to be equal to its share of world exports, i.e. 4.8% based on 1995 values. This is the starting point for an analysis of British exports to Brazil.

As shown in Table 1, the British share of Brazil's imports is approximately 2% as against the 'expected' share of 5% and an official target of 4%.⁷ The gap between expected and actual performance is therefore some 60%.⁸ This underperformance can be attributed to various factors and in this section I explore several hypotheses in an effort to identify the reasons for the shortfall.⁹

Hypothesis 1 - British underperformance in Brazil is due to overperformance in other markets.

It is a matter of simple arithmetic that overperformance by British exports in certain markets must lead to underperformance elsewhere. In the case of the UK, exports to the rest of the European Union (EU) are particularly important and represent (in 1995) nearly 55% of the total;¹⁰ the UK has 7.3% of total EU (excluding the UK) imports – far above the 'expected'

7 As part of the Link into Latin America campaign, launched in January 1995, the British government has set itself the target of doubling its share of the Latin American market.

8 Call the expected share $S(e)$ and the actual share $S(a)$; then the gap is defined as $\{[S(e) - S(a)]/S(e)\} \times 100$.

9 There are other hypotheses that could have been explored with more time; examples are (i) UK exports underperform because of overperformance of investment; (ii) UK exports underperform because of overperformance of services.

10 It might be expected that the UK overperforms in the US market. This in fact is not true, as the UK accounts for only 3.6% of US imports (1995 figures).

share of 4.8%. When the UK share of world trade is calculated to exclude the EU, the ratio falls to 3.4% and the gap (see fn. 8) to some 40%. Thus, overperformance in exports to the EU explains one-third of the underperformance in the Brazilian market.¹¹

Hypothesis 2 British underperformance is due to Brazil's overdependence on other markets.

Like the UK, Brazil is a member of a regional integration scheme and has forged close trading links with its partners in MERCOSUL (Argentina, Paraguay and Uruguay). Its three partners' share of world exports is 0.5%, but their share of Brazil's imports (1995 figures) is 13.7%. Thus, Brazil is 'overdependent' on its MERCOSUL partners and must necessarily have a lower dependence on imports from other sources, including the UK.

When Brazil's trade figures are adjusted for the difference between expected and actual MERCOSUL imports, the British share increases (1995 figures) to 2.3%, i.e. the gap falls to some 50%. Thus, Brazil's MERCOSUL links explain a further 10% of the difference between actual and expected British performance.

Hypothesis 3 - The UK is not exporting the products that Brazil wants to import.

If the growth of Brazil's imports takes place in products or product groups that are not exported by the UK, then it is difficult – not to say impossible – for the UK to achieve its expected share. In order to test this hypothesis, I have calculated the growth of Brazil's imports from 1990 to 1995 in 14 product groups (see Table 9) and ranked them in terms of their growth rates. I then ranked the same products in terms of the structure of British exports at the mid-point in the cycle (1993). A comparison of the two rankings gives a Spearman Rank Correlation Coefficient of 0.178.

The maximum value for Spearman is unity, so that the actual correlation is quite low. For example, the most important British export (chemicals) is only seventh in the ranking of Brazil's import growth rates (see Table 9), while the fastest growing product group (automotive products) is sixth in the British export list. However, the calculation of the Spearman Coefficient is sensitive to the choice of product groups, base and terminal year and it is doubtful if the structure of UK exports explains underperformance to any significant

¹¹ Note that, with this approach, the UK would be 'overperforming' if it succeeded in meeting the official target of 4% of the Brazilian import market.

degree. On the contrary, as we saw previously, there does seem to be a fair degree of complementarity at present between Brazil's need for capital goods and UK export capacity.

Table 9
Brazil's Import Growth and UK Export Structure

	Brazil (%)	Brazil Rank	UK Rank
Agricultural products	175	5	14
Fuels	2	13	10
Chemicals	140	7	1
Textiles/Clothing	479	2	8
Iron and Steel	47	12	11
Other semi-manufactures	165	6	12
Mining products (exc. fuels)	76	11	13
Power-generating machines	-7	14	4
Other non-elec. machinery	96	9	3
Office and telecom equip.	243	3	5
Electrical machinery	127	8	7
Automotive products	1,397	1	6
Other transport equipment	82	10	9
Miscellaneous	190	4	2

Sources: WTO (1996); DTI (1997).

The rates of growth of Brazil's imports in Table 9 take no account of the initial level of imports. It is therefore of interest to compare the structure of Brazil's imports with the structure of British exports and this reveals some major differences. For example, food, drink and tobacco products (1992/3 figures) accounted for nearly 8% of British exports and only 1.3% of total Brazilian imports; on the other hand, mineral products (including oil) represented 23.3% of Brazilian total imports, but only 2.5% of British exports. However, the structure is similar for many capital goods and it is difficult to argue that the structure of Brazilian imports works against the growth of British exports.

Hypothesis 4 - The UK underperforms by comparison with its main EU partners.

This is a particularly interesting hypothesis and one that often arises in discussions of British trade performance with Latin America. Strictly speaking, it is not a hypothesis at all and it does not 'explain' British underperformance in any sense; yet it is important to know if the UK is failing to match the export effort of its partners in Brazil.

In Table 10 I have listed the exports to Brazil (1995 figures) of those EU countries whose exports exceed or come close to those for the UK. As a proportion of total exports, the Italian performance is by far the best (1.2%) and the British the worst (0.4%), although the French performance (0.5%) is not dissimilar to the British. When expressed as a share of Brazil's imports, Germany (9.48%) moves into first place with Spain (1.6%) last.

These trade shares in themselves are not very helpful, as they take no account of relative weights. Table 10 therefore gives shares of world imports for each country and the gap between actual and expected performance is then calculated using the same methodology as before (see footnote 8). It now appears that all countries except Italy underperform in their exports to Brazil, although the degree of underperformance is greatest for the UK.

Hypothesis 1 explained part of British underperformance in terms of overperformance in exports to the EU. We can do the same for the UK's EU partners and this is done in Table 10. Because of their heavy reliance on the EU market, Spain and Germany now join Italy as overperformers in the Brazilian market, i.e. their exports to Brazil are greater than what one would expect in view of the dependence on the EU market. This leaves France and Britain as the underperformers, with British underperformance significantly greater than French.

Hypothesis 2 explained part of British underperformance in terms of Brazil's dependence on MERCOSUL. We can do the same for the other EU countries and this is also shown in Table 10. The French underperformance now virtually disappears, leaving the UK as the only EU country in this group with a significant underperformance in its exports to Brazil.

The evidence of Table 10 points strongly to British underperformance in the Brazilian market by comparison with other EU countries. Spain, for example, with only \$26 billion of non-EU exports compared with \$113 billion for the UK, exported almost as much to Brazil in 1995 as the UK. The Italian performance is also very impressive with Italy enjoying 5.7% of the Brazilian market against (an unadjusted) share of world exports of 4.7%, i.e. a similar share of world exports to the UK and a share of Brazilian imports that is three times larger.

Table 10
European Union Export Performance to Brazil: 1995

	UK	Italy	France	Germany	Spain
Total exports (\$bn)	239	232	287	509	92
- to Brazil (\$mn)	975	2,859	1,382	4,720	814
- %age to Brazil	0.4	1.2	0.5	0.9	0.9
%age of Brazilian imports	1.9 6	5.74	2.78	9.48	1.6
%age world exports	4.8	4.7	5.8	10.3	1.8
Gap (%) - see fn.8	-59	+22	-52	-8	-11
Non-EU exports \$bn	113	100	107	219	26
% non-EU world imp	3.5	3.1	3.3	6.8	0.8
Adjusted gap (%) ¹²	-44	+85	-16	+39	+100
Gap adjusted for MERCOSUL (%)	-35	+113	-3	+60	+135

Source: derived from IMF (1996).

It is not possible to explain in this paper the underperformance of the UK in relation to its EU partners, but this is a subject worthy of closer study. Part of the explanation could be the structure of these countries' exports, but part is almost certainly due to different marketing strategies and the pattern of direct foreign investment. In any case, the evidence of Table 10 indicates unambiguously that the UK – notwithstanding the recent growth – is lagging behind in exports to Brazil.

Brazil's underperformance in exports to UK

Although Brazil is the tenth largest economy in the world, as measured by GDP in dollar terms, it is only 23rd in importance in the list of exporters (1995 data). As a result, Brazil has less than one per cent of world trade (0.9% of world exports) and, *ceteris paribus*, this is its expected share of the British import market. Brazil's actual share of the market in 1995 was 0.58%, implying an unadjusted gap of 36%. This is much smaller than the

¹² The adjusted gap compares actual share of Brazil's imports with expected share based on proportion of non-EU world exports.

unadjusted UK gap (60%), but is still significant. As before, therefore, I will apply a number of hypotheses to see if the gap can be explained.

Hypothesis 1 Brazil underperforms in the UK market because it overperforms in exports to MERCOSUL.

Brazil's exports to its MERCOSUL partners have grown rapidly in recent years. In 1995 exports to partners reached \$6.15 billion and this represented 22.9% of all partner imports. Thus, Brazil has a bigger share of the neighbouring market than is 'expected' from a simple analysis of Brazil's share of world exports, and this means that Brazil's trade performance with the UK needs to be adjusted to take into account the over-reliance on MERCOSUL.

Brazil's non-MERCOSUL exports (in 1995) were \$40.35 billion, i.e. 0.79% of non-MERCOSUL world imports. If we now compare the actual performance in the British market with the new 'expected' share, the (adjusted) gap falls to 27%. Thus, dependence on MERCOSUL explains about 10% of the unadjusted gap in Brazilian performance in the UK market, but it does not eliminate it.

Hypothesis 2 - Brazilian underperformance is due to the UK's overdependence on other markets.

Britain's trade dependence on the European Union reduces the scope for Brazil to export to the UK. Although the share of British imports coming from the EU market is not as high as for many EU members, it is still in excess of 50%. Thus, we need to adjust the trade figures to take this dependence into account.

The UK had total imports in 1995 of \$263.8 billion. Of these, 51% came from EU partners. Total EU exports represent 37.4% of world imports; thus, the rest of the EU could 'expect' to have this share of British imports. When British imports from the EU are adjusted (downwards) for the 'excess' imports from the EU, the Brazilian share rises from 0.58% to 0.67% and the gap falls again to 26%.

It therefore appears that about one-third of the unadjusted gap of 36% is explained by Brazilian overdependence on MERCOSUL and about one-third by UK overdependence on the European Union, leaving a relatively small gap – about 15% – that is unexplained. This unexplained part of the gap is almost certainly due to the lack of complementarity between the Brazilian export structure and the UK import pattern. This hypothesis is not tested formally here, since it was discussed at some length in the second section of the paper. It is worth emphasising, however, that Brazil's main exports to the UK (see Table 3) have almost no correlation with the structure of British imports as given in Table 11 along with the main suppliers.

Table 11
Top Ten British Imports and Main Suppliers

Suppliers	1st	2nd	3rd	4 th	5th
1. Crude Oil	Norway	Algeria	Saudi Arabia	Kuwait	Venezuela
2. Motor Cars	Germany	France	Japan	Italy	Korea
3. Aero Parts	a	a	a	a	a
4. Petroleum	Norway	Sweden	Germany		
5. Lorries	Germany	Sweden	Holland	Belgium	Spain
6. Gear Boxes	Japan	Germany	France	Belgium	USA
7. Cane Sugar	Mauritius.	Guyana	Jamaica	Swaziland	Trinidad
8. Cathodes	Canada	Poland	Chile	Peru	Russia
9. Polyethyl.ene	Holland	France	Germany	Sweden	
10. Tractors	Germany	France	USA	Holland	Japan

(a) Figures split between EU countries (34%) and others (66%).

Source: Brazilian Embassy (1997).

Brazil's name does not appear in Table 11 and this in itself is a matter of some concern. However, more worrying is the vulnerability of Brazil's exports to changes in EU trade policies and British consumption patterns. These matters will be addressed in the next section.

Prospects

The prospects for Brazil's exports to the UK and British exports to Brazil are determined by:

- a) Macroeconomic performance - the growth rate of real GDP is a first proxy for the evolution of a country's imports and, by implication, its partners' exports.
- b) The ratio of imports to GDP - if the ratio of imports to GDP is rising (falling), this will have a positive (negative) effect, *ceteris paribus*, on the imports from partner countries over and above the real GDP effect.

c) The import share - the British (Brazilian) share of Brazil's (UK's) imports can alter as a result of changes in relative prices, a shift in consumption patterns or export promotion strategies.

In what follows, I shall explore each of these three determinants for Brazil and the UK in order to assess the prospects for British and Brazilian exports respectively.

(A) Brazil (i.e. prospects for UK exports)

The *Plano Real*, launched in July 1994, has brought annual inflation in Brazil down to single figures, but the reform process is still far from complete and the real exchange rate has appreciated. As a result, nominal and real interest rates have remained high *both* to attract the capital flows needed to finance the current account deficit *and* as a consequence of the budget deficit. The tight monetary policy, coupled with import restrictions (see below), has led to a reduction in the consensus forecasts for real GDP growth. These now average 3.5% for 1997 and 4.3% for 1998.¹² However, gross fixed capital formation – relevant for British exports of capital goods – is expected to rise by almost double these rates (7.8% in 1997 and 8.7% in 1998). No reliable estimates of GDP growth for 1999 and 2000 are available, but a realistic figure is five per cent (see Table 12).

Brazil's ratio of imports to GDP has been increasing rapidly since 1993, although it is still low by comparison with other countries at similar stages of development. In 1996 the ratio reached 6.8% and is expected to reach 7.6% in 1997 (assuming imports of \$61.5 billion and GDP in dollar terms of \$809 billion). Exports, however, remained at 6.1% of GDP in 1996 and are estimated at 6.3% in 1997 (assuming their value reaches \$50.4 billion). The trade deficit is still modest, but Brazil also has a large deficit in services (mainly interest payments) so that the current account deficit is estimated to exceed 4% of GDP in 1997 compared with almost zero in 1994.

This rate of increase in the current account deficit (and its ratio to GDP) cannot be expected to continue, since financial markets would react negatively if the ratio were to exceed 5%. With privatisation proceeds of nearly \$70 billion (including the Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)) expected in the next few years, there is not likely to be any shortage of foreign finance for a deficit in the 4 to 5% range. However, keeping the deficit in this range has major implications for the growth of imports.

¹² See Latin American Consensus Forecasts (1997, p. 8).

Much will depend on the growth of Brazil's exports. If Brazil's exports were to grow rapidly, its imports could also expand rapidly without a major deterioration in the current account deficit. Export promotion policies have begun and the export sector is benefiting from the process of restructuring associated with the reduction in the so-called Brazil cost (e.g. the states' Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)), mergers and acquisitions and the rise in labour productivity. However, exports are still hampered by an uncompetitive exchange rate, a narrow enterprise base (some 500 firms out of 3 million are responsible for around 75% of Brazil's exports) and a lack of detailed knowledge about foreign markets. The consensus forecast for exports in 1997 is \$50.4 billion and in 1998 \$53.8 billion. These may be unduly pessimistic, but they do allow for import growth at 10% before the current account deficit exceeds 5% of GDP. This rate of growth of imports is faster than GDP so that the ratio of imports to GDP should be approximately 9% by 2000 – still low by international standards (see Table 12).

The UK share of imports remained stable at approximately 2% between 1990 and 1995 – rising to 2.5% in 1996 (based on preliminary figures). With an unchanged share (i.e. 2%), UK imports can be expected to reach \$1,634 million in 2000. However, Britain hopes to increase the share to 4% which – if achieved – means that British exports would reach \$3,268 million by the start of the new millennium.

Many factors will impinge on the UK share of Brazil's imports – not only British export promotion policies. In Britain's favour is the rapid growth in capital goods imports, which is expected to continue as a result of the high levels of direct foreign investment, the privatisation process and the restructuring of the Brazilian productive sectors in the face of growing international competition. However, the strength of the pound sterling puts British exports at a disadvantage compared with other industrial countries, e.g. France, Germany and Italy. In addition, Brazil's MERCOSUL commitments mean that relative prices will shift in favour of imports from partner countries as the remaining barriers to intra-regional trade are removed and the CET is extended to all products.

Table 12
Simulations For Brazil

	1996	1997	1998	1999	2000	Annual Growth (%)
GDP (\$ billion)	782	809	844	866	931	
Growth p.a. (%)	2.9	3.5	4.3	5.0	5.0	
Exports (\$bn)	47.7	50.4	53.8	59.2	65.1	
Imports (\$bn)	53.3	61.5	67.5	74.3	81.7	
Imports/GDP (%)	6.8	7.6	8.0	8.6	8.8	
UK import (\$mn)	1,323					
2% share					1,634	5.4
2.5% share					2,043	11.5
3.0% share					2,451	16.7

The most plausible scenario is therefore a British share of Brazil's imports between 2 and 3% (see Table 12). This gives a lower bound estimate for the growth of British exports to Brazil of 5.4% and a higher bound of 16.7%. This is, in fact, a satisfactory outcome for Britain and reflects the huge effort put into export promotion in Brazil by the Department of Trade and Industry (DTI), Foreign and Commonwealth Office (FCO) and the Link into Latin America (LILA) campaign. However, it does mean that Brazil will no longer be the fastest growing market for British exports.

The wild card in this scenario is the possibility of a Free Trade Agreement between MERCOSUL and the EU. Such an agreement would push relative prices in favour of all EU exporters at the expense of imports from other sources (particularly the USA). It is not, however, a short-term prospect and in this author's view is not even a medium-term possibility. I have therefore not included it in my simulations of British exports to Brazil.

(B) United Kingdom (i.e. prospects for Brazil's exports)

The UK economy has been recovering strongly since the deep recession at the beginning of the 1990s and the new Labour government has inherited a relatively healthy situation. In his first budget on 2 July 1997, the Labour Chancellor of the Exchequer, Gordon Brown, outlined the medium-term growth prospects for the British economy. These assume real GDP growth above trend in 1997 before falling back to the long-term sustainable rate of growth of 2.25% in 1998 and thereafter (see Table 13).

The Chancellor emphasised the need for fiscal tightening and this was applied mainly to the corporate sector. The post-budget consensus was that he had not done enough to rein in consumer demand, making further increases in interest rates inevitable. The interest rate differential between the UK and its EU partners and the difficulties faced by Britain's European partners in their efforts to meet the Maastricht criteria for a single currency have made sterling a one-way bet for the time being; as a result, the pound has strengthened dramatically in the last 12 months and import growth (in terms of volume) has accelerated; the rate of growth of imports is expected to continue to outpace the rate of growth of GDP (both measured at constant prices) leading to a rise in the ratio of imports to GDP (see Table 13).

Table 13
Simulations for UK

	1996	1997	1998	1999	2000	Annual Growth (%)
GDP Growth (%)	2.5	3.25	2.25	2.25	2.25	
Export Growth -%	7.0	6.25	5.0	5.0	5.0	
Import Growth -%	8.5	7.25	7.75	5.0	5.0	
Import/GDP (%)	35.2	36.6	38.4	39.0	40.0	
Imports (\$bn)	282	302	325	342	359	
Brazil (\$mn)	1,573					
Share (0.6%)					2,153	8.2%
Share (0.5%)					1,794	3.3%

The UK is a very open economy and British imports of goods and services represented in 1996 35.2% of GDP at factor cost (1990 prices). British imports in 1996 are estimated at \$282 billion and they are expected to continue to grow in excess of GDP. The rate of growth in dollar terms is hard to calculate in view of changes in the dollar-sterling exchange rate and movements in international commodity prices. I have therefore assumed growth of imports in current dollars at the same rate as the forecast rate of growth of the volume of imports, increasing the import share to 40% by 2000.

The Brazilian share of imports was approximately 0.6% in the first half of the 1990s (see Table 1), i.e. six-tenths of one per cent. However, Brazil would be doing extremely well if it held on to this share for the following reasons:

a) There was no increase in the dollar value of Brazil's exports to the UK in 1996.

- b) There was a 10% fall in the dollar value of Brazil's exports to the UK in the first five months of 1997
- c) Brazil will lose most of its remaining Generalised System of Preferences (GSP) privileges in the UK (and EU) market by 2000.
- d) The expected entry of Cyprus, Poland, Hungary, the Czech Republic, Estonia and Slovenia to the EU after 2002 will give these countries (whose combined exports to the UK exceed Brazil's by a substantial margin) a price advantage in many products (e.g. shoes).

There are some offsetting factors: reform of the Common Agricultural Policy may increase opportunities for Brazil's farm exports; investment in Brazil by UK companies (and in the UK by Brazilian firms) will create opportunities for intra-firm trade (e.g. Rover engines); the strength of sterling against the dollar (and by implication the *real*) is of some assistance to Brazil. However, it is very unlikely that these factors in themselves are sufficient to reverse an expected decline in Brazil's share of UK imports. The optimistic scenario, therefore, is that Brazil retains a share of 0.6% and the pessimistic one is that it falls to 0.5%; this gives rise to annual export growth between 1996 and 2000 in the range 3.3% to 8.2% (see Table 13).

Brazil does not devote the same attention to the British market as the UK devotes to the Brazilian market. Trade missions are almost unknown, although one came in 1997 from São Paulo, and within Europe Brazil exports more to Belgium, France, Germany and Italy than to Britain. This lack of attention is a major reason for the poor performance of Brazil in the UK. The British economy is one of the most open in the world, but the structure of Brazil's exports works against their expansion. Brazil needs to shift its exports to Britain towards manufactured goods and develop greater knowledge of the market through research, joint ventures and trade missions.

Bibliography

Brazilian Embassy). *Trade relations Brazil-United Kingdom*. 1997.

DTI. *Brazil: general information pack*. 1997.

IBGE. *Estatísticas históricas do Brasil*. 1987

International Monetary Fund. *Direction of trade statistics yearbook*. 1996.

Latin American Consensus Forecasts. Survey date 16 June 1997

Manchester, A. *British preeminence in Brazil, its rise and decline: a study in European expansion*. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1933.

Mitchell, B. R. *International historical statistics: Europe*. London: Macmillan, New York: Stockton Press, 1992.

Platt, D. C. M. *Latin America and British trade, 1806-1914* London: A. and C. Black, 1972.

SECEX. *Balança comercial brasileira, janeiro/dezembro 96*. 1997

World Trade Organisation. *Trade policy review: Brazil*. 1996.

Exchange rate based stabilization plans: the Brazilian experience with a target zone regime*

Maria Luiza Falcão Silva[§]
Thomas S. Torrance[⌘]

RESUMO

Esse artigo avalia a experiência recente brasileira com um programa de estabilização ancorado no câmbio, o Plano Real, seu desenvolvimento e perspectivas. Os aspectos relacionados com o uso da taxa de câmbio como âncora neste programa de combate à inflação, o papel desempenhado pela credibilidade do público nas políticas governamentais e a interação entre credibilidade e expectativas com respeito à sustentabilidade e viabilidade de políticas governamentais de estabilização são discutidos. Finalmente, os problemas que surgem quando novos arranjos institucionais, do tipo mudança no padrão monetário ou criação de uma regra para expansão da base monetária, são implementados e a evolução dos principais indicadores econômicos, durante e após a adoção do plano de estabilização, são examinados numa tentativa de retirar desse experimento lições para o futuro. Os efeitos da crise mexicana de dezembro de 1994 sobre a economia brasileira são, também, enfatizados.

Palavras-chaves: Plano Real, políticas de estabilização, credibilidade, âncora cambial.

ABSTRACT

This paper analyzes Brazil's recent experience with an exchange rate based stabilization program, the Plano Real, its development and future possibilities. The feature of using the exchange rate as an anchor in a disinflation program and the role of its credibility and its interaction with expectations regarding the sustainability and political feasibility of government stabilization policies are examined. Finally, the problems that have arisen while establishing new institutional arrangements, such as a new currency or a policy rule for monetary base creation, and the evolution of the main economic indicators, during and after the implementation of the program, are briefly discussed in an attempt to draw from this stabilization experiment lessons for the future. The effects of the Mexican crisis of December 1994 upon the performance of the Brazilian economy are also emphasized.

Key words: Real Plan, stabilization policies, credibility, exchange rate based stabilization programs.

* The authors are highly indebted to Joaquim Pinto de Andrade for helpful comments, Paula B. de Castro Magalhães for research assistance, and CNPq for financial support. As usual, the authors take the whole responsibility for any remaining errors and omissions.

§ Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasil.

⌘ Department of Economics, Heriot-Watt University, Edinburgh, UK.

Recebido em setembro de 1997. Aceito em fevereiro de 1998.

1 Introduction

The subject of this paper is the development of the new Brazilian stabilization reform and its future perspectives. In Section 2 previous exchange rate based disinflationary programs implemented in Latin American countries are described, and in Section 3 we present a brief discussion of how a target zone regime works. The main elements that compose the Real Plan are analyzed, and the evolution of the main economic indicators during and after the implementation of the plan comprise most of Section 4. It becomes clear that one of the main limitations of the program is related to the connection between exchange rate policy and its dual: the rate of interest. Public savings are transferred to domestic and foreign bond holders while the internal public debt grows steadily. The overvalued exchange rate explains the low competitiveness of the export sector and the bad performance of the trade account. High interest rates curtail all kinds of investment and lead to the slowing down of the economy to a growth rate of around 4% a year.

Summarizing the main conclusions of the study, presented in Section 5, the authors argue that in its reliance on volatile foreign savings of a very short-term and speculative nature, the Real Plan may suffer from long-run credibility.

2 Exchange rate based stabilization experiments: an overview

The hyperinflations prevailing in several developing countries, particularly those in Latin America countries in the late 1970s and 1980s led to a variety of deflationary stabilization experiments. The successive failures of most of these experiments (exceptions are Chile and Israel) has led several of these countries to implement alternative types of the so-called exchange rate based stabilization programs (ERBSP). Historically, since the late 1970s, some Latin American countries, particularly those from the Southern Cone - Argentina (December 1978), Chile (February 1978), and Uruguay (October 1978), decided on inflation stabilization programs based on an announced path for the exchange rate with a declining rate of devaluation (the *tablitas*). The most recent experience is Brazil's (July 1994) attempt, the case study that will be examined in this paper. The argument was that stabilization programs based on the exchange rate exerting the role of a nominal anchor would act directly on inflationary expectations, which were considered a key determining factor of short-term inflation, thus increasing the chances of lowering inflation at no significant real cost. This type of stabilization program has not been restricted to Latin American countries. Several developing economies elsewhere have engaged in similar programs. Kiguel and Liviatan (1992a), for example, drawing on the empirical evidence of exchange rate based stabilization programs in countries

with chronic inflation highlighted that the response of the economies to such programs follows a pattern that resembles a "boom-recession cycle", which contradicts conventional wisdom, according to which stabilization is expected to be followed by an immediate recession.¹ Other analysts (Calvo and Végh, 1994) claim that stabilization processes from high inflation situations are sometimes expansionary, but they have attributed this outcome to temporary booms accompanying ERBSP, which often turn out to be unsustainable. Nevertheless, some recent research and experience suggest that robust and credible disinflationary strategies can be more successful in controlling inflation at lower output costs. Actually, at least for high-inflation countries, a better, rather than worse, output performance has accompanied lasting disinflation experiments. This effect has been reasonably immediate, following the implementation of the stabilization program. This has been a source of confusion and puzzlement for economic theorists and policy makers alike, as Calvo and Végh (1993, p. 5) point out.

The literature in the area constantly refers to the attempts at explaining this 'business cycle' pattern of reaction, considered as an unusual characteristic of exchange-rate-based disinflation programs, presented by Rodríguez (1982), Végh (1992), Calvo and Végh (1993, 1994), and others. Easterley (1996), after reviewing the literature that deals with output behavior during episodes of stabilization from high inflation, and drawing from a sample containing 28 successful inflation stabilization experiments,² examines the phenomenon (the boom-recession cycle) from the point of view of exchange rate based stabilization programs (ERBSP) versus money based stabilization programs (MBSP). According to his study, the facts emphasized in this literature are: when the stabilization implemented is an ERBSP, there is an initial output expansion followed by a contraction³ but, MBSP, in contrast, are said to have an initial contraction, followed by a later expansion. The issue is sometimes described as the choice between recession now versus recession later. Easterly (1996, p. 91) wonders: "Is the short-run expansion in ERBSP merely postponing the inevitable recession?" His main conclusions are: a) when stabilizing from high inflationary processes, stabilization is, on average, expansionary either for ERBSP or MBSP. Furthermore, empirical evidence does not confirm that the initial output expansion has to be followed by a recession later on, as inflation sharply decreases; b) this interpretation is not applicable to industrial economies and does not mean that it is easy and of no cost to lower inflation (the history of successive failures of stabilization efforts in Latin America, reported above, makes this point evident); and c) it is not easy to keep inflation down even after it has been under control for a period of two years (Mexico's December 1994 crisis is a strong example).

1 See Ball (1993) for some recent qualification about the conventional wisdom that stabilizing inflation from low to moderate levels is costly.

2 Success is defined as inflation falling below 40%, during, at least, two consecutive years.

3 See Kiguel and Liviatan (1992b), and Calvo and Végh (1994).

According to Easterly (1996), regardless of the fact that the 'boom-recession cycle' cannot be considered a characteristic of ERBSP, *"it is certainly plausible that there is a boom-recession cycle associated with unsustainable exchange rate pegs."*(*op. cit.* p. 91)

The behavior of the real interest rate in exchange rate based stabilization programs has also been a topic subject to much debate in recent analyses of macroeconomic adjustment in developing countries. The evidence suggests that:

"while real interest rates declined at the inception of the program in the Southern Cone "tablita" experiments of the late 1970s, they rose sharply in the heterodox programs of the 1980s implemented in Argentina, Brazil, Israel, and Mexico."(Agénor and Montiel, 1996, p. 339)

Attempts to explain the divergent behavior of the real interest rate have relied on models focusing on lack of credibility and the presence of additional nominal anchors, and on expectations of future fiscal policy shocks.⁴ Calvo and Végh (1993) suggest, for instance, that if money is used as an additional anchor, capital controls are imposed or a credit target is adopted, then real interest rates may rise rather than fall, at the beginning of 'an imperfectly credible exchange-rate-based stabilization program' Although it is a useful line of argument, their interpretation is not a consensus. Agénor and Montiel (1996, p. 357) argue that: *"there does not appear to be much evidence suggesting that credit policy was significantly different in the programs implemented in the 1970s and 1980s in Latin America. Capital controls were not apparently intensified at the inception of those programs either."*

It has been claimed that a lack in the recent literature relates to the fiscal implications of exchange rate based stabilization programs. Velasco's (1993) view is that an unanticipated reduction in the rate of devaluation leads to a deterioration of the financial position of the public sector, through the loss of *seigniorage* and the increase in the real cost of servicing the past fixed-rate debt issued at higher nominal interest rates. This argument, however, can be questioned.(Talvi, 1996)

A very interesting interpretation, pursued initially by Dornbusch *et alii* (1990), is the idea that everything becomes endogenous in high inflation: budget deficits, money supply etc. In this context, it is very hard to identify structural relationships between policy action and the

4 Agénor and Montiel (1996, p. 356-59) summarizes some of these models.

performance of economic variables. Following this same line of reasoning, Talvi (1996) studies the dynamics of an 'inconsistent exchange rate based stabilization policy', defined as a policy that fixes the exchange rate without an underlying fiscal adjustment to ensure that the exchange rate policy is sustainable in the long run. His analysis, however, is performed in the context of a perfect foresight, intertemporal optimizing, cash-in-advance model. He starts from the literature on balance of payments crises,⁵ pioneered by Krugman (1979) with the additions introduced by Calvo (1987). The latter considers the initial consumption boom and subsequent contraction associated with observed ERBSP.⁶ Talvi's (1996) work is an interesting attempt to link the consumption boom and public sector finances. He suggests that:

"Since temporary stabilisations in this context generate a boom in the level of consumption, tax revenues increase together with consumption and the fiscal deficit endogenously improves. The improvement may conceivably....eliminate the fiscal deficit altogether. As a consequence, along the path to the b-o-p (balance-of-payments) crisis the economy displays no fiscal deficit and no loss of international reserves."(Talvi, 1996, p. 4)

From the ideas presented above, we can conclude that, in fact, the implementation of stabilization programs by developing countries is a challenging decision. Understanding the whole process is a conundrum. As Talvi (1996) very appropriately puts it: *"what you see is not exactly what you get."*

But there are at least three common aspects to all the ERBSP recent experiments:

The first of these aspects is, of course, the fact of using the exchange rate as an anchor.

Regardless of having been used in most past experiences, by countries adopting an

5 According to Krugman (1993, p. 62 and 75), a balance of payments problem - defined as a situation in which a country is gradually losing reserves- becomes a balance-of payments crisis when speculators attack the domestic currency in the sense of a run against it. A speculative attack on government's foreign reserves is interpreted as natural outcome of maximizing behavior by investors a process by which investors change the composition of their portfolios, reducing the proportion of domestic currency and increasing the proportion of foreign currency. *"This change in composition is then justified by a change in relative yields, for when government is no longer able to defend the exchange rate the currency begins depreciating"* (op.cit. p. 62). Therefore, the final outcome is a sudden fall of international reserves to a critical level leading to the collapse of the exchange-rate regime.

6 The intuition behind the consumption 'bubble' is the following: as the result of the reduction in the rate of devaluation (understood, however, as a temporary phenomenon) the nominal interest rate also falls reducing the current effective price of consumption in relation to future prices. The outcome is an intertemporal substitution effect, leading to an increase in current consumption. However, *"when the policy is abandoned - i.e. the rate of devaluation is increased - consumption falls below its pre-stabilization levels."*(Talvi, 1996, p. 3)

exchange-rate anchor, the initial conditions were characterized by: fundamental indexation, an accommodative monetary policy, and a crawling peg exchange rate policy - with the currency periodically devalued according to, for example, the purchasing power parity principle (PPP). In the new experiments, the adoption of predetermined or preannounced exchange rate anchors represents a fundamental change in the exchange rate regime. Its success becomes conditional on the credibility of the policy shift.

The second aspect is related to the fact that by the late 1980s a different strand of analysis stressed the disinflation aspect of the programs, rather than short-term output stabilization, as a foundation for the choice between monetary and exchange rate targeting. (As a matter of fact, Chile decided to follow this path in the 1970s.)

The third aspect is that ERBSP have been implemented in a scenario, the late 1980s or the early 1990s, clearly characterized by enormous transformations in the global economy. The globalization of finance proceeding more rapidly, and being more extensive, than the globalization of trade (Kregel, 1996, p. 3). This has created additional problems for stabilization policies and has disrupted stabilization efforts. As Edwards (1996) suggests, these stabilization programs, when combined with large capital inflows intermediated by weak banking systems, may generate situations of exchange rate overvaluation, vulnerable financial sectors, and eventually the collapse of the currency. (*op. cit.* p. 176)

The experience with exchange rate based disinflation stabilization programs has not been restricted to Latin America and/or developing countries with chronic high inflation. Detragiache and Hamann (1997) review the experiences with ERBSP of Italy, Ireland, Portugal and Greece during the period 1980/96. According to their analysis, the outcome of these programs do not match the general pattern identified by the literature. Most programs were not accompanied by an initial expansion as disinflation tended to be contractionary. Italy (1987-92) and Greece (1994-96), however, exhibited most of the elements of the ERBSP identified above.

The purpose of this paper is not only to examine whether the stylized facts that characterize most ERBSP underlie Brazil's recent stabilization efforts, but also to search for further interpretations.

Easterly (1996) points out that there is some fragmentary evidence when examining historical hyperinflation, which suggests that employment does not recover as well as output after an inflation crisis. This is an additional outcome that can, and should, be better investigated. It seems that understanding the first and the third aspects is the key to the correct answer. The first aspect is directly connected to the so-called 'credibility issue'. As Edwards (1996) states:

"If the public believes that the authorities' preferences have changed, inflationary inertia is likely to decline very rapidly. On the other hand, if private agents doubt the authorities' commitment to the new exchange rate regime, inflationary inertia will barely be affected."(Edwards, 1996, p. 176)

In the section that follows, some relevant characteristics of target zones, the main exchange rate arrangement that has been applied in the context of the ERBSP recently implemented in Brazil, will be briefly qualified. ERBSP come in two ways: either a truly nominal fixed exchange rate system (as embodied in currency boards, for instance); or a pegged regime with escape clauses (as embodied in target zones). The Brazilian option in the course of the implementation of the *Real Plan* was the target zone regime (in contrast, Argentina adopted the first alternative).

3 Target zone arrangement

The target zone arrangement is a system in which the exchange rate can move 'freely' within the edges of the zone or bands - a lower and an upper limit - established explicitly or implicitly by the monetary authorities. The fixed reference target (the FEER - Fundamental Equilibrium Exchange Rate), around which the exchange rate fluctuates, is theoretically estimated as a parity that is thought likely to guarantee the internal and external balance of the economy. In order to reconcile this proposition with the defense of flexible exchange rates, Williamson (1987, p. 203) argues that the wider the bands around the fixed FEER, the more advantage the country can take of the 'social functions' of exchange rate flexibility, in a context of fixed exchange rates. The literature on target bands developed enormously after Krugman's (1991) seminal paper on this subject. His main intuition was that exchange rate bands dampen the volatility of the exchange rate.

The basic idea of these models is strikingly simple, although the mathematics is not. When the bands are credible and rational expectations prevail, the movements of the exchange rate, once determined by 'fundamental variables', will not go beyond the limits of the band, given the expectation that governments are committed to intervene to defend its limits.

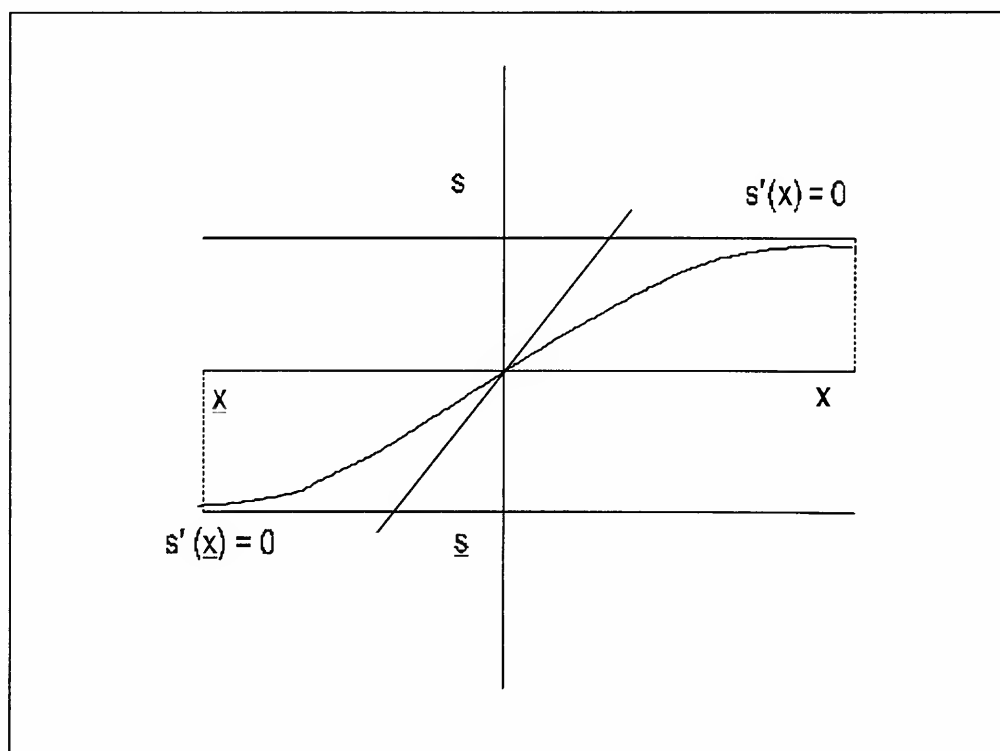
The main points are the following:

Target bands stabilize the exchange rate, turning its path away from a free floating regime.

The dependence of the movement of the exchange rate on the movement of the 'economic fundamentals' decreases as the exchange rate gets closer to the borders of the band by the anticipation of government intervention.

Chart 1 shows the functioning of a target band system. It is assumed that the authorities implement a policy of keeping the exchange rate (s) in the following interval: $\underline{s} \leq s \leq \bar{s}$. In order to obtain this, the government is expected to intervene so that the fundamentals (x) will be constrained to an interval of $\underline{x} \leq x \leq \bar{x}$. Thus, in other words, the imposition of a band on the exchange rates implies a band for the fundamentals as well.

Chart 1
Target Band Arrangement



The commitment to defend the exchange rate band is not enough to sustain the band. The same consistency limits imposed on the fixed exchange rate are valid on the exchange rate band. Excessive credit supply will invariably reduce the stock of reserves and induce a speculative attack on the currency.

The imposition of target bands is frequently regarded as convenient. According to Frenkel and Goldstein (1986), it works as an anchor for exchange rate expectations in the medium term, playing a stabilizing role that avoids the volatility that characterizes exchange rate movements when they are left to float freely. Furthermore, the bands could allow the

establishment of discipline and coordination among macroeconomic policies, preventing misalignment of currencies and creating conditions favorable for sustained growth. It is argued that they could facilitate a more effective control by institutions such as the International Monetary Fund (IMF), acting towards an alignment of currencies and reducing the asymmetries of adjustment processes. Finally, the bands, when credible, could allow economies to escape from the effects of high capital mobility, the huge amounts of inflow and outflow of speculative capital, and the sudden changes of interest rates - all of which contributed to the collapse of the Bretton Woods system.

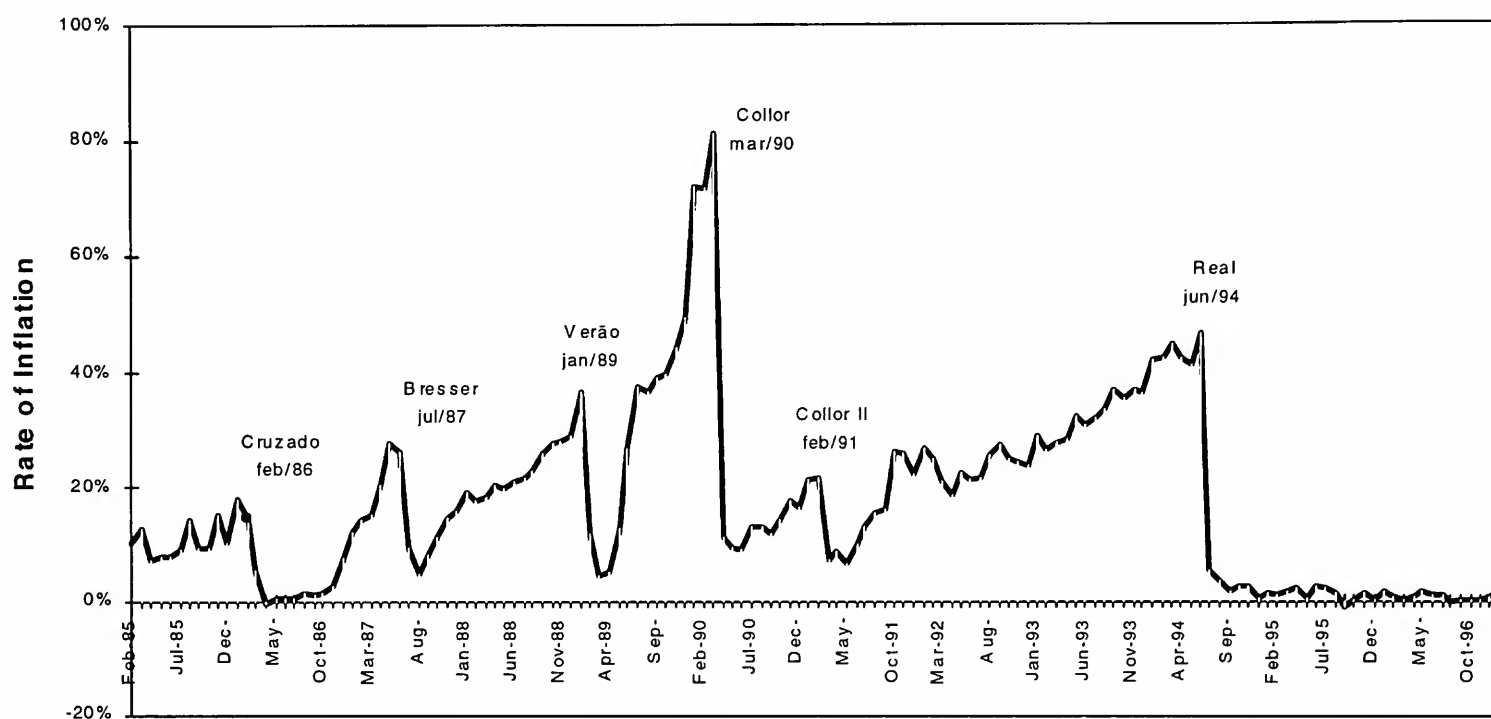
The band system is conveniently placed in between a fixed system and a floating one, representing an attempt to avoid not only the volatility of the latter, which characterized the period after 1973, but also the awkwardness of the former, which causes problems for the government and allows currencies to be subject to speculative attacks whenever the maintenance of the fixed exchange rate parity becomes difficult. Besides, the band system partially reaffirms the role of a discretionary monetary policy which is impossible in a fixed exchange rate framework.

The main advantage of target bands seems to be the fact that they guarantee some degree of freedom for monetary policy. Within the band, the economy enjoys some of the advantages of a floating exchange rate system.

4 Brazil's economic performance under the Real Plan

The *Real Plan*, officially introduced on 1st July 1994, has been considered by several analysts as the most successful stabilization program in the history of Brazil. As Malan (1995) puts it: "previous attempts were overtaken by events within a few months of their implementation and failed to reach even a first anniversary." The main goal of the recent stabilization program has been the achievement of price stability, which fosters economic development and improves income distribution - one of the country's major problems. At the end of the first half of 1994 inflation had achieved the astonishing annual rate of 7000 percent, and a monthly average rate of around 43 percent. Carefully examining Figure 1, below, we have an idea of the Brazilian monthly inflationary trend, and the succession of stabilization plans for the period between 1985 and 1996.

Figure 1
Brazil: Monthly Inflation and Recent Stabilization Programs
(1985-1996)



A detailed analysis of the Brazilian inflationary process and the contribution of Brazilian economists to its understanding appear in Silva and De Andrade (1996), who argue that inflation in some Latin American countries, and especially in Brazil, surprises economists in several ways:

It can reach absurdly high rates of 80 percent in a month (Figure 1) but never explodes.

It looks harmless to society since no social convulsion or political crisis results from a 3, 4, or 5 digit yearly inflation rate. Nevertheless, numerous Central Bank presidents and finance ministers have been 'deposed' on being blamed for their inability to control inflation. As a matter of fact, from 1985 to 1997 there were 15 different Central Bank presidents.⁷

One important element in the inflationary process beginning in 1985 is that it presents a clear inverse relationship to growth. As Silva and Andrade (1996, p. 431) point out, most of

⁷ The turnover of the staff in charge of the economic policy of a particular country has been used as an indicator of credibility of stabilization programs in Latin America and elsewhere. (King, 1995, p. 3)

the stabilization interventions are succeeded by a cycle characterized by the acceleration of GDP growth, followed by resumption of inflation, and then by stagnation or recession of economic activity. Indeed, this reproduces typical patterns of recent exchange rate based disinflation programs (Rodríguez, 1982) which have had as a common feature the use of exchange rates as anchors.

According to several Brazilian analysts,⁸ what differentiates the new stabilization program from previous ones is the fact that numerous attempts were made to achieve equilibrium in the fundamentals before the implementation of the *Real Plan*. Moreover, the favorable picture developed on the international scene contributed to the achievement of several goals related to price alignments, balance of payments performance (current and capital accounts), budget corrections, and successful agreements for foreign debt refinancing with the Paris Club and private banks, especially after the Brady Plan in 1990.⁹

Exchange rate anchor and target zone regime

The principal element of the Real Plan was the exchange rate nominal anchor. According to the Law (Law number 9.069 approved in 29.06.1994) that created the Real (a new monetary unit), monetary policy was designed to keep in line with the dollar reserves. The relationship between changes in monetary base and movements in foreign reserves was not explicitly stated, allowing some degree of discretion. However, the Brazilian Congress established monetary targets for the first quarter following the approval of the Bill. For the next periods to come, quarterly monetary programs had to be submitted by the Central Bank to the *Conselho Monetário Nacional*, and once approved, they had to be submitted to the Senate for acknowledgment, and finally to the Brazilian Congress for approval. In December 1994, the last Provisional Measure defining the new monetary unit clearly reinforced the Law on the issue, stating that the Congress should approve monetary targets. These measures were consistent with the exchange rate policy based on a quasi-target zone regime. An upper limit to the exchange rate of one-to-one was announced and the lower limit, regardless of no explicit written commitment, was perceived by the market as lying around R\$.85 per dollar. This was identical to the establishment of an upper limit, or of a regime having just a one side band. Whenever the exchange rate came close to that parity, the market would face monetary authority intervention on the foreign exchange market.

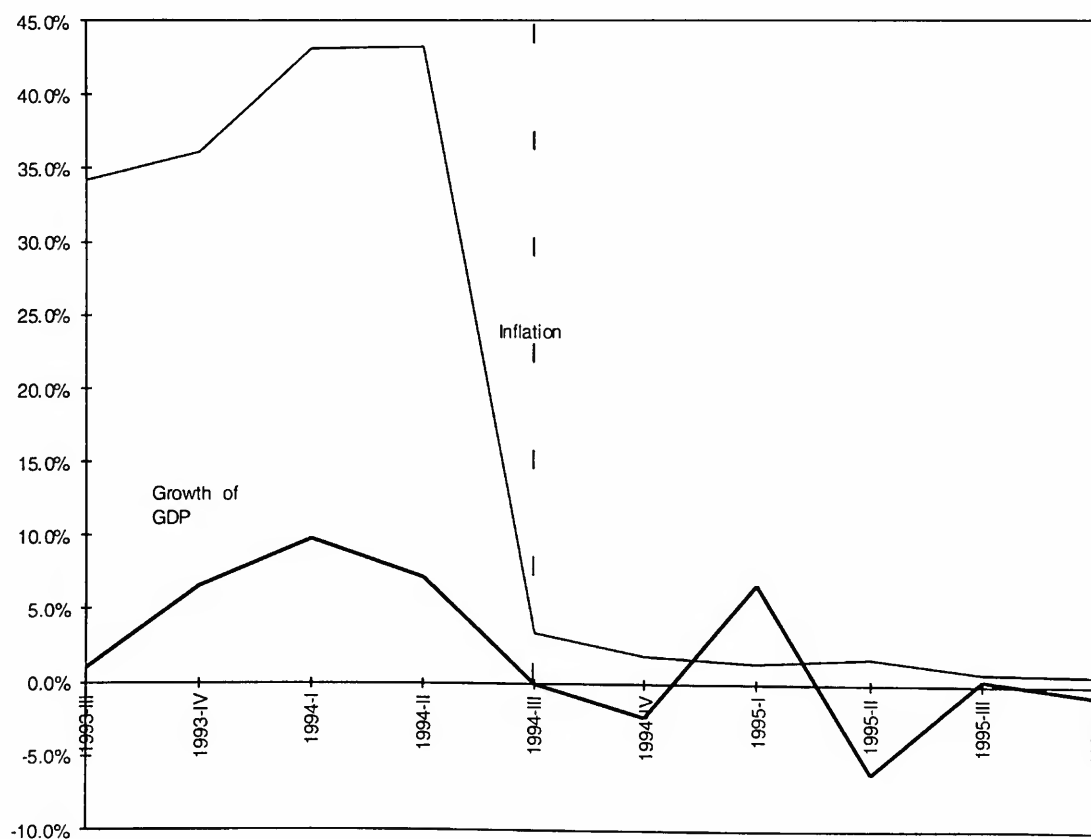
8 See Portugal (1995), and Carneiro (1995).

9 For details see Silva and Andrade (1996, p. 444-48).

Economic boom

Although economic activity level after the plan reproduced the usual economic boom that follows stabilization programs based on exchange rate anchors, it did not originate from a decline in real interest rates. In fact, interest rates have remained high throughout the period. But, as we can see in Figure 2, the activity level was stimulated as inflation rates went down in the fourth quarter of 1994 and the first quarter 1995. In the Brazilian case, the boom appears to have originated as a result of the reduction in the inflation rate, and an income shift towards the non-tradable sector (mainly services with a strong wage component), with a consequent change of income distribution toward wage earners. The wage behavior revealed a substantial increase in the period, as can be seen in Table 1, and obviously contributed to the consumption boom.

Figure 2
Brazil: Quarterly Inflation and Growth
(1993-1995)



Source: Authors' elaboration based on data published by *Boletim do Banco Central do Brasil* (several issues), and IBGE.

Indeed, there is strong evidence that income distribution substantially improved for the poorest-off. The data from PNAD (National Household Survey) shows that between 1993 and 1995 the median real wage of the 10% poorest increased 82.7% in prices of September 1995, while the top 10% had a rise of 24%.

According to Dornbusch (1997), improved income distribution with growing availability of credit explain most of the so-called consumption boom.¹⁰

Table 1
Brazil: Median Real Wages and Salaries
(1993-1996)(Index July 1994=100)

	1993	1994	1995	1996 ¹
Median Real Income	94.0	105.1	116.3	124.6
São Paulo	105.9	109.5	122.7	137.1
Rio de Janeiro	105.9	109.5	122.7	137.1
Real Median Wage (FIESP)	95.5	104.7	113.9	119.8

¹ September 1996.

Source: Dornbusch (1997), calculated from data published by *Conjuntura Econômica*, several issues.

The exchange rate (Figure 3) appreciated substantially during the implementation of the program. The alternative measures for the real exchange rate suggest an appreciation of 40% in the period January 1994-January 1997. Two approximations of real exchange rate measures were used. One was the value of wholesale prices in dollars. It is clear that a jump occurs in June-July 1994 when the appreciation reaches approximately 50%. The other index examined was the ratio between the consumer price index and the wholesale price index, the ratio of the price of non-tradables vs. tradables. The relative price has risen to about 35%, representing a substantial shift towards non-tradables.

Cardoso (1996) presents a broad range of real exchange rate measures that confirm, in some cases, a 40% appreciation. Some additional measures are presented in Table 2 below, reproduced from Dornbusch (1997). As can be seen from these estimates, all the measures point to a substantial appreciation of the new domestic currency- the *Real*. As a consequence, the trade balance slipped into substantial deficits.

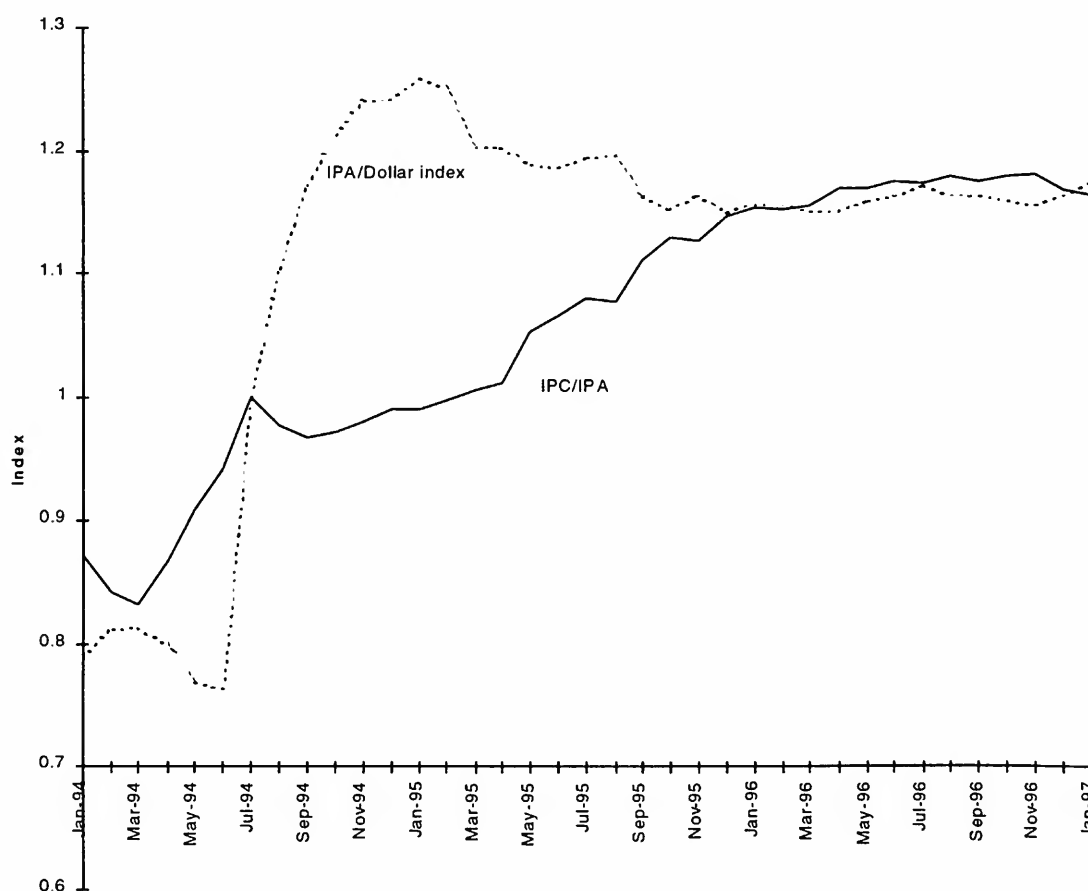
¹⁰ "With a cumulative inflation of 38% July-94 to July-96, the total credit of the financial system expanded by 76.8 percent. Credit to consumers over that period increased by 98.7 percent."(Dornbusch, 1997)

The pattern of stabilization plans with an exchange rate anchor is clearly confirmed: an initial boom in GDP (Figure 2), an appreciation of the exchange rate (Table 2), and, finally, a deterioration of the trade balance (Figure 4). The political pressures for depreciation of the currency was, therefore, a natural outcome of this kind of episode.

"Beginning in October 1994, the Central Bank began to intervene in order to avoid wide swings in the exchange rate. It should be noted that the Bank intervened both to buy and to sell in order to keep the rate within a band, but did not announce the upper and lower limits of the band."¹¹ (Malan, 1995, p. 24)

At the same time measures were designed to stimulate the demand for dollars and reduce their supply.¹²

Figure 3
Brazil: Monthly Real Exchange Rates
(1994-1996)



Source: Authors' elaboration based on data published by Fundação Getúlio Vargas and *Boletim do Banco Central do Brasil* (several issues).

11 Malan (1995, p. 24). Malan is the former Finance Minister of Brazil, and a well known economist both domestically and abroad.

12 *Ibid. op. cit.* p. 24-25.

Table 2
Brazil: Real Exchange Rates - Alternative Measures
(1990-1996)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
CPI/WPI ¹	100		109	114	129	154	172
JP MORGAN REER ²	100	80	73	82	95	101	97
Manuf REER ³	100	73	74	82	89	94	92
Indust REER ⁴	100	78	78	89	96	98	97
CPI REER ⁵	100	88	78	82	93	112	120
Wage in Forex ⁶	100	83	89	107	139	196	245

Sources: Dornbusch (1997).

¹ Index 1990=100, Source IMF; ² Index 1990=100, Source J P Morgan; ³ Index 1988=100, Source Ipea; ⁴ Index 1992=100, Source Fundap; ⁵ Index 1992=100 Source Fundap; ⁶ Index 1988=100, Source IPEA.

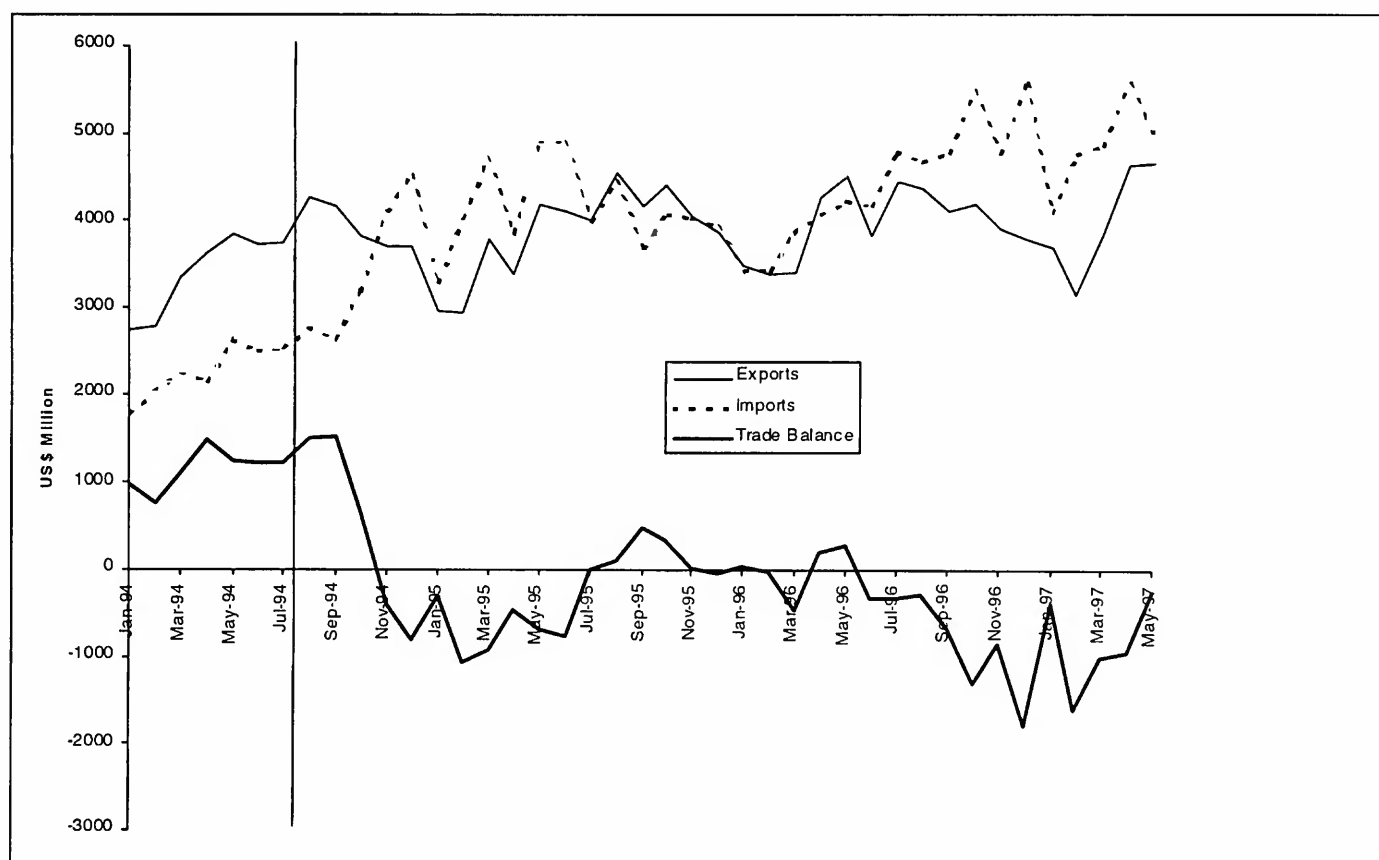
Stability of the program

A fundamental test of the stability of the Brazilian program was the Mexican crisis of December 1994. The government resisted a maxi-devaluation but in March 1995 introduced a system of 'expressly stated' bands, with the possibility of periodic revisions to avoid a misalignment of the exchange rate. In other words, a moving target zone regime. Credibility was challenged, with all the consequences that the recent literature has raised about this important issue. Calvo (1994) illustrates how perverse the effects of stabilization-liberalization programs can be when they are not fully credible. He suggests that a trade liberalization program that individuals think may be abandoned in the future since future tariffs could rise, for example, will induce individuals to buy more imports now than they would if full credibility was the rule.

"This intertemporal substitution - which in practice shows up most notably in durable goods - may be socially costly because it is based on an intertemporal distortion (imperfect credibility). Thus, imperfect credibility could give rise to a socially costly consumption boom."(Calvo, 1994)

Calvo's analysis may help to understand the initial consumption boom that followed the *Real Plan* with repercussions upon the trade balance. Figure 4 depicts the impact of the change in policies upon the trade in visible goods a sharp deterioration.¹³

Figure 4
Brazil: Monthly Trade Balance
(1994-1996) (US\$ million)



Source: Authors' elaboration from data published in *Boletim do Banco Central do Brasil*, several issues.

The size of the effects on the financial system, particularly on the foreign assets, on one hand, and on the monetary policy on the other, is of great importance to understand the monetary regime and its commitment to limit discretionary actions.

The spillover of the Mexican crisis seriously affected the net inflow of capital, particularly portfolio capital, as can be seen in Figure 7 below. Between January 1995 and March 1995 there was a net capital outflow of US\$ 2,052 million. This is a high figure considering the fact

¹³ Intertemporal substitution effect that Calvo points out appears whenever there is lack of general credibility on the stabilization plan being not restricted to commercial liberalization policies. In the Brazilian case the performance of the trade balance is certainly related to the overvaluation of the domestic currency discussed elsewhere in the paper.

that in the first six months following the implementation of the *Real Plan* there was a net inflow of US\$ 677 million. Brazil was losing reserves due to the speculative outflow of portfolio capital, and also due to a substantial deficit in the trade balance. The latter can be explained partly by the speculation in the trade of visible goods (postponement of exports and anticipation of imports *a la* Calvo's 1994 explanation) but the main cause came from the overvaluation of the exchange rate.

The effects of the Mexican crisis forced a change in monetary and exchange rate policy in order to prevent an increase of the previous speculation crisis. The informal exchange rate band was finally formalized and a regime of adjustable bands began in March 1995. On the other hand, monetary policy led to a reduction of liquidity.

In March 1995, fiscal and monetary austerity measures were implemented to control aggregate demand and to improve the balance of payments. Spending cuts for federal and state enterprises, restrictions on federal payroll outlays, and changes in legislation to increase tax revenues were the main fiscal measures adopted.

To reduce liquidity, several decisions were taken by the monetary authorities: an increase in reserve requirements for time deposits; an increase in the tax rate on financial operations involving bank loans (from 6 to 18 percent); a prohibition on financial intermediation involving commercial paper by banks; and a mandatory 60 percent deposit with the central bank on bank assets used for collateral guarantees and selected loans.

Additionally, several measures were taken on the foreign front to act directly upon the outcome of the current balance. Tariffs on special durable consumer goods and vehicles increased from 20 percent to 70 percent, representing a setback to the former liberalization policy. On the other hand, there was an elimination of taxes on the purchase of Brazilian equities by foreigners and on foreign credit transactions, and a reduction of the tax on foreign investments on fixed income funds to 5 percent. Finally, central bank authorities defined an explicit policy for managing the exchange rate band and the domestic currency was devalued by 5.2 percent.

The results of this set of policies were a slow down of economic growth, as can be seen by examining Figure 2, and, as expected, a recovery of the trade balance as the result of the recession and the currency devaluation. In August 1995, the country presented a trade surplus that remained until October 1995. But, as mentioned before, this trade balance improvement was mainly due to the temporary recession, and disappeared in the second half of 1996 with the slight recovery of the economy.

Appreciation or overvaluation

As noted previously, despite some controversy, the empirical evidence points strongly to a substantial appreciation of the *Real*. It is important to realize that this appreciation came on top of a significant reduction in tariffs, and that, in any case, appreciation does not necessarily mean 'overvaluation'. Two main elements have been brought into this discussion to justify changes in fundamentals. One is the increase in productivity during 1994/95, as can be seen in Table 3. This could accommodate some appreciation of the exchange rate. Nonetheless, this increase in productivity was more than compensated for by the increase in wages. Secondly, the substantial inflow of capital that financed the growing deficits of the current account is shown in Figure 8. The characteristics and the limits of these capital inflows will be examined later.

Table 3
Output, Employment and Productivity

	Production	Employment	Productivity
1970/80	8.96	6.45	2.36
1980/90	-0.21	-0.43	0.23
1990/95	2.83	1.30	2.56

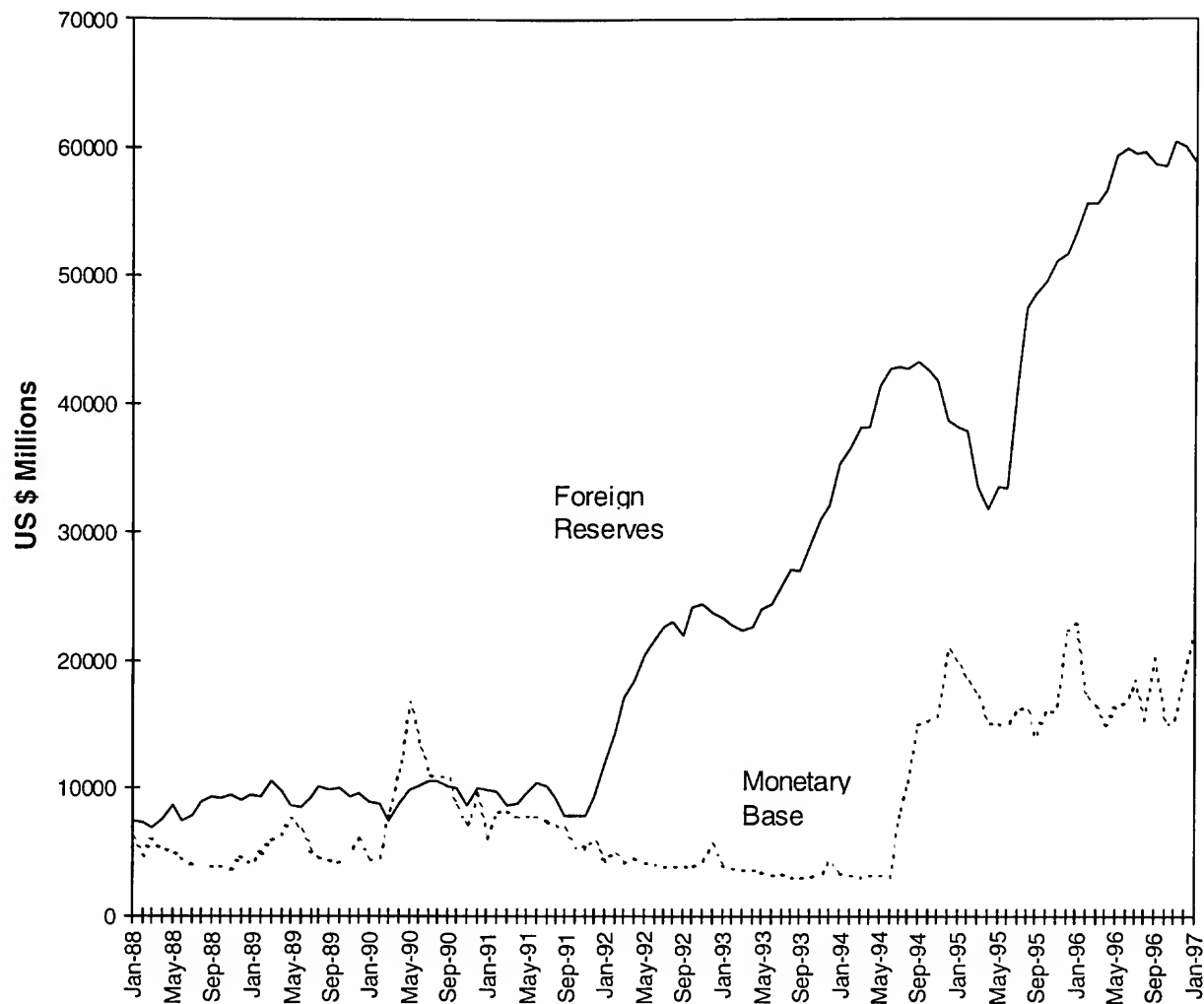
Source: Considera (1996).

Evolution of the monetary base and its conditioning factors

It is interesting to note that the monetary base and most of the monetary aggregates did not follow the foreign reserves during the period being examined. In particular, it should be noted that the monetary base was kept almost constant during the critical period between January 1995 and April 1995.

When analyzing the conditioning components of the base, it is worth noting that open market operations tried to offset the negative pressure of the decline in foreign reserves. On the other hand, during the improvement of the reserves in the second half of 1996, the monetary base was kept more or less constant. This insulation from the movements of the foreign reserves, shown in Figure 5, was remarkable.

Figure 5
Brazil: Monetary Base and Foreign Reserves
(1988-1996) (US\$ million)

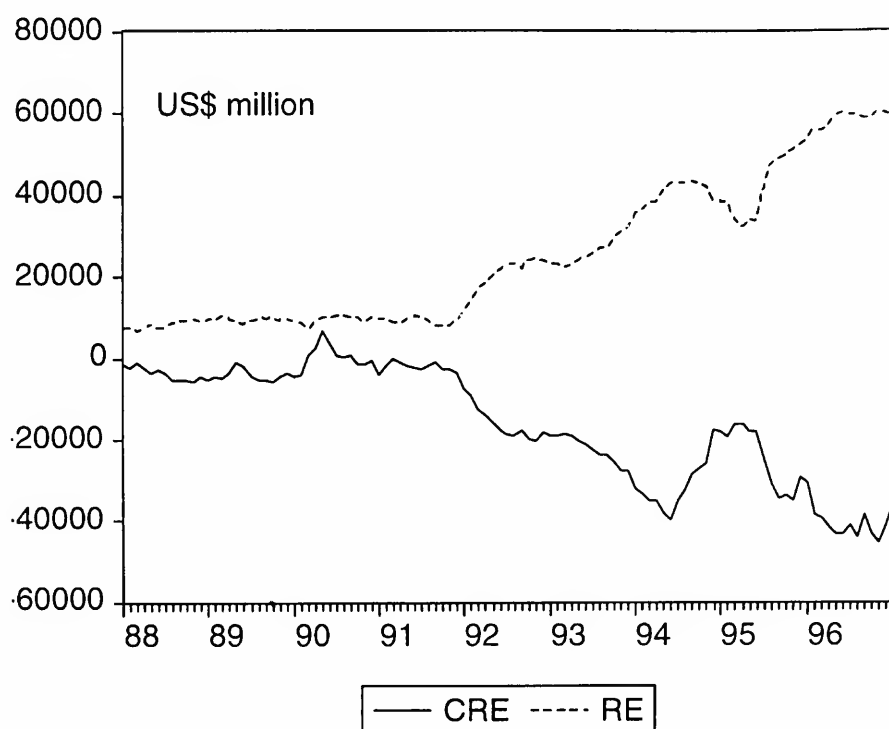


Source: Authors' elaboration based on data published in *Boletim do anco Central do Brasil*, several issues.

What is noticeable is the absence of co-movement between the two series confirming the *discretionary* character of the Brazilian monetary policy.¹⁴ This monetary policy is consistent with the high inflow of foreign capital needed to finance imports.

¹⁴ It should be noted, however, that the second half of 1994 was marked by the monetization phenomenon. The change in portfolio of agents should bear very little relation to the foreign reserves.

Figure 6
Brazil: Domestic Credit and Foreign Reserves
(1988-1996) (US\$ million)



Source: Authors' elaboration based on data published in *Boletim do Banco Central do Brasil*, several issues.

When examining the evolution of domestic credit (CRE) and foreign reserves (RE), the nature of the open market policy towards sterilization becomes clear.

It is worth investigating the long term properties of these time series, proceeding to a cointegration analysis of domestic credit and foreign reserves. For estimation purposes, the variables are measured in current dollars by their end of period balances and are taken on a monthly basis from reports of the Brazilian Central Bank.

Estimation is carried out for the period 1988:M1 to 1997:M1. From Table 1, all variables apparently yield an I(1) process under both the ADF and the Phillips-Perron tests. The results of the Johansen (1988) procedure are presented below and suggest that at least one cointegrating vector is present.¹⁵

$$\text{Normalised Eigenvector: CRE} = -0.304248 \text{ RE}_{-1} \quad \text{Log likelihood} \quad -1746.589$$

$$(0.25139)$$

¹⁵ The test assumption implied no deterministic trend in the data, with lags 1 to 6, and no constant term.

According to the results below (Table 4), the non-existence of cointegration is rejected at 5%.¹⁶

This analysis strongly confirms the scope and nature of the sterilization policy. A long-term relationship between domestic credit and foreign reserves can be seen from the analysis. This suggests that monetary policy has been possible during this period, even in recent times.

Table 4
Unit Roots Tests

	CRE	RE	Residual cointegration
I(0)			
PP	-0.8637	0.4667	-9.6239
ADF	-1.0626	0.2495	-5.7732
I(1)			
PP	-8.8155	-6.7343	
ADF	-4.1249	-4.1610	

The critical values for 5% and 1% levels of significance are -2.88 and -3.49, respectively.

Interest rates

Since the beginning of the *Real Plan*, the government implemented restrictive monetary measures have centered on: (a) a high interest rate policy, and, (b) high reserves requirement imposed upon the banking system designed, according to the government point of view, to stimulate savings and to restrain consumer credit.¹⁷ Despite the official explanation, the relationship between interest rates and expectation of devaluation is well-known. In fact, an interest rate band corresponds to the exchange rate band.¹⁸ The policy of keeping the exchange rate close to the lower range of the band would correspond to an interest rate near

16 The likelihood ratio for the existence of at least one cointegrating vector was 13.61, against critical values of 12.53 (5%) and 16.31 (1%). The statistics for at least two cointegrating vectors was 3.10 against critical values of 3.84 (5%) and 6.51 (1%). Table 1 confirms the stationarity of the residuals of the cointegration equation.

17 See Malan (1995, p. 30).

18 Assuming perfect capital mobility, the relationship between the interest rate and the expected devaluation rate, according to the International Fisher effect, can be expressed as: $i - i^* = \frac{\bar{E}_t^e - E_{t-1}}{E_{t-1}}$, where i is the

domestic rate, i^* the foreign interest rate, and \bar{E}^e is the expected exchange rate which is considered independent of the current exchange rate. Abandoning the time index it follows that: $i - i^* = \frac{\bar{E}^e}{E} - 1$

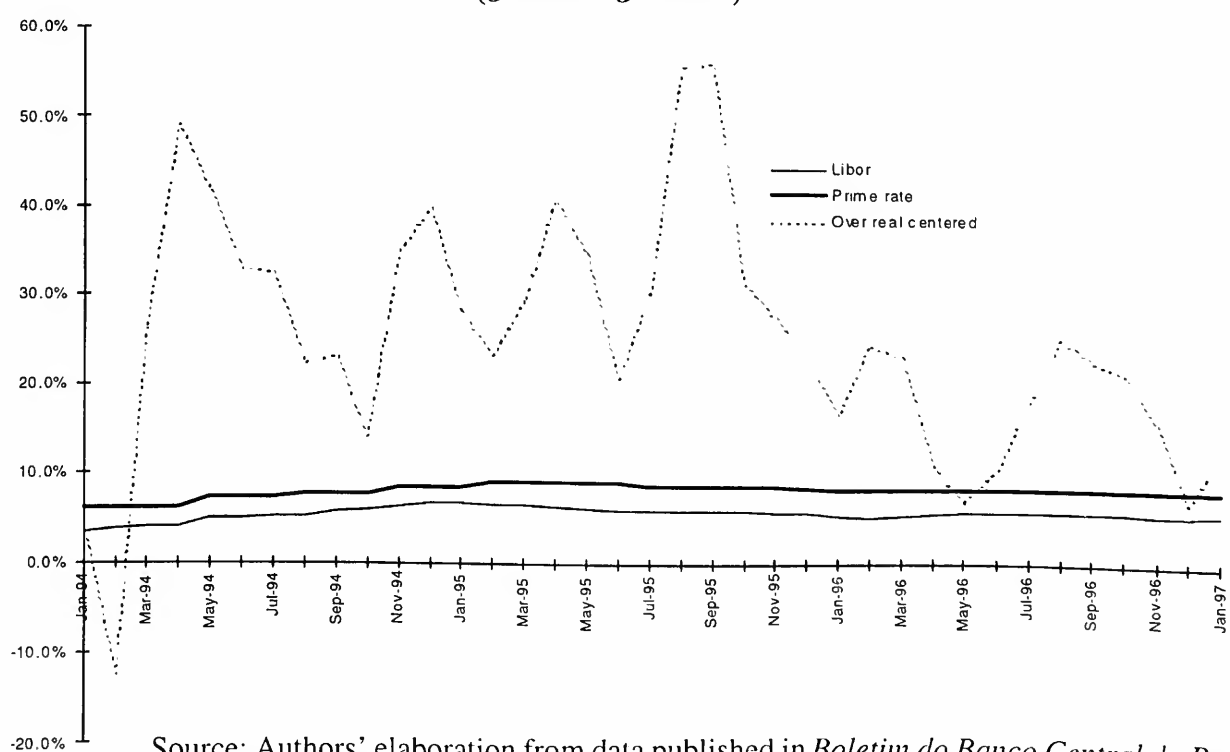
the upper range. For a clear picture of the evolution of real interest rates in Brazil, compared to the Libor, during the recent period, examine, for instance, Figure 7. The upward movement that accompanied the adoption of the *Real Plan* is most noticeable.

The interest rate declined surprisingly from December 1994 to January 1995, considering the 'credibility effect' provoked by the Mexican crisis. However, it started rising again from January 1995 to March 1995, but only slightly. It may reflect an underestimation by the monetary authorities of capital outflows. In April of the same year, the interest rate declined slightly, due, probably, to the devaluation of the exchange rate, but in June it jumped again. The so-called (and aptly named!) *tequila effect* may have reached the Brazilian economy in the second half of 1995.

Internal disequilibrium

The public deficit in Brazil has been systematic, as can be seen by an examination of the data displayed in Table 5, below. The improvement in the public accounts occurred during President Collor's term of office, due to a reduction in public services and the number of civil servants. The pattern of the operational deficit, however, returns to the previous values. The situation is not very bad in terms of comparative international standards if we look at the relation of debt to GDP. It can, however, very easily get worse, depending on the behavior of interest rates, and on the rate of economic growth.

Figure 7
Brazil: Real Interest Rates: Over, Libor and Prime Rates
(Jan 94-Jan 97)



Source: Authors' elaboration from data published in *Boletim do Banco Central do Brasil* and from IPEA's data base.

Table 5
Brazil: Public Budget (% of GDP)
(1986-1997)

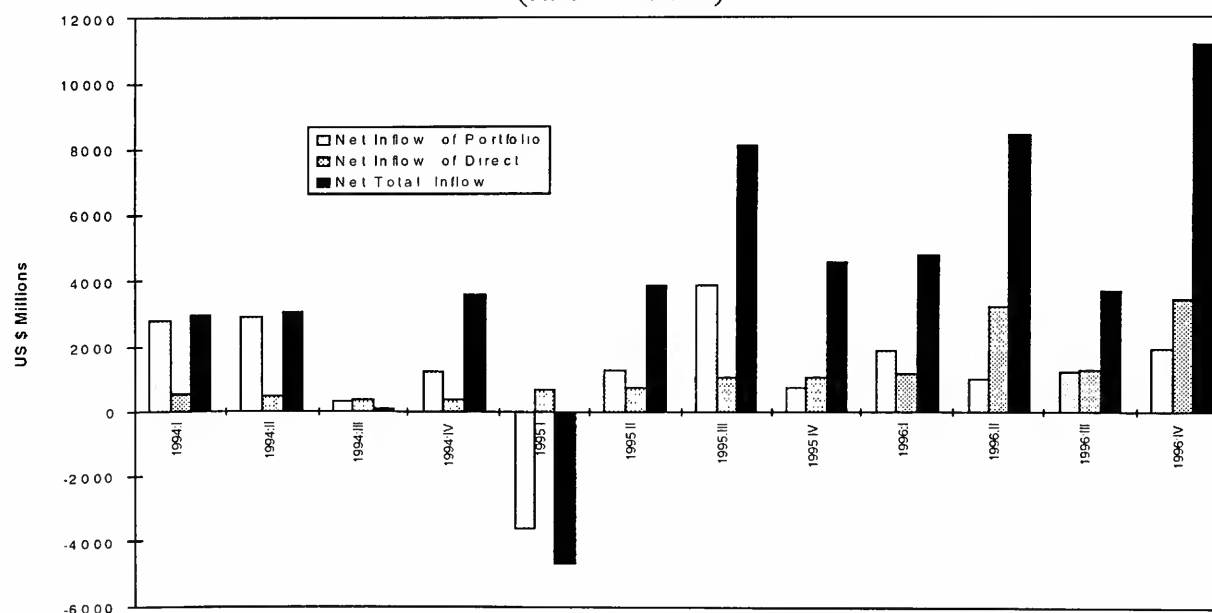
	Primary Budget		Operational Budget		Public Debt
	Total	Federal	Total	Federal	
1986	0.1	0.5	-3.9	-1.4	
1987	-2.7	-2.1	-5.5	-3.1	
1988	-0.4	-1.6	-5.0	-3.7	
1989	-0.3	-0.8	-7.3	-4.3	
1990	2.4	1.6	1.6	2.8	
1991	3.0	0.8	1.5	0.3	43.5
1992	2.3	1.3	-2.2	-0.8	42.8
1993	2.6	1.4	0.3	0	36.4
1994	4.3	3.0	0.5	1.6	28.5
1995	0.3	0.6	-4.8	-1.6	31.7
1996	-0.7	0.4	-3.9	-1.7	35.1
1997			-3.3	-1.2	41.5

Source: Dornbusch (1997), using data from Central Bank, Ministry of Finance, and Garantia.

Vulnerability to financial capital

The appreciation of the exchange rate that led to the growing trade and current balance deficits made the Brazilian plan heavily dependent on the inflow of capital. The exchange rate level was then sustained by the inflow of foreign capital (see Figure 8).

Figure 8
Brazil: Capital Inflow (US\$ million)
(1994-1996)



Source: Authors' elaboration from data published in *Boletim do Banco Central do Brasil*, several issues.

The evidence of Calvo *et alii* (1993) showed that the inflow of capital into emerging markets in the 1990s was motivated mostly by the relatively low interest rates in industrialized economies rather than by broadly based economic reform in emerging markets. In other words, it was mainly due to external factors and not to the attractive performance of these economies. This sets an important limit to the programs. And in the case of Brazil, the inflow of capital is to be largely explained by the high level of interest rates (rather than by reference to some other features of the economy at that time).

On the other hand, the relationship between the volatility of foreign capital flows and the nature of the capital is far from obvious, as can be seen in Table 6.

Table 6
Averages and Coefficients of Variation of Monthly Private Capital Flows
(1988-1995)

	Net Direct Investment	Equity Securities and Special Funds	Debt Securities and Loans
1988-95			
Average	60	195	247
Standard Deviation	143	534	642
Coefficient of Variation	200	300	300
1991-95			
Average	60	308	447
Standard Deviation	152	651	507
Coefficient of Variation	300	200	100

Source: Cardoso (1996), mimeo.

The data on the heavy private inflow of capital into the Brazilian economy challenges the notion that direct investment is stable and represents a measure of permanency in comparison to portfolio capital movements. As the evidence shows, the coefficient of variation points to the relative instability of direct investment compared to equity. This evidence is quite striking and seems to corroborate evidence that has been obtained by Classens, Dooley and Warner (1996), whose study examines the volatility of net capital flows into Brazil in the period 1975-91. Their conclusion was that short-term capital was less volatile than long-term investment, which is a remarkable challenge to conventional wisdom.

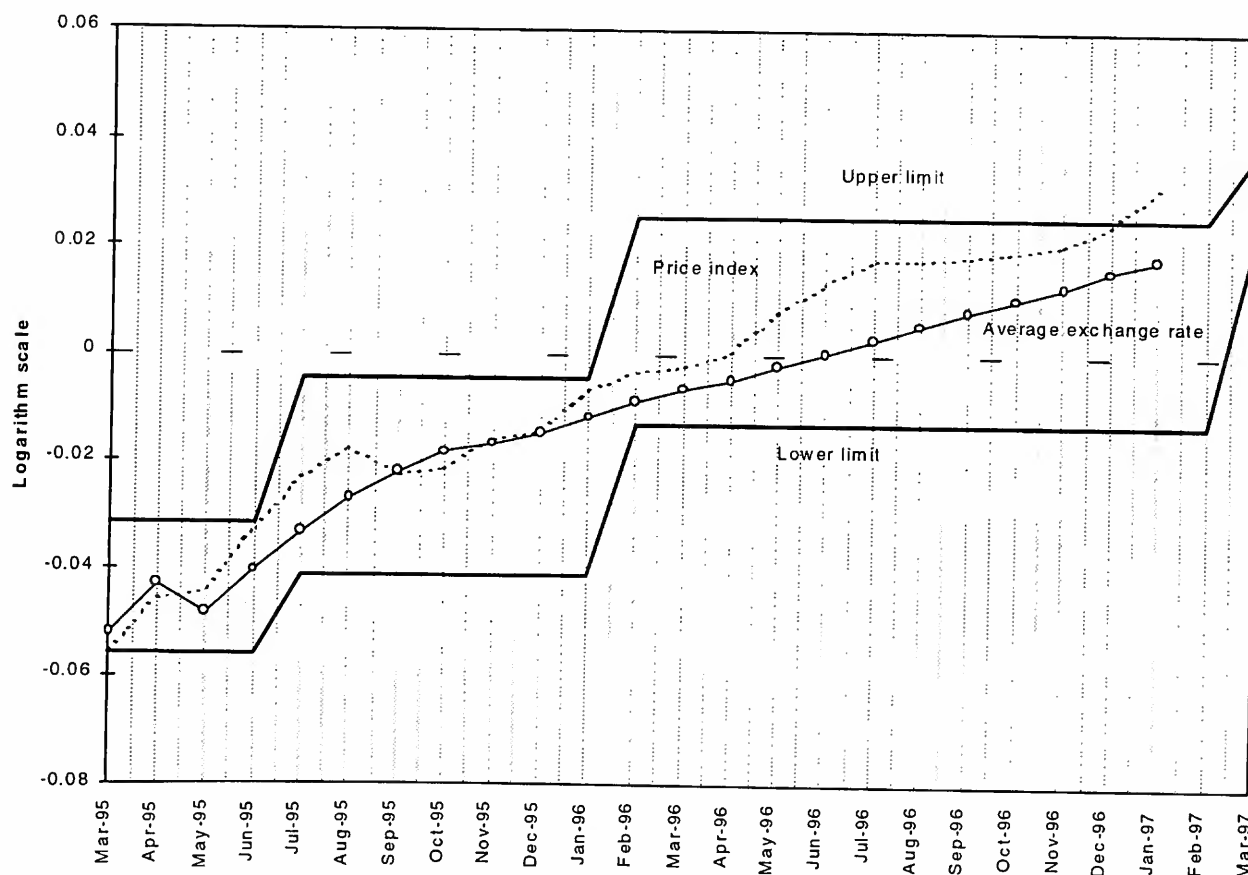
The importance of this evidence should not be downplayed since the stabilization scheme implemented in Brazil relies heavily on foreign capital inflows, as stated before. Volatility of foreign capital sets strong limits on monetary and fiscal policy and threatens the sustainability of the program.

Target bands and the credibility issue

To a great extent, the Brazilian stabilization program relies on the sustainability of the appreciated exchange rate. In this case, it is important to analyze the system of target bands. It can be summed up by Figure 9 (shown below). As can be observed, the average exchange rate is close to the middle of the band, and the limits of the band have been moving. Two aspects are clear: the relationship between the adjustment of the band and the price index, indicating that the band tends to preserve PPP; and the tendency towards the enlargement of the band from the second half of 1995 onwards.

As mentioned before, the band and its adjustment may not be credible. Moving bands may become destabilizing.

Figure 9
Brazil: Exchange Rate and Target Band
(1995-1997)



Source: *Boletim do Banco Central do Brasil* (several issues).

A simple way to test the credibility of a target band has been proposed by Svensson (1991). His experiment is based on the assumption that the differential of interest rates (internal and external) should reflect the expectation of economic agents concerning the devaluation of exchange rates. If the agents believe in the exchange rate band, that is, if the exchange rate band is 'credible', the expected exchange rate should be restricted to the band. In this case it is easy to show that:

$$\underline{s} \leq E[s(t + \tau)] \leq \bar{s}$$

where $[\underline{s}, \bar{s}]$ corresponds to the lower and higher limit of the exchange rates, and $(t + \tau)$ stands for the time period. It follows that the rate of devaluation has to be in the interval:

$$[\underline{s}/s(t), \bar{s}/s(t)]$$

The corresponding interval for the interest rate (r) becomes:

$$r_{max} = [(1 + r^*)\bar{s}/s(t)] - 1 \qquad r_{min} = [(1 + r^*)\underline{s}/s(t)] - 1$$

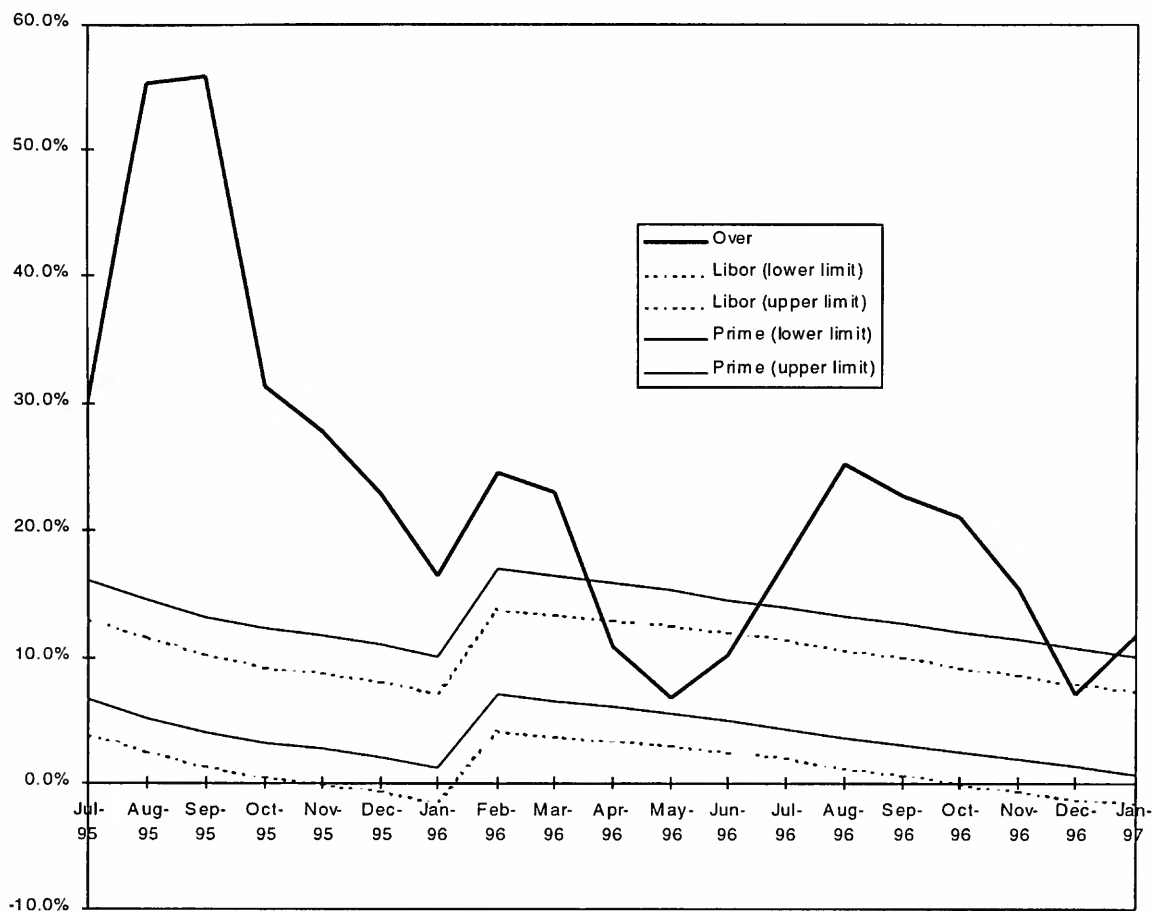
where the * above a variable denotes its foreign, rather than domestic, level.

Using exchange rate data from Brazil, two real interest rate bands were built, based respectively on the monthly series of Libor and Prime Rate.

The observations of the monthly real overnight rates show that they do not fall in either interest bands. The deviation of the rate of interest from the limits of the band is particularly serious in the aftermath of the Mexican crisis. The test seems to indicate that the band became more credible during 1996, especially in the first semester.

This test assumes that there is perfect capital mobility but points to the existence of a risk premium, which seems, however, to question the credibility of the band. As Cardoso (1996) shows, most of the data on covered interest parity indicates that, during the majority of the period examined, the interest rate differential exceeds the expected exchange rate devaluation.

Figure 10
Interest Rate Bands (Svensson test)
(1995-1996)



Source: Authors' elaboration using data published by *Conjuntura Econômica* (several issues), and Brazil's Central Bank data base.

The spillover from the Mexican crisis is concerned did not last long in relation to its effects on the inflow of foreign currency. Figure 8, presenting recent monthly data on the net foreign capital inflow into Brazil, shows that during the second quarter of 1995, a more favorable picture developed on the international scene, and the country was able to attract huge amounts of foreign capital, compensating for the increasing deficits in visible trade and on the current account balance. The reserves (excluding gold and SDRs) reached the huge figure of US\$ 51 billion by the end of 1995, much higher than they were prior to the Mexican crisis. However, it is well-known that there is a cost for building up reserves.¹⁹

¹⁹ Quoting Brazil's Finance Minister: "There is a cost for building up reserves, but we wanted to make clear that a crisis such as Mexico's peso collapse was not going to happen in Brazil... We don't envisage the need to continue the reserve build up from now on." (*Business Week*, February 26, 1996)

Perspectives of sustainability of the program

The boom-recession pattern of the Brazilian stabilization program is clearly shown in Figure 2. The fall in the quarterly growth rate of GDP during the recent period is quite clear. As far as gross fixed capital formation is concerned, the expected annual average percentage change presents a decrease from 13.5% in 1995 and is expected to fall by 6% in the next two years (1996 and early 1997), which contradicts several optimistic analysts.²⁰

The amount of the debt, and the growing debt to GNP ratio are, obviously, related to the maintenance of the differential between domestic and foreign interest rates (which reinforces the quantity of foreign reserves considered safe to back the nominal exchange rate anchor).

From our point of view, the picture that comes out of the data presented points towards a disequilibrium in the fundamentals. The rate of interest is too high, and/or the exchange rate is too low. The real 'duals', so to speak, of these nominal disequilibria are the public deficit, the negative trade balance and growing unemployment: in other words, low internal savings and recession.

The growth of the public debt is obviously connected with the high interest rate policy and the sterilization operations undertaken by the monetary authorities to sustain the tight monetary policy. Table 5 well illustrates this point.

The absolute quantity of the debt and the growing debt to GNP ratio are also related to the maintenance of the unsustainable differential between domestic and external interest rates, a device to bolster the quantity of foreign reserves considered safe to back the exchange rate anchor. We cannot forget to add the public external debt, which amounts to around US\$ 120 billion, to the internal debt. Added together, the two are worth more than US\$ 230 billion at the present point in time.

5 Concluding remarks

According to Dornbusch's analysis of the recent stage of the Brazilian disinflation program:

"Brazil's stabilization to date has been a consumption drive and most popular experience: real wages were raised dramatically, the real

²⁰ These figures are official estimates by the Brazilian institute of Geography and Statistics (IBGE).

exchange rate was allowed to appreciate significantly. The public celebrates the end of inflation, but in fact they are celebrating a large rise in real incomes which they associate with the end of inflation rather than with potentially unsustainable real wages and real exchange rate."(Dornbusch, 1997, p. 19)

There are strong forces in the system that resist the necessary reforms required to bring equilibrium to the fiscal budget. In this case inflation will inevitably return as a result of the imbalances of the system. In the short term, we can visualize an accumulation of trade deficits. Credibility crisis and flight of capital would then set the scenario for a maxi-devaluation. The public deficit would push up the money supply, given the high interest rates. The vicious circle of inflation, followed by monetary accommodation, could then easily be reestablished.

Dornbusch's (1997) paper has a suggestive title: "Brazil's Incomplete Stabilization Reform." As a matter of fact, in 1994, together with Werner, he wrote an article that became famous because they were among very few analysts to predict the Mexican crisis of December 1994. Although Dornbusch does not believe that Brazil faces the risk of a Mexican style collapse, since, in his view, "*there is no single point of acute vulnerability and there is a maximum flexibility on the part of policy makers*" (*op. cit.* p. 17), he also suggests that "*Brazil will be able to hold on to the stabilization, proceed along with moderate reform and much financing... The point is that hanging on cannot last forever.*"(*op. cit.* p. 17).

Summing up:

The main characteristic of the Brazilian recent stabilization experiment was the reliance on the exchange rate as a nominal anchor. As far as ERBSP is concerned, an acceptable proposition is related to the impossibility for a country, under conditions of capital mobility, to continuously control its money supply. This has been registered in the economic literature as the "*impossibility theorem*" In the case of Brazil, discretionary policy has been relatively successful in controlling the money supply at the cost of high interest rates and growing public debt. Its main lesson, however, is the danger of attempting to rely in practice on a tool that can never function reliably.

Another important limitation of ERBSP is the vulnerability of the economy to external shocks. The fairly general evidence seems to point towards a strong vulnerability to upsets from external shocks even with target band regimes. In the case of Brazil the presence of the external shocks is evident.

This is an important point. Once the economy follows a fixed exchange rate rule or a narrow band arrangement, it becomes more vulnerable to external shocks than when it follows a floating regime. Since this is the case, the time inconsistency problem rears its head and credibility becomes a fundamental requirement for the system if it is to survive.

In addition, a complicating aspect of ERBSP is the fact that nominal anchorage of the exchange rate tends to bring with it a growing disequilibrium of the visible trade balance. Price stabilization is easy to reach at the cost of a growing distortion of relative prices. This is a characteristic shared by all stabilization programs based on exchange rate anchors and it is supported by the data used while examining the Brazilian case. Relative price distortion exacerbates the problems that these economies have to face and increases the possibility of time inconsistent behavior by policymakers. At this point of the discussion, another conclusion should be introduced: it is impossible to maintain continuously overvalued exchange rates, and thus fixed overvalued exchange rates lose credibility sooner or later, becoming vulnerable to speculative attacks.

In practice, these two dilemmas present themselves to Brazil: discretionary policy with fixed exchange rates leads to disaster, and overvalued exchange rates lead to credibility crises. Furthermore, these two situations tend in practice to reinforce each other.

Corrective devaluation to restore equilibria in relative prices, taking into account the degree of openness of the economy, and the productivity of the tradable versus nontradable sectors seems to be, in theory, the appropriate policy choice. In this sense, an exchange rate regime based on flexible target zones seems to be an advantage. It gives to countries a greater autonomy over policy making, at the same time as it exerts a stabilizing effect on volatile exchange markets. But, this is only true if markets are confident that the edges of the target zones will be defended successfully. Brazilian exchange rate policy points in this direction. In order not to make a naive conclusion, it is worth mentioning that if markets can figure out the fragility of the band edges, speculative attacks occur, and a target zone regime loses much of its stabilizing power. Actually, it may even become destabilizing in an international scenario in which great uncertainty prevails.²¹

Additionally, it is important to introduce the proposition that the vulnerability of the emerging economies, especially in the 1990s, has been largely associated with capital mobility. In most

21 According to Obstfeld (1995) this was the situation behind the Spanish peseta's crash in March 1995.

cases, speculative crises are associated with a conjunction of external and internal causes. The example of Mexico (which we have not examined here) is very enlightening. The recent collapse of the South-East Asian currencies is a further exemplification of what can happen when external and internal factors are ripe for a speculative crisis.

It is interesting to emphasize the essence of the speculative crises that have been the subject of analysis by theorists with different backgrounds and related to different schools of thought. They are not crises of 'fundamentals' only, but have been crises associated with self-fulfilling expectations. This interpretation supports Calvo's (1995) and Calvo and Mendoza's (1996a and b) insight that international capital mobility with costly information tends to lead to 'herd behavior'. This behavior is often associated with self-fulfilling expectations in the sense that is not based on 'fundamental forces'. It is interesting that what has been referred to as 'herd behavior' resembles what Keynes described simply as 'conventional behavior' in the face of uncertainty: both types of behavior imply that irrational fluctuations in expectations are at work.²²

References

- Agénor, Pierre-Richard & Montiel, Peter J. *Development macroeconomics*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1996.
- Ball, L. What determines the sacrifice ratio? *NBER Working Paper*, n. 4306, 1993.
- Banco Central do Brasil. *Boletins*, several issues.
- Calvo, Guillermo A. Varieties of capital market crises. Unpublished manuscript, University of Maryland, 1995.
- _____ Comments on Dornbusch and Werner. *Brookings Paper on Economic Activity*, 1994.
- _____ Balance of payments crises in a cash-in-advance economy. *Journal of Political Economy*, 94, p. 1319-29, 1987.
- _____ & Mendoza, Enrique G. Mexico's balance of payments crisis: a chronicle of a death foretold. *Journal of International Economic*, (forthcoming), 1996a.

²² Keynes, J. M. (1964, p. 154).

- _____. Petty crime and cruel punishment: lessons from the Mexican debacle. *American Economic Review*, v. 86, n. 2, May, 1996b.
- Calvo, Guillermo A. & Végh, Carlos A. Exchange-rate-based stabilization under imperfect credibility. In: Frisch, Helmut & Worgotter, Andreas (eds.), *Open economy macroeconomics*. London: MacMillan Press, 1993, p. 3-28.
- _____. Inflation stabilization and nominal anchors. *Contemporary Economic Policy*, 1994.
- Cardoso, Eliana. Brazil's macroeconomic policies and capital flows in the 1990s. Unpublished manuscript, IMF, 1996.
- Carneiro, Dionísio Dias. A política monetária e a remonetização pós-Real. *Texto para Discussão* n. 351, Rio de Janeiro: Departamento de Economia PUC-Rio, 1995.
- Claessens, S., M. Dooley & Warner, A. *World Bank Discussion Paper* n. 228, 1996.
- Considera, Claudio. Globalização, produtividade e emprego industriais. Rio de Janeiro: IPEA, *Boletim Conjuntural*, n. 35, p. 41-42, October 1996.
- Detragiache, Enrica & Hamann, Alfonso. Exchange rate-based stabilization in Western Europe: Greece, Ireland, Italy and Portugal. *International Monetary Fund Working Papers*, n. 97, 1975.
- Dornbusch, Rudiger. Brazil's incomplete stabilization and reform. Unpublished manuscript, MIT, 1997.
- _____., Sturzenegger, F & Wolf, H. Extreme inflation: dynamics and stabilizations. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1990.
- Dornbusch, Rudiger & Werner, A. Mexico: stabilization reform, and no growth. *Brookings Papers on Economic Activity*1, 1994.
- Easterly, William. When is stabilization expansionary? *Economic Policy* 22, p. 67-107. April 1996.
- Edwards, Sebastian. Exchange-rate anchors, credibility, and inertia: a tale of two crises, Chile and Mexico. Papers and Proceedings of the 1996 meeting of the AEA, *The American Economic Review*, v. 86, n. 2, 176-80, May 1996.
- Frenkel, Jacob.A. & Goldstein, M. A guide to target zones. *IMF Staff Papers* 33, n. 4, p. 633-670. Washington, DC: International Monetary Fund, 1986.

Fundação Getúlio Vargas. *Conjuntura Econômica*, several issues.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Anuário Estatístico*, 1992.

IPEA database.

Johansen, Soren. Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, p. 231-54, 1988.

Keynes, John Maynard. *The general theory of employment, interest, and money* New York: Harcourt, Brace, 1964.

Kiguel, Miguel & Liviatan, Nissan. The business cycle associated with exchange-rate-based stabilization. *The World Bank Economic Review*, 6, p. 279-305, 1992a.

_____. Stopping three big inflations (Argentina, Brazil and Peru). *World Bank Policy Research Working Paper* n. 999, 1992b.

King, Mervyn. Credibility and monetary policy. *Scottish Journal of Political Economy*, 42, p. 01-19, 1995.

Kregel, J. A. Risks and implications of financial globalisation for national policy autonomy. Paper prepared for the Internacional Conference: *Macroeconomics in Face of Globalisation* org. CORECON: Brasília, Brazil, (Unpublished Manuscript), 1996.

Krugman, Paul R. A model of balance of payments crises. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 11, p. 311-25, August 1979.

_____. *Currencies and crises*. (2nd ed.). Cambridge, US: Massachusetts Institute of Technology, 1993.

Malan, Pedro. *The results of the Real Plan*. Brasília: Presidência da República, Ministério da Fazenda, September, 1995.

Obstfeld, Maurice. International currency experience: new lessons and lessons relearned. In: Brainard, William C. & Perry, George L. (eds.) *Brookings Papers on Economic Activity 25th anniversary issue*. Washington, D.C.: Brookings Institution, 1995.

Portugal, Marcelo S. Estabilização de preços, âncora cambial e balanço de pagamentos: Brasil, Argentina e Mexico. *Indicadores Econômicos – FEE*, v. 23, n. 2, August 1995.

- Rodríguez, Carlos. The Argentine Stabilization Plan of december 20th. *World Development* 10, p. 801-11, September 1982.
- Silva, Maria Luiza Falcão & Andrade, Joaquim P. de. Brazil's new currency: origin, development and perspectives of the Real. Rio de Janeiro *Revista Brasileira de Economia*, v. 50, n. 4, p. 422-67, outubro/dezembro 1996.
- Talvi, Ernesto. Exchange-rate-based stabilization with endogenous fiscal response. *Inter-American Development Bank Working Paper Series* 324, Washington, D.C., 1996.
- Végh, Carlos. Stopping high inflation: an analytical overview. *IMF Staff Papers* 39, p. 626-95, September 1992.
- Velasco, Andrés. Real interest rates and government debt during stabilization. *Journal of Money, Credit, and Banking* 25, p. 251-72, May 1993.
- Williamson, John. Exchange rate management: the role of target zones. *American Economic Review Papers and Proceedings* 77, p. 200-4, May 1987

Analyzing structural change in the secondary market for developing-country debt: a translog approach

Thomas J. Webster[§]
Michael Szenberg^α

RESUMO

O trabalho examina as mudanças nas relações de preços relativos entre instrumentos de débito externo latino-americanos, com o uso de uma função de utilidade translogarítmica. Um exame dos dados de preços e dívida externa para cinco países latino-americanos altamente endividados, no período janeiro de 1986 a dezembro de 1993, sugere que o Plano Brady provavelmente afetou as decisões de diversificação de portfólio de investidores em instrumentos de dívida externa de países em desenvolvimento, acelerando os retornos de Argentina, Brasil, México e Venezuela à credibilidade internacional. Este estudo encontrou que, como resultado de melhoria nas performances de crédito e as mudanças estruturais resultantes no mercado secundário para dívidas de países em desenvolvimento, os instrumentos de dívida externa de quatro em cinco países latino-americanos devedores examinados neste estudo tendem a tornar-se mais substituíveis entre si, quando mantidos em um portfólio fracamente separável.

Palavras-chave: dívida, países em desenvolvimento, translogaritmo, mercado secundário.

ABSTRACT

This paper examines changes in the relative price relationships between Latin American external debt instruments with the use of a translogarithmic utility function. An examination of price and external debt data for five heavily indebted Latin American countries over the period January 1986 to December 1993 suggests that the Brady Plan probably affected the portfolio diversification decisions of investors in developing-country external-debt instruments by accelerating the return of Argentina, Brazil, Mexico and Venezuela to international credit worthiness. This study found that as a result of improved credit ratings and the resulting structural change in the secondary market for developing country debt, the external-debt instruments of four of five Latin American debtor countries examined in this study tended to become more substitutable with each other when held in a weakly separable portfolio.

Key words: debt, developing-country, translog, secondary-market.

§ Department of Finance and Economics, Lubin School of Business, Pace University.

α Department of Finance and Economics, Lubin School of Business, Pace University.

I Introduction

The secondary market for developing country debt is one of the fastest growing segments of the fixed-income securities market. From 1988 to 1992, for example, secondary -market transaction volume grew more than \$150 billion, to nearly \$200 billion. Although many of these loans were converted into bonds backed by the U.S. Treasury bonds, secondary-market prices continued to be characterized by extreme volatility.

Developing-country debt primarily represents troubled or non-performing commercial-bank loans to developing countries.¹ Most of these loans were extended to Latin American countries in the late-1970's and early-1980's in the wake of the first and second oil-price shocks. The formidable external debt burden of many developing countries has been the subject of intense analytical scrutiny since 1982 when Mexico suspended principal repayments on official international commercial-bank debt. This action also marked the onset of what came to be known as the international debt crisis.²

Largely in response to the promulgation of debt-for-equity swaps offered by debtor countries to reduce dollar-denominated foreign commercial-bank debt, which was preceded by commercial banks portfolio adjustment and widespread dumping of debt paper, an active secondary market for developing country debt evolved. To avoid the chronic rescheduling episodes that plagued the debt-management process, large money-center commercial banks began to securitize developing country loans into more easily tradable bonds. This trend was accelerated in March 1989 when U.S. Treasury Secretary Nicholas Brady announced that financial support from the IMF, the World Bank, the Inter-American Development Bank and the government of Japan would be used to negotiate reductions in loan principal and debt service.

Under the Brady Plan, commercial-bank loans to Mexico were swapped for tradable bonds that either paid lower interest, or were set at less than the loans' face value. The main variants of these "Brady bonds" were 30-year conversion bonds that either kept full face value and paid reduced interest rates (par bonds), or called for a one-third reduction in the face value of the debt but kept LIBOR-based interest rates (discount bonds). Principal and typically 18 months' interest were collateralized, with most packages offering the alternative of new money.

-
- 1 Developing country debt primarily represents troubled or non-performing commercial bank loans made primarily to Latin American countries in the wake of the first and second oil price shocks in the mid- and late-1970's.
 - 2 The belief that this crisis threatened the stability of the international financial system led to a number of innovative debt reduction schemes, included debt-for-equity swaps, debt-for-debt swaps, debt buy-backs, and debt-for-bond swaps.

The Brady Plan enabled primarily Latin American countries to exchange their commercial-bank debt at a discount for new bonds or at par for bonds carrying reduced rates of interest, or both. The attraction of these arrangements was that interest and principle were guaranteed by U.S. Treasury bonds held by the Federal Reserve. Under Brady-plan restructurings the U.S. government effectively underwrote debtor countries' default and rescheduling risks. Table 1 summarizes the Brady bonds outstanding as of year-end 1994.

It is a well established tenet of finance theory that default risk is a distinguishing characteristic of financial assets (Weston and Brigham, 1993). Cash holdings, for example, are considered riskless and perfectly liquid. While U.S. government securities are subject to market risk, they are considered free of default risk. Corporate bonds, on the other hand, are "graded" according to the specific risks associated with nominal debt servicing.

Table 1
Brady Bonds Outstanding
(\$ Billions)

Country/Sector	Issue Date	Amount
Argentina	April 1993; October 1993	\$25.3
Brazil	November 1992, April 1994	49.5
Bulgaria	July 1994	4.8
Costa Rica	May 1990	0.5
Dominican Republic	August 1994	0.5
Jordan	December 1993	0.8
Mexico	March 1990	23.6
Nigeria	January 1992	2.0
Philippines	May 1990, December 1992	3.7
Poland	October 1994	7.5
Uruguay	February 1991	1.0
Venezuela	December 1990	16.6
Fixed-Rate	--	65.9
Floating-Rate	--	69.9
Latin	--	117.0
Non-Latin	--	18.8
Total	--	\$135.8

Moody's Investor Service rates the investment grade of bonds based upon the probability of default. A Moody's Aaa rated corporate bond, for example, is considered by the market to be superior to Aa, A, Baa, Ba, B, Caa, or C rated corporate bonds. These ratings reflect the underlying financial strength of the institution and expectations regarding future nominal debt servicing. While Aa rated bonds are not perfect substitutes for Aaa rated bonds, they are more substitutable than Caa rated bonds because they share a greater number of investment grade characteristics.

Economic theory argues that assets with similar characteristics (real or perceived) are more substitutable than are those with dissimilar characteristics. A reduction in default risk for any particular class of debt instruments more homogeneous and, therefore, more substitutable. The Brady Plan enabled many Latin American countries to exchange their value-impaired commercial-bank debt at a discount for new bonds in which interest and/or principle is guaranteed by U.S. Treasury bonds held by the Federal Reserve. Under Brady-plan restructurings the U.S. government effectively underwrites debtor countries' default and rescheduling risks. In terms of bond ratings, these have the effect of upgrading developing country debt from substandard or speculative status to investment grade status. In other words, the external debt of Latin American debtor countries became more similar, i.e. substitutable, as a consequence of issuing Brady bonds. In fact, according to some traders, the liquidity of some Brady bonds were rated second only to that of U.S. Treasury securities.

Since the original Mexican restructuring, at least eleven other countries restructured some of their external debt obligations under the Brady Plan. By year-end 1994, nearly \$140 billion worth of "Brady bonds" had been issued, with total secondary-market transaction volume in excess of \$1 trillion, compared with about \$500 billion in 1992.

As with all debt instruments, a reduction in default risk is matched by a reduction in the asset's risk premium and expected yield, and an increase in the secondary market price. Other things equal, including risk preferences, this would result in a decline in demand by investors with a higher risk-return preference. On the other hand, a general reduction in perceived risk tends to make financial assets more attractive to relatively risk-adverse investors. This suggests that a reduction in default risk tends to make assets with similar risk-return characteristics more homogeneous and, therefore, more substitutable.

The purpose of this study is to investigate changes in the relative price relationships between Latin American external debt instruments resulting from the implementation of the Brady Plan. This paper uses a translogarithmic utility function to examine whether changes in risk premiums resulting from Brady-plan restructurings resulted in a structural change in the secondary market

for Latin American debt by altering relative price relationships between Latin American external debt instruments. Own- and cross-price elasticities of demand are examined to ascertain whether debt for bond conversions under the Brady Plan significantly altered investor attitudes towards investing in Latin American external debt instruments.

II Translog utility function

The transcendental logarithmic (translogarithmic or translog) indirect utility function (Christensen, Jorgenson, and Lau, 1971), which is one of the most widely used functional forms in empirical demand estimation, is extremely flexible in that it is a second-order local approximation of an arbitrary indirect utility function. This paper assumes that investors' utility is a function of a portfolio of $n+m$ financial assets and V the market value of the portfolio, which may be characterized as

$$(1) \quad U=U(\zeta_1, \dots, \zeta_n, \zeta_{n+1}, \dots, \zeta_{n+m}, V)$$

If we assume that investment instruments ζ_{n+1} through ζ_{n+m} represent a weakly separable class of financial assets then Equation (1) may be rewritten as

$$(2) \quad U=U\{\zeta_1, \dots, \zeta_n, V, \Phi(\zeta_{n+1}, \dots, \zeta_{n+m}, V)\}$$

Assuming that the investor's objective is to maximize the value of Φ , then the indirect objective function may be rewritten as

$$(3) \quad \Phi(\rho)=\Phi^*\{\zeta_{n+1}(\rho_{n+1}, \dots, \rho_{n+m}), \dots, \zeta_{n+m}(\rho_{n+1}, \dots, \rho_{n+m}), V\} = \Phi^*(\rho_{n+1}, \dots, \rho_{n+m}, V)$$

where $\rho_{n+1}, \dots, \rho_{n+m}$ are m parameters representing prices of financial instruments in the portfolio. $\Phi(\rho)$ is the maximum value of Φ^* for any specified constellation of $\rho_{n+1}, \dots, \rho_{n+m}$. This function is assumed to be monotonic, quasi-concave, and homogeneous of degree one.

The basic translog specification is given by

$$(4) \quad \ln\Phi^*(\rho_{n+1}, \dots, \rho_{n+m}, V) = -\sum_j \alpha_j \ln(\rho_j/V) + 1/2 \sum_k \sum_j \beta_{kj} \ln(\rho_k/V) \ln(\rho_j/V)$$

where $\sum_j \alpha_j = 1$ and $\beta_{kj} = \beta_{jk}$. Equation (4) may be rewritten as

$$(5) \quad \ln\Phi^* = \ln V - \sum_j \alpha_j \ln \rho_j + 1/2 \sum_k \sum_j \beta_{kj} (\ln \rho_k - \ln V)(\ln \rho_j - \ln V)$$

It is often more convenient to work with expenditure share equations instead of demand equations using translog specifications. Noting that

$$(6) \quad (\partial \ln \Phi^* / \partial \ln \rho_j) / (\partial \ln \Phi^* / \partial \ln V) = \{(\partial \Phi^* / \partial \rho_j) / (\partial \Phi^* / \partial V)\} \{(\rho_j / \Phi^*) (V / \Phi^*)\}$$

The shares S_i can be obtained after logarithmically differentiating Equation (6):

$$(7) \quad S_i = (\alpha_i + \sum_j \beta_{ij} \ln(\rho_j / V)) / (1 + \sum_k \sum_j \beta_{kj} \ln(\rho_j / V)); I = 1, \dots, n$$

A special case of the basic translog specification is the homothetic translog function, which is obtained by imposing the restriction that

$$(8) \quad \sum_j \beta_{kj} = 0; k = 1, \dots, n$$

Homothetic functions preserve the property that the slopes along a radial blowup of the level curves remains unchanged. In the present context this is equivalent to the assertion that investors preferences are invariant with respect to the size (value) of the portfolio.

With these n restrictions the translog indirect utility function and share equations are

$$(9) \quad \ln \Phi^* = \ln V - \sum_j \alpha_j \ln \rho_j + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \beta_{kj} \ln \rho_k \ln \rho_j$$

Note also that the indirect utility function of Equation (9) can be inverted to obtain the homothetic translog expenditure function:

$$(10) \quad \ln V^*(\rho_{n+1}, \dots, \rho_{n+m}, \Phi) = \ln \Phi + \sum_j \alpha_j \ln \rho_j + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \beta_{kj} \ln \rho_k \ln \rho_j$$

Applying Shephard's Lemma (Shephard, 1970) the portfolio share equations become:

$$(11) \quad S_i = \alpha_i + \sum_j \beta_{ij} \ln \rho_j, \quad I = 1, \dots, n$$

Equation (11) indicates that the portfolio shares, S_i , are functions of asset prices and independent of the value of the portfolio, which confirms that investor preferences are homothetic.

Latin American external debt represents a unique class of financial assets because of similar (albeit not identical) socioeconomic, cultural, political, historical traditions. The so-called international debt crisis in large part was a consequence of the first and second oil-price "shocks" of the mid- and late-1970s and the ensuing petrodollar recycling episode. For this

reason, as well as for analytical convenience, we have assumed that a portfolio of Latin American external debt instruments represents a such a weakly separable class of financial assets. With this proviso, equation (3) may be rewritten as

$$(12) \quad \Phi(\rho) = \Phi^*(\rho_A, \rho_B, \rho_C, \rho_M, \rho_V, V)$$

where $\rho_A, \rho_B, \rho_C, \rho_M,$ and ρ_V represent secondary market loan discounts for privately held, external debt instruments of Argentina, Brazil, Chile, Mexico, and Venezuela, respectively, and V represents the value of the portfolio. The elasticities of substitution between the corresponding investments can be determined directly from the special case of the indirect, homothetic, investor utility function. Adding stochastic error terms to Equation (11) yields the simultaneous system:

$$(13a) \quad S_A = \alpha_A + \beta_{AA} \ln \rho_A + \beta_{AB} \ln \rho_B + \beta_{AC} \ln \rho_C + \beta_{AM} \ln \rho_M - (\beta_{AA} + \beta_{AB} + \beta_{AC} + \beta_{AM}) \ln \rho_V + e_A$$

$$(13b) \quad S_B = \alpha_B + \beta_{AB} \ln \rho_A + \beta_{BB} \ln \rho_B + \beta_{BC} \ln \rho_C + \beta_{BM} \ln \rho_M - (\beta_{BA} + \beta_{BB} + \beta_{BC} + \beta_{BM}) \ln \rho_V + e_B$$

$$(13c) \quad S_C = \alpha_C + \beta_{AC} \ln \rho_A + \beta_{BC} \ln \rho_B + \beta_{CC} \ln \rho_C + \beta_{CM} \ln \rho_M - (\beta_{CA} + \beta_{CB} + \beta_{CC} + \beta_{CM}) \ln \rho_V + e_C$$

$$(13d) \quad S_M = \alpha_M + \beta_{AM} \ln \rho_A + \beta_{BM} \ln \rho_B + \beta_{CM} \ln \rho_C + \beta_{MM} \ln \rho_M - (\beta_{MA} + \beta_{MB} + \beta_{MC} + \beta_{MM}) \ln \rho_V + e_M$$

$$(13e) \quad S_V = \alpha_V + \beta_{AV} \ln \rho_A + \beta_{BV} \ln \rho_B + \beta_{CV} \ln \rho_C + \beta_{MV} \ln \rho_M - (\beta_{AV} + \beta_{BV} + \beta_{CV} + \beta_{MV}) \ln \rho_V + e_V$$

where $S_A, S_B, S_C, S_M,$ and S_V represent the ratios of secondary-market external-debt transaction volume for Argentina, Brazil, Chile, Mexico, and Venezuela to total Latin American secondary-market external-debt transaction volume. The slope coefficients of Equations (13a-e) represent first partial derivatives of market shares with respect to the natural logs of secondary market prices. In other words, β_{kj} represents the change in market share of asset k given a percentage change in the price of asset j .

The assumption of weak separability implies that the shares $S_A, S_B, S_C, S_M,$ and S_V sum to unity.³ One of these equations, therefore, may be eliminated to derive efficient estimators for

3 According to *Latin Finance*, from 1989 until 1993 more than 95 percent of Latin American secondary-market transaction volume involved the external debt issues of Argentina, Brazil, Chile, Venezuela, and Mexico.

the remaining four equations. Zellner's Iterative Seemingly Unrelated Regression (ITSUR), which is equivalent to maximum likelihood estimation, was used to generate parameter estimates. (Zellner, 1962)⁴

The Allen-Uzawa partial elasticities of substitution between investment instruments may be estimated as:

$$(14a) \quad \varepsilon_{kj} = (\beta_{kj} + S_k S_j) / S_k S_j; \quad k, j = A, B, C, M, V$$

$$(14b) \quad \varepsilon_{kk} = (\beta_{kk} + S_k^2 - S_k) / S_k^2; \quad k, j = A, B, C, M, V$$

The price elasticities of demand for investment instruments are given as

$$(15) \quad \eta_{kj} = S_j \varepsilon_{kj}, \quad k, j = A, B, C, M, V$$

III Data

To test for structural change in the secondary market for developing-country debt, this paper examined secondary-market developing-country external-debt prices for five heavily indebted developing countries (Argentina, Brazil, Chile, Mexico, and Venezuela), which were actively traded during the period January 1986 to December 1993. Average monthly developing country debt prices primarily were obtained from *Emerging Markets Update*, which is published by Morgan Guaranty Trust Company.

In the aggregate, total outstanding external debt must be held as a portion of investors' portfolios. Data on total outstanding sovereign external debt, including loans from private banks and other private financial institutions, and publicly issued or privately placed bonds, which were used to calculate investor portfolio shares, were obtained from the *World Debt Tables* (published by the International Monetary Fund).

4 ITSUR may be applied when a multi-equation system consists of a series of endogenous variables that are considered as a group because they bear a close conceptual relationship with each other. The application of ITSUR is appropriate when the error terms are correlated.

IV Empirical results

Structural stability

To test the hypothesis that the Brady-plan restructurings altered the relative price relationships between Latin American external-debt instruments, it is necessary to establish that the secondary market for developing-country debt underwent structural change. Equations (13a-e) suggest that portfolio shares are simultaneously determined. It is, therefore, only necessary to demonstrate that at least one of the estimated equations exhibited structural change between the two sampling sub-periods considered in this study. Equation 13(e) was eliminated and efficient parameters were estimated for Equations (13a-e).

The choice of the sub-periods chosen for estimation purposes was somewhat arbitrary, and largely was dictated by data considerations. Although the Brady Plan was announced in March 1989, the first Brady bonds (on behalf of Mexico) were not issued until a year later. Although it is very likely that investors altered their portfolio decisions sometime before then, January 1986 to February 1990 nonetheless was chosen as the initial sampling period.

While it would have been preferable to re-estimate the model following each new Brady bond restructuring, this approach was rejected because of statistical difficulties associated with reduced degrees of freedom. In spite of this, March 1990 to December 1993 was chosen as the second sampling sub-period, although further research in this area is clearly suggested.

The Chow test is a popular test of structural stability.⁵ This statistic tests the null hypothesis of structural stability against the alternative hypothesis of no structural stability. If the measured F -statistic (F_m) is greater than its critical value (F_c) at k and n_1+n_2-2k degrees of freedom then we reject the null hypothesis in favor of its alternative. The critical F -value for 18 and 60 degrees of freedom at the 95 percent and 99 percent confidence levels are 1.8 and 2.3, respectively. Table 2 summarizes the measured F statistics for equations 7(a)-7(d).

5 The Chow test is given by the expression:

$$F_{(k, n_1+n_2-2k)} = \{(S_i - S_i')/k\} \{S_i'/(n_1+n_2-2k)\}^{-1}$$

where n_1 is the number of observations in the pre-Brady Plan period (January 1986 to February 1989), n_2 is the number of observations in the post-Brady Plan period (March 1989 to December 1992), k is the number of parameter estimates, S_i is the error variations for the entire sampling period and S_i' is the combined error variation for the two sub-periods.

The results presented in Table 2 would lead us to reject the null hypothesis of structural stability at traditional confidence levels for S_A and S_M . The estimated equation explaining shares of Chilean debt as a function of external debt prices appears to have been unaffected by the Brady-plan restructurings, perhaps because only Chilean debt traded at or near par value during the entire sampling period.

Table 2
Chow Test of Structural Stability

Equation	F_m
S_A	4.58
S_B	2.00
S_C	0.85
S_M	8.63

Parameter estimates

Table 3 represents the final ITSUR parameter estimates for the two sampling periods. The t -statistics (in parentheses), root mean squared errors ($RMSE$), and the adjusted coefficients of determination ($Adj. R^2$) for each equation are also presented. The results presented in Table 3 support the hypothesis that the demand for Latin American external-debt assets was functionally related to all secondary-market external-debt prices. The only exception appears to be the statistically insignificant relationship between Brazilian portfolio shares and Venezuelan external-debt prices for the period March 1990 to December 1993.

Table 3
ITSUR Parameter Estimates of the Indirect Utility Function;
Total Outstanding External Debt Shares:
January 1986-February 1990 and March 1990-December 1993

Parameter	January 1986- February 1990	March 1990- December 1993
α_A	0.191 (7.71)	0.300 (12.38)
α_B	0.329 (7.70)	0.152 (1.95)
α_C	-0.001 (-0.41)	0.159 (4.39)
α_M	0.177 (3.34)	0.199 (3.88)
β_{AA}	0.092 (26.30)	0.106 (52.72)
β_{AB}	-0.054 (-9.75)	-0.031 (-13.49)
β_{AC}	0.003 (1.67)	-0.004 (-8.72)
β_{AM}	-0.030 (-5.71)	-0.053 (-19.71)
β_{AV}	-0.019 (-4.38)	-0.045 (-7.66)
β_{BB}	0.246 (16.85)	0.179 (22.61)
β_{BC}	-0.020 (-6.27)	-0.012 (-6.52)
β_{BM}	-0.116 (-11.40)	-0.091 (-15.17)
β_{BV}	-0.059 (-6.48)	-0.004 (-0.22)
β_{CC}	0.070 (13.39)	0.017 (21.06)
β_{CM}	-0.19 (-3.80)	-0.002 (-1.65)
β_{CV}	-0.016 (-3.27)	-0.019 (-2.20)
β_{MM}	0.231 (17.24)	0.214 (31.86)
β_{MV}	-0.028 (-2.96)	-0.046 (-3.76)
RMSE (S_A)	0.0043	0.0037
RMSE (S_B)	0.0001	0.0164
RMSE (S_C)	0.0023	0.0076
RMSE (S_M)	0.0076	0.0099
Adj. R² (S_A)	0.9782	0.9887
Adj. R² (S_B)	0.9053	0.9389
Adj. R² (S_C)	0.9638	0.9293
Adj. R² (S_M)	0.9556	0.9286

Partial elasticities of substitution

The estimated partial elasticities of substitution for the periods January 1986-February 1990 to March 1989-December 1993 are presented in Table 4. A positively (negatively) signed partial elasticity of substitution suggests that the specified assets were substitutes (complements).

Table 4
ITSUR Estimated Allen-Uzawa Partial Elasticities of Substitution
via the Translog Indirect Utility Function:
January 1986-February 1990 and March 1990-December 1993

Month	ϵ_{AB}	ϵ_{AC}	ϵ_{AM}	ϵ_{AV}	ϵ_{BC}	ϵ_{BM}	ϵ_{BV}	ϵ_{CM}	ϵ_{CV}	ϵ_{MV}
Jun 1986	-0.02	1.34	0.34	0.15	0.07	-0.14	-0.18	-0.04	-0.80	0.32
Dec 1986	0.05	1.33	0.31	0.15	0.14	-0.16	-0.16	-0.09	-0.80	0.26
Jun 1987	-0.17	1.40	0.43	0.11	-0.18	-0.09	-0.36	-0.01	-1.09	0.41
Dec 1987	-0.25	1.39	0.35	0.01	-0.00	-0.06	-0.30	0.10	-0.84	0.41
Jun 1988	-0.47	1.45	0.18	-0.22	0.14	0.00	-0.21	0.17	-0.66	0.41
Dec 1988	-0.60	1.46	0.11	-0.37	0.21	0.02	-0.22	0.24	-0.59	0.40
Jun 1989	-0.83	1.45	0.07	-0.55	0.26	0.03	-0.30	0.35	-0.46	0.42
Dec 1989	-0.96	1.31	0.30	-0.01	0.13	-0.25	-0.42	0.46	-0.02	0.55
Feb 1990	-1.67	1.57	-0.28	-1.00	0.33	0.03	-0.22	0.44	-0.17	0.49
Mar 1990	-0.57	0.44	-0.77	-2.39	0.56	0.09	0.91	0.95	-0.08	0.31
Jun 1990	-1.01	0.40	-0.59	-2.55	0.44	0.02	0.88	0.95	-0.14	0.39
Dec 1990	-0.20	0.62	-0.16	-1.05	0.45	-0.10	0.89	0.95	-0.08	0.31
Jun 1991	-0.09	0.58	-0.23	-1.24	0.49	0.01	0.90	0.94	-0.21	0.28
Dec 1991	-0.01	0.66	0.05	-0.74	0.38	-0.15	0.89	0.94	-0.23	0.30
Jun 1992	0.20	0.71	0.16	-0.69	0.41	-0.13	0.88	0.94	-0.45	0.16
Dec 1992	0.04	0.71	0.20	-0.75	0.35	-0.20	0.86	0.94	-0.37	0.23
Jun 1993	0.37	0.61	-0.13	-1.52	0.56	0.14	0.90	0.92	-1.04	-0.22
Dec 1993	0.55	7.69	0.10	-1.31	9.05	0.28	0.90	2.69	-48.86	-0.31

The results presented in Table 4 suggests that by December 1993 seven of ten asset pairs examined (Argentina-Brazil, Argentina-Chile, Argentina-Mexico, Brazil-Chile, Brazil-Mexico, Brazil-Venezuela, and Chile-Mexico) could be characterized as substitutes, as compared with five of ten in the months preceding the issuance of the first Brady bonds for Mexico in March 1990. In fact, Mexican and Venezuelan external debt instruments could also be characterized as substitutes until year-end 1992 when investor attitudes towards Venezuela were negatively influenced by domestic political instability. Of these seven pairs, Argentina-Chile (7.69), Brazil-Chile (9.05), and Chile-Mexico (2.69) appear to be the most highly substitutable, suggesting that Argentine, Brazilian, and Mexican debt moved closer to investment grade status in the period following the announcement of the Brady Plan.

Secondary market structural changes also may be examined more closely by simulating partial elasticities of substitution in the period March 1990-December 1993 using parameter estimates for the period January 1986-February 1990. The simulated partial elasticities of substitution presented in Table 5 suggest that the trend towards increasing substitutability between individual Latin American debt instruments (and also the return to international creditworthiness of individual assets held in isolation) probably would have proceeded in spite of the Brady Plan. In fact, the results presented in Table 5 appear to support the earlier contention that Mexican and Venezuelan debt instruments probably would have been substitutes for each other had domestic Venezuelan politics not been disrupted by a coup attempt.

The results presented in Table 5 appear to support the observation that Brady-plan restructurings accelerated the rate of return to credit worthiness of Argentina, Brazil, and Mexico, which is evidenced by larger estimated partial elasticities of substitution with respect to Chilean external-debt instruments. Once again, it is important to underscore the fact that only Chilean debt traded at or near par value during the entire sampling period.

Table 5
Simulated Allen-Uzawa Partial Elasticities of Substitution
via the Translog Indirect Utility Function:
March 1990-December 1993

Month	ϵ_{AB}	ϵ_{AC}	ϵ_{AM}	ϵ_{AV}	ϵ_{BC}	ϵ_{BM}	ϵ_{BV}	ϵ_{CM}	ϵ_{CV}	ϵ_{MV}
Mar 1990	0.06	1.15	0.65	-2.80	0.24	-0.08	-8.17	0.51	-5.96	-1.97
Jun 1990	-0.23	1.15	0.73	-3.40	-0.15	-0.27	-14.96	0.55	-8.29	-2.11
Dec 1990	-0.04	1.11	0.74	-1.65	-0.02	-0.45	-10.24	0.54	-4.92	-1.54
Jun 1991	0.11	1.11	0.73	-24.09	0.12	-0.29	-93.28	0.53	-55.63	-24.00
Dec 1991	-0.06	1.10	0.78	-10.36	-0.21	-0.67	-64.93	0.55	-28.33	-11.23
Jun 1992	0.10	1.09	0.78	4.61	-0.29	-0.54	20.79	0.53	10.91	5.24
Dec 1992	-0.14	1.09	0.79	5.68	-0.28	-0.78	32.33	0.59	12.97	6.02
Jun 1993	0.44	1.12	0.71	2.14	0.30	-0.01	4.01	0.35	4.27	2.39
Dec 1993	0.56	0.96	0.77	0.23	1.20	0.38	-0.62	1.18	1.79	0.26

A comparison of Tables 4 and 5 appear to suggest, however, that the beneficial impact of the Brady Plan was not universal. Venezuelan-Argentine and Venezuelan-Mexican asset pairings became more complementary by the end of the March 1989-December 1993 sampling period, which suggest that the return to credit worthiness may have been adversely affected by the announcement of the Brady Plan. Trebat (1993) has noted that secondary-market external-debt prices ultimately are a function of a country's underlying economic fundamentals, its ability to generate foreign exchange, and its willingness to nominally service its external debt obligations. Debtor countries that entered into a Brady-plan restructuring and that adopted IMF economic reform programs generally are viewed as more credit-worthy by potential investors. Although this tends to discourage speculators seeking high returns, these assets become more attractive to pension fund and large mutual fund managers.

By early-1993, investors were increasingly moving past debt deal questions and assessing developing debtor countries political and economic risk. Trebat has noted that when Venezuela successfully negotiated a Brady deal in 1992 debt prices actually fell, which mirrored two coup attempts. According to Trebat, the most pertinent consideration for investors was a country's

projected economic growth, along with an accurate reading of the government's commitment to a reasonable economic policy.

Although it has been argued that external-debt instruments tended to become more substitutable as a result of the newly guaranteed debt instruments, the trend towards increased substitutability may also have been the result of enhanced liquidity. Because the creditworthiness of the sovereign nation became secondary to that of the guarantor, interest in these instruments, and therefore trading volume, increased. Bonds that were once traded infrequently are now being traded more or less continuously. Greater substitutability may thus be a reflection of increased liquidity, rather than being directly the result of improved risk-return characteristics.⁶

Own-price elasticities of demand

The estimated own-price elasticities of demand for each of the assets in the Latin American external debt portfolio for the periods January 1986-February 1990 and March 1990-December 1993 are presented in Table 6. These results suggest that the demand for Latin American external sovereign debt instruments became more "normal" in the period following issuance of the first Brady bonds. Prior to that time, structural rigidities and the presence of complementarities appear to have overwhelmed negative price effects. After the Mexican restructuring, however, this pattern was partly reversed. The only exception by the end of the second sampling appears to be Venezuelan debt, which seemed to become more attractive to investors with higher relative risk-return preferences.

⁶ The authors would like to thank Dr. Paul Bolster, College of Business Administration, Finance and Insurance Group, Northeastern University for these interesting insights.

Table 6
ITSUR Estimated Allen-Uzawa Own-Price Elasticities of Demand
via the Translog Indirect Utility Function;
Total Outstanding External Debt Shares:
January 1986-February 1990 and March 1990-December 1993

Month	η_{AA}	η_{BB}	η_{CC}	η_{MM}	η_{VV}
Jun 1986	-0.25	0.06	0.18	0.08	-0.00
Dec 1986	-0.26	0.04	0.16	0.12	0.01
Jun 1987	-0.24	0.10	0.33	0.02	0.01
Dec 1987	-0.18	0.09	0.19	0.02	0.01
Jun 1988	-0.04	0.06	0.10	0.02	0.00
Dec 1988	0.04	0.06	0.03	0.02	0.02
Jun 1989	0.13	0.07	-0.06	0.00	0.04
Dec 1989	-0.07	0.24	-0.16	-0.01	-0.11
Feb 1990	0.53	0.08	-0.15	-0.01	-0.03
Mar 1990	0.45	-0.05	-0.73	-0.06	-0.16
Jun 1990	0.49	0.06	-0.73	-0.07	-0.16
Dec 1990	0.00	0.04	-0.73	-0.05	-0.19
Jun 1991	0.29	-0.03	-0.72	-0.05	-0.17
Dec 1991	-0.14	0.06	-0.71	-0.05	-0.17
Jun 1992	-0.22	0.02	-0.72	-0.04	-0.09
Dec 1992	-0.21	0.12	-0.72	-0.06	-0.09
Jun 1993	-0.14	-0.13	-0.71	-0.00	0.07
Dec 1993	-0.23	-0.15	-7.50	-0.01	0.17

V Summary

This paper examined changes in the relative price relationships between Latin American external debt instruments with the use of a translogarithmic utility function. An examination of

price and external debt data for five heavily indebted Latin American countries over the period January 1986 to December 1993 suggests that the Brady Plan, and the subsequent issuance of Brady bonds, probably had significant effects on the portfolio diversification decisions of investors in debt instruments.

Brady-plan restructurings appear to have provided official Latin American debtors with the “breathing space” necessary to adopt economic reform programs to foreign capital to fuel long-term economic growth. This study found that Brady Plan restructurings resulted in a structural change in the secondary market for developing country debt and appears to have accelerated the return of Argentina, Brazil, and Mexico to international credit worthiness. As a consequence of this improved credit-worthiness, the external-debt instruments of Argentina, Brazil, Chile, and Mexico tended to become more substitutable with each other when held in a weakly separable portfolio. Only Venezuela’s credit worthiness appears to have suffered in the period following the Brady-plan, perhaps due to political instability and/or complacency on the part of domestic economic policy-makers.

References

- Christensen, L. R., Jorgenson, D. W. & Lau, L. J. Conjugate duality and the transcendental logarithmic function. *Econometrica*, v. 39, p. 255-256, 1971.
- _____ Transcendental logarithmic utility function. *American Economic Review*. v. 65, p. 367-383, 1975.
- Shephard, R. W. *Cost and production functions*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1953.
- _____ *The theory of cost and production functions*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1970.
- Trebat, Thomas. Buyers downplay Brady deals, key on country fundamentals. *LDC Debt Report/Latin American Markets, American Banker—Bond Buyer* v. 6, n. 12 March 29, 1993, p. 1
- Weston, Fred J. & Brigham, Eugene F. *Essentials of managerial finance*. New York: The Dryden Press, 1993.
- Zellner, A. An efficient method for estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association*, v. 57, p. 348-368, 1962.

Aspectos teóricos e empíricos sobre bancos centrais independentes: implicações para o caso brasileiro *

Helder Ferreira de Mendonça §

RESUMO

Nos anos 90 a independência dos bancos centrais tem sido considerada como uma condição para que seja alcançada a estabilidade de preços de longo prazo. A discussão que envolve a independência dos bancos centrais apresenta dois pilares: um teórico e outro empírico. O argumento teórico baseia-se na hipótese de que *policy-makers* são sujeitos a *bias* inflacionários. No que se refere ao caráter empírico, o ponto principal da discussão resulta da observação da correlação negativa entre o grau de independência do banco central e a inflação. Nesse sentido, o artigo analisa a discussão em torno dos principais argumentos sobre a independência dos bancos centrais. Por último, mas não menos importante, faz-se uma análise para o caso do Brasil.

Palavras-chave: independência dos bancos centrais, estabilidade de preços, inflação, economia brasileira.

ABSTRACT

In the 1990s the independence of central banks has been considered as a condition for achieving durable price stability. The discussion about the independence of central banks is based on theoretical arguments and empirical evidence. The theoretical argument has been based on the hypothesis that policy-makers are subject to the “inflation bias” The main empirical argument is that there is a negative correlation between the degree of independence of central bank and inflation. In this sense, the article analyzes the recent main principal arguments on independence of central banks. Last but not least important, it analyzes the case of Brazil.

Key words: independence of central banks, price stability, inflation, Brazilian economy.

* O autor agradece às sugestões feitas por Carmem Feijó, Luis Antonio Licha e Fernando Cardim de Carvalho a versões anteriores que deram origem a este trabalho. Agradeço, ainda, aos profícuos comentários realizados por dois pareceristas anônimos. Como de praxe, as possíveis omissões ou imprecisões são de minha inteira responsabilidade.

§ Professor do Departamento de Economia da UFF e da UNESA.

Recebido em dezembro de 1996. Aceito em dezembro de 1997.

1 Introdução

Nos últimos anos, diversos países¹ têm realizado mudanças na legislação dos bancos centrais de forma a torná-los mais autônomos em relação ao governo. Tais mudanças visam conceder maior autonomia para os bancos centrais de modo a que estes direcionem sua atenção ao objetivo principal da estabilidade de preços em detrimento de outros objetivos, como alto nível de emprego, crescimento econômico, financiamento do déficit orçamentário etc.

O sucesso na manutenção de baixas taxas de inflação, atribuído ao alto grau de independência de bancos centrais como o *Bundesbank* e o Banco Nacional da Suíça, tem se constituído em importante elemento de influência sobre a posição do Sistema Europeu de Bancos Centrais (ESCB) no processo de unificação monetária européia. Por meio do acordo de Maastricht, em dezembro de 1991, o Conselho Europeu decidiu que o objetivo primário do ESCB deverá ser a manutenção da estabilidade de preços. O ESCB deverá ter posição relativamente independente, similar à adotada pelo *Deutsche Bundesbank*.² A justificativa para esse procedimento se apóia, em grande parte, na declaração feita por diversos economistas³ em todo o mundo, que têm argumentado que o conjunto institucional de um banco central pode influenciar os resultados econômicos.

É diante de um cenário onde os bancos centrais são apontados como elemento de causalidade no processo de estabilidade de preços no sistema que a proposta de independência de bancos centrais ganha destaque tanto no nível político quanto acadêmico no fim dos anos 80 e início dos 90. Por meio de um argumento completamente diferente daqueles que defendem a fixação de regras,⁴ as autoridades monetárias, livres das amarras em relação ao governo, seriam capazes de perseguir suas verdadeiras metas. Dessa forma, o problema com a política monetária passaria a ser basicamente resultado das pressões políticas que forçam a autoridade monetária a se desviar de sua função natural - a defesa do poder de compra da moeda.

1 Nova Zelândia, Chile, México, Argentina, Espanha, França e Reino Unido, são exemplos de países que têm concedido maior autonomia a seus bancos centrais.

2 Para uma leitura interessante a respeito do comportamento do *Bundesbank* ao longo do tempo, ver Holtfrerich (1988).

3 Ver Rogoff (1985), Cukierman (1992), Alesina e Summers (1993), Walsh (1995).

4 Deve-se salientar que a proposição de independência dos bancos centrais deriva do debate regras *versus* discricionariedade. Dois importantes trabalhos em que a literatura sobre independência se apóia são os clássicos trabalhos de Kydland e Prescott (1977), onde é introduzido o problema de inconsistência temporal na análise macroeconômica, e o trabalho de Barro e Gordon (1983), pioneiro na discussão da credibilidade das políticas econômicas.

O objetivo do artigo consiste em apresentar, de forma simplificada, os principais aspectos teóricos que dão suporte à hipótese de independência e quais as principais evidências empíricas apresentadas pela literatura existente sobre o tema. Faz-se, ainda, uma análise para o caso brasileiro, dando-se ênfase para o período iniciado com o advento do Plano Real. O artigo apresenta-se estruturado da seguinte forma: a segunda seção destaca os argumentos teóricos sobre a proposição de independência; a terceira analisa as principais evidências empíricas relacionadas à independência dos bancos centrais; a quarta destaca algumas evidências empíricas para o caso brasileiro; a quinta discute a possibilidade de concessão de uma maior autonomia para o Banco Central do Brasil e suas implicações para o Plano Real; por último é apresentada a conclusão dos pontos levantados ao longo do artigo.

2 Argumentos teóricos para BCIs

Observa-se que o uso da política monetária por meio de um controle monetário efetivo constitui-se em importante elemento no processo de estabilidade de preços. De uma forma geral, é bem aceito que a inflação não pode persistir sem que haja um aumento na oferta de moeda que sirva como fonte de alimentação do processo inflacionário. Os *policy-makers*, na tentativa de alcançar objetivos reais (melhor nível de emprego, taxas de juros mais baixas, financiamento do déficit orçamentário), normalmente expandem a oferta monetária como forma de facilitar o alcance de seus propósitos. Entretanto, essa expansão monetária gera mais inflação e expectativas inflacionárias, que termina criando um *bias* inflacionário que persiste no longo prazo após os efeitos desejáveis da expansão terem desaparecido.⁵

Sendo assim, o debate atual para bancos centrais independentes (BCIs) tem início a partir da identificação do *bias* inflacionário que está presente na condução da política monetária. A teoria moderna atribui cada *bias* inflacionário à inconsistência dinâmica da política monetária no modelo expectacional da curva de Phillips de determinação do produto ou do imposto inflacionário, em um contexto no qual a autoridade fiscal considera o custo social da inflação não adequado.⁶

5 Embora o *bias* inflacionário aumente devido aos diversos objetivos almejados pelo *policy-maker*, o exemplo mais comum é o associado com a busca do aumento no nível de emprego, pois a contração dos salários nominais diante da inflação estimula o emprego pela redução dos custos dos trabalhadores para os empregadores.

6 Conforme destacado por Fischer (1995) “*Inflationary bias is not inevitable: There have been episodes in the past, such as at the time of Britain’s return to gold in 1925, and during the downturn phase of the Great Depression in United States, when central banks suffered from a deflationary bias.*”

As duas principais correntes da teoria que discutem os argumentos para BCIs são: a abordagem de Rogoff (1985), que destaca o conservadorismo do banco central, e a interpretação dada por Walsh (1995), baseada na teoria do agente-principal. Na interpretação dada por Rogoff, a função de perda social considera os desvios tanto da inflação quanto do produto em relação ao nível considerado ótimo. Esta perda pode ser reduzida quando se adota um modelo de vários períodos no qual o banco central procura desenvolver uma reputação. Ainda de acordo com Rogoff, o mesmo resultado pode ser obtido mediante a delegação da política monetária a uma pessoa ou instituição que dê mais atenção à função de bem-estar social, ou seja, um *central banker* com características conservadoras. Na interpretação alternativa do agente-principal,⁷ o problema do *bias* inflacionário é resolvido pela estruturação de um contrato que impõe custos ao banco central quando a inflação se desvia do nível ótimo.

Pode-se dizer que o *central banker* conservador constitui-se em um tipo comum encontrado nos discursos antiinflacionários de todo o mundo. Sob esta interpretação, o banco central tem que ser independente como forma de garantir que o instrumento da política monetária não seja utilizado como integrante de promessas políticas, o que poderia resultar em problemas de inconsistência temporal.

Um exemplo prático da interpretação do agente-principal é o sistema que foi implementado na Nova Zelândia por meio do *Act* de 1989,⁸ onde o Presidente do Reserve Bank e o governo firmam um contrato para a meta inflacionária, sinalizando para o público qual será o comportamento adotado via publicação das metas para os agregados monetários.⁹ Ainda sob esta perspectiva, ajustes em relação à meta inflacionária são feitos por mudanças nos termos de comércio e impostos indiretos. Exemplo de outros países que seguem uma conduta semelhante é o caso do Canadá e recentemente da Inglaterra, onde a penalidade para o excesso de inflação é interpretado como perda de reputação para o banco central. Há também elementos da teoria do agente-principal em todos os países onde o banco central possui metas definidas, como é o caso da Alemanha, onde o *Bundesbank* é considerado uma espécie de guardião da moeda.

7 Ao contrário da interpretação comum onde é destacada a relação que envolve os agentes privados (diversos *principals*) e o *central banker* (um agente), esta estrutura destaca que apesar do público ter a possibilidade de escolher o presidente do banco central eles não são capazes de determinar sua função-objetivo. Entretanto, não é comum que os agentes responsáveis pela política monetária sejam escolhidos pela população. Em países democráticos, os cidadãos escolhem um governante, e este escolhe o presidente para o banco central. Conforme destacado por Walsh (1995, p. 150). “(...) *monetary policy involves a multilevel principal-agent problem.*”

8 Swburne e Castello-Branco (1991) fazem uma boa análise para o caso da Nova Zelândia.

Fischer (1995) introduz a distinção entre independência de meta e independência de instrumento (*goal independence and instrument independence*).

“The distinction between goal and instrument independence helps make sense of the apparent anomaly that at same time as CBI is gaining academic and policy support, so once again are nominal exchange-rate pegs. A central bank with the task of maintaining an exchange-rate peg has no goal independence; it may or may not have instrument independence, depending on how tightly specified are the constraints placed on it in creating credit. (...) The most important conclusion of both the theoretical and empirical literatures is that a central bank should have instrument independence, but should not have goal independence. (...) Instrument independence implies that the central bank should be free of any obligation to finance government budget deficits, directly or indirectly¹⁰, and should have the power to determine interest rates.”(Fischer, 1995, p. 202-203, grifo meu)¹¹

Os conceitos destacados acima são de grande relevância para o entendimento da proposta de independência dos bancos centrais, uma vez que com independência de meta o banco central pode determinar quais objetivos deve perseguir sem sofrer interferência do governo. Deve-se salientar que apesar da independência de metas ser condição necessária para a proposição de independência, ela não é suficiente, visto que se não houver, de forma concomitante, independência de instrumentos, ou seja, o banco central ter a capacidade de fazer uso da política monetária da maneira que achar melhor, o banco central não possui autonomia suficiente para escolher e perseguir as metas desejadas.¹²

9 É importante destacar que o governo da Nova Zelândia pode cancelar e renegociar as metas, porém as divergências devem ser publicadas.

10 Deve-se destacar que Fischer reconhece que “(...) *the central bank may help the treasury in its short-term cash management operations.*”

11 Na interpretação de Rogoff (1985), ao banco central é concedido o controle sobre a política monetária e um nível de independência de forma que ele maximize sua própria função utilidade. Portanto, sob essa análise, o banco central tem tanto meta quanto instrumento de independência.

12 Deve-se lembrar que a maioria dos bancos centrais são limitados em relação à determinação da taxa de câmbio do sistema. No caso dos sistemas de taxas fixas, a decisão para desvalorizar o câmbio e a nova paridade são geralmente de responsabilidade do Ministro das Finanças, partilhado com o banco central; em um sistema de taxas de câmbio flexíveis, se o banco central tem o direito para determinar as taxas de juros, ele também tem o direito para determinar a taxa de câmbio.

Diante do que foi apresentado, uma importante questão que deve ser respondida é por que BCIs podem afetar a inflação? Conforme destacado por Hahn e Sturm (1992), três argumentos podem ser utilizados para responder esta questão.

Uma política monetária contracionista agrava a posição deficitária do governo, pois com menos moeda circulando na economia há uma tendência a reduzir o fluxo de renda, e isto, por conseguinte, gera redução na arrecadação de tributos sobre a renda. Além disso, verifica-se que as taxas de juros tendem a aumentar. Portanto, em um ambiente econômico como este há uma piora na situação da dívida pública, induzindo o governo a preferir o “dinheiro fácil”¹³ para financiar o déficit.

Barro e Gordon (1983) partem da hipótese de que governos têm uma tendência inerente para utilizar instrumentos incorretos que estejam a sua disposição. Tratam o caso tradicional para regras de políticas monetárias sendo fortes. Para estes autores, a política discricionária incentiva a inflação no curto prazo, reduzindo o emprego na economia, uma vez que a utilização destes instrumentos eleva as expectativas inflacionárias, causando maior inflação sem eventualmente afetar o nível de emprego. Portanto, uma política adotando regras é claramente superior. Um importante mecanismo institucional para reforçar políticas de regras poderia ser provida por agências independentes, como o banco central, não estando condicionados à política discricionária do governo. Nesse sentido, um banco central independente, dentro dessa análise, seria um indicador de menores taxas de inflação.

Um terceiro ponto para explicar por que bancos centrais independentes podem afetar inflação pode ser mostrado por meio dos argumentos levantados por Sargent e Wallace (1981). Estes autores fazem distinção entre autoridades monetárias e fiscais. Se a política fiscal é dominante, isto é, se as autoridades monetárias não podem influenciar o tamanho do déficit orçamentário, a oferta monetária vem a ser endógena. Se o público não está disposto a absorver o déficit adicional do governo, as autoridades monetárias irão ser forçadas a financiar o déficit via emissão. Se, entretanto, a política monetária é dominante, as autoridades fiscais irão ser forçadas a reduzir o déficit (ou não reconhecer parte da dívida).

13 Meio pelo qual o governo tem seu déficit financiado pelo Tesouro.

A análise precedente sugere que bancos centrais independentes podem reduzir a manipulação da política monetária em determinado período, como ocorre nos períodos de pré-eleição. Se isto é verdade, bancos centrais independentes devem ter como resultado maior estabilidade no crescimento da moeda e, portanto, menos variabilidade inflacionária. De uma maneira geral, pode-se dizer que governos da “direita” têm como prioridade uma menor inflação, enquanto que governos da “esquerda” estão geralmente mais preocupados com a questão do desemprego. Assim sendo, há uma tendência de que uma expansão monetária venha a facilitar objetivos de caráter político. Isto implica que com uma mudança de governo é provável que a variabilidade inflacionária seja elevada, especialmente se as autoridades monetárias forem dominadas por eleições políticas.

3 Independência *versus* efeitos sobre a economia

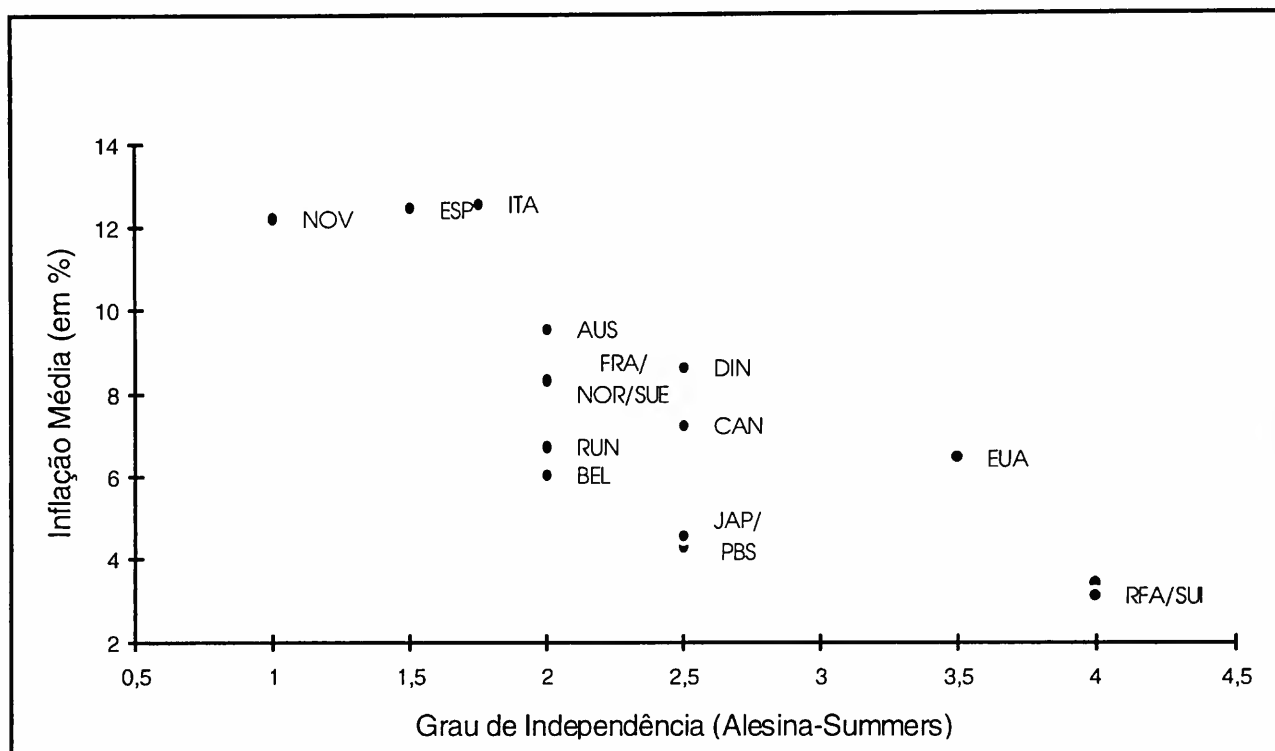
Algumas das relações encontradas entre BCI e a performance da economia, destacadas pela literatura, podem ser sumariadas da seguinte forma:

- ♦ em economias industriais, independência legal e inflação apresentam uma correlação negativa; entretanto, a rotatividade dos dirigentes dos bancos centrais não parece ser um bom indicador para estimar o nível de inflação;
- ♦ em países com menor nível de desenvolvimento não há relação evidente entre independência legal e inflação, mas, por outro lado, apresentam uma correlação positiva entre a rotatividade dos dirigentes dos bancos centrais e a inflação;
- ♦ a taxa de inflação e a variação da mesma são positivamente relacionadas à vulnerabilidade política do banco central;
- ♦ países onde as autoridades monetárias têm anunciado suas metas têm apresentado menores taxas de inflação;
- ♦ a independência legal dos bancos centrais não apresenta correlação com a média de crescimento real.
- ♦ bancos centrais com maior grau de autonomia não financiam déficits.

Os pontos acima destacados implicam que a inflação é mais baixa quanto mais independente for o banco central, e que, dada a independência, países que preanunciam

política monetária têm obtido menores taxas de inflação. E, ainda, que flutuações da taxa de crescimento da economia parecem não estar relacionadas a BCIs.

Gráfico 1a
G.I. de Bacens de Países Industrializados X Taxas de Inflação, 1973-88



Fonte: Tabela 1 (Apêndice).

Os Gráficos 1a e 1b procuram evidenciar resultados de ordem empírica que corroboram o argumento de que um maior grau de independência dos bancos centrais está associado a um menor nível de inflação (Gráfico 1a) e também a uma menor variação inflacionária (Gráfico 1b) no caso de países industrializados.

O Gráfico 1a evidencia uma elevada correlação negativa $(-0,80)^{14}$ entre graus de independência dos bancos centrais e a inflação média para o período considerado. Logicamente, este resultado constitui uma das principais fontes de apoio para aqueles que defendem BCIs. Este resultado não aparece isoladamente. No gráfico a seguir a mesma tendência é observada quando se procura evidenciar qual a relação entre BCIs e a variação da inflação para o mesmo período.¹⁵ Em outras palavras, pode-se dizer que, por meio da

14 Resultado arredondado para centésimos. Para aqueles não familiarizados com a estatística, a equação para o coeficiente de correlação é:

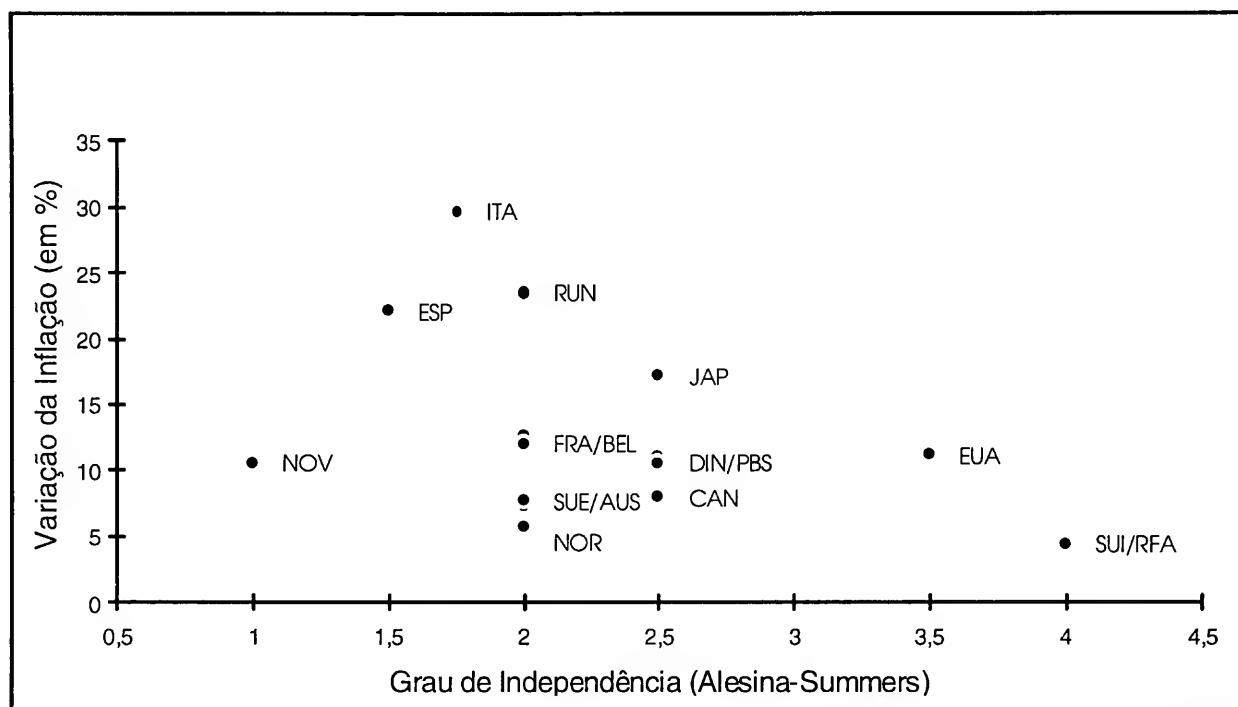
$$P_{x,y} = Cov(X, Y) / \sigma_x \sigma_y \text{ onde: } -1 \leq P_{x,y} \leq 1 \text{ e } Cov(X, Y) = 1/n \sum_{i=1}^n (x_i - \mu_x)(y_i - \mu_y).$$

15 Existe correlação negativa, porém ela é bem mais baixa que no caso anterior, e corresponde a $-0,47$.

evidência demonstrada pelos resultados que estão sendo apresentados, uma maior independência dos bancos centrais estaria associada a uma menor taxa de inflação e também a uma menor variabilidade da mesma, o que implicaria uma maior estabilidade para a economia.

Gráfico 1b

G.I. de Bacens de Países Industrializados X Variação da Inflação, 1973-88



Fonte: Tabela 1 (Apêndice).

Cukierman (1994) destaca o fato de que a experiência de países que convivem com elevada inflação tem demonstrado que a estabilização da mesma tem sido obtida via desenvolvimento. Nesse sentido, observa-se que tal objetivo não pode ser alcançado somente pela delegação de autoridade para o banco central, pois, como se sabe, a discussão sobre BCIs não depende somente do aspecto econômico, mas também do político. O que pode ser dito é que delegar autoridade ao banco central, de forma a torná-lo credível entre o público, constitui-se em um instrumento que pode funcionar como efeito preventivo na repetição de episódios que favoreçam ao incremento da inflação.¹⁶

¹⁶ Em relação à América Latina, o caso do maior grau de independência legal concedido aos bancos centrais do Chile, México e Argentina pode ser entendido nestes termos.

É importante destacar que

*“Legal independence appears to be a necessary, but not sufficient condition, for the actual independence. In the absence of legal defenses with respect to matters such as job security of the bank high officials, clear rules for the resolution of conflicts between the bank and the political establishment and limitations on borrowing by government from the bank, the latter cannot be independent. **But this does not mean that legal independence alone is always sufficient for assuring actual independence.**”*(Cukierman, 1994, p. 1441, grifo meu)

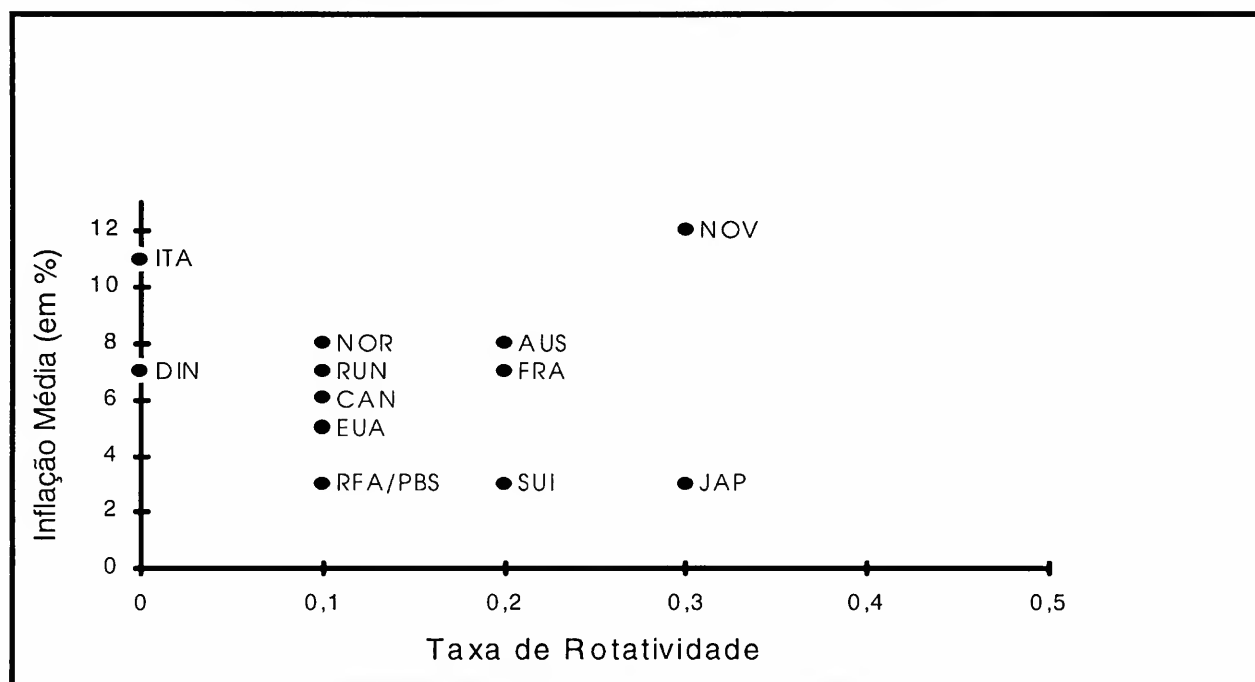
A citação acima permite o entendimento de por que diversos países em desenvolvimento, apesar de terem copiado o arcabouço da legislação das nações industrializadas, têm falhado em sua aplicação. Um bom exemplo é o caso argentino entre 1950 e 1989. Durante este período, o tempo legal do mandato do presidente do banco central foi de quatro anos; todavia, a média de rotatividade no cargo foi de cerca de um ano. Este tipo de comportamento, partindo-se da interpretação de que uma alta rotatividade implica uma submissão do banco central ao governo, denota um baixo nível de independência do banco central argentino em relação ao governo no período considerado.

A discussão que envolve a rotatividade de dirigentes de bancos centrais e seus possíveis efeitos sobre a inflação também é alvo da literatura de BCI. A rotatividade de dirigentes é um indicador capaz de dar uma noção mais realista entre a independência legal e a real dos bancos centrais. Dessa forma, um indicador de rotatividade, tal como o utilizado por Cukierman, Webb e Neyapti (1992), tem por objetivo mostrar que uma maior taxa de rotatividade de bancos centrais implicaria menor nível de independência. A explicação para esta idéia apóia-se no fato de que uma elevada taxa de rotatividade implicaria um mandato do dirigente do banco central inferior ao do chefe do executivo, o que poderia criar uma perturbação no sentido de inibir políticas de longo prazo, sobretudo aquelas superior ao ciclo eleitoral.

Os Gráficos 2a e 2b procuram mostrar qual a relação entre rotatividade de dirigentes de bancos centrais e seus efeitos sobre a taxa de inflação. No Gráfico 2a pode-se observar qual a relação para o caso de países industrializados. De uma forma geral, as taxas médias da inflação são próximas e as taxas de rotatividade não são superiores a 0,3. Entretanto, isto não quer dizer que para o caso de países industrializados o indicador de rotatividade seja adequado. O coeficiente de correlação corresponde a -0,05, o que evidencia ser negligenciável a relação entre rotatividade de dirigentes de bancos centrais de países

industrializados e taxas de inflação. Os principais contra-exemplos que podem ser observados ficam a cargo de Itália, Dinamarca, Noruega e Japão. Nos três primeiros casos a explicação consiste no fato de que os dirigentes desses bancos centrais apresentaram características de subserviência por longo período, o que implica baixa rotatividade, porém inflações elevadas para os padrões que se está considerando. No caso particular do Japão, a provável explicação consiste no fato de que o Ministério das Finanças apresenta aversão à inflação superior à dos demais países, o que faz com que a independência do banco central, nesse caso, não seja relevante.¹⁷

Gráfico 2a
Rotatividade de Dirigentes de Bacens de Países
Industrializados X Taxas de Inflação, 1980-89



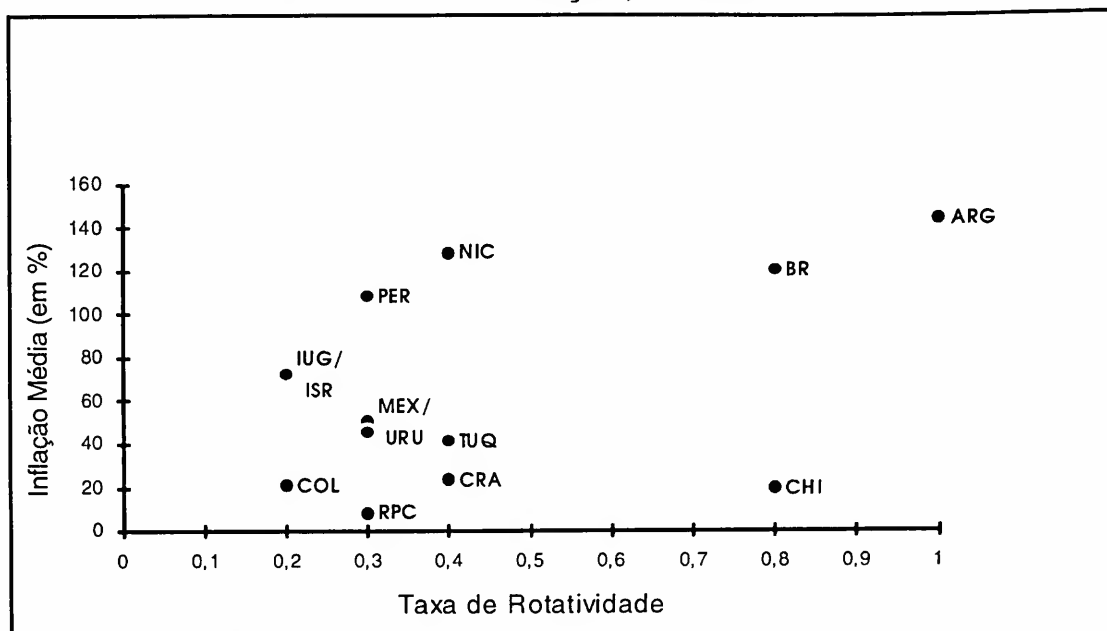
Fonte: Tabela 1 (Apêndice).

O Gráfico 2b evidencia uma relação diferente para o caso de países em desenvolvimento, ou seja, ao contrário do exemplo, observa-se, neste caso, uma relação positiva média (0,42) entre rotatividade dos dirigentes e nível de inflação. O principal contra-exemplo fica a cargo do Chile, que apresentou alta rotatividade (0,8) e uma das inflações médias mais baixas da amostra (19%).¹⁸

17 Para uma maior discussão desse assunto, ver Cukierman, Webb e Neyapty (1992).

18 O caso do Chile constitui-se em um caso particular para a América Latina, porquanto os baixos índices de inflação alcançados para o padrão latino foram obtidos devido à condução da política econômica voltada para redução do nível inflacionário. Apesar da primeira lei, no sentido de dar maior independência para o Banco Central chileno, ter sido esboçada em 1981, ocorreram diversas crises, sobretudo entre 1982-83, que obrigaram o adiamento da discussão, tomando novo fôlego em 1986 e culminando com a aprovação da nova lei em 1989. Portanto, não se pode considerar o Banco Central chileno como tendo característica de independência nos anos 80.

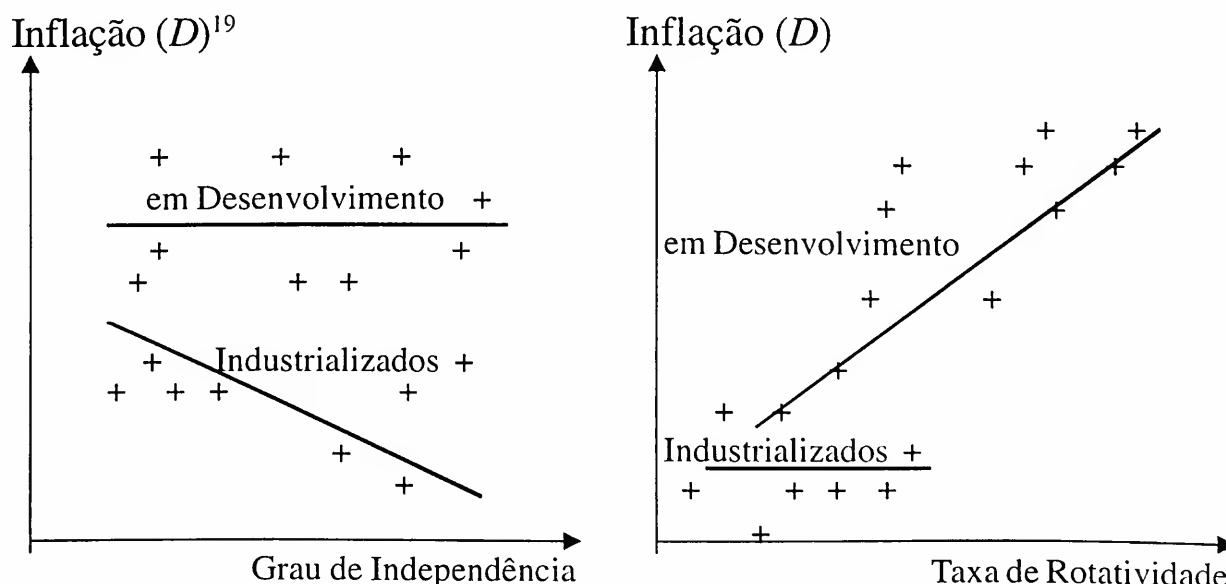
Gráfico 2b
Rotatividade de Dirigentes de Bacens de Países em Desenvolvimento
X Taxas de Inflação, 1980-89



Fonte: Tabela 1 (Apêndice).

A relação encontrada por Cukierman, Webb e Neyapti (1992) entre o comportamento da inflação e a rotatividade dos dirigentes dos bancos centrais, para o caso de países industrializados e em desenvolvimento, pode ser observada pelo gráfico a seguir (Gráfico 3).

Gráfico 3
Relação Parcial de Inflação para Independência Legal e Taxa de Rotatividade de Dirigentes de Bancos Centrais em Países Industrializados e em Desenvolvimento



Fonte: Cukierman, Webb e Neyapti (1992, p. 373).

19 A variável $D = \pi / (1 + \pi)$ foi utilizada por Cukierman, Webb e Neyapti (1992) com o objetivo de atenuar os efeitos de taxas de inflação muito elevadas em seus resultados econométricos.

O painel à esquerda (Gráfico 3) mostra a relação parcial entre o grau de independência legal e a inflação transformada (D). A reta negativamente inclinada revela que há uma forte correlação negativa entre independência e inflação para o caso de países industrializados. Por outro lado, a reta horizontal mostra que o grau de independência não afeta a média da inflação (D) no caso de países em desenvolvimento.

“Combining the two samples masks the effect of legal central bank independence on inflation in industrial countries, because including the developing countries raises the average inflation rate (D) across the whole range of values for the aggregate index of legal central bank independence. (...) In summary, legal independence is systematically and inversely related to inflation in industrial, but not in developing, countries.”(Cukierman, Webb e Neyapti, 1992, p. 373, 376, grifo meu)

O painel à direita (Gráfico 3) mostra a relação parcial entre a taxa de rotatividade dos dirigentes dos bancos centrais e a inflação (D). A reta positivamente inclinada implica que uma maior rotatividade acarreta um aumento da inflação para o caso de países em desenvolvimento. Em contrapartida, a reta curta e horizontal mostra que tanto a taxa de rotatividade quanto a inflação são geralmente mais baixas nos países industrializados.

“The overall regressions on the rate of turnover reveal a stronger effect of turnover on real depreciation of money in the entire sample than in developing-country subsample, because the overall regression also reflects differences between industrial and developing countries in the general levels of D and of turnover rates.”(Cukierman, Webb e Neyapti, 1992, p. 373)

Trazendo-se para a discussão a proposta de preanúncios para o comportamento das políticas econômicas, aparece a questão relativa à transparência ou controle sobre as metas pretendidas. Sob este aspecto, duas possibilidades extremas podem ser usadas para ilustrar os *trade-offs* envolvidos. Em um extremo, o banco central poderia comprometer-se com a meta referente à base monetária e, de outro, com as metas inflacionárias. No primeiro caso, a precisão do controle é alta desde que a base seja parte das obrigações do banco sobre o qual o controle é perfeito. Entretanto, devido à conexão tênue entre a base e o nível de preços, esta relação não é muito transparente, sobretudo para agentes que não realizam operações constantes nos mercados financeiros. Por outro lado, uma meta que envolva nível de inflação ou de preços é altamente transparente para os agentes desde que eles possam observar o resultado final (por exemplo, se houve ou não aumento dos preços). Entretanto, o

controle do banco central nesse caso é imperfeito, pois diferentemente do controle que ele pode exercer sobre a base monetária seu controle sobre a inflação não é direto.

A delegação de autoridade para um BCI é algumas vezes criticada pelo fato da instituição não adotar uma estrutura democrática, uma vez que os responsáveis pelo banco não são escolhidos via votação. A justificativa para a adoção dessa conduta advém do fato de que caso os dirigentes fossem escolhidos via votação este procedimento viria a contribuir para o aumento do *bias* inflacionário.²⁰

Como é bastante conhecido, uma das funções tradicionais do banco central é a sua atuação como prestador de última instância. Uma outra atividade relacionada às suas funções é a regulação prudente e a supervisão das instituições financeiras. Apesar disso, bancos centrais, nos anos 90, têm dado maior ênfase à estabilidade de preços, o que requer uma atenção especial para o *trade-off* entre estabilidade de preços e sua função como prestador de última instância.

O ponto que merece destaque é o fato de que a perseguição da estabilidade de preços pode criar, no curto prazo, um *trade-off* entre estabilidade financeira e estabilidade de preços. Conforme destacado por Cukierman (1994, p. 1445),

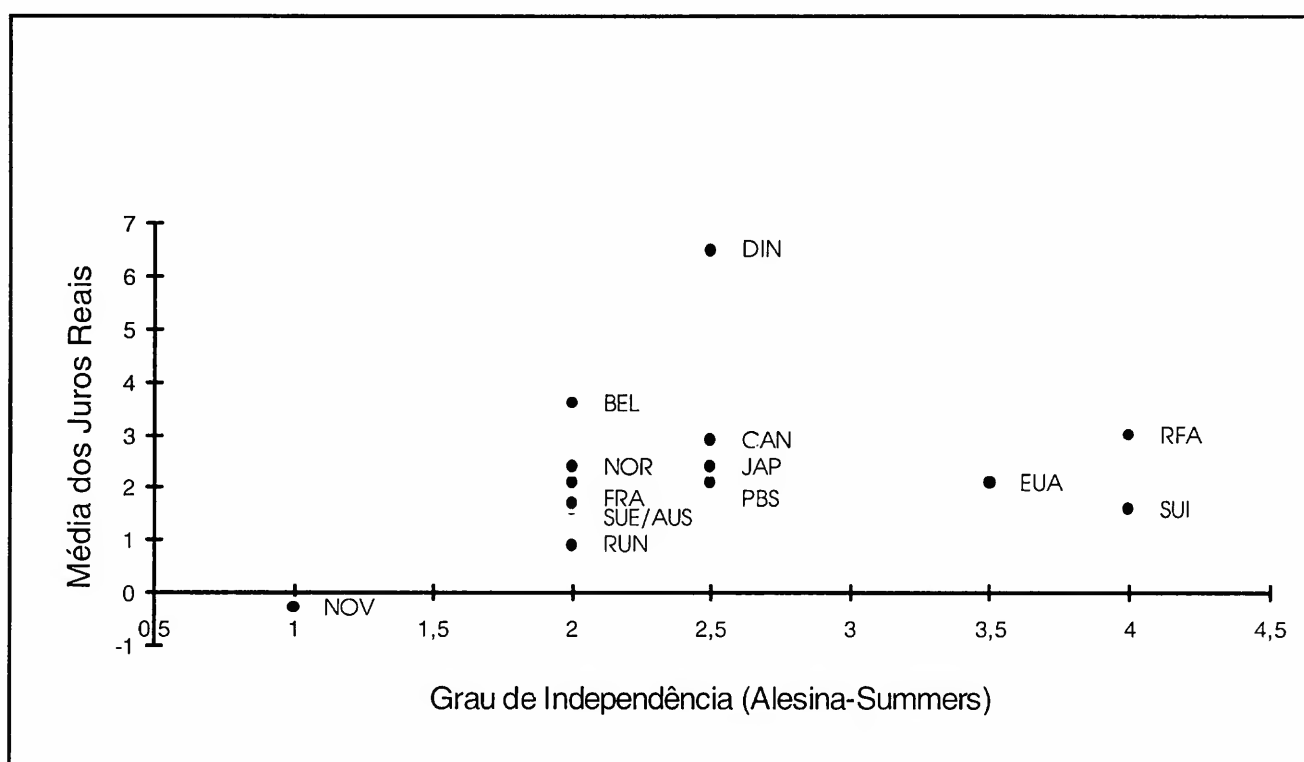
“Since they (banks) lend for longer periods of time than the periods for which they borrow, bank’s profits and liquidity are adversely affected by increases in the level of interest rates that were unanticipated when they committed funds to (fixed rate) loan contracts. The reason is that, when this occurs, each individual bank must raise the rate on deposits in order to prevent a drain of funds. In such circumstances marginal banks experience liquidity problems that force the CB (central bank) to raise the money supply in order to inject liquidity into the system. Thus, short run liquidity problems force the CB to de-emphasize the price stability objective, at least temporarily in order to perform its lender of last resort function.”

20 Para uma leitura sobre a questão envolvendo o aspecto democrático, ver Levy (1995).

Entretanto, dependendo de quanto as taxas de juros flutuam no longo prazo, este *trade-off* é somente temporário. Pode-se observar que quando as taxas de juros não esperadas caem, elevando a liquidez dos bancos, o banco central pode dar fim à liquidez previamente criada sem comprometer o sistema financeiro. O resultado é que o banco central pode, dentro de alguns limites, agir como emprestador de última instância sem abandonar a estabilidade de preços como objetivo primário. Institucionalmente, este objetivo pode ser utilizado pela direção do banco central como forma de dar prioridade a uma baixa taxa de crescimento da liquidez.

Gráfico 4a

G.I. de Bacens de Países Industrializados X Média de Juros Reais, 1973-88

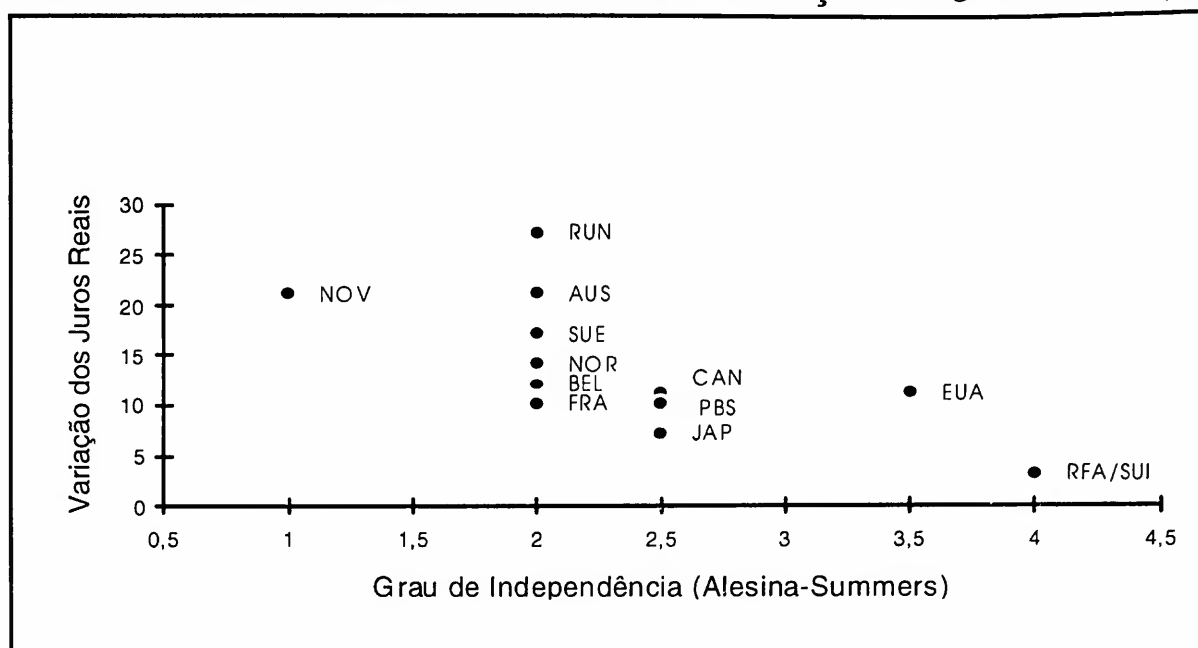


Fonte: Tabela 1 (Apêndice).

Conforme pode ser observado a partir do Gráfico 4a, não há uma clara relação entre independência e média das taxas de juros reais *ex-post*. Este tipo de resultado leva a pensar que enquanto uma política monetária expansionista deve reduzir a taxa de juros no curto prazo, não parece (admitindo-se bancos centrais dependentes) que tal resultado seja válido para períodos além do curto prazo.

Gráfico 4b

G.I. de Bacens de Países Industrializados X Variação dos Juros Reais, 1973-88



Fonte: Tabela 1 (Apêndice).

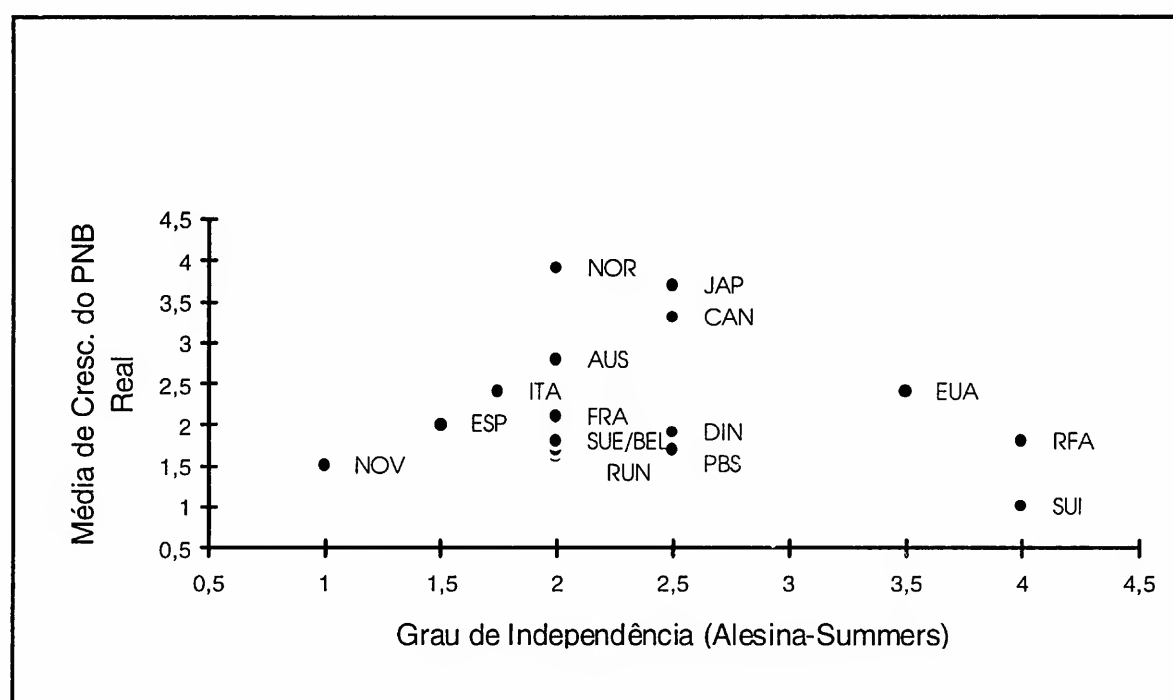
Ao contrário do que foi evidenciado pelo Gráfico 4a, onde se procurou verificar a relação entre a média das taxas de juros reais e o grau de independência dos bancos centrais, e cujo resultado foi uma baixa correlação positiva (0,27) entre as variáveis, pode-se observar, a partir do Gráfico 4b, que há uma significativa correlação negativa (-0,74) entre independência dos bancos centrais e a variabilidade das taxas reais de juros *ex-post*.

Em relação aos efeitos de um banco central independente sobre o crescimento econômico, duas visões opostas têm sido seguidas na literatura. Alguns autores têm argumentado que a taxa de juros reais depende do crescimento monetário, isto é, assumem que a hipótese de Fisher não garante o efeito Mundell-Tobin. Um baixo nível de inflação, que é causado pelos resultados de uma política monetária restritiva e pela elevação das taxas de juros reais, pode ter efeitos negativos sobre o nível de investimentos e, portanto, sobre o crescimento econômico. Isto evidencia que países com baixo nível de inflação têm tido elevadas taxas de juros *ex-post*.

Há alguns argumentos no sentido de como bancos centrais independentes podem promover crescimento econômico. Primeiro, um banco central independente pode ser menos propenso a pressões políticas e, portanto, age de forma mais prognosticada, o que contribui para maior estabilidade econômica e crescimento. Segundo, muitos economistas, especialmente os envolvidos com bancos centrais, acreditam que taxas moderadas de inflação impõem custos econômicos significantes à sociedade. Boa parte dos economistas tem sustentado a hipótese de que a inflação é prejudicial para o crescimento econômico, uma vez que o efeito direto é um aumento do nível de incerteza. Existe uma forte relação entre o nível e a variabilidade da

inflação, com uma alta variabilidade indicando grande incerteza inflacionária, podendo vir afetar o crescimento econômico. Nesse sentido, a independência de bancos centrais contribuiria para reduzir a variabilidade inflacionária. Além disso, se esta redução na variabilidade inflacionária também indica baixa incerteza para inflação, um BCI poderia ter um efeito positivo para o crescimento econômico.

Gráfico 5
G.I. de Bacens de Países Industrializados X Média
de Crescimento do PNB Real, 1973-87



Fonte: Tabela 1 (Apêndice).

Conforme destacado por Hahn e Sturm (1992), a evidência empírica não dá suporte aos argumentos favoráveis ao crescimento econômico em virtude de uma maior independência de bancos centrais. O Gráfico 5 ilustra, de forma muito simples, essa questão, apresentando um coeficiente de correlação correspondente a $-0,14$, o que não denota que existe uma relação favorável a um maior grau de independência de bancos centrais como forma de promover crescimento econômico.

Um outro aspecto a ser mencionado diz respeito aos testes realizados envolvendo BCI e financiamento do déficit orçamentário. De uma forma geral, os resultados obtidos denotam que bancos centrais considerados como tendo elevado grau de independência, como é o caso do alemão, suíço e do americano, não financiam déficits.²¹

21 Hahn e Sturm (1992) verificaram que o crédito concedido ao governo é influenciado pelo grau de independência dos bancos centrais e, ainda, que o tamanho do déficit público é afetado pelo mesmo motivo.

4 Evidências empíricas para o caso brasileiro

Após ter-se realizado um pequeno *survey* da literatura existente, destacando os principais argumentos de natureza teórica e empírica sobre a questão da independência dos bancos centrais, são destacadas, a seguir, algumas aplicações para o caso do Brasil. Para tanto, serão utilizados os graus de independência obtidos por Rigolon (1997)²² para o período 1986/96.

De maneira geral há um consenso, na profissão, de que a emissão monetária gera pressão inflacionária²³ e que a presença de déficits fiscais representa um fator de alimentação da emissão monetária. Nesse sentido, se houver monetização do déficit este procedimento caracteriza um claro sinal de subserviência do Banco Central em relação ao Tesouro, o que implica baixo nível de independência do Banco Central. De acordo com o estudo efetuado por Rigolon (1997), o Banco Central do Brasil apresentou maior característica de independência no período 1994-96.²⁴ Partindo-se desse resultado, a análise aqui pretendida se concentrará no período pós-1994, procurando salientar os possíveis efeitos ocorridos em função do maior nível de independência.

O gráfico a seguir mostra o comportamento da inflação²⁵ e do grau de independência do Banco Central do Brasil no período 1986-96. Observa-se que houve uma elevação gradativa do grau de independência no período. Entretanto, verifica-se que apesar de ter havido um maior nível de independência, esse resultado não foi suficiente para conter a trajetória ascendente da inflação. Nesse sentido, o *trade-off* grau de independência e nível de inflação para o período pré-1994 não existiu, o que indica não ter havido uma possível relação causal entre maior grau de independência e inflação para esse período. Deve-se lembrar que este resultado é totalmente compatível com a análise efetuada por Cukierman (1992) e que resultou na conclusão de que o grau de independência não afeta a média da inflação no caso de países em desenvolvimento.²⁶ Quanto ao período 1994-96, há uma clara relação entre maior grau de independência e menor nível de inflação.²⁷

22 A mensuração do grau de independência do Banco Central do Brasil, obtido pelo autor citado, teve por base um questionário [adaptação do modelo elaborado por Cukierman (1992), ver também Cukierman, Webb e Neyapti (1992)] submetido a todos os presidentes do Banco Central do Brasil [quanto à metodologia empregada, ver Rigolon (1993) - apêndice]. Deve-se destacar que o autor supracitado não apresenta, no estudo realizado, o grau de independência do Banco Central do Brasil para o ano de 1993.

23 Para uma análise simples e bem elaborada da relação emissão monetária-inflação para o caso brasileiro, ver Garcia (1995).

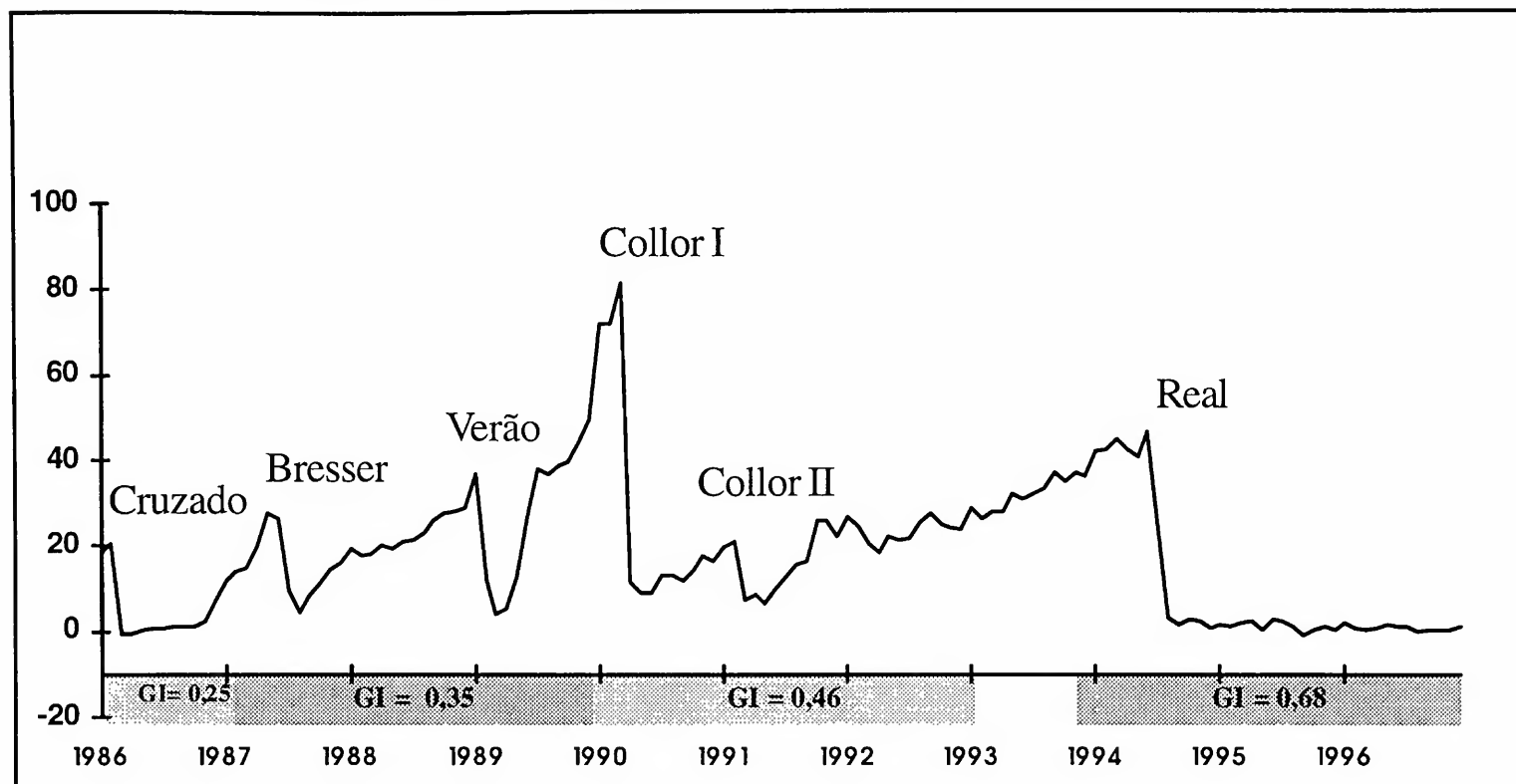
24 Ver apêndice, Tabela 2.

25 Variação mensal do Índice Geral de Preços (Disponibilidade Interna) da Fundação Getúlio Vargas.

26 Conforme destacado na seção 3 deste trabalho. A relação entre grau de independência e inflação para países industrializados e em desenvolvimento foi resumida no Gráfico 3 da referida seção.

27 A possível relação entre maior grau de independência e estabilidade de preços será discutida na próxima seção.

Gráfico 6
Inflação e Grau de Independência do BCB - 1986-96 (% a.m.)



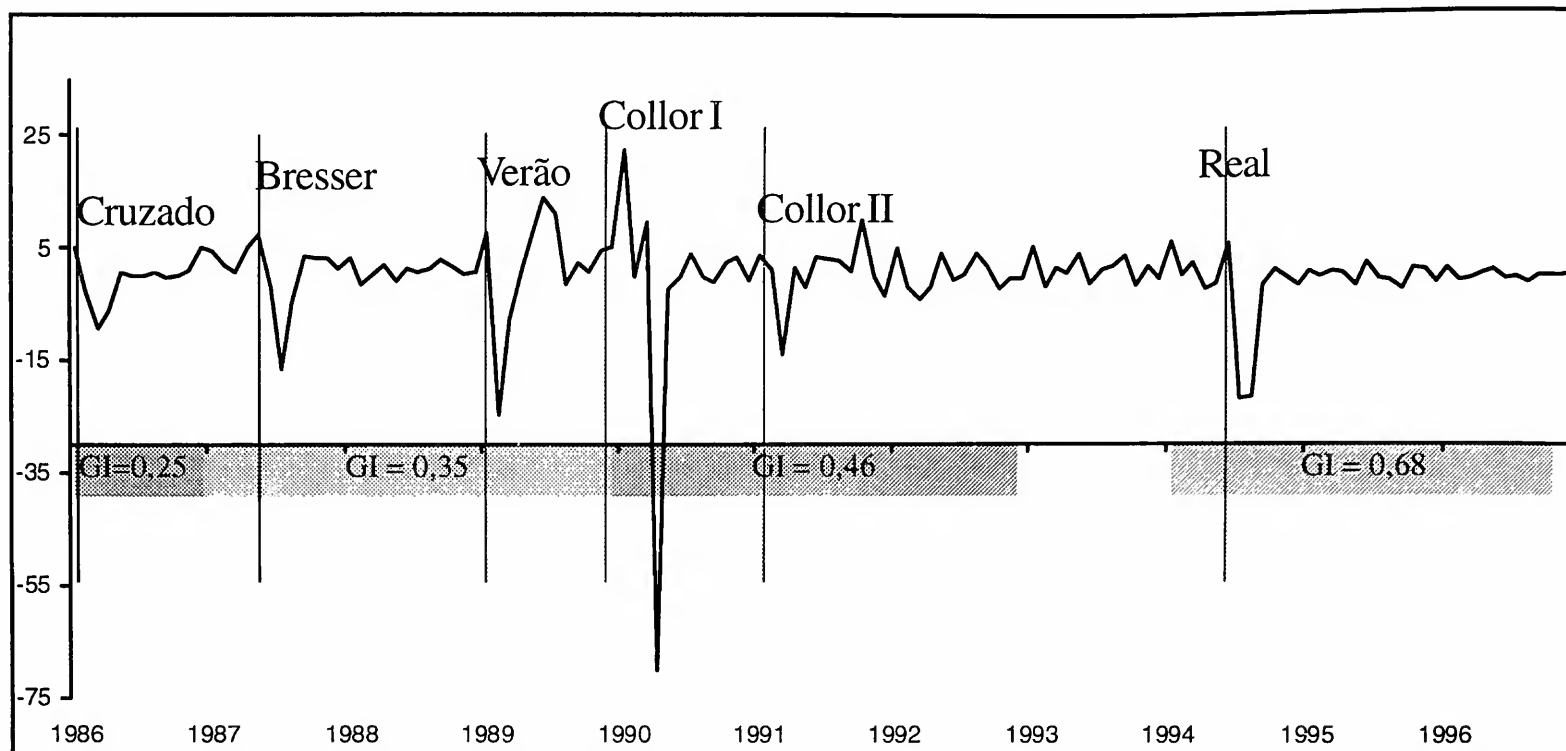
Fontes: Banco Central do Brasil e Rigolon (1997).²⁸

Conforme destacado na seção 3 deste artigo, a análise referente à variação da inflação e o grau de independência do banco central também é merecedora de atenção, constituindo-se em importante elemento para explicar o quanto uma maior independência do banco central pode garantir uma menor variabilidade de preços na economia. O Gráfico 7, a seguir, procura salientar o comportamento da variação inflacionária no Brasil no período de 1986 a 1996, relacionando-a com o respectivo grau de independência do banco central. Observa-se que apesar do grau de independência ter aumentado ao longo do período, tal característica não foi suficiente para evitar oscilações abruptas da inflação. O ponto a ser salientado é que uma maior autonomia do banco central não se constituiu em elemento causal para assegurar a estabilidade de preços.²⁹

²⁸ Deve-se destacar que o grau de independência para o ano de 1993 não está disponível. Como o autor deste trabalho decidiu utilizar os graus de independência já disponíveis em Rigolon (1997), achou-se conveniente não efetuar o cálculo para o referido ano para que não ocorressem divergências quanto à metodologia utilizada.

²⁹ Talvez o leitor mais atento questione o fato de que o período de maior estabilidade inflacionária (com um desvio padrão próximo a 1), período posterior a julho de 1994, corresponda ao maior grau de independência obtido pelo BCB, o que estaria corroborando a idéia de maior independência estar associada a menor variação inflacionária. Entretanto, deve-se lembrar que o elemento responsável pela estabilidade de preços não foi a maior independência do BCB, mas sim a implantação do Real em substituição à URV, representando a etapa final de instalação do Plano Real.

Gráfico 7
Variação da Inflação e Grau de Independência do BCB 1986-96



Fonte dos dados básicos: Banco Central do Brasil e Rigolon (1997).

Obs.: A variação da inflação tem por base o IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas.

Deve-se ressaltar que com o Plano Real a nova unidade monetária (o Real), além de ter sua emissão limitada por lei, apresentou como garantia o nível de reservas estrangeiras no mesmo volume em circulação, o que sinalizava aos agentes econômicos a idéia do governo de impedir emissões que viessem dar novo fôlego à inflação. Além desse aspecto, foram introduzidos instrumentos e regras com o objetivo de assegurar a estabilidade de preços. Foram estabelecidas metas quantitativas trimestrais para a base monetária, como forma de minimizar a incerteza dos agentes sobre a possibilidade do governo fazer uso do financiamento inflacionário.

De acordo com a Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995, que tornou válidos os atos praticados com base nas medidas provisórias que estabeleceram as regras do Plano Real, as metas de expansão monetária deixaram, a partir de 1995, de ser fixadas em lei, passando a ser estimadas em programação monetária trimestral elaborada pelo Banco Central e, após aprovação pelo Conselho Monetário Nacional, encaminhada ao Congresso Nacional. Esta lei concede ao Banco Central do Brasil, indubitavelmente, uma maior liberdade para estabelecer as metas a serem seguidas, contribuindo, de forma significativa, para o maior grau de independência observado no período. Por outro lado, deve-se ressaltar que apesar de o Banco Central ter a capacidade de determinar as metas de expansão monetária, elas terão que ser submetidas ao Congresso, o que pode representar, em última instância, uma subordinação do Banco Central às decisões do governo.

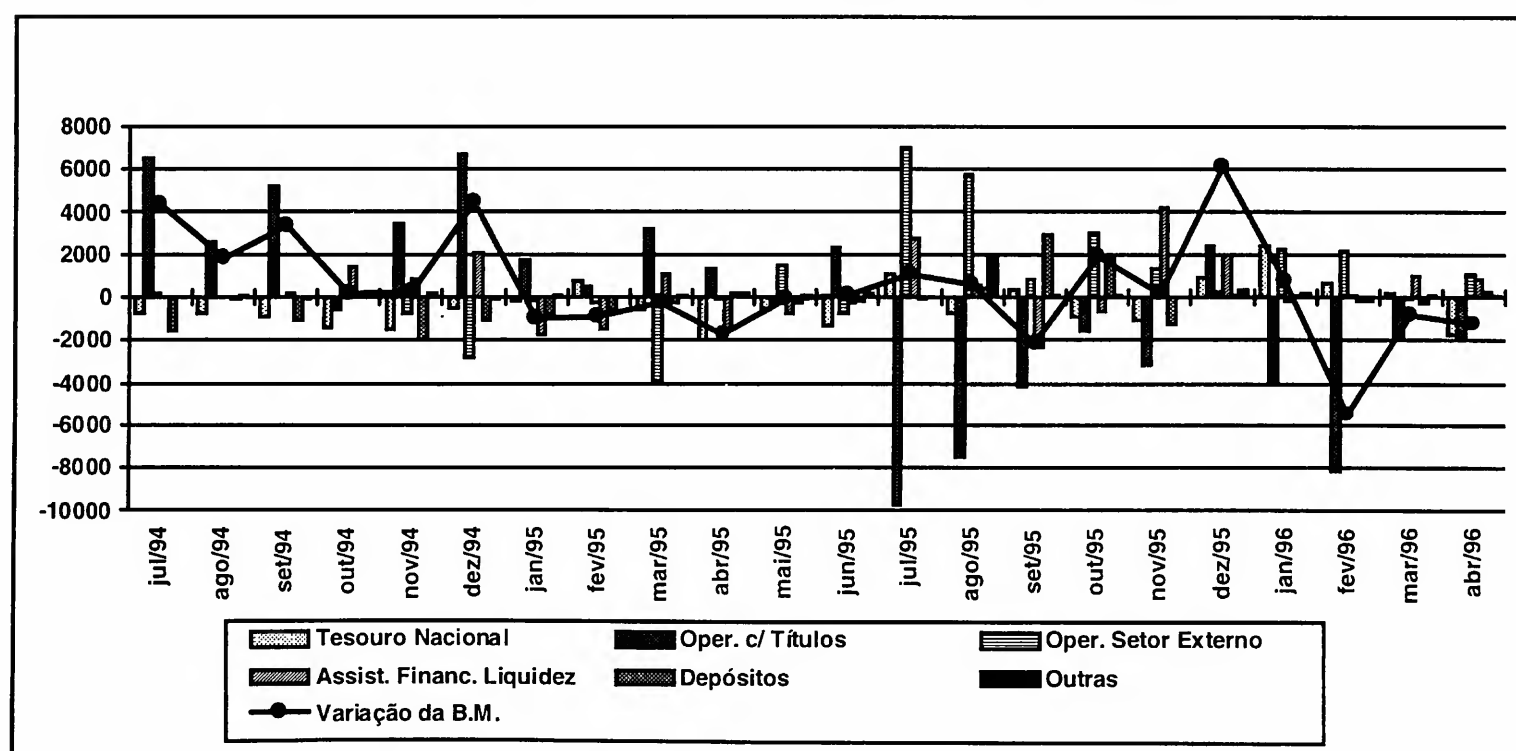
Tabela 1
Agregados Monetários - 1995/96: Programados e Ocorridos
R\$ bilhões

Trimestre	B. M. restrita		M1		B. M. ampliada		M4	
	Estimado	Ocorrido	Estimado	Ocorrido	Estimado	Ocorrido	Estimado	Ocorrido
1º/95	17,7 a 18,1	15,7	20,4 a 21,4	18,1	81,0 a 90,0	80,3	176,0 a 188,0	188,2
2º/95	14,9 a 17,4	14,7	17,7 a 20,7	17,7	84,1 a 85,5	83,8	200,4 a 203,6	199,7
3º/95	15,1 a 18,3	15,0	18,2 a 21,8	19,2	87,9 a 94,0	105,1	207,5 a 222,1	229,9
4º/95	18,6 a 23,1	20,7	22,4 a 27,8	26,6	111,0 a 122,7	121,8	233,4 a 258,6	251,2
1º/96	17,0 a 19,9	18,0	21,2 a 24,8	23,4	122,0 a 143,2	137,1	234,8 a 275,7	265,4

Fonte: Banco Central do Brasil.

Conforme pode ser observado pelos dados na Tabela 1, há uma evolução no que se refere ao cumprimento das metas planejadas pelo Banco Central (a partir do último trimestre de 1995 os resultados obtidos encontram-se dentro do intervalo previsto). Como não há sinais de violação da regra estabelecida pelo Banco Central, isto implica redução no *bias* inflacionário, dando maior credibilidade à instituição como importante fator para manter a inflação controlada, uma vez que há a garantia de que não ocorrerão variações nos agregados monetários que possam desencadear um novo processo inflacionário.

Gráfico 8
Fatores Condicionantes da Base Monetária (R\$ milhões)



Fonte: Banco Central do Brasil.

Obs.: Tesouro Nacional não inclui operações com títulos.

O Gráfico 8 mostra os fatores responsáveis pela emissão monetária entre julho de 1994 e abril de 1996. No que se refere à expansão da base monetária no período, observa-se que além do processo natural de remonetização que ocorreu devido à transição de uma conjuntura com alto nível de inflação para outra com relativa estabilidade de preços, um outro fator de elevada importância foi responsável pelo aumento da base monetária, sobretudo nos meses de novembro e dezembro de 1995: o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro (Proer). Este programa foi responsável por quase 70% da emissão destinada à assistência financeira de liquidez no período considerado. Esta observação é de fundamental importância porque é um claro indicativo de que mesmo em um ambiente onde a estabilidade de preços é uma preocupação do governo e do Banco Central, diante de uma crise no sistema financeiro o Banco Central deve desempenhar a função de emprestador de última instância. Quanto aos fatores contracionistas, o destaque fica por conta das operações realizadas pelo Tesouro Nacional e depósitos compulsórios que, juntos, foram responsáveis por 67% da retração na base monetária.

A atuação do Banco Central no mercado de títulos federais foi marcada por fases distintas ao longo do período: entre o segundo semestre de 1994 e o primeiro semestre de 1995 o Banco Central agiu de forma passiva, atendendo à recomposição dos portfólios dos agentes econômicos que resgataram títulos devido à menor incidência do imposto inflacionário. Por outro lado, no segundo semestre de 1995 e primeiro quadrimestre de 1996 o Banco Central atuou ativamente, absorvendo o excesso de liquidez decorrente da entrada de divisas no período.

No que diz respeito às operações do setor externo, três fases da política cambial são observadas: a primeira perdurou até o início de março de 1995, sendo marcada pela não-intervenção do Banco Central no mercado³⁰; a segunda fase, que corresponde ao período de março a junho de 1995, foi caracterizada pela instalação do regime de bandas cambiais³¹; por último, a terceira fase é marcada pela maior monitoração da taxa de câmbio, sendo adotados leilões de *spread* e menores faixas de variação cambial intrabanda.

30 É importante destacar que o Banco Central assumiu o compromisso de intervir no mercado toda vez que o dólar atingisse o valor de R\$1. Por outro lado, o Banco Central não se comprometia em garantir a paridade 1R\$ = 1US\$ quando o dólar se situasse abaixo desse valor. Esta situação ficou conhecida como banda assimétrica (limite superior igual a R\$1 e limite inferior inexistente). Na prática, o mercado estabilizou a cotação entre 0,83 e 0,87 R\$ por 1 US\$, havendo intervenções no segmento livre, mediante leilões de divisas apenas no último trimestre de 1994.

31 No início desse período ocorreu um ataque especulativo contra o Real, forçando a intervenção do Banco Central por meio de leilões.

Um outro elemento importante como indicador do maior grau de independência atribuído ao Banco Central diz respeito à receita de senhoriagem da União, visto que ela é capaz de revelar o comportamento do financiamento do setor público via expansão monetária. Dessa forma, uma maior receita de senhoriagem estaria associada a um menor grau de independência, enquanto que uma menor receita de senhoriagem representaria restrições ao financiamento do governo, denotando uma maior independência. Por meio dos dados constantes da Tabela 2 verifica-se que a receita de senhoriagem para o período 1994-96 (especialmente os anos de 1995 e 1996) apresentou queda significativa em relação aos anos anteriores, tendo, portanto, impacto positivo para o maior grau de independência no período supracitado.

Tabela 2
Receita de Senhoriagem da União - 1995/96
% do PIB

Anos	Senhoriagem
1985	1,90
1986	3,60
1987	2,00
1988	2,70
1989	3,60
1990	5,00
1991	2,10
1992	2,50
1993	2,10
1994	1,30
1995	0,04
1996	0,01

Fonte: Rigolon (1997, p. 32).

5 Reflexões sobre o Brasil

Deve-se lembrar que a questão da independência da autoridade monetária não deve ser observada estritamente pelo ângulo legal. De acordo com a Constituição de 1988, no seu artigo 164, o Banco Central fica proibido de financiar, direta ou indiretamente, o Tesouro Nacional e qualquer entidade que não seja financeira. Como a maior parte dos economistas consideram que o fato do Banco Central não monetizar déficits orçamentários constitui uma das mais importantes características para independência, vale observar que a lei

imposta pela Constituição de 1988 representa um avanço no sentido de maior independência para o Banco Central. Entretanto, conforme salientado pelos próprios dirigentes do Banco, a proibição constitucional depende do aspecto político como forma de fazer com que o Tesouro respeite sua restrição orçamentária intertemporal.³²

Conforme destacado na segunda seção deste trabalho, é de fundamental importância, para que a autoridade monetária tenha elevado grau de independência, que esta tenha autonomia suficiente para perseguir suas próprias metas e possuir os instrumentos necessários para obtê-las. Como é natural que isto assim o seja, este é um ponto que remete a interpretações inconsistentes. Obviamente, o principal instrumento que deve estar à disposição do Banco Central é a política monetária. Duas formas de uso desse instrumento podem ser feitas e são compatíveis com o elevado grau de independência. A primeira refere-se à fixação das taxas de juros (o FED é um exemplo de Banco Central com elevado grau de independência que adota essa postura); a segunda corresponde ao controle dos agregados monetários (como exemplo pode-se citar o *Bundesbank*). Na prática, a execução da política monetária brasileira baseou-se, na maior parte dos anos 80 e 90, na fixação de taxas de juros de curtíssimo prazo.³³

O Brasil do Plano Real utiliza, como um dos pilares de sustentação para seu sucesso no combate à inflação, a política cambial sob um regime de bandas. Este tipo de procedimento impõe à política monetária limites para seu uso como instrumento de política econômica. A utilização do controle de agregados monetários fica subordinado aos limites impostos pela banda. Por outro lado, a utilização da fixação da taxa de juros pode gerar um efeito perverso, pois, se for adotado um nível de juros elevado com forma de atrair capital estrangeiro, este termo pode caracterizar um elemento de expansão do déficit governamental.

A proposta de adoção de um Banco Central independente pressupõe a livre utilização de instrumentos de política econômica e que estão à sua disposição para a busca da estabilidade de preços. No caso do Plano Real, é nítida a impossibilidade do livre uso da

32 Nesse sentido, observa-se que a elaboração de uma proposta fixando, de preferência, o tempo de mandato dos dirigentes do Banco Central não coincidente com o mandato do chefe do Executivo (tal como adotado nos EUA) reduz a subordinação do Banco, representando um outro elemento de elevada importância para a independência.

33 Na primeira metade da década de 80, mais precisamente entre 1983 e 1985, houve a necessidade de acumulação de reservas estrangeiras devido à crise da dívida. Para tanto, foi utilizada uma política de estabilidade real da taxa de câmbio, fazendo com que a variação do estoque de reservas estrangeiras passasse a depender basicamente da diferença entre as taxas de juros domésticas e as taxas de juros internacionais. Além disso, deve-se destacar que o grau de endogeneidade da expansão monetária tornou-se bastante elevado no período.

política monetária para a busca desse objetivo devido à restrição cambial. Diante desse quadro, teria que ser feita uma opção: ou se mantém a atual estrutura de combate à inflação (que por sinal está dando prova de sua eficácia), ou se modifica a estratégia, atribuindo ao Banco Central o posto de responsável pelo controle da inflação, independente dos objetivos do governo.

Admitindo-se a implantação de um Banco Central Independente no Brasil (deixando de lado as inócuas discussões do cenário político), haveria a necessidade de uma redistribuição dos instrumentos de política econômica entre as autoridades políticas, pois de nada adiantaria um Banco Central “Independente” com domínio apenas sobre a política monetária (o que normalmente é assumido pela literatura). Deve-se ressaltar que, no caso brasileiro, o estoque monetário é endógeno ao sistema, enquanto que a banda cambial representa a variável exógena. Em última instância, pode-se dizer que a política monetária está subordinada à condução da política cambial. Nesse sentido, considerando-se a hipótese de a política monetária ser o único instrumento à disposição do Banco Central, observa-se que não estaria nas mãos da autoridade monetária definir qual o nível de inflação adequado para a economia, uma vez que o governo, de posse da política cambial, possui um instrumento capaz de determinar o comportamento da política monetária. Sendo assim, para que o Banco Central pudesse realmente possuir maior independência haveria a necessidade do controle total não só da política monetária mas também da política cambial. Com o controle sobre esses dois instrumentos, o Banco Central passaria a ter condições reais de formular suas políticas e ser capaz de garantir a estabilidade de preços.

6 Conclusões

Apesar de os aspectos teóricos e empíricos apontados pela literatura indicarem as vantagens da adoção de um BCI como elemento de importância para a estabilidade de preços, observa-se que há a necessidade de que um BCI seja dotado de independência de metas e de instrumentos à Fischer para a consecução de seus objetivos (que não necessariamente precisa ser a estabilidade de preços). Nesse sentido, se um banco central for realmente dotado de “independência”, é possível que haja um conflito potencial entre os objetivos do governo e do banco central, que pode acarretar custos sociais elevados.

Quanto à metodologia apresentada por Cukierman (1992) e aplicada por Rigolon (1993 e 1997), observa-se que, no mínimo, esta precisa ser reformulada. Os resultados obtidos para o Brasil no período 1994/96 foi significativo (0,68 para um máximo de 1), o que denota um maior grau de independência para o Banco Central do Brasil. Se for levado em

conta apenas a aplicação técnica da metodologia, o resultado é correto. Entretanto, verifica-se que os elementos-chave para esse resultado são fruto da própria decisão do governo (preocupação com a estabilidade de preços, a manutenção da âncora cambial, o processo de privatizações, redução dos gastos governamentais etc), ou seja, o governo foi responsável pela criação de um cenário econômico onde o Banco Central do Brasil **coopera** na obtenção das metas pretendidas pelo governo. Como é fácil de observar, isso não significa maior independência do Banco Central; há uma clara subordinação do Banco Central ao governo como forma de dar sustentação ao Plano Real. Além disso, observa-se que o resultado de um maior grau de independência deveria aproximar o caso brasileiro da estrutura proposta por Rogoff (1985) ou da de Walsh (1995), o que também não se verifica.

Portanto, pode-se dizer que o cenário brasileiro atual não se mostra favorável à adoção de um Banco Central Independente. A conclusão propalada por Cukierman (1992), de que um banco central independente não representa condição nem necessária nem suficiente para garantir a estabilidade de preços, e repetida diversas vezes pelos teóricos que discutem o assunto, é merecedora de destaque mais uma vez. Por outro lado, a proposta de independência baseada na aplicação de contratos ótimos³⁴ (nesse caso há apenas independência de instrumentos) parece ser razoável. Entretanto, deve-se destacar que os principais objetivos que devem constar na agenda do governo referem-se ao quadro fiscal. Dessa forma, a discussão em torno da independência de *policy-makers* não parece adequada para os atuais objetivos do governo, o que indica ser mais razoável aceitar a idéia keynesiana de coordenação de políticas econômicas para que o atual Plano continue a dar bons resultados.

Referências bibliográficas

- Akhtar, M. A. Monetary policy goals and central bank independence. *BNL Quarterly Review*, n. 195, December 1995.
- Alesina, A. & Summers, L. Central bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence, *Journal of Money, Credit and Banking*, May 1993.
- Alesina, A. & Gatti, R. Independent central banks: low inflation and no cost? *The American Economic Review*, May 1995.
- Bacha, E. L. Plano Real: uma avaliação preliminar. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 3-26, jun. 1995.

³⁴ Para uma leitura interessante sobre a "teoria dos contratos" ver Salanié (1997). Para o caso aplicado à discussão sobre a independência dos bancos centrais, ver Lohman (1992), Persson e Tabellini (1994), Walsh (1995), Svensson (1997).

Banco Central do Brasil. *Boletim do Banco Central do Brasil*, vários números, 1986/97

Barro, R. J. & Gordon, D. Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, North-Holland, 12, p. 101-121, 1983.

Carvalho, F. The independence of central banks: a critical assessment of the arguments. *Journal of Post-Keynesian Economics*, v. 18, n. 2., p. 159-175, Winter 1995-96.

Cukierman, A., Webb, S. & Neyapti, B. Measuring the independence of central banks and its effects on policy outcomes. *World Bank Economic Review*, v. 6, n. 3, 1992.

Cukierman, A. *Central bank strategy, credibility, and independence: theory and evidence*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1992.

_____ Central bank independence and monetary control. *The Economic Journal*, 104, p. 1437-1448, November 1994.

_____ A economia do banco central. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 50, n. 4, p. 389-426, out./dez. 1996.

Effros, R. The Maastrich Treaty, independence of central bank, and implementing legislation. In: Baliño, T. & Cottarelli, C. (eds.), *Policy issues and country experiences*. Washington: International Monetary Fund, 1994.

Eijffinger, S., & Schalling, E. Central bank independence in twelve industrial countries. *Banca Nazionale del Lavoro Quaterly Review*, March, 1993.

Eijffinger, S., & van Keulen, M. Central bank independence in another eleven countries. *Banca Nazionale Del Lavoro Quaterly Review*, n. 192, March 1995.

Fischer, S. Central bank independence revisited. *The American Economic Review*, May 1995.

Friedman, M. The role of monetary policy. *American Economic Review*, March 1968.

Garcia, M. G. P. Política monetária e cambial: algumas lições do período 1991-1994. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 329-353, set.-dez. 1995.

_____ *Avoiding some costs of inflation and crawling toward hyperinflation: the case of the Brazilian domestic currency substitute*. Rio de Janeiro: PUC/Departamento de Economia, 1994 (Texto para Discussão, 326).

Goodhart, C. *What should central banks do? What should be their macroeconomic objectives and operations?* *The Economic Journal*, 104, p. 1424-1436, November 1994.

- Hahn, J. & Sturm, J. The case of central bank independence. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, September 1992.
- Holtfrerich, C. *Relations between authorities and governmental institutions: the case of Germany from the 19th century to the present*. In: Toniolo, 1988.
- Levy, D. A. Does an independent central bank violate democracy? *Journal of Post-Keynesian Economics*, v. 18, n. 2., p. 189-210, Winter 1995-96.
- Lohman, S. Optimal commitment in monetary policy: credibility versus flexibility. *American Economic Review*, 82, 1992.
- Mendonça, H. F. Banco central independente e o Plano Real. *Jornal dos Economistas*, Rio de Janeiro, n. 98, p. 7, jun. 1997.
- _____. *Bancos centrais independentes: uma análise do debate*. Dissertação de Mestrado, UFF, dez. 1996.
- _____. Bancos centrais independentes: uma visão geral do debate. *Pesquisa & Debate*, Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia da PUC-SP, São Paulo: EDUC, n. 9, p. 124-138, nov. 1996.
- Persson, T. & Tabellini, G. Designing institutions for monetary stability. In: Persson & Tabellini (eds.), *Monetary and fiscal policy*. MIT Press, 1994.
- Rigolon, F. J. Z. Independência do banco central: teoria e aplicações para o Brasil. *Ensaio BNDES*, n. 3, abril 1997
- _____. *Independência do banco central: o caso do Brasil*. Dissertação de Mestrado, PUC-RJ, set. 1993.
- Rogoff, K. The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target. *The Quarterly Journal of Economics*, November 1985.
- Salanié, B. *The economics of contracts*. MIT Press, 1997.
- Sargent, T. & Wallace, N. "Rational" expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal money supply rule. *Journal of Political Economy*, v. 83, n. 21, 1975.
- SVENSSON, L.E.O. Optimal inflation targets, "conservative" central banks, and linear inflation contracts. *The American Economic Review*, v. 87. n. 1, March 1997
- Walsh, C. Optimal contracts for central bankers. *American Economic Review*, v. 85, n. 1, p. 150-67. March 1995.

Apêndice

Tabela 1
Banco Central Independente e Performance Econômica

Países	G.I. Alesina -Summers	G.I. Cukierman, Webb, Neyapti	Rotativ. Dirigentes 1980-89	Inflação Média 1980-89	Inflação Média 1973-88	Varição Inflação 1973-88	Média Juros Reais 1973-88	Varição Juros Reais 1973-88	Méd Cresc PNB-Real 1973-87
Espanha	1.5	0.23	0.1	10.0	12.4	22.1	n/a	n/a	2.0
Nova Zelândia	1	0.24	0.3	12.0	12.2	10.5	-.3	21.0	1.5
Austrália	2	0.36	0.2	8.0	9.5	7.3	1.6	21.0	2.8
Itália	1.75	0.25	0.0	11.0	12.5	29.6	n/a	n/a	2.4
Reino Unido	2	0.27	0.1	7.0	6.7	23.5	0.9	27.0	1.6
França	2	0.24	0.2	7.0	8.2	12.6	2.1	10.0	2.1
Dinamarca	2.5	0.50	0.0	7.0	8.6	11.0	6.5	10.0	1.9
Bélgica	2	0.17	0.2	5.0	6.0	11.9	3.6	12.0	1.7
Noruega	2	0.17	0.1	8.0	8.2	5.6	2.4	14.0	3.9
Suécia	2	0.29	0.1	8.0	8.3	7.6	1.7	17.0	1.8
Canadá	2.5	0.45	0.1	6.0	7.2	7.9	2.9	11.0	3.3
Países Baixos	2.5	0.42	0.1	3.0	4.3	10.5	2.1	10.0	1.7
Japão	2.5	0.18	0.3	3.0	4.5	17.1	2.4	7.0	3.7
Estados Unidos	3.5	0.48	0.1	5.0	6.4	11.1	2.1	11.0	2.4
Alemanha	4	0.69	0.1	3.0	3.4	4.0	3.0	3.0	1.8
Suíça	4	0.64	0.2	3.0	3.1	4.3	1.6	3.0	1.0
Argentina	n/a	0.40	1.0	143.0					
Brasil	n/a	0.21	0.8	119.0					
Chile	n/a	0.46	0.8	19.0					
Nicarágua	n/a	0.45	0.4	128.0					
Peru	n/a	0.43	0.3	108.0					
Iugoslávia	n/a	0.17	0.2	73.0					
Israel	n/a	0.39	0.2	72.0					
Colômbia	n/a	0.27	0.2	21.0					
México	n/a	0.34	0.3	50.0					
Uruguai	n/a	0.24	0.3	45.0					
Turquia	n/a	0.46	0.4	41.0					
Costa Rica	n/a	0.47	0.4	23.0					
China	n/a	0.29	0.3	8.0					

Fontes: Alesina e Summers (1993) e Cukierman, Webb e Neyapti (1992).

Obs.: inflação é média geométrica anual, arredondada para centésimos.

Tabela 2
Graus de Independência para o Banco Central do Brasil

Períodos	1980/85	1986	1987/89	1990/92	1994/96
GI - Rigolon	0,25	0,35	0,35	0,46	0,68

Fontes: Rigolon (1997).

Obs.: $0 \leq GI \leq 1$.

Os principais elementos responsáveis pelo aumento do GI, sobretudo no último período, são: aumento das restrições ao financiamento do setor público, a existência de metas para os agregados monetários com aderência regular e, como não poderia deixar de ser, a estabilidade de preços passou a ser prioritária.

Mudança patrimonial dos bancos privados em contexto de alta inflação no Brasil*

Luiz Fernando Rodrigues de Paula§

RESUMO

Este artigo analisa as principais mudanças patrimoniais que ocorreram no sistema bancário privado brasileiro em um contexto de alta inflação, em particular no período 1980/93. O artigo mostra que houve em dois momentos uma mudança no comportamento dos bancos privados. O primeiro, no início dos anos 80, resultou da aceleração inflacionária e do processo de ajustamento externo da economia brasileira. O segundo foi consequência da desregulamentação financeira efetuada pela reforma bancária de 1988 e das mudanças feitas pelo Plano Collor I e II no funcionamento do mercado financeiro no início dos anos 90.

Palavras-chave: bancos, alta inflação, economia brasileira.

ABSTRACT

This article examines the main changes in the balance sheet of Brazilian private banking system in high inflation context, particularly from 1980 until 1993. The article shows that there were two main changes in the behaviour of private banks in this period. The first one, in the beginning of eighties, resulted from both inflation acceleration and external adjustment of Brazilian economy. The second one was consequence of the financial deregulation made by the banking reform of 1988 and the changes in the financial market made by Collor I Plan and Collor II Plan, in the beginning of nineties.

Key-words: banks, high inflation, Brazilian economy.

* O presente artigo foi desenvolvido originalmente no âmbito do projeto de Estudos da Moeda e Sistema Financeiro, realizado no Instituto de Economia da UFRJ, com o apoio financeiro do CNPq. A versão atual corresponde, com modificações, à seção 3.4 de minha tese de doutorado (Paula, 1997b), orientada por Paulo Davidoff Cruz, a quem agradeço as sugestões feitas ao texto original. Agradeço, ainda, as sugestões feitas pelos pareceristas anônimos. Erros e omissões são de minha inteira responsabilidade.

§ Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCE/UERJ).
E-mail: lfpaula@ax.apc.org.

1 Introdução

O sistema bancário brasileiro, após um longo período de convivência com um regime de alta inflação, está passando, desde a implantação do Plano Real em julho de 1994, por um processo de adaptação e de ajustamento ao contexto de estabilização, que engloba desde um ajuste em sua estrutura patrimonial até um processo de fusões e incorporações de instituições bancárias. Esta reestruturação bancária, que no ano de 1995 esteve sob a ameaça de uma crise bancária de grandes proporções - enfrentada pelo Banco Central com a criação de um programa de financiamento para absorção de bancos problemáticos, o PROER¹ -, tem sido gradual e lenta, seja porque a configuração do sistema bancário deverá continuar, por um bom tempo, contaminada por práticas e comportamentos que foram típicos de um contexto de alta inflação, expressos por exemplo no curto-prazismo dos agentes (cf. Fanelli e Frenkel, 1994), seja porque o comportamento dos bancos tem sido afetado por uma ambiente macroeconômico ainda atípico, como revelam as altas taxas reais de juros praticadas pelo governo brasileiro e o grande crescimento da dívida pública interna. Deste modo, os ganhos obtidos com as operações de crédito, devido ao *spread* elevado entre as taxas de captação e aplicação de recursos, e com as aplicações em títulos e valores mobiliários têm compensado, ainda que parcialmente, a redução drástica nas receitas com o *float*.²

Este artigo parte do pressuposto de que qualquer tentativa de se pensar ou procurar induzir redefinições na estrutura do sistema bancário brasileiro deve levar em consideração as transformações recentes que ocorreram no setor no contexto de alta inflação. De fato, na convivência com um regime de alta inflação, o sistema bancário brasileiro revelou grande capacidade de extrair vantagens do ambiente de instabilidade macroeconômica característica deste contexto, obtendo elevados índices de rentabilidade, crescendo em termos de dimensão e aumentando seu tamanho (medido pela sua participação no PIB do País), ao mesmo tempo que se mostrou bastante funcional à forma como foi realizado o ajustamento da economia nos anos 80 e início dos 90, atuando como corretor da dívida

-
1. PROER - Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional, instituído pela Medida Provisória n° 1.179, de 3/11/95, com prazo inicial para vigorar até o final de 1996, e prorrogado para o ano de 1997. Para uma análise da ameaça de uma crise bancária sistêmica no Brasil no período pós-Real e as razões pelos quais tal crise não ocorreu, ver Cardim de Carvalho (1997).
 2. De acordo com IBGE/DECNA (1997, seção 2.3), a relação receitas inflacionárias/PIB - ganhos resultantes da manutenção nos passivos dos bancos de saldos não-remunerados deduzidos os valores das contas ativas indisponíveis para aplicação - dos bancos comerciais (incluindo caixas econômicas) e bancos múltiplos caiu de 4,2% em 1993 para 2,0% em 1994 e 0,0% em 1995.

pública e ofertando quase-moedas para atender à demanda por liquidez do público. (Cf. Almeida, 1994)

A especificidade do caso brasileiro, em relação a outras experiências de alta inflação, é a de que o grande desenvolvimento e excelente performance do sistema bancário, em especial de seu segmento privado, só foi possível devido à existência de uma sofisticada e abrangente institucionalidade da **moeda indexada**,³ construída a partir do tipo de arranjo estabelecido entre o Banco Central do Brasil (BACEN) e o sistema bancário na operacionalização do mercado aberto e no provimento de substitutos da moeda corrente. Em outras palavras, o desenvolvimento de tal institucionalidade foi a característica básica diferenciadora do fenômeno de alta inflação no Brasil com relação a outros países que passaram por experiências inflacionárias semelhantes e o elemento estrutural determinante do comportamento e desempenho do sistema bancário brasileiro em contexto de alta inflação. O fenômeno de substituição da moeda doméstica pela moeda estrangeira, que foi típico em vários países das América Latina, foi evitado no Brasil devido à provisão de substitutos domésticos pelo BACEN, em conjunto com o sistema financeiro, tendo como lastro títulos públicos com elevada liquidez. A institucionalidade da moeda indexada evitou assim que a alta inflação se degenerasse em uma hiperinflação aberta e na conseqüente fuga de ativos domésticos, ainda que à custa de uma maior e crescente fragilização financeira do setor público e de grandes distorções no funcionamento da economia, ocasionado pelo sancionamento generalizado do “curto-prazismo”. (Cf. Carneiro *et alii*, 1994, e Paula, 1996)

Ademais, a grande capacidade de adaptação ao ambiente de alta inflação revelada pelo sistema bancário brasileiro, cuja participação no PIB tem sido superior à de outros países latino-americanos que passaram por processos inflacionários crônicos,⁴ foi resultado, além do contexto macroeconômico específico do País, de **fatores internos** relacionados à dinâmica microeconômica do setor, ou seja, o elevado grau de difusão da automação bancária, a grande proliferação de inovações financeiras por parte das instituições

3. A **moeda indexada** é uma forma de quase-moeda, que se refere a ativos financeiros que incorporam uma cláusula de seu valor de face em função de alguma referência externa (p. ex., da correção monetária). Tal institucionalidade se constituiu num desvirtuamento do sistema de indexação introduzido pelas reformas financeiras realizadas no Brasil em 1964/66. Ver, a respeito, Mendonça de Barros (1993).

4. Segundo IBGE/DECNA (1997, p. 50), a participação das instituições financeiras no PIB no Brasil foi, no período 1985/91, em média, de 12,6%, enquanto no Chile foi de 11,2%, Uruguai 9,8%, Peru 9,8%, Venezuela 2,6% e Equador 2,2%.

bancárias - em particular no provimento de quase-moedas sob diferentes modalidades -, e uma forte diversificação no negócio bancário (novos serviços financeiros e parafinanceiros).⁵

O presente artigo analisa as mudanças na estrutura patrimonial ocorridas no sistema bancário privado, em especial no período 1980/93, num contexto de alta inflação e de moeda indexada no Brasil. Procura-se entender, por um lado, de que forma a adaptação dos bancos privados a este contexto refletiu-se em sua estrutura patrimonial, e, de outro, o padrão de comportamento mais geral e típico dos bancos no período analisado, além de identificar os elementos de mudança e continuidade na trajetória bancária do período. A ênfase dada ao segmento privado do sistema bancário se deve ao fato de que este foi o segmento que liderou as transformações recentes do setor, em termos de diferenciação de produtos e processos, de estabelecimento de novas estratégias na administração do portfólio bancário, de ajuste patrimonial e nos custos operacionais, de grau de difusão da automação bancária, de maior integração no mercado financeiro internacional etc. Quanto ao período escolhido - 1980/93 -, entende-se que o início dos anos 80 marca uma inflexão na trajetória da economia brasileira: aceleração inflacionária, crise da dívida externa, política de ajustamento externo, crise fiscal-financeira do Estado etc. Todos estes elementos foram determinantes na mudança de comportamento do sistema bancário no período recente, evidenciado pelo rápido e profundo ajuste patrimonial realizado. O estudo termina em 1993/94 pelo fato de que aí se inicia uma nova inflexão na trajetória inflacionária no País, a partir do Plano Real, saindo o Brasil de um contexto de alta para baixa inflação, abrindo uma nova etapa de ajustamento dos bancos.

A principal conclusão do artigo é a seguinte: ainda que se possa caracterizar um padrão geral de comportamento do sistema bancário no período, expresso na forma de ajuste patrimonial realizado - com crescimento das aplicações em títulos e valores mobiliários e em operações cambiais em detrimento das operações de crédito (sobretudo de médio e longo prazo) no lado da estrutura ativa, e o crescimento dos depósitos a prazo e vinculados ao mercado aberto *vis-à-vis* os depósitos à vista no lado da estrutura passiva - e na adoção de uma postura financeira mais cautelosa por parte dos bancos privados, como mostra o baixo grau de alavancagem de suas operações ativas, não se pode estabelecer um comportamento homogêneo para os bancos em todo o período.

5. Estes aspectos são analisados em Paula (1997b, cap. 3).

Em particular, ocorreram mudanças importantes na estrutura e dinâmica do sistema bancário privado a partir do final dos anos 80 e nos anos 90, com impactos sobre a estrutura patrimonial dos bancos, como reflexo de uma série de fatores, dentre os quais se destacam: a alteração no marco legal-institucional do sistema financeiro por meio da reforma bancária de 1988, desregulamentando o setor e colocando um fim na compartimentação legal que existia até então, mediante a extinção da exigência de carta patente e criação dos bancos múltiplos; as mudanças ocasionadas pelo Plano Collor II no funcionamento do mercado monetário-financeiro, extinguindo o *overnight* para pessoas físicas e jurídicas não-financeiras e criando os FAFs (dando início à indústria de fundos de investimento no Brasil); a maior “extroversão” do sistema financeiro brasileiro intensificando suas operações com o exterior num quadro de reinserção do País no mercado financeiro internacional e de mudanças na legislação referente ao investimento estrangeiro no mercado financeiro nacional⁶; a maior diferenciação de produtos e serviços bancários - como os serviços de intermediação de negócios, gestão de fusões e incorporações, administração de carteiras, serviços de engenharia financeira etc. - e de diversificação patrimonial dos bancos para a área não-financeira, como resultado da tentativa dos bancos, em face da instabilidade macroeconômica e do acirramento da concorrência bancária, de garantir condições de rentabilidade e conquistar maior fatia no mercado; e, por último, relacionado a este último aspecto, a adoção de uma postura financeira mais agressiva por parte dos bancos privados, expressa na elevação de seu grau de alavancagem.⁷

O artigo está dividido em três seções, além desta introdução. Na seção 2 analisam-se a postura financeira e a estrutura patrimonial dos bancos privados, enquanto a seção 3 examina as mudanças na estrutura da ativo e do passivo bancário, além de focar os fundos de investimentos. A seção 4 - a título de conclusão - efetua algumas breves considerações finais ao artigo.

6. A retomada do fluxo de recursos externos a partir de 1991 veio acompanhada por uma reformulação normativa, por meio da Resolução n° 1.832, de 31/5/91, que incluiu como parte integrante da Resolução n° 1.289 o Anexo IV. Este último normativo disciplinou o investimento, no País, em Carteira de Títulos e Valores Mobiliários mantida por investidores institucionais estrangeiros, permitindo ampla liberdade para alocação dos recursos nos ativos e nas operações admitidas, dispensando o atendimento de percentuais mínimos existentes nos outros Anexos. Ver, a respeito, ANDIMA (1996, cap. IV).

7. Para um aprofundamento de alguns destes tópicos, ver IESP/FUNDAP (1993).

2 Postura financeira e estrutura patrimonial

Um aumento no grau de alavancagem do banco significa uma participação maior de capitais de terceiros em relação ao total de aplicações, geralmente associada a uma postura financeira mais agressiva e arriscada do banco na alavancagem de suas operações ativas, o que ocorre normalmente em períodos de maior otimismo nos negócios da economia em geral e/ou de acirramento na concorrência no mercado bancário; um grau de alavancagem mais baixo, por sua vez, com uma participação relativamente maior de capital próprio no total do ativo, revela uma maior aversão ao risco do banco, ou seja, uma postura mais cautelosa e conservadora por parte deste, associada normalmente a um período de pessimismo e maior incerteza nos seus negócios.⁸

Utiliza-se para medir o grau de alavancagem dos bancos brasileiros a razão risco-ativo (cf. Reed e Gill, 1994, cap. 7), ou seja, a razão ativo ajustado (total do ativo menos encaixe bancário menos títulos do governo) sobre o capital próprio. Como os títulos públicos em geral, e especialmente no Brasil, constituem, em boa medida, reservas secundárias, esta razão ajustada reflete melhor a alavancagem do ativo dos bancos. Esta medida de adequação do capital pretende mostrar o grau de aversão ao risco do banco, assim como sua capacidade de absorver possíveis perdas.

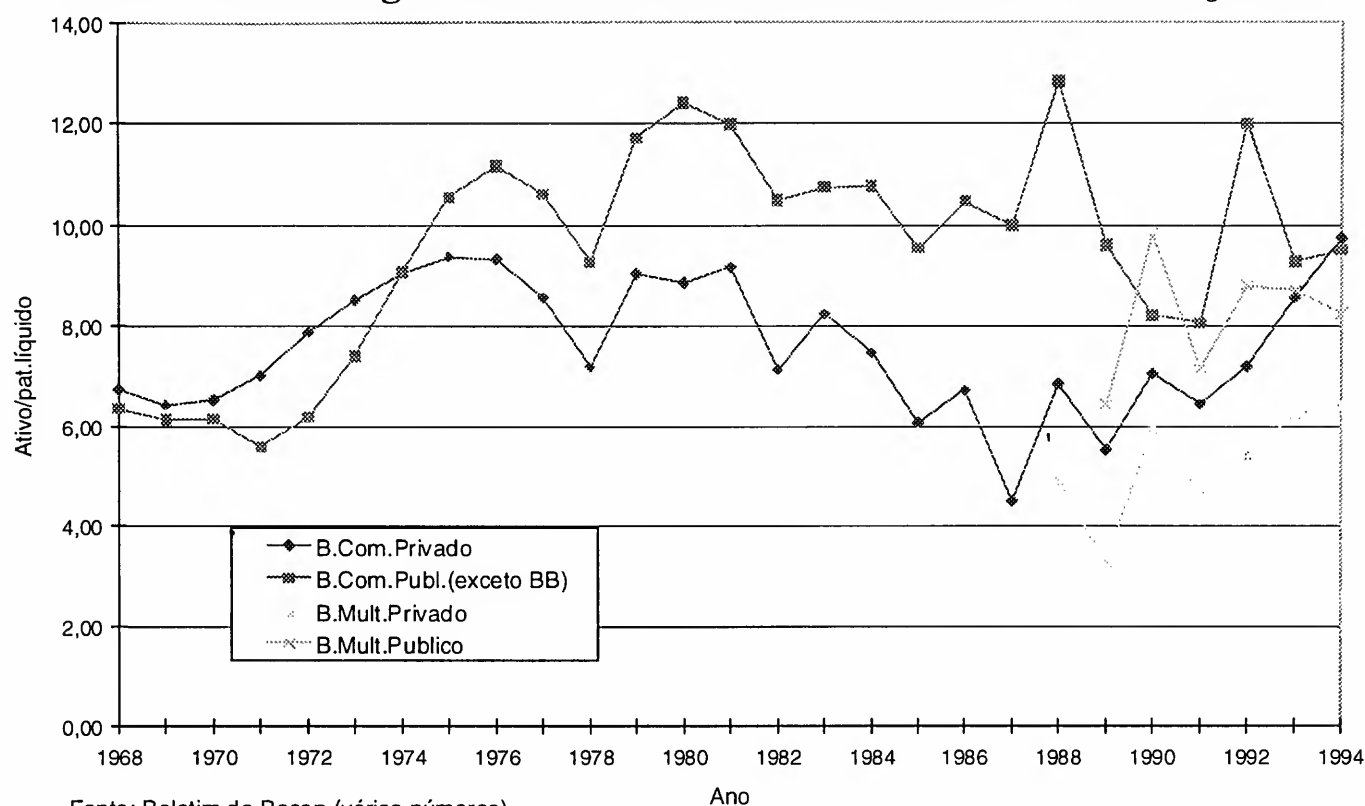
Como pode ser observado no Gráfico 1, o grau de alavancagem dos bancos comerciais privados se eleva até meados dos anos 70, o que coincide com um período de grande aprofundamento financeiro no Brasil - no contexto de um ciclo de expansão econômica - expresso no forte crescimento dos ativos financeiros e dos empréstimos. Desde 1977, contudo, a alavancagem começa a declinar, processo este que se aprofunda a partir de 1981, quando se explicita o quadro de crise econômica no País, o que revela a adoção de uma postura mais conservadora na composição da estrutura patrimonial por parte dos bancos comerciais privados, especialmente nos anos 80. A partir de 1990 há uma nova inflexão na trajetória do grau de alavancagem dos bancos privados, observando-se que tanto os bancos comerciais quanto os múltiplos tiveram um quase que contínuo crescimento no grau de alavancagem (com exceção de 1991, em função dos efeitos do Plano Collor II), mostrando uma postura mais agressiva do segmento privado ocorrida num período

8. Segundo Minsky (1986, cap. 10), os bancos, movidos pelo processo de concorrência bancária e pela busca de maiores lucros, procuram aumentar sua escala de operação e elevar o *spread* bancário utilizando-se de duas estratégias: (i) elevação do lucro líquido por unidade monetária do ativo; (ii) aumento na relação entre ativo e capital próprio do banco (alavancagem).

caracterizado por um acirramento na concorrência bancária e de grande proliferação de inovações financeiras sob a forma de quase-moedas.⁹

Gráfico 1

Grau de Alavancagem do Sistema Bancário Brasileiro - dez/68 a jun/94



Fonte: Boletim do Bacen (vários números).

A estrutura patrimonial dos bancos, em um contexto de alta inflação, evidenciou a **preferência por flexibilidade** destas instituições em um quadro de incerteza extremada, com sua estrutura se adaptando ao comportamento do portfólio privado característico de um regime de alta inflação.¹⁰ Procurou-se, assim, por meio do encurtamento dos prazos das captações de recursos e sobretudo das aplicações realizar um “casamento” entre as estruturas ativa e passiva, diminuindo os riscos de taxas de juros e de liquidez sobre as operações de intermediação financeira.¹¹

9. Note-se que a trajetória na alavancagem dos bancos públicos (não incluindo o Banco do Brasil) é diferente da dos bancos privados na década de 80, mantendo-se relativamente elevada durante quase toda a esta década, sendo que a partir do final dos anos 80 e nos 90 o grau de alavancagem tende a cair, num contexto em que vários bancos estaduais passaram a apresentar sérios problemas financeiros.

10. A noção de **preferência por flexibilidade** dos agentes, que procuram em um contexto de alta inflação estabelecer contratos em prazos mais curtos e/ou indexados como mecanismo de defesa ao aumento da incerteza, foi desenvolvido originalmente por Frenkel (1990). Sua utilização para a análise da dinâmica da firma bancária em alta inflação, numa abordagem teórica, é feita em Paula (1997a).

11. Na alta inflação, o risco de taxas de juros se acentua devido à elevada volatilidade das taxas de juros nominais, o que pode conduzir a um descasamento de taxas, em face da existência de maturidades diferentes entre a aplicação e captação de recursos por parte dos bancos, enquanto que o risco de liquidez pode aumentar devido ao encurtamento de maturidades nas obrigações dos bancos. Para se precaver destes riscos, os bancos procuram diminuir a maturidade média de seu ativo, crescendo a participação de ativos mais líquidos no total do ativo, elevando, assim, a margem de segurança em suas operações.

Quadro 1
Evolução dos Prazos Mínimos de Vencimento dos Depósitos a Prazo Fixo
e das Letras de Câmbio Prefixadas - 1966/89

PERÍODO	DEPÓSITOS A PRAZO FIXO*		LETRAS DE CÂMBIO	
	Prazo mínimo	Base normativa	Prazo mínimo	Base normativa
julho/66 a dezembro/68	180 dias	Res.31 e Res.45	6 meses	Res.32 e Res.45
dezembro/68 a abril/75	6 meses sem CD 12 meses com CD	Resolução 104 e Resolução 105	não alterado (6 meses)	
abril/75 a abril/76	180 dias	Resolução 322	não alterado	
abril/76 a fevereiro/78	90 dias com CD 60 dias sem CD**	Resolução 367	90 dias	Resolução 367
fevereiro/78 a abril/79	180 dias	Resolução 461	180 dias	Resolução 461
abril/79 a setembro/79	360 dias	Resolução 530	não alterado	
setembro/79 a janeiro/84	180 dias	Resolução 566	não alterado	
janeiro/84 a agosto/84	90 dias***	Resolução 894	não alterado	
agosto/84 a junho/85	180 dias	Resolução 941	não alterado	
junho/85 a fevereiro/86	90 dias	Resolução 1019 e Resolução 1085	90 dias	Resolução 1019 e Resolução 1085
fevereiro/86 a maio/89	60 dias	Resolução 1012	60 dias	Resolução 1012
a partir de maio/89	30 dias	Circular 1484	30 dias	Circular 1484

Fonte: Banco Central do Brasil, in Minella (1995, p. 119).

OBS: (*) Depósitos a prazo fixo de bancos comerciais e de investimento; a partir da Resolução 941, os prazos desses depósitos dos bancos de desenvolvimento sempre se igualam aos dos bancos comerciais e de desenvolvimento.

(**) Depósitos com prazo inferior a 180 dias não podem superar a 20% do total; depois foi reduzido para 10% (Res. 431/77).

(***) Depósitos com prazo inferior a 180 dias não podem superar a 30% do total.

No lado do passivo, o gerenciamento das obrigações por parte dos bancos procurou atender à demanda do público por quase-moedas, criando uma série de depósitos indexados e/ou de curto prazo, de modo que seus clientes pudessem se proteger da corrosão do poder de compra da moeda. Como pode ser visto no Quadro 1, houve uma grande redução nos prazos mínimos de vencimento dos depósitos a prazo fixo nos anos 80, passando de 360 dias em 1979 para apenas 30 dias em 1989, o que evidencia o quanto o aperfeiçoamento

das quase-moedas no Brasil privilegiou o desenvolvimento de ativos financeiros de maturidade curta e com alto grau de liquidez.

No lado do ativo, os bancos procuravam administrar um ativo cujo *turnover* fosse mais rápido, aumentando a participação de formas mais líquidas de aplicações na composição do ativo, ao mesmo tempo que para evitar os efeitos do imposto inflacionário sobre os seus recursos as instituições bancárias procuravam diminuir a participação de reservas primárias no total do ativo, mantendo-a a um nível mínimo, elevando em contrapartida suas reservas secundárias, constituída sobretudo por aplicações em títulos públicos. A título de ilustração, a Tabela 1 mostra que a participação do ativo circulante no total do ativo de nove grandes bancos privados era superior a 65% no período 1991/93, enquanto a participação relativa do ativo realizável a longo prazo era inferior a 18%. Da mesma forma, a participação do passivo circulante - obrigações de curto termo - no total do passivo era superior a 78% no mesmo período.

Tabela 1
Estrutura Patrimonial, Depósitos e Operações de Crédito de
Nove Grandes Bancos Privados* 1991/1993
(R\$ bilhões de dez/94)**

Discriminação	Valores constantes de dez/94			Variação real (%)		Participação relativa (%)***		
	1991	1992	1993	1991/92	1992/93	1991	1992	1993
Ativo Circulante	39,01	48,94	72,08	25,4%	47,3%	66,2%	68,7%	73,6%
Ativo Realizável a Longo Prazo	10,13	12,64	14,97	24,8%	18,4%	17,2%	17,8%	15,3%
Ativo Permanente	9,80	9,65	10,89	-1,6%	12,9%	16,6%	13,5%	11,1%
Ativo Total	58,94	71,23	97,94	20,8%	37,5%	100,0%	100,0%	100,0%
Passivo Circulante	46,35	56,27	76,38	21,4%	35,7%	78,6%	79,0%	78,0%
Passivo Exigível a Longo Prazo	2,27	4,52	9,72	99,4%	115,0%	3,8%	6,3%	9,9%
Patrimônio Líquido	10,34	10,32	11,72	-0,1%	13,6%	17,5%	14,5%	12,0%
Passivo Total	58,94	71,23	97,94	20,8%	37,5%	100,0%	99,8%	99,9%
Depósitos Totais	27,65	35,48	43,07	28,3%	21,4%	46,9%	49,8%	44,0%
Operações de Crédito (total)	17,77	20,23	29,34	13,8%	45,0%	30,2%	28,4%	30,0%

Fonte: DIEESE/Linhas Bancários, a partir de dados do balanço patrimonial dos bancos ao final do ano.

OBS: (*) Inclui os seguintes bancos: Bradesco, Itaú, Unibanco, Bamerindus, Mercapaulo, Econômico, Nacional, Real e BCN.

(**) Valores deflacionados pelo IGP-DI.

(***) Participação relativa dos Depósitos Totais é em relação ao Passivo Total e das Operações de Crédito ao Ativo Total.

3 Estrutura patrimonial dos bancos privados¹²

3.1 A estrutura do ativo bancário

Na década de 70, as operações de crédito e os encaixes voluntários e compulsórios tinham predomínio no total do ativo dos bancos comerciais, sendo pequena a participação relativa das aplicações em títulos e valores mobiliários, em particular dos títulos públicos (ver Tabelas 2 e 3). A expansão do crédito bancário no período (crédito ao consumidor e crédito de curto e médio termo para as firmas) esteve vinculada em grande medida às oscilações do ciclo econômico, num período marcado por elevadas taxas de crescimento econômico.¹³ Ao final dos anos 70 e na primeira metade dos anos 80, as mudanças na conjuntura macroeconômica, na própria política econômica e na forma como se deu o ajuste macroeconômico no contexto da crise da dívida externa no País¹⁴ tiveram forte impacto sobre a estrutura patrimonial dos bancos comerciais.

O ajuste patrimonial, no lado da estrutura do ativo, significou um crescimento em termos absolutos e relativos nas operações cambiais/DRME e nas aplicações em títulos e valores mobiliários, com participação preponderante dos títulos públicos (que até então tinham uma participação pequena no total das aplicações em títulos dos bancos em relação aos títulos privados), e um declínio relativo nos empréstimos (exceção de 1985/86) e nos encaixes voluntários, sendo este último devido à reação dos bancos aos efeitos do aumento do imposto inflacionário sobre as suas disponibilidades. O forte crescimento da rubrica “operações cambiais e DRME”, em 1977/84, deve-se em grande medida aos depósitos feitos pelos bancos no Banco Central sob a forma de depósitos registrados em moeda estrangeira, procurando neutralizar, assim, os riscos de desvalorização cambial sobre seu passivo externo, num período marcado por graves problemas relacionados ao setor externo da economia.

12 Os dados do balanço patrimonial do sistema bancário privado que são analisados a seguir, com base nos Boletins do BACEN, referem-se aos bancos comerciais até 1988 e, a partir deste ano, aos bancos múltiplos, cujo segmento privado tinha já em 1989 uma participação no total dos ativos do sistema bancário (público e privado) de 38,2%, atingindo a 68,4% em 1993, enquanto que os bancos comerciais passaram de 16,7% em 1989 para 1,1% em 1993 do total de ativos. (Cf. Paula, 1997b, p. 121) Os bancos múltiplos, que surgiram inicialmente da incorporação de uma série de instituições financeiras especializadas, foram criados pela Resolução do CMN n°1.524, que desregulamentou o sistema financeiro brasileiro, por meio da extinção da exigência da carta patente. Sobre a reforma bancária de 1988, ver Barbosa (1995).

13 Para uma análise sobre a expansão do setor financeiro no Brasil *vis-à-vis* os ciclos da economia brasileira nos anos 70, ver Zini Jr. (1982, cap. 3).

14 Para uma análise do processo de ajustamento da economia brasileira nos anos 80 no quadro da crise da dívida externa, ver Belluzzo e Almeida (1992).

Tabela 2
Principais Contas do Ativo do Balanço Patrimonial dos
Bancos Comerciais Privados - 1968/88
(valores em R\$ bilhões de dez/94)

Fim do período	Encaixe voluntário ¹	%	Encaixe compulsório ²	%	Aplic. em títulos ³	%	Empréstimos totais ⁴	%	Oper. cambiais e DRME	%	Permanente	%	Demais contas ⁵	%	Total do ativo	%
1968	1,91	8,8	3,33	15,4	0,35	1,6	12,25	56,7	0,83	3,8	1,83	8,5	1,10	5,1	21,59	100,0
1969	1,84	7,2	3,51	13,7	0,50	2,0	14,86	58,0	0,90	3,5	1,99	7,8	2,01	7,8	25,61	100,0
1970	1,76	6,3	3,72	13,3	0,57	2,1	16,50	59,2	1,01	3,6	2,00	7,2	2,28	8,2	27,86	100,0
1971	2,34	6,8	4,09	11,9	0,99	2,9	20,91	61,1	1,73	5,1	2,01	5,9	2,18	6,4	34,25	100,0
1972	3,19	7,1	4,73	10,6	1,27	2,8	26,43	59,1	2,73	6,1	2,28	5,1	4,08	9,1	44,70	100,0
1973	4,12	7,8	6,31	11,9	1,47	2,8	31,70	60,0	3,50	6,6	2,33	4,4	3,48	6,6	53,00	100,0
1974	3,80	7,1	5,02	9,3	2,21	4,1	33,32	61,9	4,34	8,1	2,30	4,3	2,85	5,3	53,84	100,0
1975	3,57	6,1	4,90	8,4	3,15	5,4	37,99	65,3	3,24	5,6	2,62	4,5	2,68	4,6	58,16	100,0
1976	4,75	7,6	7,16	11,5	3,64	5,8	38,52	61,7	3,51	5,6	2,53	4,1	2,29	3,7	62,40	100,0
1977	3,85	5,5	9,52	13,7	2,99	4,3	41,96	60,3	5,54	8,0	3,08	4,4	2,67	3,8	69,63	100,0
1978	4,42	5,3	9,56	11,4	2,92	3,5	47,02	56,3	9,65	11,5	6,27	7,5	3,74	4,5	83,59	100,0
1979	3,34	4,0	8,12	9,6	2,69	3,2	45,91	54,3	12,43	14,7	6,99	8,3	5,09	6,0	84,58	100,0
1980	2,34	3,2	6,26	8,6	5,67	7,8	37,74	52,1	10,51	14,5	6,11	8,4	3,82	5,3	72,45	100,0
1981	3,43	4,0	5,03	5,9	7,88	9,2	41,53	48,6	16,08	18,8	8,20	9,6	3,22	3,8	85,37	100,0
1982	1,80	2,0	5,29	6,0	12,04	13,7	41,12	46,7	15,38	17,5	10,13	11,5	2,30	2,6	88,06	100,0
1983	0,39	0,4	3,51	3,9	7,96	8,8	36,30	40,3	28,93	32,1	9,38	10,4	3,69	4,1	90,16	100,0
1984	0,61	0,7	5,51	6,0	6,24	6,8	38,80	42,2	26,05	28,3	10,21	11,1	4,49	4,9	91,91	100,0
1985	0,90	1,1	4,00	5,1	7,70	9,8	39,43	50,2	14,54	18,5	10,42	13,2	1,64	2,1	78,62	100,0
1986	0,92	0,9	12,35	11,7	10,25	9,7	60,74	57,6	10,34	9,8	12,22	11,6	-1,30	-1,2	105,52	100,0
1987	0,44	0,5	4,90	5,6	24,34	27,9	36,80	42,2	8,88	10,2	11,65	13,4	0,17	0,2	87,19	100,0
1988	0,29	0,6	0,61	1,2	19,73	39,1	27,09	53,7	9,40	18,6	6,27	12,4	-12,97	-25,7	50,41	100,0

Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil (vários números). Valores deflacionados pelo IGP-DI.

OBS: (1) Engloba disponibilidades em caixa, depósitos no Banco do Brasil e Letras do Tesouro Nacional.

(2) Engloba encaixes compulsórios em moeda e em títulos públicos.

(3) Inclui, além dos títulos e haveres públicos e privados, "outros" títulos não classificados, além da provisão para desvalorização (subtraído do valor global).

(4) Engloba empréstimos ao setor privado, setor público e instituições financeiras.

(5) Inclui, entre outros, rendas a receber, a partir de 1981, e operações interfinanceiras compromissadas, a partir de 1988.

A contração relativa do crédito por parte dos bancos comerciais privados é verificada desde 1976¹⁵ e se aprofunda a partir de 1980, quando ocorre uma diminuição dos empréstimos destinados ao setor privado não-financeiro, explicado tanto pelo aumento do

15 Em contrapartida à retração nos empréstimos por parte das instituições financeiras privadas na segunda metade da década de 70, acompanhando a diminuição no ritmo do investimento privado, as instituições financeiras públicas - destacando-se em particular aqueles que compunham o SFH - expandiram suas operações de crédito no período, exercendo, junto com os gastos públicos, um papel anticíclico na economia. Ver, a respeito, Zini Jr. (1982, cap. 3) e Almeida *et alii* (1988, cap. 1).

risco do crédito em um contexto de forte instabilidade macroeconômica - que tende a se agravar na alta inflação devido ao risco de que o preço ou rendimento particular do tomador não acompanhe o índice arbitrado no contrato financeiro, que é tanto maior quanto mais alta for a taxa de inflação - quanto pelo baixo crescimento econômico típico do período.¹⁶ Simultaneamente, crescem os empréstimos ao setor público não-financeiro (empresas estatais e governos, sobretudo os estaduais), que era, naquela conjuntura, cliente de menor risco, atingindo em 1989 cerca de 65% do total de crédito do sistema bancário (público e privado).

Tabela 3
Principais Contas do Ativo do Balanço Patrimonial dos Bancos
Comerciais Privados - 1968/89: Taxa de Crescimento Real
 (%)

Fim do período	Encaixe voluntário	Encaixe Compulsório	Aplicações em títulos (publ.+priv.)	Empréstimos totais	Operações Cambiais e DRME	Permanente (invest. imobil. e difer.)	Demais contas (saldo liq.)	Total do ativo
1968								
1969	-3,7	5,6	43,1	21,3	8,5	8,8	83,5	18,6
1970	-4,0	5,9	13,6	11,0	12,8	0,7	13,7	8,8
1971	32,8	10,0	72,0	26,7	71,1	0,6	-4,6	23,0
1972	36,5	15,5	28,8	26,4	57,6	13,3	87,1	30,5
1973	29,1	33,5	15,8	20,3	28,3	2,2	-14,7	18,6
1974	-7,7	-20,4	50,1	4,8	24,0	-1,4	-18,1	1,6
1975	-6,1	-2,3	42,7	14,0	-25,3	13,9	-6,0	8,0
1976	33,0	46,1	15,3	1,4	8,3	-3,6	-14,2	7,3
1977	-18,9	32,9	-17,7	9,0	57,9	22,0	16,2	11,6
1978	14,8	0,4	-2,4	12,0	74,2	103,4	40,4	20,0
1979	-24,4	-15,1	-7,9	-2,4	28,8	11,5	36,1	1,2
1980	-30,0	-22,9	110,7	-17,8	-15,4	-12,7	-25,0	-14,3
1981	46,4	-19,6	38,8	10,0	52,9	34,3	-15,7	17,8
1982	-47,4	5,1	52,9	-1,0	-4,4	23,5	-28,5	3,2
1983	-78,5	-33,6	-33,9	-11,7	88,2	-7,4	60,1	2,4
1984	57,3	57,0	-21,5	6,9	-10,0	8,9	21,7	1,9
1985	47,3	-27,4	23,3	1,6	-44,2	2,0	-63,5	-14,5
1986	1,8	208,7	33,1	54,0	-28,8	17,3	-179,5	34,2
1987	-51,4	-60,3	137,5	-39,4	-14,1	-4,7	-113,3	-17,4
1988	-34,1	-87,6	-19,0	-26,4	5,8	-46,2	-7570,9	-42,2

Fonte: Tabela 2. Valores deflacionados pelo IGP-DI.

¹⁶ As exceções são os anos de 1985 e 1986, que tiveram elevadas taxas de crescimento econômico acompanhadas por uma forte expansão no crédito bancário, sobretudo em 1986, ano do Plano Cruzado. Para uma análise mais aprofundada a respeito da contração do crédito bancário nos anos 80, assim como dados relacionados ao mesmo, ver Almeida (1994, cap. V).

Quanto aos outros itens do ativo bancário, observa-se que os valores da conta “permanente” aumentam significativamente, desde o final dos anos 80, o que se deve, em boa medida, ao crescimento nos investimentos em automação bancária e modernização tecnológica por parte dos bancos, e, em menor grau, à participação acionária dos bancos em empresas coligadas e controladas no País a partir da segunda metade dos anos 80¹⁷ (ver Tabelas 2 e 4). O saldo negativo no item “demais contas” em 1988/89 é decorrente da inclusão, nesses anos, do saldo das operações interfinanceiras compromissadas, cujo valor é negativo por incluir os depósitos vinculados ao mercado aberto (passivo bancário).

Tabela 4
Principais Contas do Ativo do Balanço Patrimonial dos
Bancos Múltiplos Privados 1988/93
(valores em bilhões de reais de dez/94)

Fim do ano	Disponibilidades	Dep. % compuls BCB ¹	Aplic. % tit., val. mobil. ²	Oper. % interfinanc. comprom. ³	Oper. cred. e arrend. merc. ⁴	Oper. % cambiais hav. ext. ⁵	Permanente %	Total do Ativo ⁶	%							
1988	0,22	0,7	4,06	12,4	15,22	46,7	-5,83	-17,9	11,40	35,0	1,77	5,4	3,94	12,1	32,61	100,0
1989	0,73	1,1	4,90	7,2	33,10	48,6	-25,05	-36,8	30,60	45,0	11,84	17,4	9,35	13,7	68,06	100,0
1990	0,58	0,7	23,92	28,8	8,77	10,5	-6,90	-8,3	33,29	40,0	12,20	14,7	8,29	10,0	83,19	100,0
1991	0,61	0,7	13,51	15,8	3,69	4,3	4,67	5,5	32,30	37,8	12,62	14,8	14,31	16,7	85,44	100,0
1992	0,48	0,4	4,45	4,0	19,44	17,3	10,11	9,0	42,88	38,2	19,01	16,9	14,88	13,3	112,19	100,0
1993	0,47	0,4	4,64	3,5	15,87	11,9	17,47	13,1	55,13	41,4	24,74	18,6	15,16	11,4	133,25	100,0

Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil (Suplemento Estatístico) de março de 1995. Valores nominais deflacionados pelo IGP-DI.

OBS: (1) Engloba reservas compulsórias em espécie, depósitos especiais remunerados, depósitos em moeda estrangeira no BCB, recolhimentos decorrentes do Plano Collor I e depósitos compulsórios do SBPE.

(2) Total líquido: inclui, além dos títulos públicos e privados, “outros” títulos e subtrai as rendas a apropriar e provisão para desvalorização de títulos.

(3) Saldo líquido. Inclui títulos e valores a elas relacionados sob a denominação “financiamentos concedidos-rendas a liquidar” e os valores da antiga rubrica do Passivo “depósitos vinculados ao mercado aberto” sob a denominação “financiamentos tomados-recompras a liquidar”

(4) Total efetivo, ou seja, subtrai rendas a apropriar.

(5) Inclui operações cambiais realizadas pelos bancos no País e aplicações em haveres no exterior.

(6) O total engloba outras contas do ativo não incluídas nos itens anteriores.

17. A intensificação dos programas de investimento em automação foi estimulada tanto pela presença de grandes bancos comerciais no Brasil, de amplo alcance geográfico, oferecendo uma multiplicidade de produtos e serviços bancários, quanto pelas exigências colocadas pelo processamento de um grande volume de transações financeiras, como resultado de um aumento, na alta inflação, na velocidade de resgate das operações bancárias. (Cf. Frischtak, 1992) Por outro lado, ao final dos anos 80, um importante processo que ocorre no sistema bancário é o de **diversificação patrimonial para a área não-financeira**, que se tornou uma alternativa para os bancos para investimento de retorno a longo prazo, no contexto de uma estratégia defensiva de se procurar novas fontes de receitas por meio da formação de uma carteira diversificada de ações de empresas não-financeiras.

Em 1990/91, no contexto dos Planos Collor I e II,¹⁸ aumentam sobremaneira os depósitos compulsórios no Banco Central (ver Tabela 4), seja em função dos recolhimentos decorrentes do Plano Collor I, seja devido à própria adoção de uma taxa de compulsório mais elevada, como parte de uma política monetária mais restritiva. Ademais, caem fortemente as aplicações em títulos e valores mobiliários, em particular em títulos públicos, e há um aumento da participação relativa das operações de crédito (que cresce pouco em termos absolutos), apesar da recessão econômica desses anos.

Em 1992/93 há um forte crescimento real nas operações de crédito e arrendamento mercantil (32,8% de 1991 a 1992 e 28,6% de 1992 a 1993), decorrente, no lado do ofertante de crédito, da crescente disponibilidade de recursos externos, repassados em condições e prazos mais favoráveis, e da emissão de obrigações em moeda estrangeira por parte dos bancos; do lado da demanda por crédito, do processo de reestruturação de dívidas - troca de crédito de curto termo por outros de mais longo termo - por parte das grandes empresas nacionais e transnacionais (principalmente do setor industrial), muitas das quais ligadas ao setor exportador, e, em 1993, do aumento na demanda por crédito devido ao crescimento da produção industrial.

Tabela 5

Principais Contas do Ativo do Balanço Patrimonial dos Bancos Múltiplos Privados - 1988/93: Taxa de Crescimento Real (%)

Fim do período	Disponibilidades	Depósitos compuls. no BCB	Aplic. em tit. e val. mobiliários	Oper.interf. comprom. (saldo liq.)	Oper.cred. e arrend. Mercantil	Operações cambiais e hav.externo	Permanente	Total do Ativo
1988								
1989	233,1	20,9	117,4	329,4	168,5	568,3	137,7	108,7
1990	-20,3	387,7	-73,5	-72,5	8,8	3,0	-11,3	22,2
1991	4,4	-43,5	-57,9	-167,7	-3,0	3,4	72,5	2,7
1992	-21,5	-67,1	427,3	116,7	32,8	50,7	4,0	31,3
1993	-1,7	4,4	-18,4	72,8	28,6	30,1	1,9	18,8

Fonte: Tabela 4. Valores deflacionados pelo IGP-DI.

18. O Plano Collor I, implantado em março de 1990, em um contexto que o Brasil estava à beira de uma hiperinflação, realizou uma ampla reforma monetária com o objetivo de alongar compulsoriamente o prazo de uma grande parte dos saldos dos haveres financeiros do País, congelando boa parte desses ativos. O Plano Collor II, por sua vez, foi implantado em fevereiro de 1991, num quadro de rápido crescimento da liquidez financeira e de reaceleração inflacionária, e, entre suas principais medidas, extinguiu os depósitos de *overnight* para pessoas físicas e jurídicas não-financeiras, substituindo-o pelo Fundo de Aplicação (FAF), composto em grande parte de aplicações em títulos públicos, que passou a absorver os recursos de curtíssimo prazo da economia. Ambos os planos tiveram fortes impactos sobre a institucionalidade do mercado aberto e a expansão das quase-moedas no Brasil.

Além das operações de crédito, crescem também em 1992/93 as operações cambiais e as operações com haveres externos, evidenciando a importância dessas operações em um contexto de maior “extroversão” do sistema financeiro em um quadro de crescente globalização financeira. A partir de 1991 há um grande incremento nas aplicações no item “permanente”, revelando um novo aumento dos investimentos em automação bancária por parte dos bancos, em um ambiente de acirrada concorrência bancária na disputa pelo ampliação de seu *market share*, assim como em participações em empresas coligadas e controladas no País, no contexto do processo de diversificação patrimonial dos bancos de médio e grande porte.¹⁹ As aplicações em títulos e valores mobiliários declinam em 1990/91, em função dos Planos Collor I e II, mas voltam a crescer fortemente em 1992 e 1993, sobretudo em títulos públicos, que funcionavam como reserva secundária dos bancos e lastro para a apropriação dos ganhos com o *float* por parte dos bancos. Da mesma forma, aumentam, nesses anos, as aplicações interfinanceiras compromissadas,²⁰ revelando, por um lado, a maior importância que o mercado interbancário passou a ter no provimento de reservas entre os bancos e, de outro, o crescimento dos acordos de recompra com títulos públicos, com o restabelecimento pleno do mecanismo da zeragem automática no período pós-Plano Collor II. (Cf. Carneiro e Garcia, 1994)

3.2 A estrutura do passivo bancário

No lado do passivo, observa-se na década de 70 um claro predomínio dos depósitos à vista nas obrigações por haveres financeiros dos bancos comerciais (ainda que declinante a partir de 1976), embora a participação dos depósitos a prazo seja crescente no período, particularmente a partir de 1978/79, quando a inflação volta a acelerar no Brasil e aumenta a demanda do público por ativos financeiros indexados e/ou de curto prazo, dando início ao processo de substituição do **dinheiro monetário** pelo **dinheiro financeiro**. (Cf. Tavares, 1983) As obrigações dos bancos com as autoridades monetárias (redesconto e empréstimos) e com as entidades financeiras oficiais (empréstimos e repasses) têm peso relativamente importante, e esta dependência dos bancos com relação aos empréstimos e repasses do governo foi apontada por alguns autores como uma das características centrais do sistema financeiro no período,²¹ chegando a representar mais de 10% do total do passivo

19. Ver, a respeito, IESP/FUNDAP (1993, em especial a seção 2.3).

20. Como já assinalado anteriormente, o saldo negativo na rubrica “operações financeiras compromissadas” em 1988/89 se deve fundamentalmente aos valores relacionados aos depósitos vinculados ao mercado aberto (passivo), que no auge da moeda indexada concentrava a maior parte das aplicações do público.

21. Ver, em particular, Moura da Silva (1979).

bancário em 1975 (ver Tabela 6). Ademais, destacam-se também as obrigações cambiais a partir de 1973, devido principalmente a repasses de recursos externos via Resolução nº 63,²² num contexto em que as taxas de juros internas elevadas *vis-à-vis* as taxas externas tornavam altamente atraente a captação de recursos externos por parte das instituições financeiras.

Tabela 6
Principais Contas do Passivo do Balanço Patrimonial dos
Bancos Comerciais Privados - 1968/88
(valores em bilhões de reais de dez/94)

Fim do ano	Dep. à vista	Dep. a		Obrig. c/ autorid. mon.(2)		Obrig. c/ entid. fin. ofic.(3)		Obrig. p/ arrecad.		Oper. cambiais	Recursos próprios		Total Passivo			
		Prazo (1)	%	%	%	%	%	%	%		%	%				
1968	13,96	64,7	1,71	7,9	1,12	5,2	0,43	2,0	0,68	3,2	1,09	5,1	2,60	12,0	21,59	100,0
1969	15,51	60,6	1,76	6,9	1,58	6,2	0,48	1,9	0,86	3,4	2,16	8,4	3,26	12,7	25,61	100,0
1970	16,43	59,0	2,13	7,7	1,50	5,4	0,65	2,3	0,87	3,1	2,69	9,7	3,58	12,8	27,86	100,0
1971	18,26	53,3	2,80	8,2	1,57	4,6	1,20	3,5	2,17	6,3	4,02	11,7	4,23	12,3	34,25	100,0
1972	22,13	49,5	4,19	9,4	2,03	4,5	1,51	3,4	2,99	6,7	3,47	15,5	4,95	11,1	44,71	100,0
1973	27,76	52,4	4,31	8,1	2,16	4,1	1,29	2,4	2,86	5,4	8,67	16,4	5,96	11,2	53,00	100,0
1974	26,80	49,8	3,95	7,3	2,60	4,8	1,60	3,0	3,54	6,6	9,55	17,7	5,80	10,8	53,84	100,0
1975	29,86	51,3	4,35	7,5	4,28	7,4	1,77	3,0	3,74	6,4	7,87	13,5	6,29	10,8	58,16	100,0
1976	27,41	43,9	5,07	8,1	4,13	6,6	1,99	3,2	4,09	6,6	12,62	20,2	7,09	11,4	62,40	100,0
1977	26,88	38,6	7,47	10,7	5,06	7,3	2,35	3,4	4,63	6,7	14,87	21,4	8,37	12,0	69,63	100,0
1978	27,38	32,8	11,44	13,7	4,53	5,4	2,71	3,2	4,55	5,4	21,98	26,3	10,99	13,1	83,59	100,0
1979	26,63	31,5	11,78	13,9	3,56	4,2	2,74	3,2	3,80	4,5	27,23	32,2	8,84	10,5	84,58	100,0
1980	22,10	30,5	7,46	10,3	3,32	4,6	2,18	3,0	3,80	5,2	26,16	36,1	7,44	10,3	72,45	100,0
1981	20,30	23,8	8,22	9,6	4,31	5,0	2,22	2,6	4,24	5,0	35,81	41,9	10,30	12,1	85,40	100,0
1982	16,67	18,9	10,39	11,8	4,09	4,6	2,69	3,1	4,47	5,1	37,76	42,9	11,99	13,6	88,07	100,0
1983	10,44	11,6	10,77	11,9	2,31	2,6	1,74	1,9	2,06	2,3	50,70	56,2	12,14	13,5	90,16	100,0
1984	8,99	9,8	16,54	18,0	0,72	0,8	1,23	1,3	3,26	3,5	48,70	53,0	12,47	13,6	91,91	100,0
1985	12,57	16,0	17,18	21,9	0,17	0,2	1,06	1,4	2,15	2,7	32,25	41,0	13,24	16,8	78,62	100,0
1986	32,05	30,4	30,90	29,3	0,25	0,2	1,30	1,2	1,89	1,8	23,68	22,4	15,43	14,6	105,52	100,0
1987	10,92	12,5	35,98	41,3	1,16	1,3	1,63	1,9	1,51	1,7	21,00	24,1	15,00	17,2	87,19	100,0
1988	2,36	4,7	16,88	33,5	0,07	0,1	1,48	2,9	0,75	1,5	17,16	34,0	9,12	18,1	50,41	100,0

Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil (vários números). Valores deflacionados pelo IGP-DI.

OBS: (1) Inclui outros depósitos e, a partir de 1986, os depósitos interfinanceiros (líquidos).

(2) Engloba empréstimos do BCB (inclusive redesconto) e fundos e programas de financiamentos.

(3) Engloba obrigações com o BNH, FINAME, BNDE, CEF, órgãos estaduais e outras instituições financeiras públicas.

(4) Engloba obrigações por empréstimos externos (Resolução n.63) e obrigações em moedas estrangeiras.

(5) Inclui patrimônio líquido e contas de resultado.

(6) Em 1989 o total do passivo inclui obrigações para pagamentos a efetuar e obrigações para valores a incorporar, que não estão discriminados em nenhuma das contas da tabela.

22. A Resolução nº 63, do Conselho Monetário Nacional, permite a captação de recursos externos, sob a forma de repasse, por parte das instituições financeiras autorizadas a operar no Brasil.

Ao longo dos anos 80, contudo, há uma profunda alteração na composição do passivo bancário, acentuando algumas tendências que vinham ocorrendo a partir de meados dos anos 70, no quadro de instabilidade macroeconômica que caracterizou o período: crise fiscal/financeira do Estado, aceleração inflacionária, ajustamento externo na primeira metade dos anos 80 e sucessivos fracassos dos planos de estabilização a partir de 1986. No lado do passivo, houve uma diminuição significativa em termos absolutos e relativos nos depósitos à vista e nas obrigações com as autoridades monetárias e as entidades financeiras oficiais, e um aumento real nos depósitos a prazo (incluindo os depósitos interfinanceiros) e, sobretudo, nas operações cambiais. Tais modificações expressam, por um lado, a preferência do público por depósitos e ativos indexados e de grande liquidez em um contexto de alta inflação, e, de outro, o aprofundamento da crise fiscal/financeira do Estado no contexto de ajustamento externo, o que acarretou uma diminuição nos repasses internos das entidades financeiras oficiais e dos empréstimos do Bacen para os bancos.²³

As operações cambiais tiveram participação importante no período 1976/84, em boa medida explicada pela captação de recursos externos via Resolução n° 63, num quadro de grandes restrições quantitativas ao crédito e de elevadas taxas de juros internas.²⁴ Os depósitos à vista, que perfaziam em meados dos anos 70 cerca de metade do total do passivo dos bancos comerciais privados, começam a partir daí a perder importância relativa no passivo dos bancos comerciais privados, caindo fortemente a partir de 1980. Esta retração reflete a intensidade do processo de desmonetização da economia num quadro de elevada e persistente inflação, por um lado, e o provimento de substitutos domésticos sob a forma de quase-moedas por parte dos bancos, de outro. Este processo se acentua a partir de 1987, com o recrudescimento do processo inflacionário, quando a participação dos depósitos à vista no total do passivo alcança níveis ínfimos (ver Tabela 6).

23. Quanto aos empréstimos do BACEN aos bancos, sua diminuição se deve também à existência do mecanismo da zeragem automática dos títulos públicos, que permitia que os bancos tivessem acesso automático a recursos no BACEN. Este tinha o compromisso informal de recomprar esses títulos ao final do dia quando fosse necessário aos bancos, tornando dispensável, na prática, o uso de linhas de redesconto de liquidez por parte destes. Ver, a respeito, Paula (1996, seção 2).

24. A política econômica contencionista começou a ser adotada em 1976, sob a gestão do Ministro Mario Simonsen, procurando, por meio da compressão do crédito com liberação da taxa de juros e do controle do gasto público total, atingir o duplo objetivo de combater a inflação e amenizar o problema do financiamento das contas externas. Após o curto interregno da "heterodoxia desastrada" de Delfim Netto em 1979/80, a adoção do ajuste no balanço de pagamentos foi realizada mediante uma política econômica fortemente contracionista

Tabela 7
Principais Contas do Passivo do Balanço Patrimonial
dos Bancos Comerciais Privados - 1968/88
Taxa de Crescimento Real

Fim do período	Depósitos à vista	Depósitos a prazo	Obrigações c/ autor.monet.	Obrig. c/ entid. financ.oficiais	Obrig. por arrecad.	Operações cambiais	Recursos próprios	Total do passivo
1968								
1969	11,1	2,9	41,3	9,6	27,1	97,6	25,7	18,6
1970	5,9	21,3	-4,9	36,0	0,7	24,8	9,7	8,8
1971	11,1	31,6	4,3	86,2	148,9	49,4	18,1	23,0
1972	21,2	49,3	29,2	25,1	37,7	72,1	17,2	30,5
1973	25,4	3,0	6,6	-14,5	-4,3	25,3	20,3	18,6
1974	-3,4	-8,4	20,5	24,0	23,8	10,1	-2,6	1,6
1975	11,4	10,1	64,2	11,0	5,8	-17,6	8,4	8,0
1976	-8,2	16,6	-3,5	12,0	9,4	60,4	12,7	7,3
1977	-2,0	47,1	22,7	18,4	13,2	17,9	18,1	11,6
1978	1,9	53,3	-10,6	15,3	-1,8	47,8	31,4	20,0
1979	-2,7	3,0	-21,4	0,9	-16,5	23,9	-19,6	1,2
1980	-17,0	-36,7	-6,8	-20,5	0,0	-3,9	-15,9	-14,3
1981	-8,1	10,2	29,8	2,2	11,6	36,9	38,6	17,9
1982	-17,9	26,4	-5,1	21,1	5,4	5,5	16,4	3,1
1983	-37,4	3,7	-43,4	-35,5	-54,0	34,3	1,2	2,4
1984	-13,9	53,5	-68,9	-29,2	58,5	-3,9	2,7	1,9
1985	39,8	3,9	-76,8	-13,5	-33,9	-33,8	6,2	-14,5
1986	155,1	79,8	51,3	22,3	-12,1	-26,6	16,5	34,2
1987	-65,9	16,4	360,1	25,4	-20,5	-11,3	-2,8	-17,4
1988	-78,4	-53,1	-94,3	-9,3	-50,0	-18,3	-39,2	-42,2

Fonte: Tabela 6. Valores deflacionados pelo IGP-DI.

Concomitantemente, tanto as obrigações com as autoridades monetárias quanto com as entidades financeiras oficiais declinam em termos absoluto e relativo a partir 1983 (ver Tabelas 6 e 7), expressando a perda de importância dos empréstimos e repasses do Banco Central (o redesconto de liquidez perdeu sentido com a existência do mecanismo da zeragem automática) e dos empréstimos das entidades financeiras públicas aos bancos privados (principalmente sob a forma de repasses que haviam sido importantes nos anos 70), caindo também as obrigações por arrecadação, o que está relacionado em boa medida à diminuição nos prazos de recolhimento dos tributos por parte do governo. A rubrica “depósitos a prazo”, por sua vez, continua a crescer nos anos 80, sobretudo a partir de 1986, devido particularmente ao aumento dos depósitos indexados e/ou de curto prazo e das contas remuneradas.²⁵ Da mesma forma, crescem os recursos próprios dos bancos, que

25. A reaceleração inflacionária ocorrida após o fracasso do Plano Cruzado ocasionou a completa generalização das quase-moedas na economia e a concentração da riqueza financeira no curtíssimo prazo, movimento esse iniciado com a constituição dos fundos de aplicação de curto prazo em outubro de 1986, passando pela criação das contas remuneradas, até chegar ao final dos anos 80 com todas as aplicações prefixadas possuindo vencimento não superior a 30 dias.

servem como principal base de *funding* dos investimentos em automação bancária por parte dos bancos e em participações em empresas controladas e coligadas no País. Ao final da década de 80, como resultado da preferência dos aplicadores por ativos líquidos, sob a forma de moeda indexada, as aplicações no *overnight* passam a concentrar a maioria das aplicações do público.

Tabela 8
Principais Contas do Passivo do Balanço Patrimonial dos
Bancos Múltiplos Privados - 1988/93
(valores em R\$ bilhões de dez/94)

Fim do ano	Dep. à vista	Obrig. p/hav. %	Obrig. p/hav. %	Obrig. p/emprest.e repas. int. ²	Obrig. espe- ciais ³	Obrig. e repasse ext. ⁴	Oper. cam- biais ⁵	Recur- sos pró- prios	Outras contas Pas. ⁶	Total do Pas- sivo								
1988	3,29	10,1	15,47	47,4	0,53	1,6	2,06	6,3	0,17	0,5	6,17	18,9	4,93	15,1	32,61	100,0		
1989	3,05	4,5	23,68	34,8	2,22	3,3	11,76	17,3	2,84	,2	14,81	21,8	9,70	14,3	68,06	100,0		
1990	5,56	6,7	20,61	24,8	3,55	4,3	21,32	25,6	13,52	16,3	1,55	1,9	12,89	15,5	4,18	5,0	83,19	100,0
1991	4,71	5,5	27,78	32,5	3,05	3,6	9,54	11,2	15,56	18,2	1,42	1,7	18,44	21,6	4,93	5,8	85,44	100,0
1992	3,47	3,1	47,22	42,1	4,37	3,9	0,64	0,6	18,56	16,5	10,80	9,6	20,72	18,5	6,42	5,7	112,20	100,0
1993	2,41	1,8	54,43	40,8	4,83	3,6	0,35	0,3	27,37	20,5	13,29	10,0	21,64	16,2	8,93	6,7	133,25	100,0

Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil (Suplemento Estatístico) de março de 1995. Valores deflacionados pelo IGP-DI.

OBS: (1) Engloba depósitos de poupança, depósitos a prazo, letras de câmbio, letras hipotecárias, DER e outros e, ainda, saldo líquido dos depósitos interfinanceiros.

(2) Engloba obrigações com o Banco Central (empréstimos de liquidez e outras linhas de crédito) e com o Tesouro Nacional, SFH, BNDES, CEF, FINAME e outras instituições financeiras oficiais.

(3) Obrigações decorrentes do Plano Collor I e fundos e programas.

(4) Inclui obrigações de curto prazo (empréstimos e depósitos em moeda estrangeira) e de longo prazo (empréstimos e repasses via Resolução n.63, subtraído as despesas a apropriar).

(5) Engloba as operações cambiais realizadas no País pelos bancos.

(6) Inclui, além das obrigações por arrecadações, obrigações para pagamentos a efetuar e obrigações para valores a incorporar.

Em 1990/91, é importante a participação das obrigações especiais decorrentes do Plano Collor I no total do passivo bancário, que passam a ser devolvidas posteriormente via Depósitos Especiais Remunerados - DER. Ademais, mantém-se baixa a participação dos depósitos à vista e das obrigações por empréstimos e repasses internos e das obrigações por arrecadação, crescendo em contrapartida as obrigações por haveres financeiros, as obrigações e repasses externos e os recursos próprios (patrimônio líquido e provisões), como mostram as Tabelas 8 e 9.

Tabela 9
Principais Contas do Passivo do Balanço Patrimonial dos
Bancos Múltiplos Privados - 1988/93
Taxa de Crescimento Real (%)

Fim do período	Depósitos à vista	Obrig. p/ hav. financeiras (exceto DV)	Obrig. por Emprést. e Repasse int.	Obrigações especiais	Obrigações e repasses Externos	Operações cambiais	Recursos próprios	Outras contas do Passivo	Total do Passivo
1988									
1989	-7,4	53,1	322,8		470,3	1607,1	140,0	96,8	108,7
1990	82,7	-13,0	59,9		15,0	-45,4	-12,9	-56,9	22,2
1991	-15,3	34,8	-14,1	-55,3	15,1	-8,3	43,1	17,9	2,7
1992	-26,4	70,0	43,2	-93,3	19,2	659,6	12,3	30,2	31,3
1993	-30,4	15,3	10,5	-45,6	47,5	23,1	4,4	39,1	18,8

Fonte: Tabela 8. Valores nominais deflacionados pelo IGP-DI.

A novidade, do lado do passivo, no início da década de 90, é o grande aumento em termos absoluto e relativo dos depósitos a prazo - para onde foi dirigida uma boa parte das aplicações dos fundos de investimento - e, em menor grau, dos depósitos de poupança, que melhoraram sua atratividade a partir da criação da poupança com datas múltiplas (ver Tabela 10). Por outro lado, há forte crescimento da participação das obrigações e repasses externos e, em menor grau, das operações cambiais, o que se deve principalmente ao movimento recente de abertura financeira da economia brasileira e ao forte diferencial entre as taxas de juros interna e externa, favorecendo o repasse de recursos via Resolução nº 63, e, também, ao incremento de novas operações externas, como securitização, emissão de títulos de dívida direta por parte dos bancos no mercado internacional etc. Há, ainda, um razoável crescimento dos recursos próprios, que, como já destacado, serve de base de *funding* para os investimentos em automação bancária e em empresas coligadas e controladas, sendo que estes dois processos se intensificaram na primeira metade da década de 90.²⁶

26. De acordo com dados estimados pela FEBRABAN, foram investidos em automação bancária no Brasil os seguintes valores (em dólares): 1,0 bilhão em 1990, 1,0 bilhão em 1991, 2,7 bilhões em 1992, 3,0 bilhões em 1993 e 4,1 bilhões em 1994.

Tabela 10
Bancos Múltiplos Privados – Obrigações por Haveres Financeiros - 1988/94
(saldos em milhões de dólares)*

Final per.	Dep. à vista		Dep. poupança		Dep. a prazo		L. câmbio		L. hipotec.		DER		Outras		Total	
	saldo	%	saldo	%	saldo	%	saldo	%	saldo	%	saldo	%	saldo	%	saldo	%
dez/88	1,6	15,3	7,41	69,9	1,5	14,6	0,0	0,1	0,0		0,0	0,0	0,1	10,6	100,0	
dez/89	1.911,3	11,7	8.360,65	51,1	5.905,9	36,1	85,7	0,5	63,9	0,4	0,0	48,9	0,3	16.376,3	100,0	
dez/90	3.677,0	20,8	4.504,72	25,5	9.114,4	51,6	100,9	0,6	226,3	1,3	0,0	24,8	0,1	17.648,1	100,0	
dez/91	2.874,8	13,6	5.595,87	26,5	10.776,6	51,1	3,8	0,0	401,6	1,9	1.404,9	6,7	31,6	0,1	21.089,1	100,0
jun/92	2.164,3	7,9	6.483,22	23,6	15.501,1	56,5	3,4	0,0	473,2	1,7	2.816,1	10,3	17,5	0,1	27.458,9	100,0
dez/92	2.293,1	7,1	7.555,21	23,5	19.624,0	61,0	13,6	0,0	290,5	0,9	2.377,1	7,4	32,0	0,1	32.185,6	100,0
jun/93	1.723,8	5,4	8.414,08	26,5	19.585,5	61,7	26,1	0,1	257,7	0,8	1.735,6	5,5	17,4	0,1	31.760,1	100,0
dez/93	1.703,3	4,6	10.384,77	28,1	23.247,9	62,8	27,7	0,1	304,2	0,8	1.313,5	3,5	21,7	0,1	37.003,1	100,0
jun/94	1.990,8	4,6	11.304,09	26,0	28.582,8	65,8	3,2	0,0	384,2	0,9	1.125,9	2,6	29,8	0,1	43.420,8	100,0

Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil (Suplemento Estatístico), de março de 1995.

(*) Valores originais correntes convertidos em dólares pela taxa de câmbio comercial do fim de período.

3.3 Fundos de investimentos

Desenvolvida, fundamentalmente, a partir do Plano Collor II, a indústria de fundos de investimento cresceu muito em 1991/94, inicialmente com o Fundo de Aplicação Financeira - FAF (para onde foi canalizada boa parte dos recursos antes aplicados nos depósitos vinculados ao mercado aberto e nas contas remuneradas) e, em 1992/94, com o forte crescimento da captação dos Fundos de *Commodities* (criado em agosto de 1992) e, em menor grau, com os Fundos de Renda Fixa. Esses dois últimos, por proporcionarem um melhor rendimento que os FAFs, passaram a concorrer com estes na captação de recursos sob a forma de quase-moedas (ver Tabela 11). Tais fundos, que em suas várias modalidades combinavam operações com títulos públicos e privados, mercados interbancário e de futuros, operações de securitização, além de mercado de câmbio e de ouro, direcionavam suas aplicações predominantemente para títulos públicos e privados.

Tabela 11
Fundos Mútuos de Investimento - 1987/94
(US\$ milhões)*

Período	FAF		RENDA FIXA		COMMODITIES		AÇÕES	
	Patrimônio Líquido	Captação Líquida	Patrimônio Líquido	Captação Líquida	Patrimônio Líquido	Captação Líquida	Patrimônio Líquido	Captação Líquida
1987 Dez			927	-41			636	-14
1988 Dez			1488	276			767	-9
1989 Dez			2058	241			1091	4
1990 Dez			438	46			301	-6
1991 Dez	9630	784	1929	371			558	4
1992 Jan	10362	517	1711	-264			811	81
Fev	10223	-192	2092	273			744	-14
Mar	10574	220	2368	183			809	-1
Abr	10529	240	2840	389			912	-42
Mai	10750	118	2540	-339			898	3
Jun	10347	448	2390	-184			659	-28
Jul	10323	-124	2328	-110			699	-8
Ago	10031	150	2458	90	17		677	4
Set	10230	182	2647	104	474	460	708	9
Out	10218	15	2525	-154	1364	987	644	0
Nov	10624	482	3010	426	3716	2615	572	-18
Dez	10663	32	2636	-441	5159	2174	615	-1
1993 Jan	9751	-331	2272	-233	4024	-803	588	5
Fev	10588	948	3181	805	3775	-273	660	0
Mar	10053	-550	3289	-152	3516	-281	832	66
Abr	8900	-904	3276	-31	3236	-250	832	0
Mai	8429	-313	3533	175	3531	172	1018	29
Jun	8534	161	3639	61	4075	508	1172	119
Jul	8590	113	3729	63	5424	1170	1175	-8
Ago	7912	-565	5462	1433	9551	3400	1342	69
Set	7958	-148	4669	-666	8260	-1327	1532	85
Out	7842	85	4947	-71	7978	-331	1434	85
Nov	8008	220	5367	295	8202	89	2047	219
Dez	7801	-356	5736	-17	8680	358	2467	290
1994 Jan	7475	-240	5827	-34	9745	596	2449	-202
Fev	7786	363	6026	74	11316	1450	2577	-2
Mar	7406	-323	6355	159	13696	1841	3469	47
Abr	7330	164	6783	137	15541	1134	2974	-30
Mai	6098	-919	6968	-25	17313	1164	3043	57
Jun	3726	-1222	7111	27	117519	52	3237	145

Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil de novembro de 1993 e de setembro de 1994.

(*) Valores originais em cruzeiros reais convertidos em dólares pela taxa de câmbio comercial do fim de período.

Os FAFs,²⁷ devido às suas características de quase-moeda e de baixa exigência para o valor mínimo de aplicação, tornaram-se uma importante fonte de aplicação de recursos para os segmentos de média e de mais baixa renda (tal como as cadernetas de poupança), funcionando como uma espécie de conta remunerada, uma vez que seu resgate, na maioria das instituições financeiras, ocorria automaticamente de acordo com os saques na conta corrente do cliente. Os Fundos de *Commodities* tiveram um papel de destaque entre as alternativas de investimento, em face da sua característica de liquidez imediata após um período de carência de 30 dias e da atratividade de sua rentabilidade, em função da maior liberdade na composição de sua carteira, enquanto que os Fundos de Renda Fixa, apesar da boa rentabilidade, apresentavam patrimônio líquido menor do que os FAFs e os *Commodities* devido ao período de carência para os saques, de 28 em 28 dias, semelhante ao das cadernetas de poupança para pessoas físicas (30 dias). Os Fundos de Ações, por sua vez, apresentavam menor atratividade que os outros fundos em função de seu perfil mais arriscado, enquanto que fundos como *Commodities* e Renda Fixa proporcionavam boa rentabilidade e alta liquidez.

Os fundos de investimento tornaram-se uma das áreas de maior concorrência do sistema financeiro, expresso no rápido crescimento de seu patrimônio, seja pelo fato de representarem uma importante fonte de receita para as instituições financeiras, por meio da cobrança de taxas de administração de fundos, seja pelo fato de que boa parte de seus recursos eram aplicados em títulos privados de emissão dos próprios bancos.

4. Conclusão

Este artigo analisou as transformações na estrutura patrimonial que ocorreram no sistema bancário privado no Brasil em um contexto de alta inflação e de moeda indexada, mostrando que em dois momentos houve uma mudança na trajetória dos bancos privados no período 1980/93: o primeiro, ao final dos anos 70 e início dos 80 no bojo do processo de ajustamento externo; o segundo, ao final dos anos 80 e início dos 90, a partir de uma série de mudanças efetuadas no mercado financeiro, entre as quais, a reforma bancária de 1988 desregulamentando o setor e as modificações realizadas pelo Plano Collor II.

27. O Fundo de Aplicação Financeira (FAF), que ficou conhecido como “fundão”, constituiu-se num esforço do governo em restaurar um mercado para os títulos públicos, instituindo a obrigatoriedade de se aplicar pelo menos 43% de seus recursos em títulos do Tesouro ou em depósitos no BACEN que rendiam à taxa de referência diária (TR), 10% para a compra de Títulos de Desenvolvimento Econômico (TDE) - que financiariam investimentos de médio e longo prazos -; 3% para aquisição de títulos do Fundo de Desenvolvimento Social, administrado pela CEF; 2% mantidos em depósitos à vista para cobrir eventuais saques líquidos de recursos; e os 42% remanescentes poderiam ser aplicados a critério das instituições administradoras em títulos dos governos estaduais e em títulos privados.

Como visto inicialmente, com o fim das receitas inflacionárias, no contexto de estabilização pós-Plano Real, o sistema bancário brasileiro entrou numa fase de adaptação e de ajustamento a este ambiente, dando início a uma nova trajetória bancária no País, o que se refletiu diretamente na estrutura patrimonial dos bancos, em função do processo de remonetização da economia e do início do alongamento na maturidade das obrigações dos bancos. À medida que a experiência internacional possa servir de parâmetro (cf. IBGE/DECNA, 1997, cap.3), deve-se esperar uma redução no tamanho do sistema financeiro brasileiro, medido pela sua participação no produto do País. Todavia, como o ajustamento do setor bancário num contexto de estabilização de preços tende a ser um processo gradual e lento, devendo demorar ainda mais alguns anos, qualquer estudo sobre a adaptação deste setor à baixa inflação no Brasil terá, neste momento, um caráter provisório.²⁸ Ainda assim, fica a sugestão para uma nova pesquisa.

Referências bibliográficas

- Almeida, J. S. G. *et alii*. Evolução e impasses do crédito. *Relatório de Pesquisa n. 4*. São Paulo: IESP/FUNDAP, 1988.
- Almeida, J. S. G. *Crise econômica e reestruturação de empresas e bancos nos anos 80*. Tese de doutorado. Campinas: UNICAMP/IE, 1994.
- ANDIMA. *Brasil para investidores estrangeiros*. Rio de Janeiro: Andima, 1996.
- Barbosa, F. H. El sistema financiero brasileño. *In: Sistema bancários y financieros en America Latina*. Buenos Aires: CIEDLA, 1995.
- Belluzzo, L. G. M. & Almeida, J. S. G. A crise da dívida e suas repercussões sobre a economia brasileira. *In* Belluzzo, L. G. M. & Batista Jr., P. N. (orgs.), *A luta pela sobrevivência da moeda nacional*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- Cardim de Carvalho, F. J. Price stability and banking sector distress in Brazil after 1994. *Textos para Discussão n. 388*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ, 1997
- Carneiro, D. D. *et alii*. Strengthening the financial sector in the Brazilian economy. *Texto para Discussão n. 307* Rio de Janeiro: PUC, 1993.

28. Ver, por exemplo, Cysne e Costa (1996).

- Carneiro, D. D. & Garcia, M. G. P. Flujos de capital y control monetário bajo sustitución domestica de dinero: la reciente experiencia brasileña. *In: Steiner, R.(org.), Afluencia de capitales y estabilización en America Latina*. Bogotá: TM Editores, 1994.
- Cysne, R. P. & Costa, S. G. S. Reflexos do Plano Real sobre o sistema bancário brasileiro. *Ensaio Econômicos EPGE* n. 279. Rio de Janeiro: EPGE/FGV, 1996.
- Fanelli, J. M. & Frenkel, R. *Estabilidad y estructura: interacciones en el crecimiento economico*. Mimeo. Buenos Aires: CEDES, 1994.
- Frenkel, R. Hiperinflação: o inferno tão temido. *In: Rego, J. M. (org.), Inflação e hiperinflação: interpretação e retórica*. São Paulo: Bienal, 1990.
- Frischtak, C. R. Automação bancária e mudança na produtividade: a experiência brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 22, n. 2, agosto de 1992.
- IBGE/DECNA. *Sistema financeiro: uma análise a partir das contas nacionais, 1990-1995*. Rio de Janeiro: IBGE/ANDIMA, 1997
- IESP/FUNDAP. *Estratégias e padrão de rentabilidade dos bancos múltiplos privados (1988-92)*. Projeto "O novo formato institucional do sistema financeiro brasileiro" São Paulo: IESP/FUNDAP, 1993.
- Mendonça de Barros, L. C. A moeda indexada: uma experiência brasileira. *Economia e Sociedade*, n. 2, agosto de 1993.
- Minella, A. *A indexação dos contratos financeiros em contexto de alta inflação: o caso brasileiro (1964-1990)*. Dissertação de mestrado. Campinas: IE/UNICAMP, 1995.
- Minsky, H. *Stabilizing an unstable economy*. New Haven: Yale University Press, 1986.
- Moura da Silva, A. M. *Intermediação financeira no Brasil*. Mimeo. São Paulo: IPE/USP, 1979.
- Paula, L. F. R. Liquidez e zeragem automática: crítica da crítica. *Estudos Econômicos*, v. 26, n. 3, p. 411-439, set./dez. 1996.
- _____ Dinâmica da firma bancária em alta inflação. *Revista de Economia Política*, v. 17. n. 1, jan./mar. 1997a.
- _____ *Comportamento dos bancos em alta inflação: teoria e experiência brasileira recente*. Tese de doutorado. Campinas: IE/UNICAMP, 1997b.

Reed, E. & Gill, E. *Bancos comerciais e múltiplos*. São Paulo: Makron Books, 1994.

Tavares, M. C. O sistema financeiro brasileiro e o ciclo de expansão recente. *In*: Belluzzo, L. G. & Coutinho, R. (orgs.), *Desenvolvimento capitalista no Brasil* n. 2. São Paulo: Brasiliense, 1983.

Zini Jr., A. *Uma avaliação do setor financeiro no Brasil*. Dissertação de mestrado. Campinas: IFCH/UNICAMP, 1982.

Estrutura da produção e modernização da agricultura paulista*

Sigismundo Bialoskorski Neto[§]

RESUMO

Este ensaio analisa a estrutura de produção e o processo de modernização da agricultura paulista em 1985. Para tanto, são utilizadas informações do Censo Agropecuário, para as 43 microrregiões homogêneas de São Paulo. Aplicando o instrumental da análise fatorial pelo método de componentes principais, são obtidos fatores que refletem a intensidade de exploração da terra, a intensidade da relação capital/trabalho e o capital humano. Os resultados encontrados permitem a discussão e a visualização da importância destes fatores, inclusive do capital humano, na estrutura de produção e no processo de modernização. Ademais, possibilitam uma discussão comparativa de resultados obtidos em outros trabalhos e entre algumas das microrregiões escolhidas, com e sem a presença do fator que espelha o capital humano, permitindo concluir que estes fatores são importantes para tais caracterizações.

Palavras-chave: modernização da agricultura, capital humano e desenvolvimento.

ABSTRACT

The present work shows an analysis of the modernization process in paulista agriculture. Information of Agropecuary Census of 1985 are utilized to 43 homogenous microregions in São Paulo State. Through factorial analyses by main components method factors are extracted that translate the intensity of land exploration, the intensity of labor and capital relations, and the human capital. The results allow the discussion and visibility of human capital importance for modernization process, as well as a discussion of results between determined microregions with and without the factor that reflects human capital.

Key words: agricultural modernization, human capital and development.

* Uma versão preliminar deste tema foi discutida no Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. O autor agradece aos dois pareceristas anônimos da Revista *Economia Aplicada* pelas sugestões feitas, e que foram prontamente acatadas. O autor se responsabiliza, no entanto, por todas as omissões que porventura ainda permaneceram.

§ Engenheiro Agrônomo. Professor Assistente da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade FEA-USP, campus de Ribeirão Preto. Pesquisador do PENSA e Doutorando em Economia Aplicada pela ESALQ/USP.

I Introdução

A modernização da atividade agrícola pode ser entendida, de modo sucinto, como o processo de intensificação do uso de fatores de produção, que leva a uma situação de substituição de uma atividade agrícola considerada extensiva, por uma agricultura intensiva no uso de fatores. Este processo pode acontecer devido ao uso de insumos industrializados, mão-de-obra assalariada, e transformações tecnológicas e sociais, como descrito em Kiyuna (1989).

A teoria neoclássica considera como determinantes do desenvolvimento econômico o nível tecnológico, a quantidade da força de trabalho, o estoque de capitais e os recursos naturais, sendo que o desenvolvimento dependeria, então, da composição e da intensidade de uso destes fatores. (Moricochi e Gonçalves, 1994)

Hayame & Ruttan (1971) formulam uma teoria da inovação onde haveria uma substituição de recursos escassos devido a uma nova possibilidade tecnológica, desenvolvida pelo conhecimento científico, e estas se caracterizariam como poupadoras do fator de produção terra, ou do fator de produção trabalho.

Nas últimas décadas, o Estado de São Paulo desenvolveu, de maneira mais intensa que outras regiões do restante do País, uma agricultura moderna isto é, com uma mais alta produtividade do trabalho e da terra devido as suas estruturas de desenvolvimento científico e tecnológico. (Schuh, 1977).

Por outro lado, o processo de modernização da agricultura é freqüentemente diagnosticado de modo exploratório, levando em consideração apenas duas vertentes básicas: a intensidade do uso do fator terra e a relação capital trabalho na atividade.

Além destas considerações sobre os fatores de produção de acordo com a ótica tradicional da visão neoclássica, pode-se colocar alguns outros fatores que possivelmente condicionariam o processo de desenvolvimento e da produção. Estes outros elementos condicionantes são, na visão de Schumpeter, o fundo de conhecimento aplicado da sociedade e o meio ambiente sociocultural em que opera a economia, forças estas que também influenciariam a produtividade e a intensificação do uso dos outros fatores, como a terra, o capital e o trabalho. (Adelmam, 1972 e Moricochi e Gonçalves, 1994)

É destacada, por meio da análise do capital humano, a importância do treinamento e do conhecimento do agente econômico, isto é, do conjunto de suas habilidades para o desenvolvimento econômico. Este conceito pressupõe ainda que, em se intensificando os

investimentos em capital humano, a produtividade marginal do trabalho aumente. Portanto, haveria uma contribuição deste fato para o desenvolvimento e para a modernização da agricultura.

Na atividade agropecuária, determinados tipos de tecnologia só estarão disponíveis ao agente econômico rural se acompanhadas de treinamento tecnológico específico, tais como: a mecanização e conservação dos solos, o manejo de microbacias hidrográficas e as recentes técnicas de manejo integrado de pragas, que visam, de modo agregado, à redução de custos da atividade. Portanto, para sua aplicação, dependeriam do capital humano envolvido.

Também a condição gerencial e de organização da produção entre os agentes é de fundamental importância em virtude das características do produto agrícola, como a perecibilidade, ou a indivisibilidade de alguns insumos modernos necessários à produção, como os tratores e implementos.

A condição de organização socioeconômica da empresa agrícola, em nível de administração interna especializada, ou entre empresas e agentes no nível externo, como as cooperativas, pode representar uma condição adicional de sucesso no processo de adoção de tecnologia e modernização. Estas condições dependeriam, logicamente, do acúmulo do chamado capital humano em termos da tomada de decisão gerencial e de organização da firma.

Esta abordagem pretende, portanto, agregar algumas novas variáveis que representem o capital humano, como uma tentativa de se efetuar uma exploração investigativa do processo de modernização da atividade agrícola nas microrregiões homogêneas do Estado de São Paulo, possibilitando, por conseguinte, a discussão da importância destas novas variáveis neste contexto.

II Metodologia

Para se efetuar as análises exploratórias da estrutura de produção e da modernização da agricultura paulista foram utilizados dados extraídos do último censo agropecuário elaborado pelo IBGE, para as 43 microrregiões homogêneas do Estado de São Paulo em 1985. Estas microrregiões homogêneas são classificadas pelo IBGE de acordo com características geográficas regionais, e estão descritas na parte metodológica do Censo Agropecuário do referido instituto.

Os dados constantes no Censo Agropecuário do IBGE foram transformados em variáveis que pudessem espelhar a intensificação do uso do fator de produção terra, a intensificação da

relação dos fatores de produção trabalho e capital e, por último, foram agregados em variáveis os dados que permitissem indicar, de modo aproximado, o acúmulo de capital humano.

O trabalho baseou-se, intencionalmente, em Kiyuna (1989) e Hoffmann (1992), para possibilitar a comparação e a discussão dos resultados a serem obtidos. Para tanto, utilizaram-se variáveis semelhantes, ou seja, as que apresentaram uma carga fatorial elevada nas análises efetuadas por estes dois autores, agregadas de novas variáveis que permitissem averiguar a influência do capital humano no mesmo processo.

Assim, definiu-se:

- X1 = proporção de estabelecimentos administrados por administrador.
- X2 = proporção de estabelecimentos que recebem assistência técnica oficial.
- X3 = proporção dos estabelecimentos que recebem assistência técnica particular.
- X4 = proporção dos estabelecimentos associados a cooperativas.
- X5 = número de tratores por área explorada.
- X6 = número de tratores por pessoal ocupado.
- X7 = área ocupada com lavouras por área explorada.
- X8 = número de pessoal ocupado por número de estabelecimentos.
- X9 = número de pessoal ocupado por área explorada.
- X10 = número de trabalhadores temporários por número de estabelecimentos.
- X11 = número de trabalhadores temporários por área explorada.
- X12 = número de trabalhadores temporários por número de pessoal ocupado.
- X13 = quantidade de energia elétrica por área explorada.
- X14 = quantidade de energia elétrica por pessoal ocupado.
- X15 = valor dos bens por área explorada.
- X16 = valor dos bens por pessoal ocupado.
- X17 = valor dos investimentos por área explorada.
- X18 = valor dos investimentos por pessoal ocupado.
- X19 = valor dos financiamentos obtidos por área explorada.
- X20 = valor dos financiamentos obtidos por pessoal ocupado.
- X21 = valor das despesas por área explorada.
- X22 = valor das despesas por pessoal ocupado.
- X23 = valor da produção por área explorada.
- X24 = valor da produção por pessoal ocupado.

Entende-se por área explorada a soma das áreas cultivadas com culturas temporárias, culturas permanentes, pastagens plantadas e matas plantadas. Não foram incluídas matas e pastagens naturais. O pessoal ocupado é composto pelo total de pessoas ocupadas na

atividade agrícola, incluindo homens, mulheres e menores de 14 anos. O pessoal temporário constitui o total de temporários utilizados no ano agrícola.

Nesta relação há variáveis que refletem a intensidade da exploração da terra, como X23 (valor da produção por área explorada); variáveis que captam a intensidade de uso de fatores chamados modernos, como X5 (número de tratores por área explorada); variáveis que captam a intensidade de uso do fator trabalho, como X8 (pessoal ocupado por número de estabelecimentos); ou variáveis que espelham o capital humano, como X3 (proporção de estabelecimentos que recebem assistência técnica própria), entre outras.

Para o estudo da estrutura de produção e o processo de modernização da agricultura paulista, com uma preocupação quantitativa e intencionalmente exploratória e comparativa, utilizou-se a análise fatorial pelo método dos componentes principais. Este método permite que um grande número de variáveis possa ser condensado em alguns fatores, que passam a exprimir, então, um determinado fenômeno de forma mais clara e racional.

Neste caso, a análise foi usada com o intuito de oferecer uma redução no número de variáveis, para tornar mais nítido os fatores que influenciam a estrutura básica de produção e também para possibilitar uma tipologia das microrregiões homogêneas quanto ao grau de modernização da atividade agropecuária. Para tanto, utilizou-se, como em Kyuna (1989) e Hoffmann (1992), a análise intuitiva de agregação e investigação, que aliou a similaridade de valores ao conhecimento empírico das diversas microrregiões.(Everitt, 1980)

O método foi aplicado a uma matriz 43X24, e desta foram extraídos, em uma primeira análise, 2 fatores representando a intensidade do fator de produção terra e a relação capital/trabalho. Em uma segunda análise foram extraídos 3 fatores, onde um novo fator pôde caracterizar o capital humano.

Devido às diferenças entre microrregiões, no que se refere à contribuição para a produção total, todas as observações foram ponderadas pelo valor da produção dividido pela média aritmética dos 43 valores de produção do ano (deste modo, estes fatores de ponderação foram “normalizados”).

Assim, obteve-se a matriz das cargas fatoriais, procedendo-se, logo após, a uma rotação pelo método Varimax, método este que não altera a contribuição conjunta das 24 variáveis, mas sim a contribuição de cada fator para explicar a variância de cada uma das variáveis selecionadas.

III Resultados e discussão

Os resultados são apresentados de diversas formas com vistas a facilitar a sua leitura. Assim, apresentam-se as cargas fatoriais após a rotação, os valores dos fatores por microrregião homogênea, e o modo gráfico, que representa os valores dos fatores por microrregião, formando *clusters*.

Nas Tabelas 1, 3 e 5 são apresentados os resultados após as respectivas rotações. Estas tabelas contêm:

- a) as cargas fatoriais para cada fator e variável, que representam a correlação entre cada fator e cada uma das variáveis;
- b) a comunalidade, que indica o quanto da variância de cada variável é captada pelos fatores;
- c) a porcentagem da variância total que é explicada pelo respectivo fator.

Nas Tabelas 2, 4 e 6 são apresentados os resultados dos valores de cada um dos fatores para cada uma das microrregiões homogêneas (MRHs) estudadas.

Para possibilitar uma melhor análise exploratória de dados foram elaborados os gráficos, representados nas Figuras 1 a 4, onde nos eixos encontram-se os valores dos respectivos fatores, possibilitando plotar cada uma das MRHs. Estas, por limitação de processamento utilizado - o SAS - *Statistical Analysis Software* -, foram representadas por uma letra minúscula ou maiúscula do alfabeto, indicadas nas respectivas tabelas.

Na Tabela 1 pode-se verificar, inicialmente, que com dois fatores extraídos, ou seja, sem as variáveis que procuraram explicar o componente de capital humano, tem-se:

- a) Um fator fortemente correlacionado com as variáveis X5, X9, X11, X13, X15, X17, X21, X23 (número de tratores, pessoal ocupado, pessoal temporário, energia elétrica, valor de bens, valor de investimentos, valor de despesas e valor da produção por área explorada), que pode ser caracterizado como um espelho da intensidade da utilização do fator de produção terra.
- b) E um outro fator fortemente correlacionado com as variáveis X6, X7, X16, X20, X22, X24 (número total de tratores, área de lavoura, valor de bens, valor de financiamento, valor de despesas, e valor da produção por pessoal ocupado), que pode ser um reflexo das relações capital/trabalho.

Nota-se que estes resultados coincidem, aproximadamente, com os obtidos por Hoffmann (1992), para os anos de 1975 e 1980, quanto à maior intensidade de correlação entre um dos fatores e as variáveis como número de tratores, energia elétrica, valor de bens, valor de despesas e valor da produção por área explorada; e a correlação de outro dos fatores com variáveis como número de tratores, valor de bens, valor de despesas, valor de financiamentos, e valor da produção por pessoal ocupado.

Não obstante a diferença existente entre o critério de área explorada utilizada neste trabalho e no estudo de Hoffmann, e de o fator de produção trabalho ser mensurado aqui como pessoal ocupado e não como equivalentes-homem, os resultados são semelhantes para anos diferentes de análise: 1975 e 1980, em Hoffmann (1992), e 1985, no trabalho ora analisado.

Um outro aspecto que merece ser destacado é o valor das comunalidades - valor da variância das variáveis explicada pelos dois fatores. Em ambos os estudos os valores são altos para as variáveis semelhantes, o que pode estar indicando que apesar de épocas diferentes e critérios não idênticos os resultados explicativos continuam sendo próximos.

Comparando-se o resultado gráfico obtido por Kiyuna (1989) com o da Figura 1 aqui apresentada, pode-se observar que os resultados também são muito próximos, ou seja, as “regiões de agregação” são as mesmas, apesar da autora ter trabalhado com dados relativos ao ano de 1980.

Considerando novamente a extração de 2 fatores, mas agregando-se na análise as variáveis X1, X2, X3, X4 (proporção de estabelecimentos administrados por administrador, proporção de estabelecimentos que recebem assistência técnica oficial, particular, e proporção de estabelecimentos associados a cooperativas) pode-se observar, na Tabela 3 e na Figura 2, que não há uma modificação acentuada nos resultados, tanto na caracterização dos fatores como na disposição gráfica das microrregiões homogêneas.

O que se pode aferir é que, no segundo caso, o percentual da variância explicada pelo fator trabalho aumenta de 30,81% para 33,92%, e as variáveis que espelham o capital humano estão correlacionadas com o fator que traduz a intensidade das relações capital/trabalho, o que parece lógico e razoável no método e na escolha de variáveis.

Tabela 1
Cargas Fatoriais, Variância Explicada e Comunalidades das Variáveis
Indicadas Excluindo as Variáveis Indicativas de Capital Humano -
para as 43 Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, em 1985

Variável	Carga Fatorial					
	FATOR1	FATOR2				
X5	0.89956	0.07118				
X6	0.04705	0.87446				
X7	0.42646	0.69808				
X8	0.16803	0.56319				
X9	0.86008	-0.44116				
X10	-0.09145	0.59900				
X11	0.70746	-0.25384				
X12	-0.23047	0.41321				
X13	0.95678	-0.10906				
X14	0.52630	0.59179				
X15	0.87538	0.03463				
X16	-0.12390	0.64229				
X17	0.74855	-0.06492				
X18	-0.28972	0.54231				
X19	0.44616	0.62508				
X20	-0.19443	0.82813				
X21	0.91140	0.30460				
X22	0.03408	0.93801				
X23	0.95316	0.18202				
X24	0.09760	0.94407				
Porc. da variância explicada	35,84	30,81				
Comunalidades						
X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
0.807092	0.766899	0.669190	0.345421	0.934354	0.367166	0.564932
X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
0.223854	0.927315	0.627204	0.767492	0.427889	0.564534	0.378040
X19	X20	X21	X22	X23	X24	
0.589778	0.723603	0.923439	0.881021	0.941644	0.900797	

Fonte: dados de pesquisa.

Tabela 2
Valores dos Fatores, Excluindo-se as Variáveis Indicativas de Capital Humano, para as 43 Microrregiões do Estado de São Paulo, em 1985

Cod.	Microrregião Homogênea	FATOR1	FATOR2
a	Alta Araraquarense Fernandópolis	-0.75685	-1.56435
b	Alta Araraquarense de Votuporanga	-0.92554	-1.42983
c	Divisor Turvo Grande	-0.97485	1.11480
d	Médio São José dos Dourados	-1.14591	-1.14803
e	Divisor São José Dourados Tietê	-0.86944	-0.80865
f	São José do Rio Preto	-0.62931	-0.88868
g	Média Araraquarense	-0.26995	-0.18000
h	Barretos	-0.64432	1.79675
i	Alta Mogiana	-0.59656	1.50060
J	Serra de Jaboticabal	0.50733	1.64974
k	Ribeirão Preto	-0.09730	0.98099
l	Araraquara	-0.27464	0.86070
m	Jaú	-0.10988	0.65389
n	Rio Claro	-0.49752	0.46691
o	Campinas	1.65995	0.53550
p	Açucareira de Piracicaba	0.36605	0.37377
q	Tatuí	0.68850	-0.83059
r	Soracaba	0.55910	-0.71016
s	Jundiaí	2.80979	-0.90201
t	Planalto de Franca	-0.07172	0.77438
u	Serra de Batatais	-0.49384	-0.00185
v	Depressão Periférica Setentrional	0.51032	1.10510
x	Encosta Ocid. da Mantiq. Paulista	1.57986	-0.15612
y	Estâncias Hidrominerais Paulistas	2.00262	-0.96427
z	Bragança Paulista	1.44033	-1.44449
A	Alta Noroeste de Araçatuba	-1.15920	0.09142
B	Nova Alta Paulista	-0.63935	-1.47307
C	Alta Noroeste de Penápolis	-0.78579	-0.93457
D	Bauru	-0.79973	-0.36856
E	Alta Paulista	-0.51602	-0.06745
F	Alta Sorocabana de Pres. Prudente	-1.27955	-0.84436
G	Alta Sorocabana de Assis	-0.60224	0.73662
H	Ourinhos	-0.59191	-0.46695
I	Serra de Botucatu	-0.89886	-0.45479
J	Campos de Itapetininga	-0.85439	-1.47341
K	Vale do Paraíba Paulista	0.22607	-1.10267
L	Paranapiacaba	0.94054	-1.45734
M	Apiaí	-0.65692	-2.45902
N	Baixada do Ribeira	0.08621	-1.88615
O	Grande São Paulo	2.91511	-0.95791
P	Alto Paraíba	-0.25552	-1.96561
Q	Costa Norte Paulista	0.87676	-1.44113
R	Baixada Santista	0.35266	-1.47777

Figura 1

Representação Gráfica dos Valores dos Fatores, Excluindo as Variáveis Indicativas de Capital Humano, para as 43 Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, 1985, Evidenciando as 8 “Zonas Agrícolas” de Acordo com os Critérios Utilizados por Kiyuna (1989)

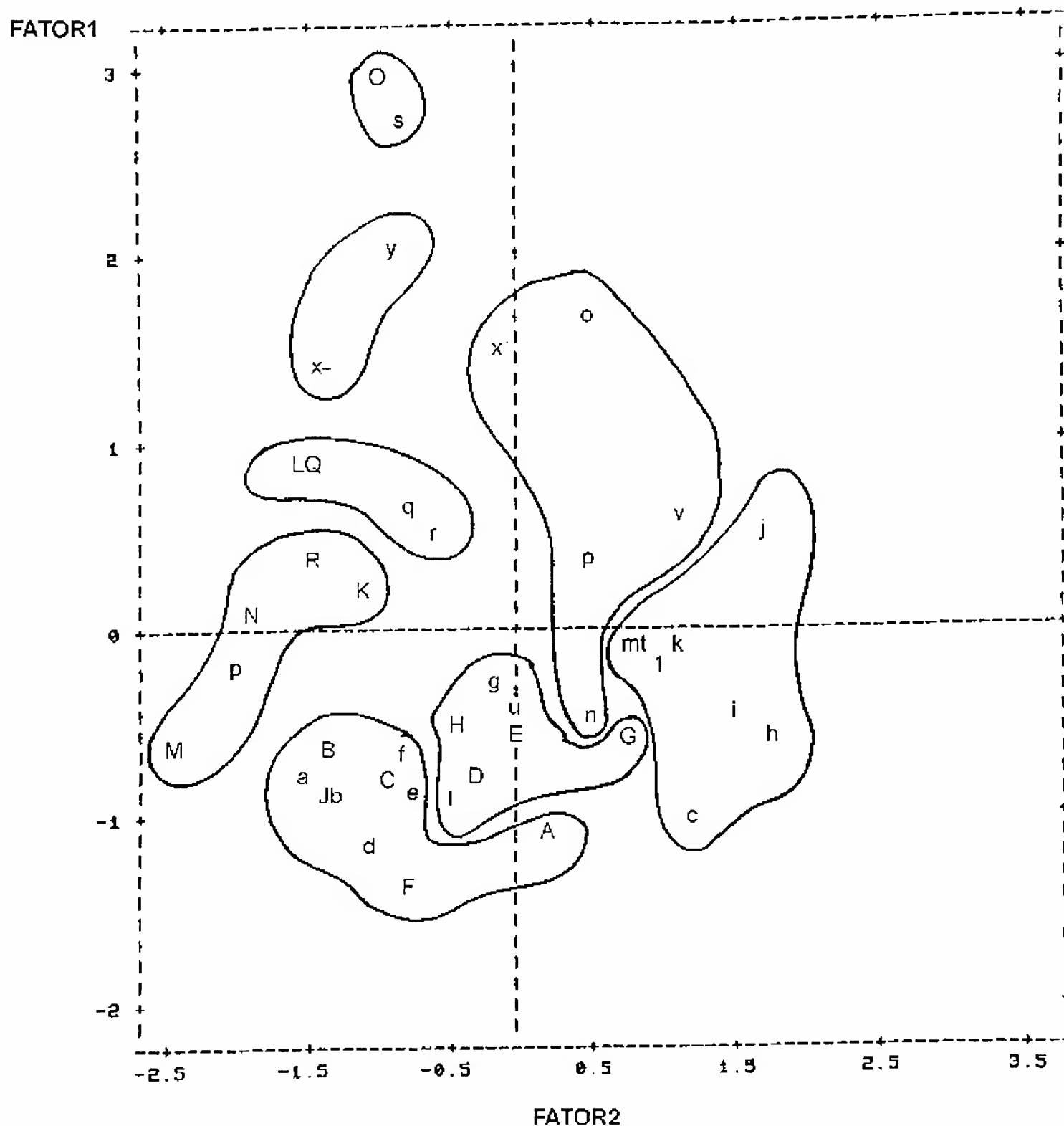


Tabela 3
Cargas Fatoriais, Variância Explicada e Comunalidades das Variáveis
Indicadas - Incluindo as Variáveis de Capital Humano para as 43
Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, em 1985

Variáveis	Cargas Fatoriais	
	FATOR1	FATOR2
X1	0.47828	0.09683
X2	0.66133	-0.28139
X3	0.76973	0.08467
X4	0.76303	-0.24708
X5	0.04825	0.89463
X6	0.82702	0.05342
X7	0.69723	0.43248
X8	0.63930	0.17770
X9	-0.45109	-0.85698
X10	0.59214	-0.07897
X11	-0.26976	0.70534
X12	0.37217	-0.22412
X13	-0.11956	0.95749
X14	0.56889	0.54074
X15	0.01426	0.86894
X16	0.59779	-0.12680
X17	0.08981	0.74896
X18	0.49049	-0.28557
X19	0.64955	0.44305
X20	0.83007	-0.19117
X21	0.30895	0.91353
X22	0.93325	0.04658
X23	0.17985	0.94881
X24	0.93273	0.10116
Porc. da variância explicada	33.92	29.34

Comunalidades

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
0.238128	0.516535	0.599658	0.643270	0.802697	0.686817	0.673176	0.440285
X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
0.937895	0.356865	0.570270	0.188740	0.931053	0.616034	0.755260	0.373430
X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
0.569007	0.322137	0.618204	0.725559	0.929996	0.873119	0.932592	0.880223

Fonte: dados de pesquisa.

Tabela 4
Valores dos Fatores, Incluindo as Variáveis Indicativas de Capital Humano, para as 43 Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, em 1985

Cod.	Microrregião Homogênea	FATOR1	FATOR2
a	Alta Araraquarense Fernandópolis	-1.71002	-0.78101
b	Alta Araraquarense de Votuporanga	-1.58126	-0.89546
e	Divisor Turvo Grande	1.08948	-1.05030
d	Médio São José dos Dourados	-1.18895	-1.14435
e	Divisor São José Dourados Tietê	-0.91105	-0.84613
f	São José do Rio Preto	-0.94196	-0.61914
g	Média Araraquarense	0.01731	-0.26160
h	Barretos	1.27055	-0.54813
i	Alta Mogiana	1.23451	-0.50270
J	Serra de Jaboticabal	1.50255	0.48149
k	Ribeirão Preto	1.18782	0.00856
I	Araraquara	-0.95918	-0.30265
m	Jaú	0.81962	-0.10686
n	Rio Claro	0.46596	-0.40128
o	Campinas	0.48057	1.67108
p	Açucareira de Piracicaba	0.71994	0.28312
q	Tatuí	-0.93878	0.71553
r	Sorocaba	-0.69291	0.63402
s	Jundiaí	-1.03154	2.81364
t	Planalto de Franca	0.93058	-0.13076
u	Serra de Batatais	0.01227	-0.49405
v	Depressão Periférica Setentrional	1.09204	0.54286
x	Encosta Ocid. da Mantiq. Paulista	-0.06977	1.52585
y	Estâncias Hidrominerais Paulistas	-1.07845	2.04980
z	Bragança Paulista	-1.40669	1.45796
A	Alta Noroeste de Aracatuba	-0.06186	-1.11114
B	Nova Alta Paulista	-1.53270	-0.67453
C	Alta Noroeste de Penópolis	-0.93227	-0.81331
D	Bauru	-0.23046	-0.79022
E	Alta Paulista	0.04850	-0.56036
F	Alta Sorocabana de Pres. Prudente	-0.81314	-1.33524
G	Alta Sorocabana de Assis	0.61341	-0.65638
H	Ourinhos	-0.42933	-0.63497
I	Serra de Botucatu	-0.26615	-0.90981
J	Campos de Itapetininga	-0.61401	-0.82133
K	Vale do Paraíba Paulista	-0.86944	0.19930
L	Paranapiacaba	-1.61010	0.93654
M	Apiaí	-2.58941	-0.64094
N	Baixada do Ribeira	-1.96027	0.11457
O	Grande São Paulo	-1.03728	2.90237
P	Alto Paraíba	-1.78481	-0.29139
Q	Costa Norte Paulista	-1.60439	0.89278
R	Baixada Santista	-1.66427	0.36303

Fonte: dados de pesquisa.

Figura 2

Representação Gráfica dos Valores dos Fatores, Excluindo as Variáveis Indicativas de Capital Humano para as 43 Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, em 1985, Evidenciando as 8 “Zonas Agrícolas” de Acordo com os Critérios Utilizados por Kiyuna (1989)

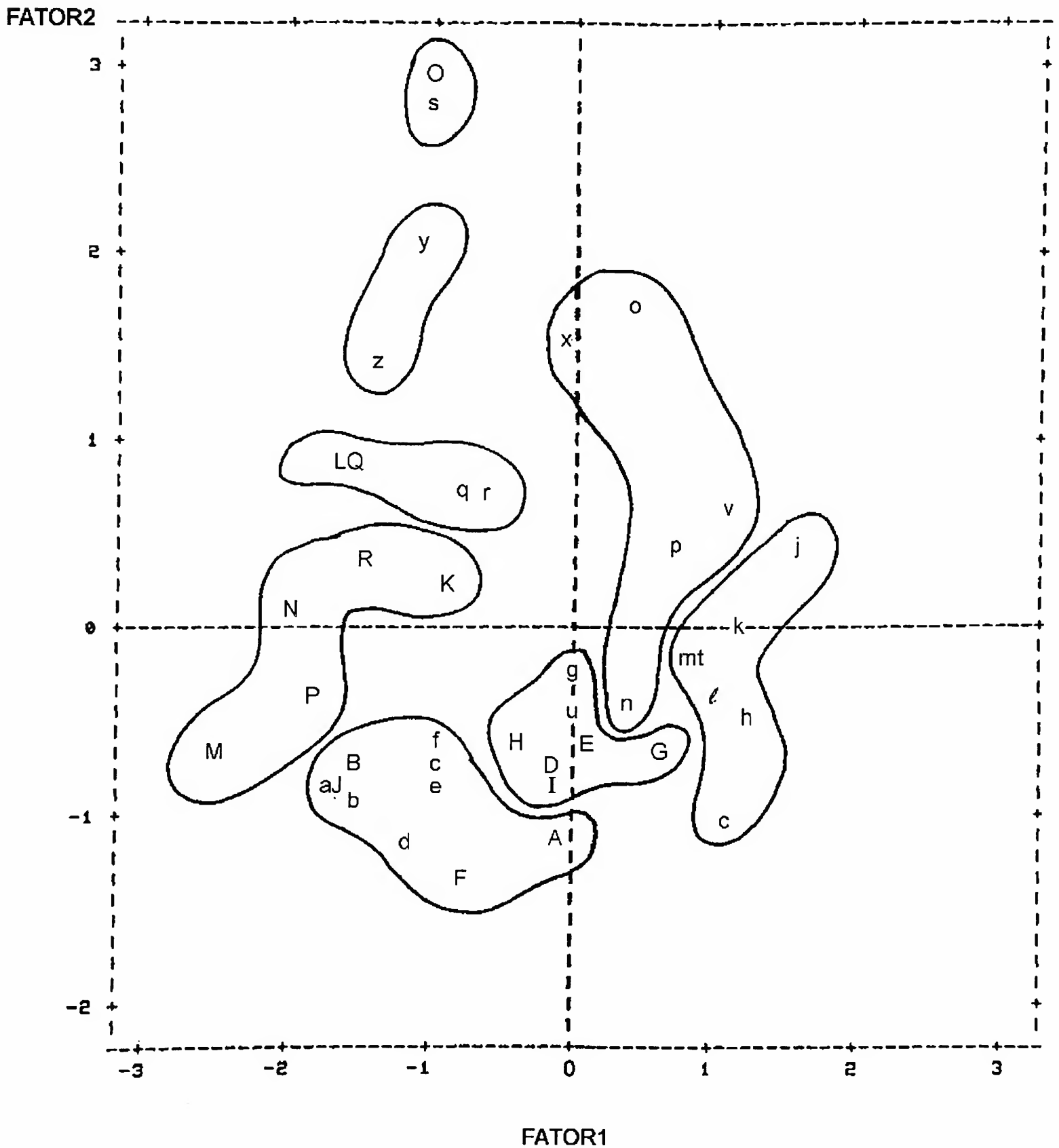


Tabela 5
Cargas Fatoriais, Variância Explicada e Comunalidades das Variáveis
Indicadas - Incluindo as Variáveis de Capital Humano - para as 43
Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, em 1985

Variáveis	Cargas Fatoriais						
	FATOR1	FATOR2	FATOR3				
X1	0.01095	0.60053	0.00834				
X2	-0.22093	0.34184	0.63576				
X3	-0.00565	0.83890	0.17658				
X4	-0.28236	0.66834	0.38294				
X5	0.88966	0.11749	-0.06871				
X6	0.12524	0.46757	0.74523				
X7	0.37953	0.71290	0.22148				
X8	0.02131	0.91250	-0.12930				
X9	0.81924	-0.19227	-0.48353				
X10	-0.07754	0.45356	0.38097				
X11	0.68424	-0.10428	-0.30213				
X12	-0.14134	0.06302	0.52323				
X13	0.94986	-0.00231	-0.18772				
X14	0.58223	0.37959	0.44029				
X15	0.93260	-0.08619	0.13687				
X16	0.04161	0.02821	0.93484				
X17	0.80957	-0.16879	0.07310				
X18	-0.12815	-0.03957	0.94671				
X19	0.33875	0.80747	0.02289				
X20	-0.23088	0.73626	0.40507				
X21	0.85666	0.45528	-0.07768				
X22	0.03099	0.77322	0.52630				
X23	0.92979	0.26035	-0.03765				
X24	0.13986	0.63834	0.69845				
Porc. da variância explicada	33,92	29,34	10,35				
Comunalidades							
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
0.360827	0.569852	0.734971	0.673041	0.810022	0.789675	0.701329	0.849829
X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
0.941927	0.356871	0.570347	0.297722	0.937479	0.676932	0.895904	0.876461
X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
0.689231	0.734900	0.767279	0.759469	0.947184	0.875821	0.933703	0.914869

Fonte: dados de pesquisa

TABELA 6
Valores dos Fatores, Incluindo as Variáveis Indicativas de Capital Humano, para as 43 Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, em 1985

Cod	Microrregião Homogênea	FATOR1	FATOR2	FATOR3
a	Alta Araraquarense Fernandópolis	-0.72348	-1.54287	-0.80549
b	Alta Araraquarense de Votuporanga	-0.84697	-1.42767	-0.74425
c	Divisor Turvo Grande	-0.63595	-0.28416	2.13053
d	Médio São José dos Dourados	-1.02015	-1.33273	-0.22927
e	Divisor São José Dourados Tietê	-0.72543	-1.08406	-0.09505
f	São José do Rio Preto	-0.51689	-1.04413	-0.19558
g	Média Araraquarense	-0.38171	0.30049	-0.35778
h	Barretos	-0.16221	-0.03231	2.10408
i	Alta Mogiana	-0.41651	0.70789	1.09750
j	Serra de Jaboticabal	0.68813	0.68391	1.56752
k	Ribeirão Preto	-0.74528	2.85374	-1.72524
l	Araraquara	-0.23140	0.54570	0.85858
m	Jaú	-0.53584	1.72797	-0.88195
n	Rio Claro	-0.22305	-0.12055	0.91012
o	Campinas	1.66846	0.50782	0.13676
p	Açucareira de Piracicaba	-0.26367	1.97990	-1.36518
q	Tatuí	0.71057	-0.66797	-0.66724
r	Sorocaba	0.58570	-0.37110	-0.64827
s	Jundiaí	3.02663	-1.13952	-0.20601
t	Planalto de Franca	0.02534	0.31963	1.10233
u	Serra de Batatais	-0.35814	-0.37434	0.49760
v	Depressão Periférica Setentrional	0.63844	0.65089	0.94292
x	Encosta Ocid. da Mantiq. Paulista	1.44867	0.25679	-0.43656
y	Estâncias Hidrominerais Paulistas	2.35383	-1.46586	0.13290
z	Bragança Paulista	1.43911	-0.94286	-1.07271
A	Alta Noroeste de Araçatuba	-0.81710	-0.88217	1.02532
B	Nova Alta Paulista	-0.76552	-1.01713	-1.19038
C	Alta Noroeste de Penápolis	-0.76522	-0.91289	-0.34869
D	Bauru	-0.79226	-0.23428	-0.07740
E	Alta Paulista	-0.68575	0.31594	-0.32802
F	Alta Sorocabana de Pres. Prudente	-1.18612	-1.11669	0.10400
G	Alta Sorocabana de Assis	-0.53097	0.11049	0.85283
H	Ourinhos	-0.58851	-0.50199	-0.05705
I	Serra de Botucatu	-0.89084	-0.32478	-0.01991
J	Campos de Itapetininga	-0.85863	-1.22877	-1.05196
K	Vale do Paraíba Paulista	0.11583	-0.45206	-0.83309
L	Paranapiacaba	0.75106	-0.71575	-1.69615
M	Apiaí	-0.84359	-1.55612	-2.21706
N	Baixada do Ribeira	-0.07007	-1.05339	-1.83579
O	Grande São Paulo	2.88882	-0.55918	-0.95842
P	Alto Paraíba	-0.38510	-1.17865	-1.39174
Q	Costa Norte Paulista	1.11959	-1.76684	-0.34061
R	Baixada Santista	0.16576	-0.77100	-1.71557

Fonte: dados de pesquisa.

Figura 3

Representação Gráfica dos Valores dos Fatores, Excluindo as Variáveis Indicativas de Capital Humano, para as 43 Microrregiões Homogêneas do Estado de São Paulo, em 1985, Evidenciando as 8 “Zonas Agrícolas” de Acordo com os Critérios Utilizados por Kiyuna (1989)

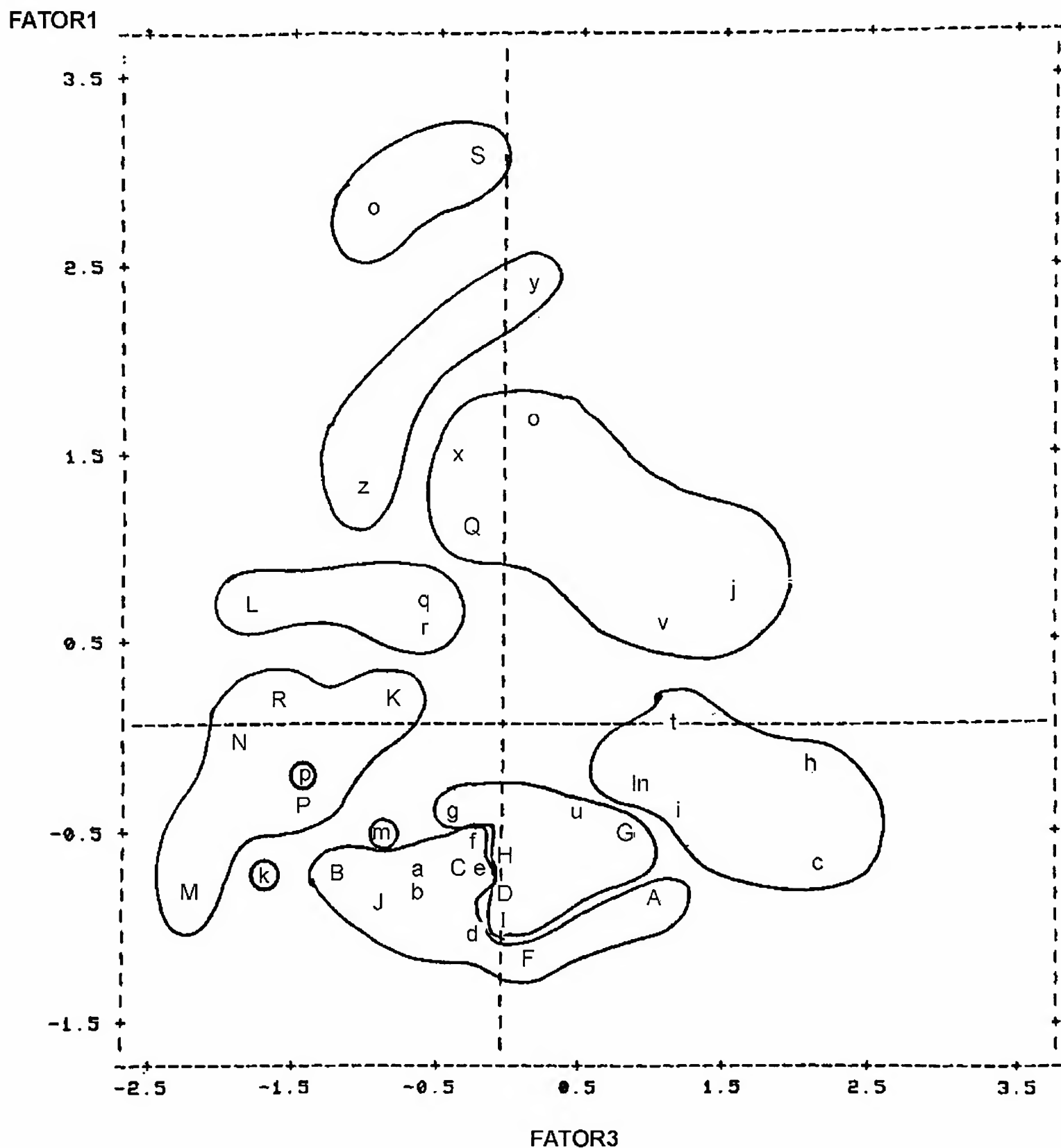
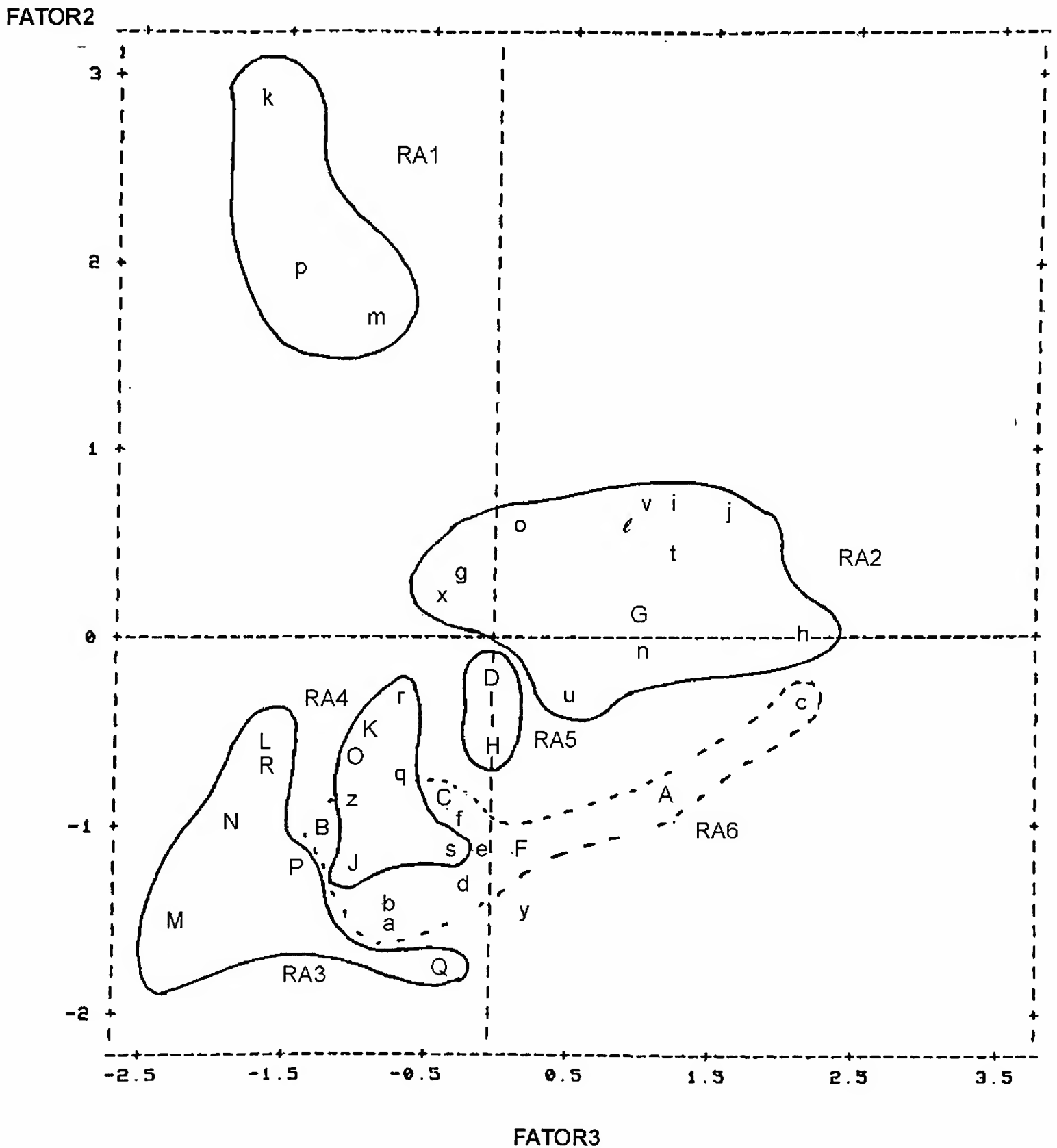


Figura 4

Representação Gráfica dos Valores dos Fatores, Excluindo as Variáveis Indicativas de Capital Humano, para as 43 Microrregiões Homogêneas do estado de São Paulo, em 1985, Evidenciando as “Regiões de Agregação” por RA de 1 a 6



O nível de modernização relativa entre as microrregiões homogêneas do Estado de São Paulo pouco se modificou de 1980 a 1985, quando os resultados aqui obtidos são comparados com os de Hoffmann (1992). As microrregiões com um processo mais intenso de modernização, isto é, grande intensidade de uso da terra e grande intensidade nas relações capital/trabalho, continuam sendo as mesmas: Grande São Paulo, Jundiaí, Bragança Paulista, Campinas, entre outras, conforme pode ser constatado nos agregados apresentados na Figura 2.

Ainda na Figura 2 nota-se, de modo mais nítido, uma movimentação do III para o IV quadrante das MRHs da Baixada do Ribeira, Santista e Vale do Paraíba, comparativamente à sua posição relativa em 1980, o que pode estar indicando que apesar das relações trabalho/capital serem relativamente semelhantes às de 1980, poderá ter havido uma intensificação do uso da terra e, portanto, um certo processo de modernização.

Verifica-se em Hoffmann (1992) que o processo de modernização, de 1975 a 1980, foi mais intenso, no Estado de São Paulo, em nível das MRHs de Bragança Paulista, Estâncias Hidrominerais Paulistas, Jundiaí, Vale do Paraíba Paulista. Pode-se verificar também que estas mesmas MRHs tendem, possivelmente, a continuar no mesmo processo, tendo em vista a diferença estática de posição relativa destas, constatada no trabalho ora sob análise (Figura 2).

Em suma, com base no que foi até aqui apresentado pode-se concluir que algumas regiões podem ser consideradas como tendo um maior grau relativo de modernização, como as MRHs de Campinas, Açucareira de Piracicaba, e a Depressão Periférica Setentrional. Outras, como a da Grande São Paulo, Jundiaí e Bragança Paulista, podem ser caracterizadas por um uso intenso do fator terra. Finalmente, aquelas pertencentes às macrorregiões do Vale do Ribeira e do Pontal do Paranapanema podem ser descritas como tendo um mais baixo grau de intensidade de uso da terra e das relações capital/trabalho.

Por outro lado, se com o uso de todo o rol de variáveis escolhidas extraem-se 3 fatores, a situação da análise sofre algumas modificações nítidas. Neste caso, os fatores passam a explicar mais de 70% da variância dos indicadores (0,7361), contra os 63,25% na análise com o uso de 2 fatores.

O fator caracterizado como intensidade de uso da terra não sofre modificações na composição de variáveis que possuem alta correlação com o referido fator.

O fator que reflete a intensidade da relação capital/trabalho sofre modificações. Este continua correlacionado com X2, X6, e X24 (proporção de estabelecimentos com assistência técnica oficial, número de tratores e valor da produção por pessoal ocupado) e, de modo

análogo à análise com 2 fatores, com X16 e X18 (valor de bens, e valor de investimentos por pessoal ocupado).

O terceiro fator se correlaciona de modo intenso com X1, X3, X4, X7, X8, X19, X20 e X22 (proporção dos estabelecimentos com administrador, assistência técnica particular, associados a cooperativas, proporção de área de lavoura, pessoal ocupado por estabelecimento, valor de financiamento por área e por pessoal, valor das despesas por pessoal ocupado). Portanto, este novo fator pode refletir a intensidade de capital humano, aliado, simultaneamente, à intensificação de cultivo e financiamento.

Nota-se que houve uma bipartição do fator que representa a intensidade das relações capital/trabalho.

Pode observar, na Figura 3, que a posição dos principais agregados continua aproximadamente a mesma, como o agregado das microrregiões homogêneas de São Paulo-Jundiaí, Campinas, Bragança, Sorocaba-Tatuí, Baixadas Ribeira-Santista, entre outros. Nota-se ainda, na Figura 3, que é nítido o deslocamento de algumas MRHs, como a Açucareira de Piracicaba, Ribeirão Preto e Jaú, que saem do I e II quadrantes para o III quadrante. Como agora as relações são tridimensionais, é necessário proceder a uma visão rotacionada, expressa na Figura 4.

Verifica-se, na Figura 4, que estas MRHs formam um agregado isolado de alta intensidade de capital humano no IV quadrante, e que as MRHs da macrorregião de Campinas, Ribeirão Preto e Assis formam um nítido agregado no I quadrante. As demais MRHs estão concentradas no III quadrante, e apresentam uma intensidade mais baixa tanto em relação às variáveis indicativas de capital humano quanto com relação às de capital/trabalho, e entre elas às da Grande São Paulo, Jundiaí, Bragança Paulista, todas caracterizadas por uma intensidade alta de uso da terra.

Quando se extrai este terceiro fator os resultados diferem dos obtidos anteriormente, ou seja, o desmembramento do fator que representa a intensificação das relações capital/trabalho, o que parece lógico e coerente.

É interessante verificar a proximidade das variáveis que refletem o capital humano com as variáveis financiamento e proporção de área com lavouras no mesmo fator. Isto indica que os estabelecimentos que são geridos por administradores têm assistência técnica própria e são associados a cooperativas, tendo, por conseguinte, mais facilidade de obtenção de crédito e financiamento e possuindo uma proporção maior de área com lavouras, que possivelmente exigem mais capacitação e organização.

Com a inclusão do terceiro fator (Figura 4), constata-se uma nítida agregação entre as MRHs de Ribeirão Preto, Açucareira de Piracicaba e Jaú no IV quadrante, e um deslocamento das MRHs da Grande São Paulo, Bragança Paulista e Jundiaí no III quadrante.

Esta nova situação leva a crer que o capital humano é importante para a análise exploratória da estrutura de produção e da modernização, sendo que as regiões que apresentam uma relação elevada de capital/trabalho e uso intenso da terra, como a região de horticultura e fruticultura ao redor da capital, podem não mostrar, necessariamente, indícios de uso de capital humano de modo intenso.

Contudo, regiões de atividade agrícola conhecidamente “intensa” e “moderna”, como a Açucareira de Piracicaba e Ribeirão Preto, que na extração de 2 fatores apresentaram um uso da terra e das relações capital/trabalho relativamente moderados, com um nível médio de modernização, ganham destaque quando é incluído o fator capital humano. A inclusão deste terceiro fator também refletiu melhor a relação de uso da mão-de-obra volante em grandes quantidades e o capital investido, características estas da cultura da cana-de-açúcar.

A partir destas constatações, este trabalho pôde propor novas “regiões de agregação” segundo os níveis de estrutura de produção e modernização, para o Estado de São Paulo, diferentes daquelas propostas anteriormente em outras tentativas semelhantes. Assim, pode-se chamar de “regiões de agregação” de 1 a 6 ao grupo de MRHs que apresentam um nível semelhante de estrutura de produção e intensidade de modernização.

As regiões pertencentes ao agregado 1 - Açucareira de Piracicaba, Ribeirão Preto e Jaú - em conjunto com aquelas pertencentes ao agregado 2, formam o macroeixo de Campinas a Ribeirão Preto, que é caracterizado por MRHs de maior intensidade de uso dos fatores de modernização e de concentração de capital humano.

As MRHs do agregado 3, por outro lado, são aquelas de menor nível de modernização e de uso do capital humano, como o macroeixo do Vale do Ribeira à Costa Norte Paulista, que inclui Paranapiacaba e o Alto Paraíba na serra do mar.

Também é possível caracterizar, de modo mais nítido, as MRHs que formam um cinturão “verde” ao redor da capital, como Jundiaí e Bragança Paulista, e o eixo de Campos de Itapetininga até o Vale do Paraíba, que constitui o agregado 4, ou seja, a que tem um menor nível de intensidade de modernização. Este resultado, porém, é discutível e dúbio. Uma possível explicação poderia advir do fato de o cinturão ao redor da capital estar sofrendo um viés devido à inclusão de dados dos estabelecimentos rurais destinados ao recreio, e não

exclusivamente à produção, que poderiam estar mascarando o nível de utilização de fatores modernos e capital humano nestas MRHs e, portanto, os resultados.

As demais MRHs não sofreram uma nítida modificação, permanecendo aparentemente nas mesmas posições relativas, como a Alta Paulista e a Alta Noroeste do Estado, com níveis medianos de intensidade de uso de fatores e, portanto, de modernização.

Assim, a inclusão das variáveis indicativas de capital humano possibilitou realizar uma nova caracterização de regiões no Estado relativamente à obtida sem estas variáveis.

Em suma, de forma geral e comparativamente aos trabalhos aqui citados, pode-se dizer que:

- a) Há uma contínua estagnação das regiões litorâneas e da Serra do Mar, percebendo-se apenas um deslocamento relativo devido, possivelmente, às atividades de desmatamento no período considerado. Por outro lado, no referente ao capital humano, estas regiões permanecem em um nível de baixa intensidade de modernização, em virtude da existência de áreas de proteção ambiental.
- b) É crescente o desenvolvimento do macroeixo Campinas a Ribeirão Preto, incluindo-se a zona açucareira de Piracicaba, em decorrência, possivelmente, das atividades e investimento do PROALCOOL no período considerado.
- c) O destaque fica para a MRH da Alta Sorocabana de Assis, que apresenta níveis diferentes da sua macrorregião, provavelmente em consequência do desenvolvimento da cultura de soja e decadência da cultura do café no período em questão.

Conclusões

Inicialmente, pode-se concluir que, com o método utilizado, não se detectou modificação na posição relativa de modernização das microrregiões homogêneas do Estado de São Paulo, de 1980 a 1985, ou seja, quando foram utilizadas as mesmas variáveis e comparados os resultados com Hoffmann (1992).

No entanto, a análise da estrutura da produção e da modernização da agricultura se altera quando se leva em consideração o capital humano. A inclusão desta variável e a extração de um novo fator modificou as análises iniciais e classificou, de modo diferente, algumas microrregiões homogêneas do Estado de São Paulo.

Esta observação é nítida quando são analisados os resultados obtidos no referente à classificação das MRHs de Ribeirão Preto, Açucareira de Piracicaba e Jaú. Estas são áreas agrícolas reconhecidamente modernas e que tiveram o devido destaque apenas quando se incluiu o rol de variáveis que expressam o capital humano e extraído um novo fator. Este procedimento permitiu também analisar relações diferentes, pelo desmembramento do fator que representa as relações capital/trabalho. Assim, pela alta correlação entre as variáveis administração do estabelecimento, assistência técnica e associação a cooperativas, e as variáveis que mostram a intensidade de atividades, como as lavouras e o uso de financiamentos, bem como mediante a análise das novas regiões de agregação, pode-se afirmar, uma vez mais, que este rol de variáveis é importante nas análises relativas à modernização da agricultura.

Para finalizar, sugere-se o aprofundamento destas análises de forma dinâmica, e com um rol de indicadores ampliados, como instrução formal e informal, acesso aos meios de comunicação e informação etc. para se poder avaliar de modo ainda mais nítido a importância do capital humano na dinâmica da modernização da agricultura e sua estrutura produtiva.

Referências Bibliográficas

- Adelman, I. *Teorias do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Forense, 1972. 152p.
- Becker, G. S. Investment in human capital: a theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, v. 70, n. 5, 1962.
- Everitt, B. *Cluster analysis*. New York: Halsted Press, 1980. 136p.
- Hayami, Y. & Ruttan, V. W. Preços dos fatores e mudança técnica no desenvolvimento da agricultura: Estados Unidos e Japão 1880-1960. In: Araújo, P. F. C. & Schuh, G. E. *Desenvolvimento da agricultura: educação, pesquisa e assistência técnica*. São Paulo: Pioneira, 1975. 238p.
- Hoffmann, R. *Componentes principais e análise fatorial*. Piracicaba: DESR/ESALQ/USP, Série Didática 90, 1994. 37p.
- _____. A dinâmica da modernização da agricultura em 157 microrregiões homogêneas do Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 30, n. 4, p. 271-90, 1992.
- Kiyuna, I. 1989. *Modernização da agricultura e distribuição de renda no Estado de São Paulo, 1980*. Piracicaba: ESALQ/USP, Dissertação de Mestrado, 1989. 98p.

Moricochi, L & Gonçalves, J. S. Teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter: uma revisão crítica. *Informações Econômicas*, 24, p. 27-35, 1994.

Schuh, G. E. Modernização da agricultura brasileira. *In: Araújo, P. F. C. & Schuh, G. E. Desenvolvimento da agricultura: análise de política econômica*. São Paulo: Pioneira, 1975. 238p.

Agricultura brasileira nos anos 90: o real e o futuro*

Fernando Homem de Melo[§]

RESUMO

Este artigo analisa as implicações, para o crescimento da agricultura e para as formulações das políticas agrícola e agrária, da atual estratégia macroeconômica do Plano Real, especialmente sua grande dependência das “âncoras” monetária e cambial. Aliás, toda esta década tem sido marcada por uma acentuada valorização cambial, excetuando-se 1991 e 1992. O artigo, de início, analisa as evidências sobre os efeitos negativos da valorização cambial nos preços e receita do setor. A seguir, são analisados os efeitos sobre produção, emprego e importações agrícolas. Finalmente, na ausência de uma desvalorização cambial a curto prazo, consideração é feita a eventuais medidas compensatórias à rentabilidade do setor.

Palavras-chave: valorização cambial, agricultura, crescimento, preços.

ABSTRACT

This article analyses the implications for agricultural growth and for the formulation of agricultural as well as agrarian policies, of the current macroeconomic strategy of Brazil, especially with Plano Real. The main focus is on the effects of the drastic valorization of the exchange rate, which occurred all over the decade. The article analyses first the evidence about the negative effects of the exchange rate valorization on agricultural prices and revenues. Next, it considers the effects on production, employment and agroindustrial imports. Finally, in the absence of exchange devaluation, attention is given to compensatory measures in terms of the sector's profitability.

Key words: exchange rate valorization, agriculture, growth, prices.

* O autor agradece os comentários e sugestões de Eliseu Alves, Juarez A. B. Rizzieri, Marcos S. Jank e a dois pareceristas desta Revista. Eles contribuíram bastante para o aprimoramento deste artigo.

§ Professor Titular da FEA-USP e Pesquisador da FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

1 Introdução

Este artigo analisa as implicações, para o crescimento da agricultura e para as formulações das políticas agrícola e agrária, da atual estratégia macroeconômica do Plano Real, especialmente sua extrema dependência das “âncoras” monetária e cambial, estratégia muito bem-sucedida no contexto antiinflacionário. Entretanto, ficam as perguntas: a que custo isso ocorreu? Quais foram seus efeitos sobre os comportamentos da produção e da renda rural? E o crescimento futuro do setor? E o emprego agrícola? Até que ponto eles foram comprometidos pelo tipo de plano macroeconômico implementado pelo Brasil? Citando o presidente Fernando Henrique Cardoso, no “**Programa Mãos à Obra**”, temos o seguinte: “*A prioridade máxima da política para a agricultura brasileira deve ser a retomada do crescimento conjugada à geração de empregos mais adequados e permanentes.*” Está isso ocorrendo nos anos noventa e, especialmente, após o Plano Real?

Toda esta década tem sido marcada por um processo de acentuada valorização real de nossa taxa de câmbio, com exceção dos anos de 1991 e 1992. Essa valorização foi sensivelmente aumentada a partir de 1994, ano de início do Plano Real, como veremos a seguir. Em termos do processo de abertura comercial, isso caracteriza a existência de dois subperíodos nesta década. Primeiro, no governo Collor, até 1992, as reduções tarifárias ocorreram ao lado de uma desvalorização real da taxa de câmbio. Com o Plano Real, as reduções tarifárias, inclusive as do MERCOSUL, ocorreram ao lado de uma forte valorização cambial. As conseqüências no lado real da economia, portanto, tenderiam a ser diferentes.

Em uma economia aberta às transações internacionais o valor de mercado da taxa de câmbio é crucial para a rentabilidade das atividades produtivas. Ela não é a única variável nesse sentido, mas é uma das mais importantes. Isso é válido na agricultura, dada sua longa tradição voltada ao mercado internacional (casos do café, cacau, açúcar), assim como para outros setores, de mais recente exposição internacional, inclusive os de produtos manufaturados.

É certo que programas de estabilização trazem custos aos diversos setores da economia nos diferentes países que os implementam. É, como se diz, o preço a se pagar, no curto-prazo, pelo benefício do controle da inflação e pela retomada do crescimento econômico de maneira sustentada.¹ O que aqui se argumenta é que programas como o Real - baseados

1 Por exemplo, veja-se o caso recente da Nova Zelândia, onde “*um conjunto de reformas econômicas levou a uma significativa apreciação da taxa de câmbio.*” Posteriormente, entretanto, após os efeitos das reformas, “*a taxa de câmbio real para o setor de bens comercializáveis retornou a níveis semelhantes ao do período da pré-liberalização econômica.*” Veja Sandrey e Scobie (1994, p. 1041-1046).

fortemente em “âncoras” monetária e cambial, ao lado de uma política fiscal expansionista - trazem prejuízos muito maiores aos setores de bens comercializáveis externamente (*tradeables*), inclusive os agrícolas, comparativamente a um outro tipo de programa de estabilização cuja “âncora” mais forte fosse a fiscal (após a desindexação e reforma monetária).

Ao analisarem o Plano Real e a sua dependência das “âncoras” monetária e cambial, Pastore e Pinotti (1995, p. 3) dizem que *“se a defesa da taxa cambial tiver que repousar neste tipo de política monetária, o mínimo que deveremos esperar são custos sociais muito elevados, sem que se ganhe significativamente na restauração do equilíbrio externo. O desaquecimento da economia, em uma circunstância como esta, teria que ser realizado reduzindo o consumo do governo, o que significa uma política fiscal contracionista, cujos efeitos são neutros sobre a taxa de juro e, conseqüentemente, evitam a valorização cambial.”* É nesse contexto que os efeitos do Plano Real sobre a agricultura precisam ser considerados, isto é, se a comparação fosse com um outro *mix* de política macroeconômica (“âncora” fiscal).

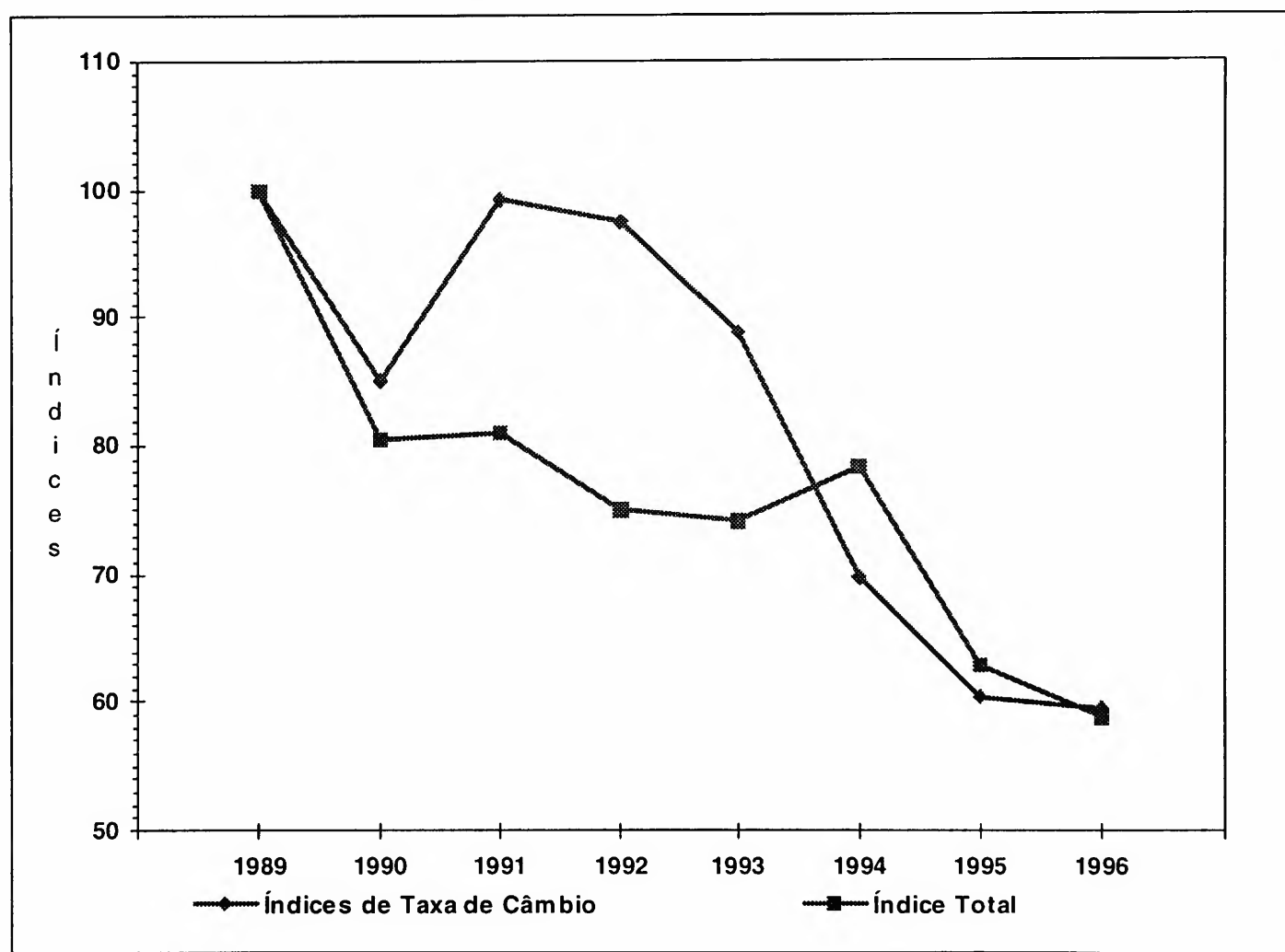
Este artigo analisa, de início, as evidências sobre os efeitos negativos da valorização cambial dos anos noventa sobre os preços e a receita agrícolas, assim como sobre os preços da cesta básica dos consumidores. A seguir, são analisados os efeitos sobre a produção, o emprego no setor e as importações agrícolas. Finalmente, na ausência de uma desvalorização cambial mais pronunciada a curto prazo, consideração é feita a possíveis medidas compensatórias à rentabilidade do setor.

2 Valorização cambial e preços agrícolas

A agricultura, no contexto descrito na introdução, está pagando um pesado preço pela valorização cambial desta década, especialmente a partir de 1994, com o Plano Real. A crise de 1995 foi uma clara evidência disso. O Gráfico 1 indica uma bem razoável associação entre os índices de preços agrícolas aos produtores e da taxa de câmbio, ambos em termos reais (coeficiente de correlação significativo, de 0,77), utilizando-se o IGP-DI como deflator em ambas as séries. Além da valorização cambial, prejuízos aos preços agrícolas ocorreram em virtude das taxas de juros reais extremamente elevadas, das baixas tarifas de importação durante esta década e das importações financiadas de produtos agrícolas, esta última, conseqüência direta da “âncora” monetária (juros elevados no mercado interno e ganhos financeiros aos importadores). Os produtos incluídos no Índice Total são soja, arroz, milho, algodão, feijão, café, laranja, batata, carnes de frango, suína e bovina.

Os preços utilizados são os de São Paulo (Instituto de Economia Agrícola) e as ponderações são as parcelas de cada um no valor da produção brasileira. Schuh (1974, p. 1-13), em um clássico artigo nos anos setenta, chamou a atenção, no contexto da agricultura norte-americana do pós-guerra, para a relação entre valorização cambial e preços aos produtores.

Gráfico 1
Evoluções dos Índices de Taxa de Câmbio Real e dos Valores do Índice Total, 1989/96 (1989 = 100)



A forte tendência de valorização real da taxa de câmbio ao longo do período 1989/96 foi, desse modo, transmitida aos preços agrícolas recebidos pelos produtores. Os dados da Tabela 1 mostram enormes quedas dos preços de grãos nesta década. As maiores reduções, 30 a 50%, foram as de milho, soja, arroz e feijão. Como é possível os produtores sobreviverem a isso? Os dados do mesmo Gráfico 1 ainda mostram que a maior parte da valorização cambial ocorreu durante os anos do Plano Real, isto é, na magnitude de 33,1% entre 1993 e 1996, a chamada “âncora” cambial, como acima caracterizada. Isso indicaria, em princípio, uma expressiva perda de receita e rentabilidade na atividade agrícola nos últimos anos, a chamada “âncora” verde, em termos da taxa de inflação. A perda de receita (valor da produção) está evidenciada nos dados da Tabela 2. Entre 1989 e 1995 a perda de

receita real foi de 27,5%. Em 1997, pelo segundo ano, houve uma pequena recuperação sobre 1996 (+4,4%), mas ainda ficou 8,5% abaixo da receita obtida em 1994. Aliás, a Tabela 2, nos anos de 1990 e 1991, ilustra que outras variáveis, além do câmbio, afetam a lucratividade. Em 1990, além da valorização cambial ocorreram acentuadas quedas do produto agrícola por razões climáticas (veja Tabela 4) e de preços internacionais (veja Tabela 7). Em 1991 isso se repetiu, com a diferença de ser decorrente de uma desvalorização cambial. A Tabela 3, por sua vez, mostra que a recuperação da receita em 1997 concentrou-se em soja e café, principalmente pelos elevados preços internacionais e pela isenção do ICMS em suas exportações, eventos que aumentaram os preços recebidos pelos produtores. Milho, feijão e arroz têm menores estimativas de receitas em 1997. Isso indica que a recuperação da receita agrícola foi pequena e não uniforme (entre produtos) neste ano, o que pode trazer problemas ao financiamento das atividades agrícolas e ao pagamento das parcelas da securitização.² Evidentemente, o que está sendo mostrado é a evolução da receita, e não da renda líquida (receita menos custos).

Tabela 1
Evolução dos Preços Médios Reais aos Produtores de São Paulo,
1989/97 (R\$/Unidade)

Anos	Feijão	Milho	Soja	Algodão	Arroz	Índice Total-8	Taxa de Câmbio
1989	100,11	14,47	21,78	9,37	17,20	100,0	100,0
1990	65,66	12,63	16,76	8,02	18,53	80,6	85,2
1991	63,39	13,16	16,02	8,64	24,15	81,0	99,3
1992	49,67	11,90	17,29	7,40	18,40	75,0	97,4
1993	54,80	11,63	16,50	8,25	16,76	74,2	88,9
1994	71,48	9,94	14,91	8,79	16,19	78,4	69,8
1995	34,04	7,75	11,34	7,36	12,58	62,8	60,4
1996	44,62	8,52	14,21	7,64	13,31	58,9	59,5
1997 ^a	35,58	6,57	16,08	8,32	13,86	62,4	59,9

Fonte: IEA - SP e nossa elaboração. Deflator, IGP-DI.

^(a) Média do primeiro semestre.

2 A flexibilização oferecida pelo governo em meados de outubro de 1997, no que concerne ao pagamento da primeira parcela da securitização, é uma confirmação disso. Entretanto, ela contraria o grande otimismo de membros do governo, até meados do ano, com respeito à recuperação da renda agrícola em 1997. A incapacidade de pagamento ficou justificada por dificuldades na comercialização, frustração de safras e não recebimento de financiamento de custeio na safra 96/97 (Resolução nº 2.433 de 16 de outubro de 1997 do Banco Central).

Tabela 2
Valor da Produção (R\$ Milhões de 07/97) 19 Produtos

1988	46.556
1989	43.446
1990	30.499
1991	32.183
1992	33.303
1993	32.989
1994	36.540
1995	31.517
1996	32.013
1997 ^a	33.433

Fonte: IBGE, FGV-Agroanalysis; nossa elaboração.

^(a) Média de preços dos sete primeiros meses.

Tabela 3
Estimativas de Receitas Reais na Produção Brasileira de Grãos, Preços Médios Anuais de 1992/96 e Previsões para 1997 (R\$ 12/96) (R\$ Milhões)

Produtos	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Feijão	1.762	1.958	3.093	1.679	1.759	1.599
Milho	5.186	5.409	4.873	4.716	4.796	4.017
Soja	5.380	6.321	5.979	4.617	5.339	6.442
Algodão (em caroço)	905	613	750	616	513	522
Arroz	2.602	2.577	2.625	2.245	2.107	2.088
TOTAL GRÃOS	15.835	16.878	17.320	13.873	14.514	14.668 (+ 1,1%)
Café	1.502	1.867	3.397	2.192	2.504	3.291
TOTAL GERAL	17.337	18.695	20.717	16.145	17.018	17.959 (+ 5,5%)

Fonte: IBGE, Agroanalysis e Carta HM.

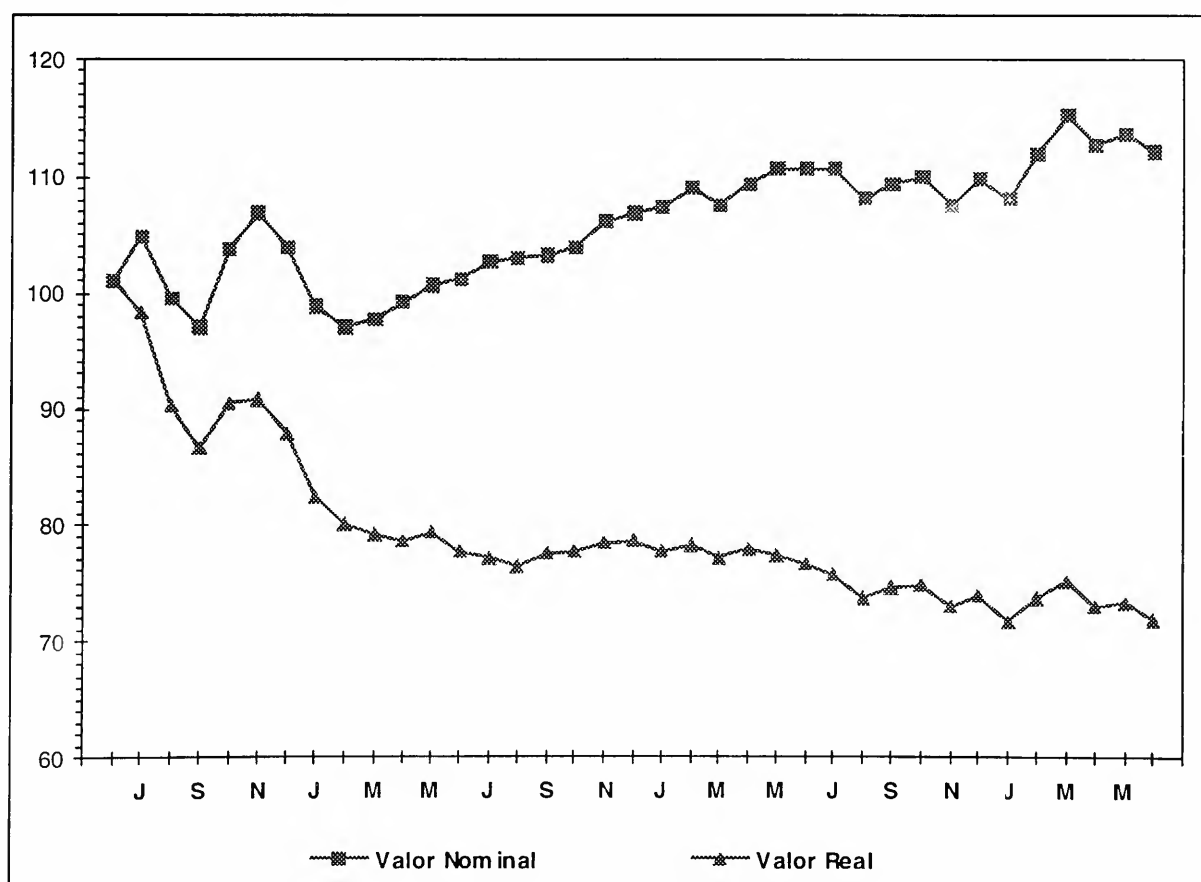
Preços Previstos 1997:

Feijão:	R\$ 33,00/saca
Milho:	R\$ 7,00/saca
Soja:	R\$ 15,00/saca
Algodão:	R\$ 8,50/arroba
Café (côco):	R\$ 90,00/saca côco
Arroz:	R\$ 13,50/saca

O Gráfico 2, por sua vez, mostra a grande redução real dos valores da “cesta básica” do DIEESE-São Paulo durante o período do Plano Real. Isso caracteriza uma grande redistribuição de renda, dos produtores aos consumidores. A agricultura, como resultado, empobreceu-se, com uma significativa perda de receita. O que impressiona é a grande queda do valor da “cesta básica”, formada por 80% de produtos alimentares, em um período de tempo extremamente curto. Desse modo, essa redução dos preços reais de alimentos no Brasil pós-1994 não pode ser comparada ao que se esperaria da agricultura ao longo do processo de desenvolvimento econômico, em que a redução desses preços é consequência do aumento da produtividade dos fatores de produção (Williamson, 1977. p. 29-41), provocando um favorável efeito distributivo.

Gráfico 2

Evolução dos Valores Nominal e Real da Cesta Básica em São Paulo (R\$ de 06/94)



3 Valorização cambial, produção e importações agrícolas

A expectativa, portanto, com base na análise desenvolvida anteriormente, seria de prejuízos à produção, ainda que nesse contexto outras variáveis determinantes da rentabilidade agrícola precisem ser consideradas (inclusive preços de insumos, pois estes afetam custos de produção). A taxa de câmbio, na verdade, não é a única variável, ainda que seja muito importante para a determinação dos preços aos produtores. A Tabela 4, nesse contexto, mostra a evolução de três séries de índices de produção agrícola³ durante 1989/97 (ou triênio 1987/89 como base). Eles mostram evoluções muito semelhantes. Os seus três coeficientes de correlação foram quase um. Isso nos leva à conclusão geral: durante 1989/97 nossa produção agrícola total esteve estagnada ou, na melhor das hipóteses, apresentou um modesto crescimento. A primeira metade do período é de pior desempenho, enquanto a segunda é de melhor. Schuh (1974, p. 7) chamou a atenção para esse aparente paradoxo no caso dos Estados Unidos: “o produto agrícola continuou a crescer na presença de uma persistente tendência declinante nos preços agrícolas reais.”

Tabela 4
Índices de Quantidade Produzida na Agricultura Brasileira, 1989/97^a

Anos	Índice 8	Índice 19-A	Índice 19-B
1989	100,0	100,0	100,0
1990	85,8	89,8	92,1
1991	87,0	90,4	92,7
1992	95,7	97,3	99,8
1993	96,2	96,3	98,7
1994	105,5	104,1	106,8
1995	105,4	105,0	107,7
1996	100,4	104,1	106,7
1997 ^b	103,9	107,0	109,8

Fonte: IBGE e nossa elaboração.

^(a) Os Índices 8 e 19-A têm 1989 como base. O Índice 19-B tem 1987/89 como base. (Índices Laspeyres).

^(b) Dados preliminares.

3 O Índice 8 inclui os oito produtos citados no texto, como incluídos no Índice Total do Gráfico 1. Os Índices 19-A e 19-B, adicionalmente, incluem: amendoim, cacau, cana-de-açúcar, fumo, mamona, mandioca, sisal, tomate, trigo, uva e cebola. Estes dois índices são mais heterogêneos em sua composição, no contexto dos processos de formação de seus preços internos.

Em uma primeira avaliação, houve um desempenho melhor para produtos animais, principalmente no caso da avicultura. A produção avícola praticamente dobrou entre 1989 e 1996 (de 2.083 para 4.052 mil toneladas). Crescimentos expressivos na produção das três principais carnes e de leite ocorreram em 1995 e 1996.

É muito provável que o efeito negativo da valorização cambial no caso desses produtos animais tenha sido atenuado pelos seguintes fatores: a) a fase de produção crescente do ciclo da pecuária bovina; b) a importância consideravelmente maior da demanda interna do que da externa para o conjunto dos quatro produtos; c) uma razoável tarifa de importação no caso do leite e; d) aumentos de preços internacionais nos anos recentes. Entretanto, são sintomáticas as quedas de produção das carnes bovina e suína em 1997, e a queda das exportações e aumento das importações de carne bovina nos últimos anos. As exportações de carne bovina passaram de 371 para 232 mil toneladas entre 1994 e 1996. As importações, por sua vez, no mesmo período, passaram de 73 para 191 mil toneladas. Em termos líquidos, o saldo caiu de 298 para 41 mil toneladas. O próprio setor leiteiro parece ter sido atingido em 1997, por condições econômicas mais adversas e aumento das importações, inclusive as financiadas.

Entretanto, ao se considerar as mesmas três séries mostradas na Tabela 4 em seus valores *per capita*, a evolução é bem mais desfavorável: em nenhum ano do período 1989/97 e em nenhuma das séries a produção total *per capita* (vegetal) superou a de 1989 ou a do triênio 1987/89, os períodos-base. Em 1997, adicionalmente, os três índices *per capita* foram inferiores aos de 1995 e 1994, ainda que superando 1996 (Tabela 5). A taxa de crescimento populacional utilizada foi de 1,6% ao ano. No segundo semestre de 1997 o IBGE divulgou, para o período 1991/96, a taxa de 1,38%. Como o nosso período inclui dois anos anteriores e as taxas de crescimento eram maiores (elas estão diminuindo ao longo do tempo), a taxa a ser utilizada em nossas estimativas deveria ser maior que 1,38% ao ano. Ao final da década passada projetava-se uma taxa de 1,66% ao ano para o período 1990/95. Por essas razões, utilizamos 1,6% ao ano. Entretanto, uma taxa menor, de 1,5% ou de 1,4%, não alteraria nossos resultados. Com 1,5% ao ano, a última linha da Tabela 5 teria os seguintes números: 92,3; 95,0; 97,5.

Tabela 5
Evolução dos Índices de Quantidade Total Produzida *Per Capita*,
1989/97 (1989 = 100)

Anos	Índice 8	Índice 19a	Índice 19b
1989	100,0	100,0	100,0
1990	84,4	88,4	90,6
1991	84,3	87,6	89,8
1992	91,2	92,8	95,1
1993	90,2	90,3	92,6
1994	97,4	96,1	98,6
1995	95,8	95,5	97,6
1996	89,8	93,1	95,4
1997 ^a	91,7	94,4	96,9

Fonte: IBGE, nossa elaboração; população, 1,6% ao ano.

^(a) Dados preliminares.

Dado que a demanda interna por produtos agrícolas cresceu, no período 1989/96, acima do crescimento populacional, principalmente com o Plano Real, a solução encontrada foi a de aumentar as importações, especialmente de trigo, arroz, leite e algodão (em particular, do MERCOSUL). Evidentemente, a valorização cambial, as baixas tarifas e os mecanismos de financiamento favoreceram isso. As importações agrícolas do Brasil passaram de US\$ 1.731 milhões em 1987/89 para US\$ 7.145 milhões em 1996, com um crescimento de 313%. Isso corresponde à elevada taxa anual média de 19,4%. Isso constituiu uma renda retirada, pela política econômica, da agricultura brasileira, que em parte explica as reduções da receita total mostradas na Tabela 2, lembrando ainda que os dados de importações referem-se a preços FOB, não incluindo as despesas de fretes e seguro. O comportamento das importações agroindustriais brasileiras está mostrado na Tabela 6. A realidade é que o Brasil está se tornando, cada vez mais, um grande importador de produtos agrícolas, contrariando sua vocação natural. As vantagens comparativas do Brasil em seu setor agrícola sempre foram mencionadas com orgulho. Atualmente, ao lado do empobrecimento dos produtores, o País está se tornando um grande mercado consumidor de produtos de outros países, principalmente os do MERCOSUL, beneficiados que foram pela valorização de nossa taxa de câmbio real, entre outras variáveis.

Na introdução deste artigo mencionamos a existência de dois subperíodos: a) a abertura comercial do governo Collor, onde as reduções tarifárias ocorreram ao lado de desvalorizações reais de nossa moeda (veja Gráfico 1) e; b) a abertura comercial do Plano Real, em que as reduções tarifárias ocorreram ao lado de uma drástica valorização cambial (Gráfico 1). Pois bem, no primeiro subperíodo as importações agroindustriais cresceram cerca de 10,0% ao ano, em média. No segundo subperíodo, por outro lado, essas importações cresceram cerca de 30,0% ao ano, em média. Isso é preocupante para o País e seus produtores agrícolas.

Tabela 6
Importações Agroindustriais Brasileiras (US\$ Milhões)

Produtos	1987/89	1992	1996
Cereais	383	917	2.095
Papel Celulose	216	251	928
Produtos Lácteos	139	72	539
Carnes	175	120	201
Outros Agrícolas	434	696	2.037
Outros Agroindustriais	386	475	1.345
TOTAL AGROINDUSTRIAL	1.731 (9,7%)	2.513 (12,3%)	7.145 (13,4%)
TOTAL IMPORTAÇÕES	17.843	20.550	53.290

Fonte: DECEX; elaboração: SRB, Prof. Marcos S. Jank (ESALQ/USP).

De outro lado, uma situação de pouco crescimento da produção agrícola, ainda que só vegetal, não deveria levar a maior crescimento das exportações. Vejamos o que ocorreu nesse contexto. Entre 1980 e 1993 o valor das exportações agroindustriais brasileiras esteve contido no estreito intervalo US\$ 9,0 a 12,0 bilhões, sem mostrar tendência de crescimento. A média do triênio 1987/89 foi de US\$ 11,4 bilhões; em 1993, o valor foi de US\$ 11,9 bilhões, ou seja, praticamente igual (SRB - Prof. Marcos S. Jank, ESALQ, dados não publicados, e a nós cedidos).

Entretanto, um grande crescimento no valor das exportações ocorreu no triênio 1994/96, alcançando a média de US\$ 16,4 bilhões (US\$ 17,3 bilhões em 1996). A que se deveu isso?

A aumentos de quantidades exportadas, a aumentos de preços ou a ambos? A próxima tabela (Tabela 7) mostrará que esse último triênio teve um expressivo aumento dos preços internacionais de nossos produtos, principalmente de soja e café.

Os dados referentes aos índices de preços e de *quantum* (IPEA-FUNCEX) têm suas limitações com relação ao nosso objetivo. Por exemplo, os produtos BÁSICOS incluem não-agrícolas (minérios) e excluem agroindustriais. Adicionalmente, as flutuações são muito grandes. Usando os dados para o setor AGROPECUÁRIO (T4.01), o índice de preço em 1996 foi 10,3% maior que o de 1989 e o de *quantum* 8,0% menor. Comparando-se 1996 com a média do triênio 1987/89 temos o seguinte: índice de preço +6,2%; índice de *quantum* +11,0%. O que se pode concluir do exame dos dados disponíveis é que não parece haver um consistente aumento das quantidades agrícolas exportadas nesta década. Isso está coerente com o resultado da Tabela 4, ou seja, de apenas um pequeno crescimento de nossa produção agrícola.

Entretanto, existe algo mais. Entre 1989 e 1997 a área cultivada com os mesmos 19 produtos analisados diminuiu 6.331 mil hectares no Brasil. O que isso representou em termos de emprego agrícola? O número de hectares que emprega um trabalhador/ano varia por regiões, culturas e tamanho da propriedade. O recente estudo de Mueller e Martine (1997) indica, para a região de cerrados no Brasil-Central, cerca de cinco hectares por trabalhador/ano. Nas regiões Sul e Sudeste, pela maior predominância da cana-de-açúcar, laranja, café, assim como de propriedades menores, esse número deve ser bem menor: digamos, para a média do País, três hectares por trabalhador/ano.⁴ Com isso, o Brasil teria, nesta década, em uma estimativa preliminar, desempregado 2.110 mil trabalhadores, como resultado de suas políticas agrícola e econômica. Isto é, menos emprego aqui e mais emprego nos países que para nós exportam. A menor área cultivada foi observada em 1993. Entre 1994 e 1997, período que poderia ser identificado com os efeitos negativos do Plano Real, a diminuição da área cultivada foi de 2.097 mil hectares. Isso indicaria uma perda de 699 mil empregos agrícolas nesse período. Evidentemente, esses resultados dependem da relação 3:1, entre área cultivada e uso do fator trabalho, ou seja, um quociente fixo.

4 Este número baseia-se em Lício (1997). Esse autor, citando a Fundação SEADE, menciona que “teria havido uma redução de 10% da força de trabalho nas lavouras entre 1989 e 1995, ou cerca de dois milhões de empregos.”(p. 33)

Tabela 7
Comportamento dos Índice de Preços Reais, da Taxa de Câmbio Real e de Variáveis Compensatórias, 1989/97 (1989 = 100)

Anos	Preços Agrícolas	Preços Internacionais ^b	Preços de Insumos	Produtividade da Terra	Relação de Trocas	Índice de Rentabilidade
1989	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1990	78,4	93,7	97,0	98,7	80,2	79,2
1991	83,0	87,7	94,2	99,4	88,1	87,6
1992	78,6	81,5	91,2	107,0	86,2	92,2
1993	79,1	83,5	81,0	115,7	97,7	113,0
1994	80,5	97,7	74,2	113,2	108,5	122,8
1995	69,3	101,8	78,0	115,1	88,8	102,2
1996	71,3	114,2	78,0	116,6	91,4	106,6
1997 ^a	72,4	119,5	78,3	121,6	92,5	112,5

Fonte: IBGE, FGV, *Agroanalysis*; nossa elaboração (deflator, IGP-DI).

^(a) Média dos sete meses iniciais.

^(b) Incluindo soja, café, suco de laranja, milho e algodão.

4 A importância da atuação de variáveis compensatórias

No lado da produção, por sua vez, três variáveis atuaram compensatoriamente aos juros elevados, à valorização cambial, às tarifas menores e às importações financiadas. Não fossem elas, os efeitos negativos teriam sido ainda maiores. Elas foram:

- a) aumentos dos preços internacionais durante 1994/97, principalmente nos casos de soja, café, açúcar, cacau, algodão e carnes, todos eles importantes produtos em nosso setor agropecuário;

- b) uma expressiva redução de preços de insumos, causada pela própria valorização cambial, por importantes reduções tarifárias (fertilizantes, defensivos e máquinas) e por expressivos ganhos de eficiência das empresas; e
- c) um bom aumento da produtividade agrícola.⁵

Essas três variáveis, cujos comportamentos estão mostrados na Tabela 7. permitiram que pelo menos a agricultura mantivesse seus níveis de produção ao longo desta década, ou crescesse um pouco, por meio da obtenção de uma certa rentabilidade.⁶ Em 1997, isso foi confirmado por preços externos extremamente favoráveis de soja e café, pela isenção do ICMS nas exportações agrícolas (Lei Kandir), e por ganhos de produtividade. Isso deu um certo ânimo ao setor e à safra 1997/98, especialmente à de soja. Entretanto, os mercados futuros já sinalizam menores preços internacionais de soja e café em 1998: cerca de 15% para a soja e 25% para o café. Portanto, uma das variáveis compensatórias tenderia a diminuir seu efeito positivo em 1998. Adicionalmente, a crise financeira brasileira e mundial a partir de outubro de 1997 tem implicações recessivas para 1998, especialmente após a grande elevação de juros feita pelo Banco Central.

Com relação à evolução dos preços de insumos, mostrada na Tabela 7. é interessante notar que as reduções ocorreram entre 1989 e 1994. A partir de então, o índice teve uma pequena elevação (em 1995) e estabilizou-se. Queixas de margens menores e insuficientes existiram para o setor de fertilizantes em 1997, o que poderia indicar uma possível correção de preços em 1998. Por sua vez, margem de manobra do governo em reduzir mais ainda as tarifas de importação parece pequena.

Essas indicações para o futuro dos preços internacionais e dos preços de insumos jogam o peso do ajuste agrícola no comportamento do índice de produtividade. Como mostrado na Tabela 7, o seu crescimento foi bastante favorável nesta década, chegando a uma taxa anual média da ordem de 2,5%. Em 1997, especificamente, a sua elevação foi, de longe, a grande responsável pelo aumento do índice de rentabilidade (última coluna).

Ainda que o período analisado seja relativamente pequeno, esses resultados para a evolução do índice de produtividade estão inteiramente de acordo com o preconizado por Schuh (1974) para a agricultura norte-americana no pós-guerra, como resposta à

5 O aumento da produtividade dos fatores de produção na agricultura fica confirmado pelo estudo de Gasques e Conceição (1997). Os autores, entretanto, chamam a atenção para reduções das taxas de crescimento da produtividade da terra e do trabalho entre 1986 e 1994.

valorização do dólar. Em seu argumento, a pressão exercida por preços baixos, consequência da valorização da moeda, seria uma poderosa indução à atividade de inovação técnica. Segundo ele: “..... *stress é uma importante motivação para mudança técnica. Os lucros declinantes ou negativos que resultariam de diminuições nos preços aos produtores seriam poderosos indutores da atividade de inovação, especialmente se uma nova **Curva de Possibilidade de Inovação (IPC)** e uma capacidade instalada de pesquisa estivesse disponível. Desse modo, o incentivo para o deslocamento em direção a uma nova **IPC** seria forte, e caso a tendência declinante nos preços agrícolas continuasse, a necessidade para ajustamento dos fatores de produção poderia ser grande.*”(Schuh, 1974, p. 4)

Nesse contexto, o Brasil tem uma excelente base científica e tecnológica, pública e privada. As universidades, o sistema EMBRAPA, os institutos estaduais e as firmas no setor de insumos evidenciam isso. A recente aprovação da **Lei de Proteção a Cultivares** deverá fortalecer essa capacidade. As recentes inovações varietais nas culturas de algodão e arroz de sequeiro indicam a ocorrência dessa resposta do sistema brasileiro de pesquisa.

É, todavia, possível que a evolução de nosso índice de produtividade (Tabela 7) esteja sobreestimando esse ajuste pela inovação tecnológica. Isso porque, ao mesmo tempo, a área cultivada teve uma substancial redução (6.331 mil hectares), o que indicaria a saída da produção de recursos - terra, trabalho, capital humano e físico - menos adequados. Seria, por exemplo, a saída de áreas com café de morros, com a permanência do café dos cerrados. Isso, entretanto, é uma qualificação, não invalidando nosso argumento de que o peso do ajuste agrícola futuro terá que se dar pelo aumento relativo (entre países) da produtividade dos fatores de produção. Nesse contexto, a futura atividade agrícola, em permanecendo a valorização cambial, será bem mais seletiva entre produtores (dependendo dos diferenciais de capital humano).

As implicações da valorização cambial para a agricultura são bastante desfavoráveis a curto e médio prazos. As demandas - externa e interna - de produtos agrícolas são negativamente afetadas por essa ocorrência. A interna o é pela conseqüente baixa taxa de crescimento da economia, resultado da restrição externa. O ajuste via produtividade, ou pelo deslocamento da oferta agrícola, pode ser interpretado como uma tentativa de se contornar essas duas restrições.

Nesse contexto, o desempenho durante o Plano Real deixa sérias preocupações: em 1994,

6 A relação de trocas é o quociente do índice de preços agrícolas e do índice de preços de insumos. O índice de rentabilidade na Tabela 7 é o resultado da multiplicação dos índices de relação de trocas e de produtividade da terra.

o PIB cresceu 5,7%; em 1995, 4,2%; em 1996, 3,0%. Em 1997 não deveremos ter um crescimento muito diferente do de 1996.⁷ A recente tentativa do governo em desvalorizar o real ligeiramente acima da taxa de inflação foi prejudicada pela valorização do dólar em relação a outras moedas, especialmente as européias e asiáticas. Entretanto, essa mudança de política é válida, além de reconhecer os graves erros dos últimos anos. Os seus efeitos positivos, caso ela continue por quatro a cinco anos, dependerão de uma eventual desvalorização da moeda norte-americana ante as moedas de nossos parceiros comerciais. Nesse aspecto, existem diferentes previsões de analistas financeiros internacionais para o futuro próximo. Esse caminho, portanto, ainda é incerto. De outro lado, os eventos econômicos ocorridos a partir de outubro de 1997 indicam um novo ajuste recessivo em nossa economia, pelo menos em 1998. A média das previsões de analistas para o crescimento do PIB no Brasil em 1998 é da ordem de 1,0%, o que significará declínio *per capita*.

Na ausência de uma desvalorização cambial mais pronunciada, o que parece pouco provável a curto prazo, inclusive pelo calendário eleitoral, outras medidas terão que ser buscadas, ao lado da política de desvalorização gradual acima mencionada. O Quadro 1 mostra as que nos parecem as principais.⁸ Algumas delas, entretanto, demandam um bom tempo para surtir efeito, como as listadas no item 2 do Quadro (exemplo: melhorias na infra-estrutura de exportação), talvez vários anos. Outras fogem ao nosso controle, caso do protecionismo internacional (item 3). Entretanto, outras estão sob nosso controle, casos do “custo Brasil”, políticas tributária e comercial. A política agrícola, por seu lado, procurou melhorar após a crise de 1995, tentando atuar de maneira compensatória. As questões que ficam são sua eficácia em um desfavorável ambiente macroeconômico, além da equivocada saída do governo da política de estoques reguladores (milho, arroz e feijão). Esse esforço, todavia, é válido. Entretanto, permanecem dúvidas sobre a rentabilidade e a renda agrícola nos próximos anos, com câmbio sobrevalorizado e sem que as variáveis compensatórias do Quadro 1 tenham surtido maior efeito. Nesse contexto, 1998 não será um ano fácil, em função dos menores preços internacionais de soja e de café, assim como da crise financeira internacional e brasileira, conduzindo a um ambiente recessivo.

7 Paulo Rabello de Castro disse o seguinte: “Os que prognosticam um desastre iminente no Brasil estão perdendo seu tempo. Os riscos econômicos aqui são de outra natureza. O dilema do Brasil hoje está em como sobrepujar o crescimento medíocre quando o País tem potencial para muito mais.”(Castro, 1996, p. A-3)

8 Uma análise mais detalhada das medidas propostas no Quadro 1 foge ao escopo deste artigo. Ela, entretanto, pode ser encontrada em Homem de Melo (1997).

Quadro 1
O Futuro Agrícola Brasileiro: Mudanças Econômicas Necessárias

1) MEDIDAS DE CURTO PRAZO:

• **Reduções do “Custo Brasil”**

- **Reduções de Custos:** Transporte/Portos - Privatizações

- Reduções de Impostos Indiretos: Produção e Consumo (produtos e insumos):

• **Política Comercial:** Tarifas de Importação Compensatórias

• **Política Agrícola:** Contratos de Opções, **PEP**, **PRONAF**, Estoques Reguladores, Financiamentos

2) MEDIDAS DE MÉDIO PRAZO:

• Investimentos Públicos e Privados em Infra-estrutura: Transportes e Portos

• Investimentos Públicos e Privados em Pesquisa Agropecuária

• Investimentos em Capital Humano: Qualificação dos Produtores e Trabalhadores: **SENAR**, **SEBRAE**, **EMATERs**

3) REDUÇÃO DO PROTECIONISMO NO COMÉRCIO AGRÍCOLA: OMC - 1999)

Enquanto as demais variáveis não surtem maior efeito, a valorização de nossa taxa de câmbio real (na realidade, juros e câmbio) impede que o setor agrícola cresça de modo mais pronunciado. Como vimos, ele está praticamente estagnado ou com crescimento muito pequeno, insuficiente. Com isso, renda e emprego não estão sendo gerados nas magnitudes necessárias em um importante setor da nossa economia. Oportunidades estão sendo desperdiçadas. A agricultura empobrece e o desemprego aumenta. Esse é, na agricultura, o problema referido por Paulo Rabello de Castro, antes mencionado, o do “crescimento medíocre” Apenas no período do Plano Real perderam-se 699 mil empregos na produção agrícola.

Essa não é uma situação fácil. O ambiente macroeconômico em muito limita o crescimento agrícola no curto prazo e a demanda de trabalho do setor. De outro lado, cresce a pressão política por reforma agrária. Nesse contexto, cabe ao governo facilitar o acesso à terra, em parte corrigindo distorções do nosso passado. O programa de assentamentos, a **Cédula da Terra** e o novo **ITR** contribuem para isso. Adicionalmente, entretanto, é preciso evitar-se que o movimento por reforma agrária prejudique a nossa já prejudicada produção agrícola, especialmente pela invasão de terras e o aumento do risco do investimento privado no setor, via o questionamento ao direito de propriedade. Em nosso entendimento, esse é o grande desafio à frente. MST, governo e o setor agrícola privado precisam, com grande urgência, chegar a um acordo com relação ao comportamento prático na questão agrária. Será isso impossível? O risco mencionado - digamos, o “risco agrário” -, causado pelas invasões de terras e eventuais prejuízos ao investimento, talvez ainda não seja nacionalmente grande, a não ser em determinadas regiões, como São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul. Ele, entretanto, não pode aumentar e, com isso, desarticular um importante setor produtivo de nossa economia. Graves problemas resultariam disso, inclusive em termos de maiores preços e importações de alimentos.⁹

5 Considerações Finais

Ao final de 1997 cresceram as evidências da vulnerabilidade de nossa situação externa¹⁰ - balanço de pagamentos -, assim como de uma necessária, ainda que de difícil determinação temporal, desvalorização cambial. A crise financeira de outubro e novembro daquele ano foi

9 Veja a análise de de Janvry (1981).

10 Veja Martone (1997).

uma dramática evidência disso. O calendário eleitoral, por seu lado, indica que o governo tentará adiar o mais possível uma eventual desvalorização. O custo, a ser pago no curto prazo, será ainda um menor crescimento econômico. Entretanto, seja em dois ou três anos, a agricultura será ganhadora quando ocorrer essa desvalorização. Esse evento e mais alguns daqueles listados no Quadro 1 poderão recolocar nossa agricultura em uma trajetória de maior crescimento. Essa é a possibilidade que deve dar esperanças ao nosso sacrificado setor agrícola, em termos de produção, renda e emprego. Como o custo pago pelo setor foi extremamente elevado, quanto mais cedo essas mudanças ocorrerem melhor será. No momento atual, início de 1998, nossa conclusão sobre a década é a seguinte: a agricultura brasileira está menor em área cultivada, gerando menos empregos, com menor receita, endividada, produzindo um pouco mais, mais eficiente (produtividade) e dependendo bem mais das importações para completar o suprimento interno. Esse é o **real** quadro do setor agrícola brasileiro.

Referências bibliográficas

- Castro, P. R. Brasil, não basta o Real para crescer. *Gazeta Mercantil*, 05 de dezembro de 1996, p. A-3.
- Gasques, J. G. & Conceição, J. C. P. R. Crescimento e produtividade da agricultura brasileira. *Preços Agrícolas*, v. 11, n. 131, p. 7-10, 1997
- Homem de Melo, F. Uma proposta de política agrícola para o Brasil. Trabalho não publicado, setembro de 1997
- Janvry, A. The role of land reform in economic development; policies and politics. *American Journal of Agricultural Economics*, v. 63, n. 2, p. 384-392, 1981.
- Lício, A. Agricultura: origem e solução do desemprego no Brasil. *Revista de Economia Agrícola*, v. 6, n. 3, p. 33-35, 1997
- Martone, C. L. Vulnerabilidade externa do Brasil: alguns indicadores. *Informações FIEPE*, n. 204, p. 9-11, setembro de 1997
- Mueller, C. K. & Martine, G. Modernização da agropecuária, emprego agrícola e êxodo rural no Brasil – a década de 1980. *Revista de Economia Política*, v. 17, n. 3, p. 85-104, 1997
- Pastore, A. C. & Pinotti, M. C. A questão do câmbio e o controle da inflação. *Gazeta Mercantil*, 9-11 de junho de 1995, p. 03.

Sandrey, R. A. & Scobie, G. M. Changing international competitiveness and trade: recent experience in New Zealand agriculture. *American Journal of Agricultural Economics*, 76, p. 1041-1046, December 1994.

Schuh, G. E. The exchange rate and U. S. agriculture. *American Journal of Agricultural Economics*, p. 1-13, February 1974.

Williamson, J. G. Wage goods, prices and inequality. *American Economic Review*, v. 67 n. 2, p. 29-41, 1997

Algunos recuerdos cepalinos

Oswaldo Sunkel*

Los primordios en la CEPAL

Yo llegué a la CEPAL en 1952, cuando aún era estudiante. Prebisch ya había publicado sus primeros trabajos personales y había aparecido el Estudio Económico de América Latina 1949, publicado por CEPAL. Esta es en verdad como la Biblia del pensamiento “cepalino” inicial. Contiene en su primera parte una interpretación de la evolución histórica del conjunto de América Latina, con el famoso cálculo de la evolución de sus términos del intercambio con Inglaterra. Luego sendos capítulos referidos a la evolución de los cinco o seis países principales, desde antes de la Gran Depresión de los años 30, que tanto marcaría el desarrollo posterior de la región.

Llegué además en un momento en que ya estaba también el grueso del grupo inicial pensante de CEPAL, que se reunió en torno a Prebisch. Desde luego; Celso Furtado; un economista mexicano muy notable, Juan Noyola, que se fue a Cuba al comienzo de la Revolución y falleció muy joven en un accidente aéreo; Jorge Ahumada, un destacado economista chileno, que fue quien me llevó a CEPAL. Ahumada organizó en 1952/53 una experiencia muy interesante: el “Curso de Capacitación en Problemas de Desarrollo Económico” Este fue seguramente uno de los primeros cursos en el mundo dedicados enteramente a este tema, que en ese entonces era una completa novedad. Fue en realidad un curso experimental, pues no había un curriculum establecido, para un grupo muy pequeño de 12 personas seleccionadas de América Latina, donde se intentaba hacer una primera aproximación académica al tema del desarrollo económico. Nosotros ya teníamos la literatura básica de CEPAL antes mencionada, pero tuvimos que estudiar y discutir en diez meses algo más de 11.000 páginas, que nos permitieron impregnarnos de lo que entonces eran las modernas metodologías de Cuentas Nacionales, cuadros de insumo-producto, evaluación de proyectos, teorías y modelos de crecimiento económico, la historia de la Revolución Industrial

* Ver Curriculum Vitae ao final.

y el desarrollo histórico comparado de países como Japón, Alemania, EUA, Inglaterra, Ese fue un verdadero baño turco de conocimientos sobre problemas de desarrollo en un momento que la literatura sobre el desarrollo era muy precaria. Ese curso fue el germen inicial de los famosos cursos de CEPAL y después del ILPES, que además se reprodujeron nacionalmente. En Brasil tuvieron una gran repercusión nacional y regional.

Yo tuve la fortuna increíble de llegar a la CEPAL muy joven, cuando estaba todavía en el último año de la Facultad, donde además tenía como profesor al maestro Anibal Pinto Santa Cruz, también muy conocido posteriormente en Brasil. De manera que todos esos primeros años míos de formación fueron muy cercanos al horno en que se estaba incubando el pensamiento de CEPAL. Prebisch ya estaba en ese momento también empezando a preocuparse con los temas de la integración regional y Celso Furtado estaba trabajando con Noyola, Alexander Ganz, Regino Boti y Pedro Vuscovic sobre una metodología para la programación del desarrollo económico, fundamentalmente para promover la industrialización. Este trabajo causó muchísima controversia en la Conferencia de Quintandinha en 1955 ó 56, porque era visto como inspirado en la ideología socialista, es decir, vinculado con las ideas de planificación centralizada. Se inventó la palabra “programación” para no hablar de planificación, que era muy peligrosa en los años de la “cacería de brujas” anticomunista en los EEUU.

Jorge Ahumada me guió personalmente a hacer la tesis en la Universidad sobre estructura del ahorro, un trabajo que en esa época empezó a hacerse sobre fuentes y usos de fondos, y después se hicieron muchos trabajos de ese tipo en EUA. Había entonces un clima realmente muy exitante de introducción de nuevas metodologías, de mucho trabajo de recopilación estadística y sobre todo de “descubrimiento” de América Latina. Puesto que había muy poca investigación económica moderna sobre la región. Con las ideas matrices de Prebisch como orientación general, pero al mismo tiempo con muchísimo trabajo histórico-empírico. Yo siempre destaco esto cuando me preguntan cómo empezaron las ideas de la CEPAL, porque pienso que las ideas de la CEPAL se generaron de forma inductiva a partir de una dialéctica muy potente de contrastes entre investigación empírica, reflexión y acción.

La reflexión de Prebisch fue justamente el resultado de su acción innovadora en el Banco Central de la República Argentina durante la crisis de los años 30, y posteriormente en varios otros Bancos Centrales de México, Venezuela. etc., reforzada posteriormente por las consecuencias desestabilizadoras de la Segunda Guerra Mundial. Esta experiencia nacional y comparativa la volcó en ese pensamiento inicial, dando lugar a la conceptualización de Centro - Periferia, las relaciones de intercambio desigual, la necesidad de la industrialización y de la innovación tecnológica, de cambio institucional en las estructuras del comercio exterior y del sector agrario etc.

Luego CEPAL empezó a trabajar en los años 50 ya más directamente en los países. Invitados por sus gobiernos, se organizaron misiones de larga duración que empezaron a hacer una serie de trabajos de Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico por países, con esa metodología que desarrolló Celso Furtado con su grupo en Santiago. Y se hicieron trabajos muy importantes sobre la mayoría de los países de la región. El de Brasil lo vino a dirigir Celso aquí, con la colaboración del BNDE. Después trabajé con él en el estudio de México. Algunos años después dirigí los trabajos de Panamá y Costa Rica. Todo esto fue una experiencia inolvidable y valiosísima, porque significaba indagar muy a fondo en la realidad actual e histórica de cada país. Incluso, algo que casi ningún economista ya hace, empezando por construir la estadística básica, ya que la mayor parte de los países no tenían todavía estimaciones del Producto Bruto y mucho menos Cuentas Nacionales. A mí me tocó personalmente colaborar con contrapartes nacionales en estas tareas en dos o tres países de Centro América y México.

Ese trabajo de desarrollar las series consolidaba los conceptos teóricos. En mi caso, por ejemplo, cuando llegué a Panamá, me pregunté: ¿Bueno, y dónde está aquí el famoso sector exportador primario? De acuerdo con las ideas de Prebisch y CEPAL, tenía que haber un sector exportador especializado del que dependía en gran medida la dinámica de la economía. Y eso me llevó a descubrir que el sector exportador de Panamá era el Canal de Panamá, que era un sector exportador de servicios de mano de obra para una actividad internacional de servicios, que además era de propiedad de un país extranjero, y por consiguiente no figuraba en ninguna parte como un sector exportador nacional. Estar expuesto a realidades muy diversas, pero que componían un patrón, iba confirmando las ideas centrales, en sus semejanzas y diversidades, que generó Prebisch. Luego se comenzó a trabajar sobre el atraso agrícola, la estructura de la propiedad agraria, la relación tan heterogénea entre las actividades vinculadas con el sector urbano y el exportador, que podían denominarse modernas, integradas a la economía internacional y todo el resto de las actividades semi capitalistas, pre capitalistas, caracterizadas por formaciones sociales muy atrasadas, en las que no funcionaban los mercados monetarios y se carecía de la infraestructura productiva mínima. Eso enriqueció mucho nuestro pensamiento porque daba lugar además a un intenso intercambio de ideas con especialistas nacionales, no sólo economistas sino también especialistas sectoriales y regionales (agrónomos, ingenieros, urbanistas etc.) y además a la contrastación de las similitudes y diferencias entre países.

Ese trabajo se hacía siempre en equipo. Y no sólo entre nosotros y con los colegas latinoamericanos, sino con la profesión en general, porque CEPAL invitaba todos los años a destacados economistas del mundo europeo y norteamericano. Así, tuvimos entre nosotros a lo largo de los años en visitas de varios meses como mínimo a Chennery, Kaldor, Tinbergen,

Balogh, Rosenstein-Rodan, Dudley Seers, Ignacy Sachs, David Felix y muchos otros. Con todos ellos trabajábamos, discutíamos, veíamos las diferencias, nos hacían preguntas muy complicadas, difíciles de contestar, que nos forzaban a afinar y perfeccionar nuestro trabajo.

Las publicaciones y la barrera del idioma

Con todo ese grupo de destacados economistas del mundo desarrollado se fue desarrollando mucho debate. También ocurría lo mismo en los países de la región, con las investigaciones que realizábamos y con cursos que se fueron generalizando y eran una ocasión de debate y de discusión.

Había trabajos escritos para esos debates. Los organismos internacionales son básicamente fábricas de informes. Por ejemplo cada dos años la CEPAL tiene lo que se llama su Periodo de Sesiones, que es su principal reunión intergubernamental, a la cual tiene que llevar el Estudio Anual de América Latina y una enorme cantidad de informes solicitados por los gobiernos a las distintas Divisiones de la CEPAL. La organización no era sólo ese grupo “pensante” a que me he referido antes. Era y es también la división industrial, una división agrícola en que se hacían muchos trabajos sobre estructura agraria y reforma agraria, la división de comercio exterior, de transportes, en fin, mucho trabajo sectorial, al que después se agregó una muy importante División Social.

Las publicaciones no eran como hoy en revistas técnicas, eran más relatorios, pero también se publicaba mucho de lo que nosotros hacíamos en algunas Revistas. Se publicaban artículos en el “*Trimestre Económico*” de México, que se convirtió en una fuente muy importante, también aquí en Brasil, la revista de la Fundación Getúlio Vargas “*Revista Brasileira de Economia*” Y había “*Desarrollo Económico*” en Argentina, en Chile la Revista de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y así en otros países.

Debido a la diferencia de lenguas, había una dificultad de comunicación con los economistas extranjeros que seguían una línea parecida con la del grupo. Siempre fue una dificultad muy grande el hecho de trabajar y escribir, producir en español, era una desventaja enorme y los trabajos traducidos siempre son difíciles de leer en inglés. Después cuando fui a estudiar en Inglaterra, y a trabajar allá, desarrollé bastante mi inglés, entonces me daba cuenta de lo difícil que era leer en inglés las traducciones de nuestros trabajos en español, que perdían categoría profesional, categoría académica en la traducción, perdían interés.

Ahora, la reacción en América Latina era formidable, la expectativa que había cuando nosotros íbamos a un país, o organizábamos reuniones o seminarios con los economistas brasileños, argentinos, uruguayos, mexicanos, en fin, había un interés enorme, era una cosa muy novedosa, y había mucha receptividad, pero también había en la academia convencional una resistencia muy fuerte, sobre todo en los países desarrollados.

Le cuento una anécdota personal. Yo llegué en el año 1954, después del curso de Ahumada en CEPAL, a la London School of Economics. El director era nada menos que Lionel Robbins. Me entrevistó para preguntarme entre otras cosas qué iba a estudiar allá. Yo le respondí que estaba interesado en el tema del desarrollo económico. Fue como si le hubiera insultado, o le hubiera picado una avispa. Dió un salto en su silla, golpeó fuertemente la mesa con ambas manos y preguntó con furia: and what is that?!!!

Él había estado aquí en Brasil, creo que convidado por la Fundación Getulio Vargas, para dar unas conferencias. También estuvieron Viner y Haberler. Pienso que se trataba de contrarrestar la malsana influencia de la CEPAL. Ellos regresaban a sus universidades muy irritados con el fuerte ataque que provenía de la CEPAL a la teoría de comercio internacional y otras ideas convencionales. En resumen, me recomendó estudiar las Teorías de la Población, porque el problema de los países pobres era para él un excesivo crecimiento demográfico! Obviamente yo no le hice caso, sino que me fui a estudiar los modelos macrodinámicos, que estaban de moda entonces. Había esa resistencia ideológica enorme a la temática del desarrollo, Robbins dirigía un Seminario dedicado justamente a destrozarse los pocos trabajos que había sobre el tema: los de Rosenstein-Rodan, de Mandelbaum (después Martin), de Singer y Prebisch. Ahí tuve que escribir y exponer en inglés por primera vez un trabajo para criticar lo más ferozmente posible a Rostow, cuyo libro acababa de aparecer. Ese era el clima en el LSE.

Mi método personal de trabajo

Mi escuela es la que he descrito antes y la he seguido fielmente hasta ahora. La experiencia de ir a terreno a tratar de entender la realidad presente a la luz de su trayectoria histórica y de su constante interacción con el contexto internacional, fue lo fundamental que aprendí al trabajar con personalidades muy notables, como las que he mencionado. La mejor formulación conceptual de esa metodología la encontré en un párrafo de Schumpeter en su *History of*

Economic Analysis, que me permito citar en extenso. La elaboración científica, según él, se da de la siguiente manera: “...para poder señalar cualquier problema, tendremos primero que apreciar un conjunto definido de fenómenos coherentes, como objetivo que merece nuestros esfuerzos analíticos. En otras palabras, el esfuerzo analítico va precedido necesariamente por un acto cognocitivo preanalítico que proporciona la materia prima para el esfuerzo analítico. Ésta, según el autor, es la “visión” Luego, “...la primera tarea consiste en verbalizar o conceptualizar la visión de manera tal que sus elementos ocupen sus lugares, con nombres atribuidos a cada uno, para así facilitar su reconocimiento y manipulación en un esquema o cuadro ordenado. Pero al hacerlo se realizan simultáneamente otras dos tareas. Por una parte, se recopilan hechos adicionales a los ya percibidos, y se aprende a desconfiar de otros que aparecen en la visión original; por otra parte, la labor misma de construir el esquema o modelo agregará nuevas relaciones y conceptos al conjunto original, así como también eliminará otros. La manipulación de datos y hechos, y el trabajo teórico, llegarán eventualmente a producir modelos científicos como producto de un interminable proceso de dar y recibir, donde la observación empírica y el trabajo teórico se someten recíprocamente a verificaciones y se desafían mutuamente para realizar nuevas tareas. Los modelos científicos son, por consiguiente, el producto provisorio de esta interacción con los elementos supervivientes de la visión original, a los cuales se aplicarán, progresivamente, patrones de coherencia cada vez más rigurosos.”

Mis maestros Prebisch, Furtado, Pinto, Ahumada practicaban esa aproximación y yo tuve la suerte única de acompañarlos y verlos en acción. Tuve después mucha suerte también porque me pude rodear de estudiantes, ayudantes y colegas en que se continuaba trabajando en esa misma forma, con mucho diálogo interdisciplinario. Por ejemplo, cuando hicimos el libro “*El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*”, publicado en 1970 y que lleva más de 25 ediciones, lo hicimos trabajando a lo largo de varios años con Pedro Paz y Octávio Rodrigues, y algunos ayudantes, preparando borradores, discutiendo esquemas, revisado y volviendo a revisar, exponiéndolo en clases, recogiendo observaciones, en fin, un trabajo interactivo con muchas contribuciones. Lamentablemente Octavio regresó a Uruguay a mitad de camino y su notable contribución está ampliamente reconocida en el libro. Después cuando trabajé en México y en países de Centro América, siempre se formaban equipos. Igualmente cuando me puse a trabajar el tema del medio ambiente. Lo primero fue localizar un colega economista agrario y ecólogo, Nicolo Gligo, que me complementara en los conocimientos necesarios, y esta asociación también fue muy fructífera. Mi manera de trabajar es en equipo, comenzando siempre por una amplia visión e interpretación histórico-estructural. Nunca equipos formales ni jerárquicos, sino equipos que se generan por afinidad intelectual, mucha amistad y propósito común, aún cuando muchas veces hay diferencias ideológicas

importantes. Muchos de mis ayudantes fueron gente muy de izquierda. Yo supongo que soy más o menos progresista, de centroizquierda, socialdemócrata. En aquella época, sobre todo en los años 60, esta era una mala palabra, había una radicalización muy fuerte. Pero nunca tuve un problema por esta razón. Otra cosa que me interesa mencionar porque creo que es una característica mía muy marcada, es que me tientan mucho los temas novedosos, las cosas diferentes, la exploración intelectual más allá de los cada vez más estrechos límites de la economía convencional. Tengo de hecho una gran resistencia por el conocimiento consolidado, la verdad establecida, todo eso me parece siempre muy sospechoso, y reacciono tratando de ampliar el enfoque y entrar en otros campos. Entonces, he trabajado mucho temas de Planificación, Desarrollo Económico, Relaciones Internacionales, Medio Ambiente e Historia Económica, donde tengo varios trabajos y un libro sobre historia económica de Chile. En ese caso trabajé con mi esposa, que es historiadora, en una íntima colaboración. Eso ha sido una constante.

La preocupación con lo empírico continúa, pero de la manera histórico-estructural mencionada, diferente al formalismo convencional de los economistas. Encuentro que la profesión de economista hoy día se ha técnicado extraordinariamente y se ha hecho sumamente estrecha, exageradamente abstracta, muy unilateral y también muy ideologizada. Por ejemplo, en este momento esta de gran moda la globalización y se nos llena de cifras de intensificación del comercio, las comunicaciones, las inversiones etc. Está bien, pero antes de comenzar a construir modelos es necesario preguntarse sobre los antecedentes históricos cercanos y lejanos, las características institucionales, los nuevos factores en juego, sus raíces, el contexto. Los fenómenos que uno observa de la realidad son la consecuencia de estructuras institucionales, cambios tecnológicos, movimientos sociales, ejercicios de poder, que configuran entonces un proceso inflacionario, o un proceso de ajuste, o una crisis fiscal, o un proceso de globalización de ciertas características.

Yo me resisto mucho a la explicación simplista e individualista que viene de la economía convencional: si hay algún problema es porque hay políticas equivocadas, generalmente provocadas por la intervención excesiva del Estado. Yo creo que la gente en general es inteligente y racional y que lo tratan de hacer lo mejor posible, y si no resulta es porque el mundo es bastante más complejo y complicado que lo que supone la teoría; hay estructuras institucionales y de poder muy influyentes, estructuras monopólicas, mercados que no existen o no funcionan, sectores que se resisten a pagar la carga tributaria, estructuras sindicales, en fin, influencias de poder interno y externo, fenómenos inesperados como la crisis del petróleo o la inestabilidad asiática etc. Eso lo decía alguna vez cuando discutíamos sobre lo que es el estructuralismo, y yo trataba de explicar que hay ciertas estructuras e instituciones más inflexibles que otras, y si bien todo depende de todo, algunos elementos son más dependientes

que otros, y esa es la clave, encontrar aquellos factores que hacen la diferencia, que estructuran un sistema determinado y por tanto determinan su comportamiento.

Mi formación fue al final de los 40 inicio de los 50, cuando el trabajo estadístico era todavía muy primitivo, estábamos en una etapa de construcción de las estadísticas básicas. No era como ahora, tener una enorme disponibilidad de datos y hacer con ellos los ejercicios econométricos y matemáticos más sofisticados. Y eso me marcó. Hice algunos esfuerzos después en los fines de los años 50, hice algunos esfuerzos especiales por adentrarme en las matemáticas, la estadística, la econometría y simplemente no me sentí cómodo. Siento que me restringe demasiado, no soy enemigo, por el contrario, en mis clases, a mis alumnos les insisto que tienen que dominar el instrumental cuantitativo, modelístico y econométrico. Pero también insisto mucho en que es un instrumental peligroso porque exige demasiada simplificación. Exige mucha simplificación y estimula algo muy negativo, que es tratar, consciente o inconscientemente, que las series se comporten como al modelo le conviene que se comporten. Y las estadísticas se pueden manosear para que, más o menos, funcionen de acuerdo a como uno quiere. Entonces creo que el trabajo cuantitativo y formal es un buen instrumental para la reflexión, pero es altamente peligroso en manos de tecnócratas, como instrumental para generar propuestas de política. Incluso puede sustituir la reflexión.

El panorama de las revistas técnicas es muy cerrado. Es muy técnico y casuístico, todo es muy circunscrito, casos muy específicos y yo encuentro que hay poca síntesis en ese tipo de trabajo, hay enorme cantidad de trabajos empíricos, concretos y específicos, para períodos muy breves, para casos muy micro, y poca reflexión sobre la base de ese tipo de trabajo.

Hoy día, hay una grande influencia internacional sobre la producción del Tercer Mundo, una tendencia de la aplicación de nuevos testes, técnicas nuevas desarrollados en el Primer Mundo. En sus primordios, la CEPAL fue la antítesis de eso, pero la CEPAL también cambió bastante, se hace ahora mucho trabajo empírico con todo el instrumental moderno. El personal de la CEPAL hoy día son economistas muy bien formados en Oxford, Cambridge, Harvard, de todas partes y se trabaja a un alto nivel profesional. Pero siempre con una preocupación sociopolítica e histórica de visión latinoamericana. Pienso que es una de las pocas instancias internacionales donde se está haciendo trabajo importante, no convencional y relativamente crítico, no apologético, sobre lo que está sucediendo realmente con los procesos de reforma económica, de industrialización, de inserción internacional, de consecuencias sociales y sobre políticas sociales en América Latina. Una de las pocas partes donde hay una reflexión muy a fondo sobre competitividad, productividad y eficiencia a nivel microeconómico empleando el análisis de Organización Industrial, un análisis mucho más rico, más útil que el de la microeconomía neoclásica. Y pienso también que comienza a haber una reflexión sobre las

políticas de ajuste, de reestructuración, de preguntarse hacia adónde van esas economías en este marco de políticas neoliberales y del proceso de acentuación de la influencia internacional. Yo siento que hay un despertar crítico, un pensamiento crítico que recomienza, y también mucha gente joven con un cierto rescate de lo que se hizo antes.

Estaba leyendo justamente un artículo muy interesante de Gustavo Franco sobre la “desinflación” en un número anterior de esta revista donde él rescata el trabajo que se hizo en aquella época con Prebisch, lo rescata valorizándolo y criticándolo. Ya no es esa actitud que prevalecía hace una década atrás en donde todo lo que se hizo antes de los años 70 era un error, un desastre, una verdadera leyenda negra sobre lo que fue el pensamiento y la acción de la política económica en los años 50 y 60. Yo creo que comienza a haber un rescate crítico, porque también empieza a haber una reflexión ya sobre los años 70, 80, 90 cuyos resultados han sido bastante insatisfactorios.

El encuentro con el medio ambiente

La verdad es que yo entré a la temática ambiental en cierto modo por casualidad. Yo creo que muchas de las cosas importantes en la vida que le ocurren a uno, son en gran medida por casualidad. Entrar a trabajar a la CEPAL en ese curso de Jorge Ahumada fue una casualidad, el contacto de Jorge conmigo era para otra cosa, que no resultó, entonces fui a dar en el curso de él y eso determinó prácticamente toda mi vida profesional.

Bueno, en cuanto a este tema del medio ambiente, yo estaba instalado como Professorial Fellow en la de Universidad de Sussex. Había salido de Chile cuando el gobierno militar nombró Rectores militares e intervino las Universidades. Entonces renuncié y fui al Institute of Development Studies de la Universidad de Sussex. Algunos años después me llamaron de CEPAL porque había un proyecto muy interesante sobre estilos de desarrollo y medio ambiente. Yo estaba muy bien instalado en Sussex e incluso tenía una oferta firme para irme a Canadá a la Universidad de Ottawa como profesor titular y vice decano para investigación de la Facultad de Ciencias Sociales. Pero esa era la oportunidad para volver a Chile y volver a la CEPAL, y yo en realidad me convencí rápidamente que el tema ambiental era un tema importante, aunque yo no lo había percibido así. En realidad, me fui convenciendo fácilmente porque yo estaba trabajando el tema de la transnacionalización y ese fenómeno, que hoy se llama globalización, era entre otras cosas un traslado de patrones tecnológicos, productivos y de consumo a nuestras sociedades que tenía efectos muy predatorios sobre el medio ambiente, y eso a su vez generaba problemas sociales, de pobreza etc. Dentro de mi tentación por lo novedoso, a incursionar en áreas nuevas, fui motivándome fuertemente. Pero aparte del interés

intelectual confieso que era también la oportunidad de volver a mi país con mi familia y a una institución como la CEPAL que había sido mi institución formadora y de la cual había estado alejado por 10 años, años durante los cuales, estando afuera, logré apreciar mejor su enorme contribución al pensamiento sobre el desarrollo de América Latina, y sobre la temática del desarrollo en general.

En todo caso, en cuanto empecé a trabajar el tema, me fascinó inmediata y absolutamente. Empecé a estudiar elementos de ecología, biología, física, geografía y enfoques críticos de la economía de autores como Kenneth Boulding, Nicholas Georgescu-Roegen, Herman Daly, y otros fundadores de la economía ecológica. Descubrí algo extremadamente interesante y muy importante, y que mientras no se adquieren los esquemas conceptuales para aprehenderla, es una realidad que simplemente no se ve. Pasar de la concepción de los Recursos Naturales como un dato físico estático, como uno de los “factores productivos” de la economía, a la noción de ecosistema, y de su compleja dinámica de interrelaciones, fue un auténtico “descubrimiento”. Entender que la configuración geográfica y física del territorio puede influir decisivamente en el proceso económico, como por ejemplo en el caso de una cuenca, que es determinante en la organización y aprovechamiento de los recursos hídricos, de los bosques, de los asentamientos humanos, dió toda una nueva perspectiva al tema del ordenamiento territorial, de la contaminación y la congestión afectan la calidad de vida en las ciudades. Todo el tema de que somos exportadores de materias primas e importadores de productos manufacturados, adquiere otra connotación, pues estamos exportando patrimonio o capital natural e importando a cambio, en elevada proporción, insumos y bienes de consumo, con la implicación de que estamos viviendo en parte a costo de nuestro capital natural. El tema se me fue haciendo importantísimo al apreciar cada vez más el completo divorcio que existe entre la economía y las demás ciencias sociales y el sustrato biogeofísico de la sociedad, que es su base de sustentación primordial.

Hay mucha relación con las ideas antiguas de CEPAL en esta temática. Por ejemplo, en el trabajo de historia económica que hicimos en CEPAL y fuera de ella muchos autores Latinoamericanos se formularon tipologías de países de la región de acuerdo con el tipo de sectores de exportación, o sea, del tipo de recursos naturales que determinaban en importante medida las formas de organización social, del ordenamiento territorial, de las redes de transportes y comunicaciones, o sea, la relación entre el territorio y sus recursos y el proceso de desarrollo.

Trabajé este tema como unos ocho años, entre 1978 y 1986, y no tenía ninguna receptividad. Hay toda una bibliografía publicada del trabajo de esos años, unos 15 libros, innumerables documentos y artículos. Pero no llegábamos más que a los que ya estaban en el

tema, a los ya convencidos de su importancia, pero sin ninguna repercusión al nivel de las políticas. Los economistas, tanto de izquierda como de derecha, se burlaban de nosotros y no nos daban ninguna importancia. De manera que yo terminé también aburriéndome. Además vino el problema y la crisis de la deuda externa, y me pareció oportuno volver a los temas más estrictamente económicos y a la controversia entre el neoliberalismo y el neoestructuralismo. Pero al cabo de publicar varios artículos y libros sobre este tema en los últimos años he vuelto al tema ambiental, porque en Chile ha tomado una importancia extraordinaria, puesto que amenaza con afectar muy seriamente la calidad de vida de la población y la posibilidad de un desarrollo sustentable.

Para los iniciantes en investigación económica: ¿cómo orientar la carrera?

Yo creo que obviamente el estudiante tiene que seguir las líneas que están trazadas para tener una carrera, para sacar un título y poder obtener un empleo. Tiene que dominar lo que se considera el campo profesional. Pero yo le recomendaría muy enfáticamente que no se limite a eso. Es necesario ser un buen alumno, hacer todo lo que le piden que haga, pero considerar eso como un mínimo, tomándolo con la actitud crítica y escéptica que corresponde a un intelectual y un científico. Que no se crea que lo que le enseñan es la verdad revelada, porque no lo es. No limitarse a ello por ningún motivo. Hay un gran y riquísimo espacio para estudiar, leer y discutir con sus compañeros enfoques alternativos a la economía neoclásica así como compenetrarse de la historia económica, de la historia del pensamiento económico, sistemas económicos comparados, de ciencias políticas y sociológicas, de ecología, y además de literatura, sobre todo de carácter histórico, que tiene mucho que enseñar, ya que es una versión de la historia vista por los protagonistas. En fin, que amplíe su gama de intereses y de preocupaciones intelectuales mucho más allá de lo que es el estrecho currículo de las Facultades de Economía convencionales de inspiración norteamericana. Que además de las técnicas de la economía, que lo convertirán en un tecnócrata profesional, haga un esfuerzo especial por llegar a ser una persona culta. con capacidad crítica.

Curriculum vitae resumido

Oswaldo Sunkel nació en Puerto Montt, Chile, en 1929. Estudió Economía y Administración en la Universidad de Chile e hizo cursos de postgrado en CEPAL y London School of Economics and Political Science. Vinculado a CEPAL desde 1953 hasta 1968 y desde 1978 hasta el presente, trabajó en numerosos países de la región, especialmente en México, Brasil, Chile, Panama y Centroamérica. Fue fundador y Director de la Oficina de CEPAL en Brasil y del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, donde dirigió el Programa de Capacitación y el Proyecto de Investigaciones del Desarrollo.

Fue Profesor en la Universidad de Chile de 1955 a 1973 y en la Universidad Católica de 1970-1972. Fundador y Profesor-Investigador del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile. Investigador de FLACSO y Profesor Visitante en la Universidad de La Sorbonne, El Colegio de México, Max Planck Gesellschaft y en las Universidades de Texas (Cátedra Tinker), de Duke, de California (Los Angeles) y de Florida (Bacardi Eminent Scholar Chair). Fue Professorial Fellow del Instituto de Estudios del Desarrollo de la Universidad de Sussex entre 1975 y 1986 y Coordinador de la Unidad de Desarrollo y Medio Ambiente de CEPAL/PNUMA entre 1978 y 1987. Actualmente es Director de Pensamiento Iberoamericano-Revista de Economía Política (Madrid), Asesor Especial de la CEPAL. Presidente de la Corporación de Investigaciones para el Desarrollo (CINDE), Profesor de la Facultad de Economía y Coordinador del Programa de Desarrollo Sustentable del Centro de Análisis de Políticas Públicas de la Universidad de Chile. En 1992 fue elegido Miembro de Número de la Academia de Ciencias Sociales del Instituto de Chile. En 1994 recibió el Premio Kalman Silvert de la Latin American Studies Association. En 1995 fue nombrado Miembro Correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Económicas, en 1996 fue elegido Miembro de la World Academy of Art and Science y en 1997 fue elegido Miembro de la International Scientific Advisory Board de UNESCO.

Es autor de varios libros y numerosos artículos publicados en diversos países e idiomas. Su libro más conocido es *El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*, (con Pedro Paz) publicado originalmente en 1970 y actualmente en su 23ª edición. Sus libros más recientes son: *Debt and Development Crises in Latin America, The End of an Illusion*, (con Stephany Griffith-Jones), Oxford University Press 1986 y 1988 (publicado también en español y portugués); *El Desarrollo desde Dentro: Un Enfoque Neoestructuralista para*

América Latina (Ed. Fondo de Cultura Económica), México 1991 y 1996 (en inglés: *Development From Within: Toward a Neoliberalist Approach for Latin America*, Lynne Rienner Publishers. Boulder, Colorado, U.S.A 1993); *Rebuilding Capitalism: Alternative Roads after Socialism and Dirigism*, University of Michigan Press, 1994 (Ed. con A. Solimano y M. Blejer) y *Sustentabilidad Ambiental del Crecimiento Económico Chileno*, Centro de Análisis de Políticas Públicas, Universidad de Chile, Santiago 1996 y 1997

Marzo 1998

Memória acadêmica

Edmar Lisboa Bacha

A formação em economia

Fiz o curso de graduação em economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais entre 1960 e 1963. A escolha da profissão de economista foi algo traumática, pois naquele tempo a escolha óbvia em Belo Horizonte era engenharia mecânica; cheguei a fazer um vestibular para engenharia, mas não passei na primeira rodada. Ao chegar a época da segunda chamada, preferi fazer o concurso para ciências econômicas, uma opção difícil, já que a profissão era pouco reconhecida socialmente. Passei num dos primeiros lugares, junto com Alkimar Moura, com quem desde então mantenho uma contínua interação intelectual. Sorte minha que naquele mesmo ano entraram na Faculdade outros bons alunos, entre eles Flávio Versiani, Tereza Versiani e José Carlos Oliveira. Logo nos encontramos fazendo o concurso para o sistema de bolsas da faculdade, extraordinária iniciativa pioneira do Professor Ivan Leite de Magalhães Pinto, diretor da faculdade, e por meio da qual pudemos fazer todo o curso de economia em tempo integral (no meu caso, semi-integral, pois mantive meu emprego como redator de anais da Assembléia Legislativa de Minas Gerais, onde iniciava minhas atividades às 16h de cada dia).

No sistema de bolsas encontrei-me com outros bons alunos, dentre eles Cláudio Moura Castro e Paulo Haddad. Ali também pude iniciar um processo de auto-aprendizado, já que os professores, com poucas exceções (Fernando Reis, Admardo Caldeira), pouco sabiam de economia moderna. Por recomendação de um contraparente, peguei na biblioteca a *Introdução à Economia*, do Paul Samuelson, mas logo me deparei com escolhas entre manteiga e canhões, que não faziam qualquer sentido para mim. Então, como os demais colegas, me entusiasmei com o livro de *Introdução à Economia* de Raymond Barre, que tinha três atrativos: era razoavelmente ininteligível, escrito em francês, e supostamente “estruturalista”

No sistema de bolsas também se encontravam os politicamente atuantes estudantes do curso de sociologia e política, Herbert de Souza, Ivan Ribeiro, Juarez, Teotônio dos Santos, Simon Schwartzman, Bolívar Lamounier, Amaury de Souza, entre outros. Havia também os “reacionários” do curso de administração de empresas. Nesse ambiente intelectual e

politicamente efervescente, ficou fácil esquecer engenharia, e logo tornar-me confiante da opção profissional que havia feito.

Meu primeiro interesse intelectual havia de perdurar a vida inteira: a economia do café. Meu primeiro artigo publicado sobre o assunto data de 1961, no órgão do Diretório Acadêmico da Faculdade (FACE), que naquela época já tinha nove anos de existência. O artigo comentava favoravelmente as mudanças trazidas pela Instrução 208 da SUMOC à política cafeeira do País. A influência de Ignácio Rangel, cujas colunas na Última Hora lia avidamente toda semana, é patente no artigo. Ignácio Rangel, ele próprio, é o tema de meu segundo artigo publicado, no número da FACE de 1963 (provavelmente o último número que saiu): ali faço-lhe uma crítica à teoria da inflação brasileira. Lembro-me que Rangel veio a Belo Horizonte, conversamos sobre o artigo, e ele reclamou de, no texto, eu o qualificar como “o mais original dos economistas brasileiros”

A inflação foi, assim, meu segundo tema preferido, também um interesse duradouro. Sobre esse tema escrevi, em 1962, meu trabalho de bolsa de 3º ano, “Uma aproximação ao processo inflacionário e suas repercussões sobre o desenvolvimento econômico”, fortemente influenciado pelas idéias de João Paulo de Almeida Magalhães. Foi também sobre inflação o texto que escrevi, em 1963, com Alkimar Moura, para um encontro nacional de estudantes de economia, realizado em Belo Horizonte; nesse texto sobressai a influência das idéias de Roberto Campos.

O ecletismo intelectual foi, assim, uma marca que me veio desde o começo. Faltou-me apenas, naquela época, uma ênfase mais acentuada em matemática e estatística, perda maior devido ao fato de não haver feito a graduação em engenharia.

Junto com Alkimar Moura, Flávio Versiani, José Carlos Oliveira, Denise Williamson, meus colegas do curso de graduação, fiz, no final de 1963, o concurso para o programa de pós-graduação do Centro de Aperfeiçoamento de Economistas da Fundação Getúlio Vargas - era o caminho aberto para a pós-graduação no exterior. Passamos todos nos primeiros lugares. O esquema de ensino do CAE/FGV consistia em umas tinturas de micro, macro, matemática, estatística e inglês, em aulas indo de janeiro a junho de 1963, e que se destinavam a preparar os alunos para os programas de pós-graduação nos EUA. Mário Simonsen ministrava quase todas as aulas, mas lembro-me que também Werner Baer e João Paulo dos Reis Velloso ensinavam alguma coisa de desenvolvimento econômico. Estudei menos do que devia, pois logo ficou claro que iria na primeira turma para o exterior; relaxei, pois, e tratei de aproveitar o Rio. Mas foi vendo Mário Simonsen dar aulas que, pela primeira vez, fiquei consciente de meus limites intelectuais: me dei conta que jamais seria tão proficiente quanto ele nas matemáticas.

A escolha de Yale para fazer a pós-graduação foi induzida por Werner Baer; queria inicialmente ir para a Inglaterra (Cambridge), mas a bolsa não o permitia. Depois pensei em Harvard, mas esse programa estava temporariamente fechado para alunos brasileiros, devido ao mau desempenho de dois estudantes que haviam ido para lá no ano anterior e forçados a desistir depois de seis meses. MIT, nenhuma chance. Yale tinha um mestrado para estrangeiros, que facilitava as coisas. Era para lá que Cláudio Moura Castro e outros haviam ido, e se saído bem.

Ao chegar em Yale, em setembro de 1964, encontrei-me com Guillermo Calvo, com quem desde então tenho continuamente interagido intelectualmente: ele chegava de Buenos Aires também alertado para não entrar no doutorado diretamente - que bobagem! Fizemos o mestrado em um ano com um pé atrás e logo entramos direto no 2º ano do doutorado - outra bobagem! A vantagem foi termos conhecido Carlos Federico Díaz Alejandro, nosso professor de microeconomia (quem diria!) no mestrado, e com quem logo fizemos um grupo latino-americano. Foi de um *paper* para o curso de Díaz Alejandro que saiu meu primeiro artigo publicado, em *El Trimestre Económico* (out/dez 1966), com um teste empírico sobre uma hipótese de Hirschman, segundo a qual os países em desenvolvimento seriam relativamente mais produtivos em indústrias mais intensivas em capital.

Lembro-me de estudar sempre junto com Guillermo Calvo, especialmente estatística, ele usando suas matemáticas, eu, minha intuição, competindo para ver quem fazia os exercícios mais rápido. Terminado o 2º ano, mergulhamos no estudo para os exames gerais de teoria, métodos quantitativos e história, todos no mesmo mês de setembro de 1968 - um horror! Também havia provas orais em dois campos - os meus eram comércio internacional e desenvolvimento econômico (acho que os dele também). Passamos sem louvor, mas ficamos livres de provas para sempre.

Outras boas lembranças de Yale são de Celso Furtado, que ali esteve - um mito em carne e osso - por um ano inteiro. Também Juscelino Kubitschek um dia apareceu por lá, esbanjando simpatia.

A escolha do tema de tese foi mais ou menos óbvia. No final do primeiro ano havia passado dois meses em Londres (jul/ago 1965), como assistente de pesquisa, na Organização Internacional do Café. No ano seguinte, por indicação de Celso Furtado, escrevi um artigo sobre café na economia brasileira para uma coletânea que seria publicada em Londres; só que errei na mão, fiz um texto muito hermético, e não consegui me entender com o organizador, Cláudio Veliz, sobre o formato do texto. Acabei publicando-o em português, na revista *Dados* (1968).

Marc Nerlove havia chegado em Yale em 1965, precedido de enorme fama como econométrico. Seus cursos eram um terror, mas neles me saí surpreendentemente bem: foi a primeira vez que ganhei mais confiança nas minhas próprias habilidades em métodos quantitativos.

Café e econometria: dessa união saiu minha tese doutoral. Sob a orientação de Marc Nerlove, desenvolvi um modelo econométrico para a política brasileira do café e o mercado internacional do produto. A tese jamais foi publicada; fiz uma condensação, que esteve longo tempo para ser publicada numa revista do próprio Departamento de Economia de Yale (não me lembro do título da revista), mas essa, infelizmente, foi extinta antes que chegasse a hora de minha tese. A essa altura, já havia passado um bom par de anos, e não me animei a buscar outras publicações.

Experiência profissional e principais publicações

Terminada a tese, o problema agora era: o que fazer? Osvaldo Sunkel esteve um dia em Nova York, conversando comigo e Guillermo Calvo, sobre um processo de renovação da Cepal, mas essa história não deu em nada.

Queria retornar ao Brasil, mas não antes de ter a certeza de uma colocação acadêmica. Na verdade, queria assinar um contrato de trabalho enquanto estivesse nos EUA. Reis Velloso passou por New Haven, para me convencer a ir para o IPEA, inclusive mostrando-me os estatutos do órgão, que caracterizavam sua independência do governo - tão independente quanto a Fundação, me dizia Velloso. Mas essa perspectiva não me animava. Já o pessoal da Fundação - Simonsen, Kerstenetzky, Bulhões - me dizia: venha aqui, que acertamos. Nem pensar. Escrevi para Miguel Colassuono, na FIEP/USP, que me respondeu dizendo que já havia muitos outros candidatos, cursando doutorado, da própria USP, para as posições de que ele dispunha. Achei estranho, uma vez que eu sabia ser o primeiro Ph.D. brasileiro em economia [exceto talvez por Dias Carneiro, que teria concluído o doutorado no MIT alguns anos antes], mas me conformei com aquela curiosa resposta.

Sondei o mercado americano, mas o melhor que apareceu foi uma oferta de Amherst, Universidade de Massachusetts, para ensinar econometria. Foi então que Díaz Alejandro me falou do projeto conjunto MIT/ODEPLAN, financiado pela Fundação Ford, para ajudar o planejamento econômico no Chile. Sob a coordenação de Rosenstein-Rodan, esse projeto envolvia Hollis Chenery e Richard Eckaus, além de Díaz Alejandro. Os “bagrinhos” éramos Jere Behrman, Peter Clark, Lance Taylor e eu. Na ODEPLAN, nossas contrapartidas eram Eduardo Garcia, Cristian Ossa, Alejandro Foxley e Ana Maria Jul, entre outros. Foi a melhor

decisão que pude tomar para iniciar minha vida profissional. Passei no Chile um ano, de setembro de 1968 a 1969, iniciando aí uma profícua colaboração com Lance Taylor e um flerte temporário com a análise de custos e benefícios sociais.

Em colaboração com Lance Taylor, escrevi no Chile uma resenha sobre métodos de cálculo do preço-sombra da taxa de câmbio, que foi aceito pelo *Quarterly Journal of Economics*, sendo publicado como o artigo principal do número de maio de 1971. É um desses artigos que chegam no tom exato, na hora certa. Nos anos seguintes, tornou-se leitura obrigatória dos principais cursos de desenvolvimento econômico e de análise social de projetos nos EUA. Fama instantânea na academia americana.

No Chile, minha função precípua era analisar as perspectivas do Grupo Andino. Escrevi algo sobre o assunto, mas minha principal tentativa de analisar teoricamente o tema da integração regional sob a perspectiva da substituição de importações não foi muito bem-sucedida, embora tenha sido publicada, em português, em 1972, num livro da ANPEC em homenagem a Octávio Gouvêa Bulhões, e, em inglês, em 1973, numa coletânea organizada por Eckaus e Rodan, sobre os trabalhos do grupo MIT/ODEPLAN no Chile.

Do Chile, finalmente, consegui uma proposta concreta de trabalho na FGV/Rio: metade do tempo como pesquisador, no IBRE, junto com Isaac Kerstenetzki; a outra metade como professor, na EPGE, junto com Mário Simonsen. Comecei a trabalhar na Fundação em setembro de 1969. Mas Velloso tinha razão: a atividade interessante de pesquisa estava no IPEA, não no IBRE. E logo aceitei uma proposta para repartir meu tempo entre o IPEA e a EPGE.

No IPEA, com amplos recursos e minha própria equipe de trabalho, pus-me a pesquisar para aquele que seria meu primeiro livro, sobre análise social de projetos no Brasil (em colaboração com Aloísio B. Araújo, Milton da Mata e Ruy Modenesi), publicado em 1971 - e que teve enorme repercussão no País. Lembro-me de Marcus Vianna, então presidente do BNDE, me chamando em seu escritório para eu lhe explicar o cálculo do custo social do capital (15% a.a., segundo meus cálculos). Logo percebi que seu problema era juntar argumentos para poder justificar um aumento da taxa de juros que o BNDE cobrava em seus empréstimos - foi essa a minha primeira experiência (pouco dolorosa em comparação com as que estavam por vir quinze anos depois!) do “uso” político de idéias econômicas - algo que me deixou deveras perplexo.

Antes de deixar o IPEA ainda produzi, em colaboração com Milton da Mata, um outro livro, publicado em 1972, argüindo que os encargos trabalhistas reduziam significativamente o emprego de mão-de-obra no setor formal da economia, e sugerindo que a previdência social

passasse a ser financiada por um imposto ao valor adicionado. Foi interessante a reação. Annibal Villela e Hamilton Tolosa, então respectivamente superintendente e adjunto do INPES, a partir de uma firme convicção na não substitubilidade de capital por trabalho, não queriam publicar o livro e encomendaram um número de comentários contrários, aos quais tratei de responder tão bem quanto pude. Finalmente, concordaram com a publicação, mas com os comentários saindo junto, para caracterizar que aquelas idéias eram minhas, não do IPEA. Roberto Macedo, em sua tese doutoral para a Universidade de Harvard, acabou descobrindo alguns “furos” analíticos em minhas regressões - embora isso não o impeça hoje de advogar uma reforma fiscal que inclui minhas propostas de 1972!

Na EPGE, sentia-me pouco à vontade. Simonsen se ausentava e deixava a administração do curso a cargo de burocratas. Depois criou um cargo de coordenador de ensino, para o qual, entretanto, convidou o professor Bueno, de São Paulo. Sentindo-me desprestigiado, tornei-me cada vez mais interessado nas possibilidades, que me eram transmitidas por Isaac Kerstenetzky, de criar um novo programa de mestrado na Universidade de Brasília.

Passei todo o ano de 1971 indo a Brasília pelo menos uma vez por mês e fazendo sondagens com praticamente todos os novos ou potenciais Ph.Ds. brasileiros, propondo-lhes fazer na UnB um mestrado “alternativo” aos dois então existentes: o da FGV, de Simonsen, e o da USP, de Delfim Netto. Um mestrado que usasse a técnica da academia americana para a análise dos temas relevantes da economia brasileira e latino-americana, conforme descortinados pela Cepal.

Em 1972 mudei-me para Brasília e em 1973 abri meu mestrado, tendo Lance Taylor como professor visitante, Pedro Malan como professor itinerante, e um bando de jovens professores no quadro permanente, entre os quais se destacavam Dionísio Carneiro, Francisco Lopes, Charles Mueller, Luis Paulo e Elca Rosenberg (esses chegaram em 1974), Flavio e Tereza Versiani, além de um boliviano e outro americano, ambos recém-graduados de Vanderbilt. A prata da casa incluía Lauro Campos, Helga Hoffmann e Dércio Munhoz, entre outros.

Em Brasília, meu grande encanto intelectual foi com os neo-ricardianos. De repente, parecia que tinha encontrado a síntese que buscava, de rigor analítico e relevância temática. Montei um curso inteiro a respeito da controvérsia sobre o capital. Entender Sraffa foi um esforço coletivo, do qual resultou um *paper* conjunto com Lance Taylor e Dionísio Carneiro, que não conseguimos publicar em revista de primeira linha, mas do qual ainda me orgulho bastante. Acabou sendo publicado em *Metroeconomica*, em 1977

Embora minhas obrigações administrativas me tomassem bastante tempo, continuei a escrever ensaios sobre economia brasileira, tanto de análises empíricas (“Hierarquia e

remuneração gerencial”, 1974: “Issues and evidence”, 1977), como de modelos de crescimento (“Foreign capital and the output growth rate”, 1974; “The unequalizing spiral”, 1976).

Foi também em Brasília que minha veia irônico-literária uniu-se às minhas brigas políticas para gerar dois pequenos textos, que causaram muita comoção. Ambos foram publicados em agosto de 1974 e devem ter sido escritos durante as férias de julho. Um primeiro foi “Os mitos de uma década”, inicialmente publicado anonimamente na Coluna do Castello, no *Jornal do Brasil*, tendo depois virado título de um de meus livros; o outro, “O rei de Belíndia”, publicado no semanário *Opinião* com grande estardalhaço, onde pela primeira vez se deu notícia deste hoje tão tristemente famoso País.

Brasília foi bom enquanto durou, mas não durou muito tempo. Entre a hostilidade dos alunos e a do planalto central, e os atrativos do Rio e da FGV, Dionísio e Chico só aguentaram um ano e vieram de volta para o Rio. Pedro Malan se cansou da ponte aérea e Lance Taylor voltou para Cambridge. Helga Hoffmann teve que se afastar do País. O charme do programa “alternativo” também não conseguiu resistir à abertura do mestrado em Campinas, para onde os melhores alunos do País passaram a se dirigir. A graça do Planalto acabou. Em meados de 1975, com alguma culpa, despedi-me dos colegas e fui fazer um segundo doutorado, aproveitando-me de um convite do Harvard Institute for International Development para uma Visiting Scholarship.

Entre agosto de 1975 e dezembro de 1977 permaneci em Harvard, como Visiting Scholar, onde tive a companhia de Sérgio Bitar, recém-chegado do Chile. Foram anos muito produtivos, de muito estudo (fiz pelo menos seis cursos no MIT), muita leitura, muitas viagens, e muita produção.

Três de meus principais *papers* sobre distribuição de renda datam desse período. Primeiro, uma polêmica resenha sobre a controvérsia sobre a distribuição de renda no Brasil, em co-autoria com Lance Taylor e publicada no *Journal of Development Studies* em 1978. Segundo, uma interpretação analítica da literatura sobre intercâmbio desigual, vindo de Prebisch-Singer até Emmanuel, publicada no *Journal of Development Economics* em 1978 (à qual, anos depois, em meu livro de ensaios para o Fondo de Cultura Económica, de 1986, fiz um adendo, com um modelo síntese que na primeira ocasião havia deixado escapar). Terceiro, um *paper* para a sessão plenária do 5º Encontro Mundial da Associação Econômica Internacional, em Tóquio, em 1977 (publicado nos anais do encontro, em 1979), reinterpretando a literatura sobre a curva de Kuznets, relacionando o crescimento às mudanças na desigualdade. Cada um à sua maneira, esses três textos tiveram uma considerável influência sobre a literatura posterior a respeito dos temas neles tratados.

Em Harvard também preparei uma coleção de ensaios sobre economia brasileira, *Os Mitos de uma Década*, publicados em 1976 pela Paz e Terra. Tratei ainda de manter-me a par dos acontecimentos políticos e econômicos no Brasil, escrevendo um artigo mais ou menos a cada quinze dias para a *Folha de São Paulo* - uma seleção dos quais finalmente coletei no livro *Política Econômica e Distribuição de Renda*, publicado pela Paz e Terra em 1978. Como se isso não bastasse, ainda me envolvi com Roberto Mangabeira Unger, para produzir um projeto para a democracia no Brasil (também publicado pela Paz e Terra em 1978, depois de a *Folha de São Paulo* haver desistido de o publicar como folhetim), que provocou enorme furor no País, com a esquerda acreditando tratar-se de obra do CIA, e a direita, do KGB.

De volta dos EUA, passei um ano (1978) em Brasília, mais foi só por “*old time’s sake*” A esta altura, Chico e Dionísio, junto com Rogério Werneck (que havia sido meu aluno na EPGE), já haviam brigado na Fundação e estavam iniciando o programa de mestrado na PUC-Rio, com a ajuda de Pedro Malan, Régis Bonelli e outros economistas cariocas com doutorado no exterior, que eu não havia conseguido atrair para Brasília. Era essa a minha turma, com quem eu podia me relacionar como igual, livre dos ônus de comandante-em-chefe em Brasília.

A primeira etapa de minha permanência na PUC-Rio foi intelectualmente esfuziante. Além dos supracitados, chegaram dos EUA, primeiro, José Márcio Camargo, depois, André Lara Resende e Pérsio Arida, e, finalmente, Eduardo Modiano; Winston Fritsch também se juntou ao grupo, vindo da UFRJ. Por via de um convênio com a Fundação Ford, asseguramos a presença, como professores visitantes, de Carlos Díaz-Alejandro, Lance Taylor e Roberto Frenkel.

Foi nessa ocasião que definitivamente firmei meu interesse em temas de macroeconomia aberta e economia mundial, produzindo inúmeros ensaios, entre os quais se sobressaem: um ensaio, de grande repercussão, com Díaz-Alejandro, sobre os mercados financeiros internacionais; uma reavaliação do modelo de dois hiatos, que creio haver se tornado um clássico da literatura do desenvolvimento econômico; um modelo de política salarial e inflação inercial, com Francisco Lopes; diversas análises críticas dos programas de estabilização do FMI; diversas avaliações do impacto dos choques externos sobre os países em desenvolvimento; e, com Pérsio Arida, uma análise de desequilíbrio do balanço de pagamentos em países semi-industrializados (na qual, a princípio, acreditávamos haver resolvido analiticamente toda a controvérsia entre estruturalistas e monetaristas sobre os problemas do balanço de pagamentos em países em desenvolvimento, mas que depois, à distância, constatamos necessitar de mais insumo analítico, o qual, lamentavelmente, jamais tivemos tempo de gerar; em parte também, porque, com o tempo, ambos nos desiludimos do alcance intelectual da macroeconomia do desequilíbrio, que tanto nos encantou naquele momento).

A descoberta da macroeconomia do desequilíbrio - Barro-Grossman, Benassy, Clower, Leijonvufud - foi, nessa época, meu novo encantamento intelectual: finalmente algo relevante, para substituir com vantagem a abstrusa esgrima intelectual dos neo-ricardianos. Foi nessa ocasião que flertei com a idéia da criação de um paradigma neo-estruturalista, conforme retratado na introdução ao meu livro de ensaios mais técnicos (*El Milagro y la Crisis* publicado pela Fondo de Cultura Económica em 1986), preparado na Universidade de Colúmbia em 1984 [minha intenção era fazer esse livro de ensaios em três línguas, mas, sufocado pelas múltiplas traduções, acabei deixando as versões em português e em inglês pelo meio].

Também ensaiei iniciar uma nova cruzada, desta vez para a criação de uma revista de economia latino-americana, dedicada ao neo-estruturalismo, a ser publicada pela editora Campus (até o nome cheguei a escolher - Humus; horrível, mas inteligível em todas línguas relevantes); isto depois de não haver conseguido montar um novo corpo editorial para o *El Trimestre Económico*, então firmemente dominado por Oscar Soberón. Tratei de interessar boa parte da nova *intelligentia* econômica latino-americana no projeto (Díaz-Alejandro, Frenkel, Bianchi, Foxley, García, Figueroa, Ocampo, Perry, Aspe, Zedillo, entre muitos outros), mas finalmente meu gás acabou e o projeto ficou nisso, só no projeto (felizmente!, digo hoje, porque meu entusiasmo com a macroeconomia do desequilíbrio, que eu então acreditava que ia dar a base analítica para o neo-estruturalismo, não ia durar muito tempo mais).

A revista não fiz, mas um manual sobre o tipo de macroeconomia que então entendia ser relevante esse sim o escrevi, e em duas versões. Uma, mais popular, *Introdução à Macroeconomia*, um sucesso instantâneo de público, já em quinta edição; outra, mais rebuscada, *Análise Macroeconômica*, que logo caiu num merecido esquecimento.

A PUC-Rio não foi como Brasília, pois se manteve em constante evolução, mas isso não me impediu de querer sair novamente para o exterior, especialmente tendo recebido um convite para ocupar a Tinker Chair no Departamento de Economia da Universidade de Colúmbia, onde ensinavam, na ocasião, Díaz-Alejandro e Guillermo Calvo. Fui por seis meses, acabei ficando quase ano e meio, de setembro de 1983 a dezembro de 1984.

Intelectualmente, essa nova estada nos EUA foi menos envolvente que a anterior, mas em termos de imersão na problemática da dívida externa nada houve que se lhe comparasse. Em Colúmbia, individualmente e em companhia de Díaz-Alejandro, dei cursos sobre economia latino-americana; no G-24 (*lobby* dos países em desenvolvimento sobre o FMI e o Banco Mundial) e na ONU, participei de diversos grupos de trabalho coordenados por Sidney Dell

sobre a temática da dívida; e no Fed de Nova York trabalhei como assessor para problemas de dívida externa latino-americana, afora inúmeras conferências, seminários e palestras em universidades e centros de pesquisa e de política econômica nos EUA e na Europa.

Em termos de produção intelectual, se destacam um texto com Pedro Malan sobre a dívida externa brasileira e um livro organizado com Herbert Klein, do departamento de história de Colúmbia, contendo ensaios apresentados numa reunião que lá organizamos, sobre a mudança social no Brasil no pós-Segunda Guerra. Isso sem contar o livro da Fondo de Cultura, antes referido, contendo uma seleção do que então considerei serem meus vinte melhores ensaios, introduzidos da seguinte forma:

“El crecimiento económico, la distribución del ingreso, la deuda externa y la inflación son los temas de este volumen. Escritos a lo largo de los últimos años, los ensayos aquí reunidos pretenden tener sabor a tierra. No sólo porque su tema es la América Latina y más específicamente el Brasil sino porque su modo de pensar la realidad tiene sus raíces en el estructuralismo latinoamericano. En verdad me gustaría que estos ensayos se vieran como ejercicios en el arte de utilizar técnicas modernas de análisis para elaborar la generosa visión de la economía latinoamericana propuesta por Prebisch, Furtado, Noyola y Pinto.”

Os vinte ensaios estão organizados em quatro seções: Belíndia: Crescimento sem Distribuição (4 ensaios); Brasil: do Milagre ao Fundo (5); América Latina: Abertura Financeira e Endividamento Externo (5); Países Semi-industrializados: Crescimento, Desequilíbrio Externo e Inflação (6). Trata-se de uma síntese adequada de minha produção intelectual até aquela época. Caso os fosse reeditar agora, àqueles ensaios adicionaria os seguintes: “IMF Conditionality” (*World Development*, 1987), “Moeda, inércia e conflito” (*Pesquisa e Planejamento Econômico*, 1988), “Um modelo de três hiatos” (*Pesquisa e Planejamento Econômico*, 1989), “External debt, net transfers, and growth” (*World Development*, 1992), “Stabilization policies in developing countries” (com Dionísio Carneiro, 1993), e “Brazilian coffee policy” (1992). A esses, do ponto de vista dos debates de política econômica do País, adicionaria dois “*non-tradables*”: “O fisco e as divisas” (*Nova Economia*, 1990) e “Alguns princípios para a reforma dos sistema financeiro nacional” (*Revista de Economia Política*, 1991).

Minhas atividades nos EUA também incluíram um retorno à alma mater, Yale, onde ditei um curso sobre economia latino-americana, em regime de ponte-ferroviária, no último semestre de 1984.

Quando voltei ao Brasil, estava ansiando por uma nova experiência, no governo, com o advento da Nova República.

Esta oportunidade apareceu logo depois de eu chegar ao Rio, dada a escolha de João Sayad para Ministro do Planejamento. Regis Bonelli e eu lhe manifestamos nosso interesse de cooperar, mas sem sair do Rio. Foi assim que, em maio de 1985, começou a odisséia de minha dupla inserção na Nova República, como Presidente do IBGE e membro da equipe do Plano Cruzado.

Entrecortada pela súbita morte de Díaz-Alejandro e pela sofrida decisão de não aceitar a oferta de uma cátedra vitalícia no Departamento de Economia de Yale, esta experiência de administração pública iria logo tornar-se um grande tormento; primeiro, pelas dificuldades de implantar uma reforma administrativa modernizadora no IBGE; segundo, pelas frustrações do Plano Cruzado. Ao me demitir, em novembro de 1986, fiz-me a mim mesmo uma promessa de somente voltar ao governo com um mandato político, jamais como um mero tecnocrata explicação básica por ter-me alistado no PSDB assim que o partido foi formado.

Houve compensações, é claro. Primeiro, um importante, embora custoso, aprendizado sobre o que é ser governo. Segundo, a imersão no debate sobre políticas públicas no País, não somente como intelectual, mas também como um ator politicamente relevante. Terceiro, a projeção de uma boa imagem de homem público, que espero estar desde então usando construtivamente.

A produção intelectual, obviamente, ficou prejudicada, mas isso não impediu, nos interstícios de minha atuação governamental, de concluir diversos textos antes iniciados e de finalizar a organização de um livro, em colaboração com Miguel Rodriguez-Mendoza, sobre a ação do FMI e do Banco Mundial no ajuste estrutural da América Latina.

Enquanto estive no IBGE, mantive minha atuação na PUC-Rio em tempo parcial. Assim que saí do governo, voltei para lá em regime de tempo integral. O departamento havia mudado: havia boas e novas contratações, como Marcelo Abreu, Edward Amadeo, Pedro Bodin e Gustavo Franco. Mas gente importante da primeira leva, como Pérsio Arida, Francisco Lopes, Pedro Malan e André Lara Resende, havia decidido aportar em outras plagas.

Também havia adquirido uma nova perspectiva intelectual; depois da reciclagem em Colúmbia e da experiência administrativa do IBGE desapareceu-me a ilusão de que havia um novo paradigma macroeconômico latino-americano a desenvolver - muito daquele meu ardor heterodoxo de anos passados, me dei conta, era parte de minha luta política contra a ditadura militar e seus tecnocratas, e também uma reação contra a prevalência, primeiro, do

monetarismo e, depois, da escola novo-clássica nos EUA, após a derrocada do neokeynesianismo, no final da década de sessenta. A redemocratização do País e a ascensão do novo-keynesianismo na academia norte-americana contribuíram para reconciliar-me com o “*mainstream*” profissional.

Também aceitei o fato de meu modo de fazer economia não ser o das construções teóricas abstratas, mas sim o da compreensão analítica dos problemas do mundo real. O melhor de minha produção, reunida no livro de ensaios de 1986, deixa isso bastante claro. Era a maturidade chegando.

Do ponto de vista da produção intelectual, meus principais temas não mudaram - continuaram sendo a inflação e a dívida externa; mas agora, não só para analisar a crise e criticar “de fora” a ortodoxia, mas também para propor soluções alternativas.

As contribuições relevantes desta fase se dividem em dois grupos. Primeiro, aquelas referidas especificamente aos debates brasileiros. Nesse caso, há dois artigos importantes, um sendo a aula magna do encontro da ANPEC de 1987, em que faço uma reflexão analítica sobre os debates sobre política de estabilização no País; outro, o texto, publicado em diversos formatos em 1990, em que proponho um novo enfoque para o problema da dívida externa do País, baseado em seu impacto fiscal (ao invés de em seu impacto sobre o balanço de pagamentos). Em segundo lugar, as contribuições referidas aos debates internacionais, onde, de um ponto de vista analítico, ressaltam dois textos escritos em Berkeley, durante uma curta, mas produtiva, temporada como professor visitante, na virada de 1988 para 1989: um especificando o modelo de três hiatos (*Pesquisa e Planejamento Econômico*, 1989), outro discutindo o impacto das transferências externas sobre o crescimento econômico dos países devedores (*Revista Brasileira de Economia*, 1990), que foi utilizado como eixo analítico do *Trade and Development Report da UNCTAD* de 1989. Na linha de proposições de política, tive uma produção farta, embora de menor impacto. Assim, escrevi dois textos para o SELA, um sobre o Plano Baker, outro sobre o Plano Brady, que acabei não publicando. O que publiquei foi uma proposta conciliatória para o problema da dívida externa, apresentado a banqueiros e acadêmicos, primeiro nos EUA, no Diálogo Interamericano, e depois na Suíça, no BIS [trata-se de “Escaping confrontation”, publicado em livro de ensaios patrocinado pela International Economic Association em 1989]. Mais recentemente escrevi um texto com Dionísio Carneiro para a ONU, sobre as velhas verdades e os novos temas nas políticas de estabilização dos países em desenvolvimento.

E, finalmente, um velho tema que retornou. Após vinte e cinco anos afastado do assunto, escrevi, em junho de 1992, uma monografia de 140 páginas com uma avaliação centenária da política brasileira do café, publicada pela Editora Salamandra, em inglês e português.

As atividades internacionais continuaram num pique acelerado, incluindo, além da mencionada temporada em Berkeley (e Stanford), a participação no comitê executivo da Associação Econômica Internacional, no Comitê de Planejamento do Desenvolvimento da ONU, e na co-direção do Seminário Interamericano de Economia (patrocinado anualmente pela NBER e a PUC-Rio).

Ensino

Minhas atividades de ensino iniciaram-se na EPGE/FGV, em setembro de 1969. Ali, lecionei cursos de Custos e Benefícios Sociais, Comércio Internacional, e Crescimento Econômico. Naquele tempo, os melhores alunos saíam logo para o exterior, sem fazer tese. Dos que ficavam, muitos iam para o mercado financeiro, também sem tese. Além disso, somente dei aulas de forma mais continuada para uma só turma; por isso, não tive muita oportunidade de orientar teses [um problema que iria repetir-se em outras experiências, devido às minhas idas e vindas para o exterior ou o governo]. Dois de meus alunos da EPGE, entretanto, foram comigo para a UnB: Lívio Reis e Alvaro Pignaton. Ambos terminaram suas teses, sob minha orientação. O primeiro, sobre a política salarial pós-1964; o segundo, sobre o capital estrangeiro na economia brasileira. Eram ambas as teses muito boas, mas não foram aceitas pela EPGE, então dominada pelo pessoal de Chicago, que as acoimou de “ideológicas”

Na UnB, meu principal curso no mestrado era o de macroeconomia, lecionado em conjunto com Flávio Versiani, e em que fiz uma verdadeira salada neoclássica, neokeynesiana e neomarxista. Não funcionou. Também lecionei cursos sobre a controvérsia de Cambridge sobre a teoria do capital, e sobre comércio internacional, ambos no mestrado. Na graduação, ocupava-me basicamente dos cursos de macroeconomia. Tive tempo de orientar teses apenas da primeira turma do mestrado, que ali entrou em 1963; no caso, duas teses, de Cláudio Consídera, sobre formação de preços na indústria brasileira, e de José Breno Salomão, sobre interpretações da inflação brasileira. Quando voltei à UnB, por um ano, em 1968, tive tempo de orientar duas teses, em cuja defesa, entretanto, não apareço como orientador por não ser mais professor do departamento.

Na PUC-Rio, iniciei-me no mestrado lecionando um curso, mais tradicional, de macroeconomia, posteriormente transferindo-me para a área de macroeconomia internacional. No entretanto, lecionei cursos sobre economia latino-americana. Na graduação, repeti a mesma dose: basicamente o segundo curso de macroeconomia (inflação e balanço de pagamentos) e, eventualmente, um seminário sobre economia latino-americana. Na minha 1ª etapa no departamento, de 1979 a meados de 1983, tive ocasião de terminar a orientação de duas

teses, transferindo outras tantas para outros professores, quando viajei para Colúmbia. Na primeira fase de minha 2ª etapa na PUC-Rio, de 1987 a 1988, não tive tempo para fazer orientação de teses. Depois de meu retorno de Berkeley, em 1989, pude dedicar-me com maior continuidade ao programa de mestrado (inclusive como seu coordenador!) e retomar a orientação de teses.

Na área de ensino, entretanto, quero crer que minha principal contribuição tenha sido não minhas aulas, nem minhas orientações de tese (ou, de monografias na graduação), mas sim o estímulo dado aos melhores alunos do mestrado, na EPGE, na UnB e, principalmente, na PUC-Rio, para fazer doutorado em universidades de primeira linha, principalmente nos EUA, mas também na Inglaterra e, ocasionalmente, na França. Não sei ao certo quantos alunos conseguiram ingresso em doutorados de primeira linha no exterior com a ajuda de minhas cartas de recomendação, mas devem ter sido bem mais de cinquenta. Só da PUC-Rio estão atualmente fazendo doutorado no exterior cerca de trinta ex-alunos, quase todos com minha recomendação. Creio que essa contribuição será, no próximo futuro, reconhecida como particularmente importante, tendo em vista o papel central que, antevejo, essa nova geração deverá exercer na academia do País, para o desenvolvimento de cursos de doutorado em economia de nível equivalente aos dos bons centros de ensino do exterior.

ERRATA

Artigo: **A terapia da recessão virtual**

Autor: **André Lunardelli**

Publicado em: *Economia Aplicada*, v. 1, n. 4, p. 641-661, out./dez. 1997

- 1) Página 642, primeiro parágrafo do item 1 (**Coordenação em processos inflacionários e estabilizações**). Onde se lê:

“Aos contratos justaposto de Fischer (1977a) e Taylor (1979) juntaram-se os efeitos devidos à importância dos salários relativos...”

Leia-se:

“Aos contratos justaposto de Fischer (1977a), Taylor (1979) juntou os efeitos devidos à importância dos salários relativos...”

SUMÁRIO

JORGE THOMPSON ARAÚJO	5	Modelos de Crescimento de Inspiração Keynesiana: Uma Apreciação
SERGIO BUARQUE DE HOLLANDA FILHO	33	Livre Comércio <i>versus</i> Protecionismo: uma Antiga Controvérsia e suas Novas Feições
MÁRCIO LOPES DA SILVA JOSÉ LUIZ PEREIRA DE REZENDE ORLANDO MONTEIRO DA SILVA ANTÔNIO DONIZETE DE OLIVEIRA	77	Análise do Mercado Brasileiro de Papel e Papelão
FRANCISCO VIDAL LUNA	99	São Paulo: População, Atividades e Posse de Escravos em Vinte e Cinco Localidades (1777-1829)
MARCELO RESENDE	171	<i>Game Theory for Applied Economists.</i> de Robert Gibbons (Resenha)

