

**Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra**

Grupo de Estudos Monetários e Financeiros (GEMF)  
Av. Dias da Silva, 165 – 3004-512 COIMBRA, PORTUGAL  
gemf@fe.uc.pt  
<http://gemf.fe.uc.pt>

VÍTOR CASTRO

**Causas do Atraso na Estabilização da  
Inflação:  
abordagem teórica e empírica**

**ESTUDOS DO GEMF**

N.º 5

2003

**PUBLICAÇÃO CO-FINANCIADA PELA  
FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



# CAUSAS DO ATRASO NA ESTABILIZAÇÃO DA INFLAÇÃO: ABORDAGEM TEÓRICA E EMPÍRICA\*

Vítor Castro

vcastro@fe.uc.pt

Faculdade de Economia  
Universidade de Coimbra

Outubro de 2003

## *Resumo*

Desde a década de 50 que um grupo de países tem vindo a evidenciar níveis de inflação elevados durante longos períodos de tempo sem que as necessárias medidas de estabilização sejam adoptadas com a devida celeridade. Essas medidas são muitas vezes adiadas, sendo os respectivos programas de estabilização, baseados na massa monetária ou na taxa de câmbio, implementados apenas quando a situação económica se agrava. Porque é que isso acontece? Essa é a questão que se procura responder neste trabalho.

Na literatura encontram-se várias explicações para esse adiamento ou atraso. As que parecem fazer mais sentido são as que se baseiam na racionalidade dos agentes ou no entendimento das relações económicas básicas. Essas explicações são avançadas pelos modelos políticos de conflito, nos quais o atraso resulta geralmente de problemas de coordenação causados pelos mecanismos de tomada de decisões colectivas.

Embora vários estudos tenham já procurado testar os efeitos da instabilidade e fragmentação política na senhoriação, na dívida pública, nos défices orçamentais, na inflação e mesmo na probabilidade de implementação de um programa de estabilização da inflação, nenhum deles chega a testar directamente a influência desses factores no atraso em estabilizar a inflação. Este trabalho é inovador ao proceder a esses testes.

É usado um modelo tobit para se aferir os determinantes do atraso na estabilização da inflação. Os resultados empíricos destacam o grau de fragmentação do sistema político e o índice de fragmentação da distribuição dos lugares no Parlamento como importantes factores desse atraso. Estes resultados são reforçados com o uso de um modelo logit binário para a análise dos factores que poderão influenciar a propensão para implementação de um programa de estabilização. Nesta última análise verifica-se ainda que à medida que a inflação aumenta, a predisposição para que seja desencadeada a estabilização também aumenta.

Códigos JEL: E31, E63

Palavras-chave: Estabilização da Inflação; Atraso na Estabilização; Conflitos de Interesses.

---

\* O autor agradece os comentários do Prof. Dr. Francisco Veiga e do Prof. Dr. Carlos Marinheiro. Os erros que possam existir neste texto são da exclusiva responsabilidade do autor.

### ***Abstract***

Since the 1950s, several countries have been showing high levels of inflation for long periods of time without the necessary stabilization measures being adopted with celerity. Often these measures are postponed, and the money-based or exchange rate-based stabilization programs are adopted only when the economic situation is very bad. Why does that happen? That is the question one will try to answer in this study.

In the literature there are several explanations to that postponement or delay. Those that seem to make more sense are the ones based in the agents' rationality or in the understanding of basic economic relations. These explanations are given by the political models of conflict, in which delays are generally the result of coordination problems caused by the mechanisms of making collective choices.

Although previous studies have tested the effects of political instability and fragmentation on seigniorage, public debt, budget deficits, inflation, and on the probability of starting a program of inflation stabilization, no one tests directly the influence of these factors on the delay of stabilization. This study is innovator in making those tests.

A tobit model is used to determine the causes of the delays of inflation stabilizations. The empirical results clearly show that the degree of fragmentation of the political system and the fragmentation index of the distribution of seats in the lower house of the Parliament are important determinants of delays. These results are sustained by a binary logit model, which was estimated to analyze the probability of starting an inflation stabilization program. This last analysis also shows that as inflation increases the predisposition to start a stabilization increases as well.

## **1. INTRODUÇÃO**

Vários países têm usado ao longo do tempo políticas não óptimas e insustentáveis a longo prazo. Essas políticas causam desequilíbrios a nível económico e levam geralmente a défices públicos elevados, dos quais resultam dívidas insustentáveis. O recurso a receitas de senhoriagem, como forma de financiar esses défices, acaba por gerar ainda mais desequilíbrios, resultando em taxas de inflação elevadíssimas. Torna-se, então, necessária a tomada urgente de medidas de política económica por forma a corrigi-los, daí a pertinência da implementação de programas de estabilização económica do défice orçamental e da inflação. Quanto mais tarde estes programas forem implementados, mais custosa será a estabilização. Contudo, na prática, os governos preferem políticas que lhes sejam benéficas no curto prazo, mesmo sendo economicamente insustentáveis no longo prazo. Embora essas políticas sejam claramente sub-óptimas, as estabilizações são muitas vezes adiadas.

Nas últimas décadas, um conjunto de países tem-se destacado ao evidenciar níveis de inflação elevados durante longos períodos de tempo, sendo os necessários programas de estabilização, quer baseados na massa monetária quer na taxa de câmbio, implementados tardiamente. Este facto suscita a seguinte questão: Porque é que esses níveis elevados de inflação se mantiveram durante tanto tempo sem que fossem tomadas as adequadas e necessárias medidas de estabilização? Na literatura encontram-se algumas teorizações que procuram dar resposta a esta questão.

Uns autores argumentam que o atraso resulta da extrema miopia ou irracionalidade dos políticos. Contudo, esta teoria é vaga e não é convincente, pois muitas vezes a necessidade de uma estabilização é inegável. Outros assumem os atrasos como uma escolha racional e deliberada de um político, que para maximizar a função de bem-estar social terá que, muitas vezes, aguardar por melhores condições iniciais para desencadear a estabilização. Contudo, esta teoria não explica por que é que alguns países não estabilizam assim que surgem condições favoráveis, ou por que é que estabilizam quando estas não o são.

Explicações mais convincentes são dadas pelos modelos de conflito político, os quais assumem que as escolhas políticas resultam de negociações entre grupos de interesses, cujas pretensões, no que se refere em particular à distribuição do rendimento, são manifestamente diferentes. Estes modelos explicam os desvios do óptimo (atrasos) apontando problemas de coordenação causados pelos mecanismos de tomada de decisões colectivas.

Assim sendo, a resposta para a questão anteriormente formulada poderá estar no conflito de interesses entre grupos políticos rivais. Deste modo, espera-se que quanto mais fragmentados forem os sistemas políticos, mais difícil seja de alcançar o consenso para a

tomada de medidas políticas e, como tal, maiores sejam os atrasos na estabilização da inflação. Esta será a principal hipótese a testar neste trabalho.

Para além desta hipótese, outras serão formuladas de acordo com a literatura no sentido de se identificarem as principais causas (políticas e económicas) do atraso na estabilização da inflação. Para tal, será estimado um modelo tobit para um painel de 10 países afectados por inflação crónica, cobrindo 43 anos de observações (1957-1999) e nos quais se identificam 27 programas de estabilização. Para assegurar a consistência dos resultados será ainda estimada a propensão para a implementação de um programa de estabilização, com recurso a um modelo logit binário, para o mesmo painel de 10 países e 27 programas de estabilização.

Outros estudos empíricos haviam já testado os efeitos da fragmentação política na senhoriagem, na dívida pública, nos défices orçamentais, na inflação e mesmo na probabilidade de implementação de um programa de estabilização. Contudo, em nenhum deles foi testada directamente a influência da fragmentação no atraso em estabilizar a inflação como neste trabalho. Este trabalho é inovador ao nível do método de estimação. A implementação do modelo tobit permite que se use o atraso como variável dependente e, deste modo, que se possa analisar directamente o impacto de um conjunto de factores políticos e económicos sobre o atraso na estabilização da inflação.

Este trabalho encontra-se estruturado do seguinte modo. Na secção 2 apresentam-se evidências de inflação crónica em alguns países e são identificadas as principais tentativas de estabilização neles empreendidas. Na secção 3 destacam-se algumas explicações teóricas avançadas na literatura para o facto de reformas eficientes do ponto de vista económico serem adiadas. Os dados usados, os modelos econométricos e as evidências empíricas são apresentadas na secção 4. Finalmente, na secção 5 são sintetizadas as principais conclusões deste trabalho.

## **2. EVIDÊNCIAS DE INFLAÇÃO CRÓNICA**

Antes da I Guerra Mundial os episódios de inflação elevada eram raros, o que segundo Végh (1992) era reflexo da prevalência da convertibilidade das moedas e de a moeda ser vista também como uma mercadoria. Contudo, após a I Guerra Mundial, começaram a verificar-se fenómenos de hiper-inflação.<sup>1</sup> As perturbações causadas pela guerra, os pagamentos das reparações e a reconstrução das economias causaram défices orçamentais massivos, cujo financiamento monetário levou ao despoletar do fenómeno hiper-inflação em alguns países europeus, nomeadamente na Áustria, Alemanha, Hungria, Polónia e Rússia. Contudo, a implementação de um conjunto de medidas ortodoxas, envolvendo profundas reformas fiscais e monetárias, permitiu que este fenómeno fosse erradicado com grande celeridade e com baixos custos para o produto.<sup>2</sup> A rapidez com que o processo inflacionista foi eliminado é precisamente uma das características das reformas implementadas naqueles países.

Já depois da II Guerra Mundial, e na sequência da notoriedade que havia ganho o fenómeno hiper-inflação, um outro desponta: a inflação crónica.<sup>3</sup> Mais precisamente a partir da década de 60, alguns países começaram a registar taxas de inflação elevadas (em relação aos países industrializados) e que persistiram durante longos períodos de tempo. No Gráfico 1, onde é apresentada a evolução da taxa de inflação por grupos de países, torna-se particularmente evidente esse fenómeno. Aí se constata que o grupo dos países do Hemisfério Ocidental (América Latina) regista persistentemente níveis de inflação elevados relativamente ao agregado dos países industrializados, desde finais da década de 60 e até meados da década de 90. É precisamente nesse grupo que se encontram alguns dos países que registaram as maiores taxas de inflação nas décadas de 60, 70, 80 e inícios de 90, como se verá em seguida. Na medida em que esses países são, na sua grande maioria, considerados Países em Vias de Desenvolvimento (PVD), fica também justificado o aumento na taxa de inflação média verificada neste grupo nas décadas de 70, 80 e inícios de 90.<sup>4</sup>

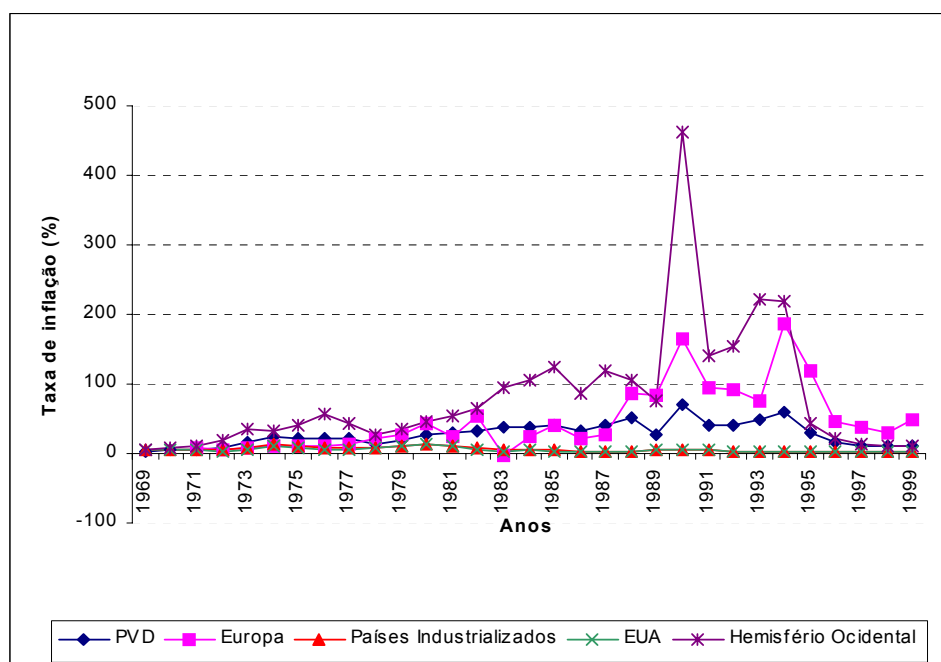
---

<sup>1</sup> Cagan (1956), define hiper-inflação como uma situação em que a taxa de crescimento mensal dos preços excede os 50%.

<sup>2</sup> Ver a este propósito o estudo de Sargent (1982).

<sup>3</sup> Na literatura define-se frequentemente inflação crónica como uma inflação elevada, em comparação com a dos países industrializados, e que é persistente, ou seja, que se mantém durante vários anos.

<sup>4</sup> Na Europa nota-se igualmente um surto de inflacionista entre meados da década de 80 e meados da década de 90, mas esta situação fica a dever-se essencialmente às reestruturações políticas e económicas verificadas nas economias da Europa de Leste (ver Sahay e Végh, 1996).

**Gráfico 1: Evolução da taxa de inflação por grupos de países (1969-1999)**

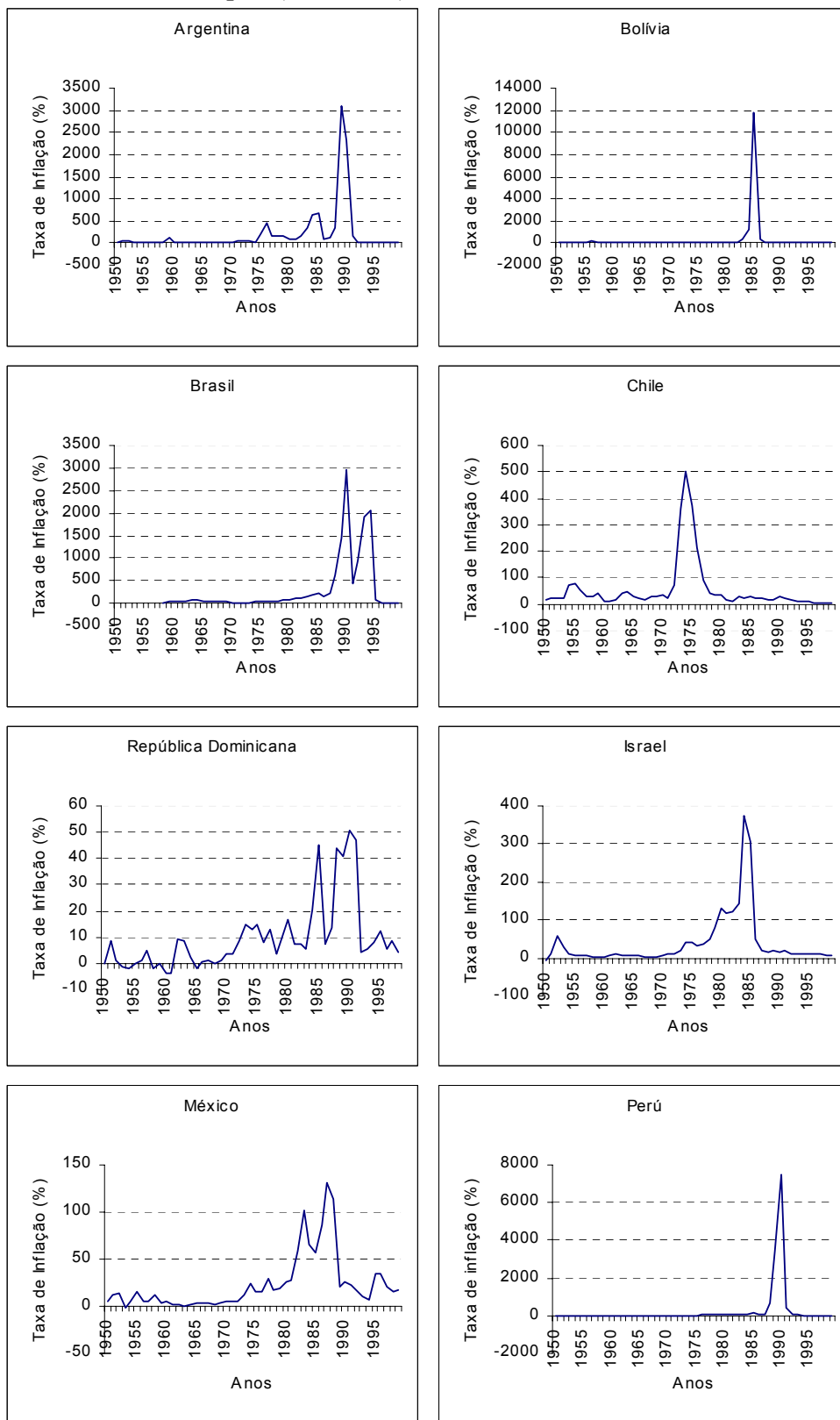
Fonte: Estatísticas Financeiras Internacionais do Fundo Monetário Internacional (FMI).

Nota: A taxa de inflação usada é a homóloga anual.

Sendo o grupo dos países do Hemisfério Ocidental aquele que apresenta os níveis mais elevados e persistentes de inflação, torna-se pertinente analisar, dentro desse, aqueles países que mais contribuíram para essa situação. Nas Estatísticas Financeiras Internacionais do Fundo Monetário Internacional foi possível identificá-los. Esses países são apresentados no Gráfico 2, no qual se mostra a evolução da sua taxa de inflação de 1950 a 1999. Inclui-se ainda nesse conjunto Israel e Turquia que, embora não pertençam ao Hemisfério Ocidental, também revelam níveis de inflação elevados.

Os países enunciados no Gráfico 2 foram precisamente aqueles que mais se destacaram por terem sido afectados pelo fenómeno da inflação crónica, isto para além de, em certas alturas, terem mesmo verificado surtos hiper-inflacionistas. São disso exemplo, a Argentina e o Brasil que durante muito tempo registaram uma inflação elevada, atingindo níveis elevadíssimos em finais dos anos 80, inícios dos anos 90. Na Bolívia e no Perú a taxa de inflação chegou mesmo a rondar, respectivamente, os 12000% e os 8000% ao ano. No Chile e em Israel nota-se também um surto inflacionista, embora não tão elevado, mas persistente. Por fim, países como o México, República Dominicana, Turquia e Uruguai apresentam níveis de inflação moderadamente elevados, mas ainda assim persistentes.

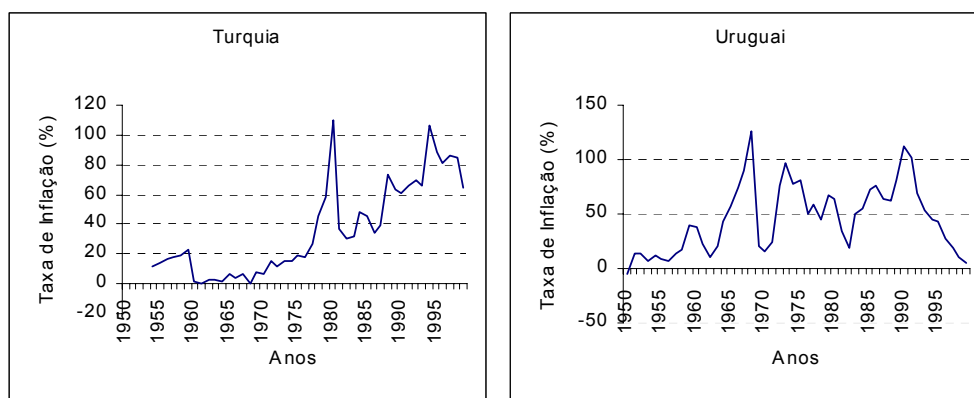
**Gráfico 2: Evolução da taxa de inflação em alguns países do Hemisfério Ocidental, em Israel e na Turquia (1950-1999)**



(Continua...)

(...Continuação)





Fonte: Estatísticas Financeiras Internacionais do Fundo Monetário Internacional (FMI).

Nota: A taxa de inflação usada é a homóloga anual.

É precisamente pelo facto destes países apresentarem uma inflação alta em relação aos Países Industrializados e que permanece alta durante muito tempo que surge como pertinente o estudo das causas dessa persistência. Contudo, antes de se avançar para esse estudo será conveniente ter em conta algumas explicações para os níveis de inflação elevados registados nesses países e precisar alguns aspectos inerentes à forma como se processa a sua estabilização.

## 2.1. Explicações para a inflação elevada

As explicações para o surgimento de níveis de inflação elevados nos países analisados neste trabalho estão intimamente relacionadas com a implementação de políticas não óptimas e insustentáveis a longo prazo, como é o caso do financiamento do défice com emissão de moeda. Sachs e Larrain (1993) destacam que a explicação para a inflação elevada registada nos países da América Latina está na prevalência de défices públicos elevados sucessivamente financiados com receitas de senhoriação.

Na realidade, a maioria dos processos inflacionistas nestes países começa quando os governos não conseguem obter as receitas necessárias (impostos) para financiarem as suas despesas. Embora os governos prefiram financiar os seus défices orçamentais emitindo dívida pública, não é fácil fazê-lo, pois os mercados de capitais nesses países nem sempre apresentam a liquidez necessária e muitas vezes os agentes económicos não confiam nos títulos de dívida. Assim, para cobrir o défice resta-lhes recorrer ao último mecanismo ao seu dispor: a emissão de moeda. Daqui resulta um rápido crescimento monetário e, por consequência, uma inflação elevada. Com uma taxa de inflação elevada os problemas fiscais tornam-se ainda mais severos, na medida em que o próprio défice responde positivamente à

taxa de inflação. Devido ao tradicional desfasamento de tempo entre o apuramento e a recolha dos impostos, a sua receita real diminui à medida que a inflação aumenta.<sup>5</sup> Assim, a necessidade do governo recorrer às receitas de senhoriagem aumenta. A rápida criação de moeda conduz a uma inflação mais elevada, a qual irá agravar mais o défice. Por sua vez, este conduz a uma ainda mais rápida criação de moeda, e, por consequência, a uma inflação muito maior, o que dá origem a um ciclo vicioso défice-inflação.

Edwards e Tabellini (1991) e Cukierman, Edwards e Tabellini (1992) acrescentam que certos governantes poderão escolher deliberadamente manter um sistema de impostos ineficiente de forma a restringir o comportamento e desempenho de governantes futuros, com os quais poderão discordar.

Por outro lado, para Bernholz (1995) a tendência para os países que seguem políticas discricionárias registarem níveis de inflação elevados deve-se ao facto dos políticos, ao competirem por votos para ganharem poder governamental, usarem essas políticas para apoiar grupos de eleitores e interesses específicos, de forma a maximizar as suas possibilidades de eleição ou reeleição.

Bruno (1993) contrapõe afirmando que o surgimento de níveis de inflação extremamente elevados nesses países (América Latina) resultou de crises económicas e políticas internas, de um fracasso na resposta a choques externos e da dívida crescente.

Heymann e Leijonhufvud (1995) sintetizam bem todas estas ideias. Para eles, os factores políticos que influenciam o comportamento dos governantes originam défices orçamentais, os quais acabam por desencadear o crescimento monetário, levando a um maior crescimento dos preços e, por sua vez, a uma inflação elevada.

É consensual que uma inflação elevada deve ser eliminada, pois gera elevados custos<sup>6</sup>, dos quais se destaca a ineficiência na alocação dos recursos. A ser assim, torna-se conveniente a tomada de medidas no sentido da redução da inflação para níveis aceitáveis. Efectivamente foram diversas as tentativas levadas a cabo pelos países aqui indicados para estabilizar a inflação, as quais se traduziram na prática na implementação de programas de estabilização da inflação, como se verá em seguida.

---

<sup>5</sup> Este facto é chamado na literatura de *Efeito Olivera-Tanzi*. Ver a propósito Tanzi (1978).

<sup>6</sup> Mankiw (1997), Romer (1996) e Sachs e Larrain (1993) enumeram alguns desses custos.

## 2.2. Programas de estabilização da inflação

Os programas de estabilização da inflação implementados nos países afectados por inflação crónica foram essencialmente de dois tipos: programas de estabilização baseados na massa monetária e programas de estabilização baseados na taxa de câmbio. Os primeiros visam o combate à inflação e o ajustamento orçamental através da fixação de um alvo para o crescimento monetário como âncora nominal, enquanto usam a taxa de câmbio para manter o equilíbrio externo. Já os programas de estabilização baseados na taxa de câmbio, combinam o combate à inflação e o ajustamento orçamental com uma trajectória-alvo para a taxa de câmbio, sem qualquer preocupação específica em relação à taxa de crescimento da oferta de moeda.<sup>7</sup>

Para além da distinção quanto à âncora nominal usada, os programas de estabilização podem ainda ser classificados em ortodoxos ou heterodoxos. Os programas classificados como ortodoxos são aqueles que não usam mecanismos de controlo de salários e preços. Já os heterodoxos usam esses mecanismos como forma de quebrar a inércia da inflação.<sup>8</sup>

Na Tabela 1 é possível identificar alguns dos países mais afectados pela inflação crónica, assim como os programas de estabilização que foram implementados em cada um deles, em diferentes momentos, desde finais da década de 50. Estes são classificados quanto à âncora nominal usada (coluna 3) e quanto ao uso ou não de mecanismos de controlos de preços e salários (coluna 4). Na última coluna é indicado o número de trimestres de inflação “alta” até à implementação de um programa de estabilização.

Antes de se proceder à análise da informação mais relevante contida na Tabela 1 convém precisar duas questões: primeiro, quando é que a inflação é considerada “alta”; segundo, como é que se identifica quando um programa de estabilização é implementado. De acordo com o conceito apresentado por Veiga (2000), considera-se como inflação alta toda aquela que seja superior ao dobro da taxa de inflação média dos últimos 10 anos (e superior a 25%), ou maior ou igual a 100%. Em relação ao momento em que o programa foi implementado não foi difícil identificar a data, na medida em que estes foram normalmente publicitados pelo governo. Deste modo, foi possível identificar em vários artigos<sup>9</sup> a data da implementação dos principais programas de estabilização da inflação, assim como a âncora nominal usada e a forma de implementação. Os programas identificados são apenas aqueles

---

<sup>7</sup> Na literatura é possível encontrar alguns factos estilizados decorrentes da implementação de cada um destes tipos de programas (ver Calvo e Végh (1999), Kiguel e Liviatan (1992) e Veiga (1999)).

<sup>8</sup> Para uma caracterização mais pormenorizada destas classificações ver Kiguel e Liviatan (1992).

<sup>9</sup> Agénor e Montiel (1999); Bruno (1993); Bruno et al. (1988); Bruno et al. (1991); Calvo e Végh (1994, 1999); Hoffmaister e Végh (1996); Kiguel e Liviatan (1991, 1992); Rebelo e Végh (1995); Végh (1992); Veiga (1999, 2000).

que constituíram verdadeiras e credíveis tentativas de estabilização da inflação. Para além destes outros foram implementados, mas esses não são considerados na literatura como tentativas credíveis de estabilização, daí que tenham sido seleccionados, no âmbito deste trabalho, apenas os programas considerados relevantes na estabilização da inflação crónica em alguns países da América Latina, Israel e Turquia.<sup>10</sup>

Convém ainda notar que, enquanto neste trabalho se segue uma abordagem documental, na medida em que se procuram na literatura referências sobre a implementação de programas de estabilização da inflação, há outros trabalhos que seguem uma abordagem mecânica na identificação das estabilizações.<sup>11</sup> Isto é, identificam as estabilizações de acordo com uma regra matemática para o comportamento da inflação. Embora a abordagem mecânica seja mais flexível, permita a inclusão de mais países na amostra e eventualmente de alguns programas não referenciados na literatura, esta tende a enviesar a amostra no sentido das estabilizações bem sucedidas, na medida em que conduz à identificação de programas que nem existiram e à não identificação daqueles que, tendo sido efectivamente implementados, não tiveram sucesso. Por este motivo optou-se pela abordagem documental para a identificação dos principais programas de estabilização.

Se por um lado, na Tabela 1, se nota um certo equilíbrio em relação ao uso (ou não) de controlos directos sobre salários e preços, o mesmo já não se pode dizer em relação à âncora nominal usada. Facilmente se verifica que a âncora monetária é menos usada do que a âncora cambial.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Para uma descrição mais completa de todos os programas de estabilização implementados por estes países ver Castro e Veiga (forthcoming).

<sup>11</sup> Ver por exemplo os trabalhos de Easterly (1996) e Hamann (1999).

<sup>12</sup> Rebelo e Végh (1995) e Calvo e Végh (1999) justificam esta situação pelo facto de ser difícil prever a velocidade de circulação da moeda e de controlar a quantidade de moeda estrangeira detida pelos residentes, tornando difícil saber quão “apertada” deverá ser uma dada regra monetária. Estas dificuldades não surgem quando é usada a taxa de câmbio como âncora nominal. Por outro lado, a taxa de câmbio fornece ao público um sinal mais claro das intenções e atitudes do governo do que um alvo para a oferta de moeda. Para além disto, uma estabilização baseada na taxa de câmbio envolve inicialmente menos custos em termos de bem-estar do que uma estabilização baseada na massa monetária.

**Tabela 1: Duração da inflação “alta” até à implementação de um programa de estabilização em alguns países**

<b>País</b>	<b>Data/nome do programa</b>	<b>Âncora nominal</b>	<b>Forma</b>	<b>Duração da inflação “alta” até à estabilização (trimestres)</b>
<i>Argentina</i>	1959:3	EBTC	O	5
	1967:2	EBTC	H	0
	1973:3	EBTC	H	7
	1978:4 (Tablita)	EBTC	O	16
	1985:2 (Austral)	EBTC	H	16
	1990:1 (Bonex)	EBMM	O	12
	1991:2 (Convertibilidade)	EBTC	O	2
<i>Bolívia</i>	1985:3	EBTC	H	15
<i>Brasil</i>	1964:2	EBTC	H	5
	1986:1 (Cruzado)	EBTC	H	26
	1990:2 (Collor)	EBMM	H	14
	1994:3 (Real)	EBTC	O	15
<i>Chile</i>	1975:2	EBMM	O	12
	1978:1 (Tablita)	EBTC	O	0
<i>República Dominicana</i>	1985:2	EBTC	n.d.	5
	1991:2	EBMM	n.d.	15
<i>Israel</i>	1985:3 (Shekel)	EBTC	H	28
<i>México</i>	1976:4	EBTC	O	0
	1988:1	EBTC	H	9
<i>Perú</i>	1981:3	EBTC	n.d.	23
	1985:4	EBTC	H	11
	1990:3	EBMM	O	12
<i>Uruguai</i>	1960:4	EBMM	n.d.	8
	1968:2	EBTC	H	12
	1978:4 (Tablita)	EBTC	O	0
	1990:4	EBTC	O	3
<i>Turquia</i>	1980:1	EBMM	H	11

*Fontes:* Agénor e Montiel (1999); Bruno (1993); Bruno et al. (1988); Bruno et al. (1991); Calvo e Végh (1994, 1999); Hoffmaister e Végh (1996); Kiguel e Liviatan (1991, 1992); Rebelo e Végh (1995); Végh (1992); Veiga (1999, 2000); *International Financial Statistics* do Fundo Monetário Internacional (2000, CD-ROM); e *World Europa Yearbook* (1996).

*Notas:* EBTC – Estabilização Baseada na Taxa de Câmbio;  
EBMM – Estabilização Baseada na Massa Monetária;  
H – Heterodoxo; O – Ortodoxo.  
n.d. – não disponível.

A duração da inflação alta é de 0 trimestres para aquelas estabilizações que foram implementadas quando a inflação não era “alta”, de acordo com a definição apresentada.

Os dados usados vão do primeiro trimestre de 1957 até ao quarto trimestre de 1999.

Na Tabela 1 ficam também bem patentes as várias tentativas empreendidas pelos países mais afectados pela inflação “alta” para a estabilizar, muitas vezes sem o sucesso pretendido, embora nos últimos anos a grande maioria desses países tenha conseguido baixá-la e estabilizá-la a níveis comparáveis com os de países industrializados.<sup>13</sup> Todavia, apesar de terem sido vários os programas implementados, raramente foram implementados na devida altura, isto é, no momento em que a inflação começava a atingir níveis elevados. O que se verificava na realidade nestes países era que a inflação ia atingindo níveis cada vez mais elevados que iam permanecendo sem que fossem tomadas as necessárias medidas para contrariar essa situação. Como se pode constatar na coluna 5 da Tabela 1, a grande maioria só foi implementada após longos períodos de inflação “alta”. Se alguns demoraram um ano, ou pouco mais, a ser implementados, outros houve que, apesar de serem considerados necessários, foram implementados somente três anos, ou mais, depois do início da inflação “alta”. Porque? Porque é que a inflação permaneceu “alta” durante tanto tempo sem que fossem tomadas as necessárias e adequadas medidas de estabilização? Ou colocando a questão de outra forma: Porque é que houve um atraso tão grande na implementação de programas de estabilização da inflação credíveis, visto estes serem necessários face aos níveis elevados de inflação registados?

É a resposta a esta questão que se irá procurar obter com o estudo empírico a realizar mais à frente neste trabalho. Mas antes disso é conveniente avançar com algumas justificações apontadas na literatura para o atraso na implementação de medidas ou reformas consideradas necessárias.

### **3. ATRASOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE REFORMAS EFICIENTES**

Como ficou perceptível no ponto anterior, ao contrário das hiper-inflações dos anos 20, que foram eliminadas rapidamente e com baixos custos para o produto, a inflação “alta”, que afectou muitos países em desenvolvimento, foi mais difícil de combater e demorou muito mais tempo a ser eliminada. Bruno (1993) defende mesmo que a quase estabilidade do processo inflacionista se ficou a dever, em grande medida, a uma inércia fortemente relacionada com um elevado grau de indexação ou acomodação das variáveis nominais (salários, taxa de câmbio e agregados monetários) aos movimentos desfasados do nível de

---

<sup>13</sup> Ver também Gráfico 2.  
G.E.M.F. – F.E.U.C.

preços.<sup>14</sup> Isto reflecte a forma como a economia se procura proteger contra os males da inflação. Estes mecanismos, não sendo a cura da inflação, acabam por funcionar como um sedativo.

Contudo, apesar da presença desses mecanismos, permanece intrigante o facto dos países afectados pela inflação crónica seguirem durante tanto tempo políticas reconhecidamente insustentáveis e penosas para todos, como o já referido financiamento dos elevados défices orçamentais com receitas de senhoriagem que em muito agravam a inflação e fazem com que esta se perpetue. Embora estas políticas sejam manifestamente ineficientes do ponto de vista social, constata-se que as necessárias medidas de estabilização não são implementadas com a devida celeridade, sendo muitas vezes adiadas.

Na literatura existe um vasto conjunto de explicações para o facto de reformas eficientes do ponto de vista económico serem adiadas.<sup>15</sup> Essas reformas seriam potenciadoras de aumentos de bem-estar a nível agregado, mas, como já se notou, não são implementadas com a rapidez necessária.

Uma primeira explicação pressupõe a miopia e irracionalidade dos políticos, isto é, os países que atrasam as reformas não percebem que as mesmas são inevitáveis. Este argumento não é convincente em termos teóricos e é empiricamente vago, pois muitas vezes a evidência para a necessidade de uma estabilização é inegável. Outras explicações sustentam que certos países não têm capacidade nem a competência técnica necessárias para empreender as reformas, ou, tendo, não sabem como as implementar, por isso esperam que as coisas melhorem por si próprias,<sup>16</sup> ou que uma grave crise os force a agir.<sup>17</sup> Este argumento não é muito racional, pois quanto mais o país esperar para estabilizar, mais custosa poderá ser a estabilização.

Uma outra explicação, baseada num esquema de controlo óptimo, assume que os atrasos são uma escolha racional e deliberada de um político que procura maximizar uma função de bem-estar social. Nestes modelos, o atraso é óptimo se os custos esperados de viver com inflação são menores do que os custos de implementar um programa de estabilização

---

<sup>14</sup> A acomodação monetária significa que variáveis nominais como a taxa de desvalorização, a taxa de crescimento monetário e a taxa de crescimento dos salários nominais estão relacionadas com a inflação passada através de regras de política e acordos institucionais, os quais fixam os salários com base na indexação salarial passada. A indexação torna os preços menos sensíveis aos vários choques, fazendo com que choques temporários sobre a inflação tenham efeitos permanentes.

<sup>15</sup> Para uma abordagem minuciosa desta literatura, ver Alesina (1994), Drazen (1996, 2000) e Rodrik (1993, 1996).

<sup>16</sup> Esta situação é referida por Drazen (1996, 2000) como “negligência benigna” (*benign neglect*), o que significa que com o tempo o problema será resolvido por si próprio. Como tal, não fazer nada poderá ser a melhor resposta; fazer alguma coisa poderá tornar as coisas piores.

<sup>17</sup> Isto significa que se as estabilizações envolvem custos elevados no curto prazo, então tenderão a ser adiadas até as coisas ficarem realmente más.

com sucesso. Deste modo, os governos esperam para implementar uma estabilização até ao momento em que choques exógenos façam com que o programa de estabilização seja menos custoso. Há, assim, um incentivo para esperar, como sugere Orphanides (1996a, 1996b). Contudo esta abordagem não explica porque é que alguns países não estabilizam assim que choques favoráveis ocorrem e porque é que algumas estabilizações são implementadas sem se verificarem choques favoráveis.

Finalmente, os modelos de conflito político assumem que a escolha das políticas resulta de negociações entre grupos de interesses rivais e explicam os desvios do óptimo (os atrasos) com base em problemas de coordenação causados pelos mecanismos de tomada de decisões colectivas. Há assim um grupo de autores que sugere que o atraso na estabilização está frequentemente associado ao impasse político sobre a forma como o aumento dos impostos e redução das despesas deverá ser repartida entre os diferentes grupos.<sup>18</sup> Efectivamente, as explicações baseadas na racionalidade dos agentes ou no entendimento das relações económicas básicas são as que fazem mais sentido. É por isso que os modelos de conflito político ganham especial relevo, pois são os que apresentam as explicações teoricamente mais consistentes para o atraso nas reformas eficientes.

Dentro desta literatura podem ser realçadas algumas abordagens sobre a não adopção e/ou atraso nas reformas: as que se concentram precisamente no conflito distributivo; as que destacam o impacto do resultado incerto da estabilização e as que salientam as consequências da instabilidade política. São essas abordagens que se apresentam em seguida.<sup>19</sup>

### 3.1. O conflito distributivo

Alesina e Drazen (1991) apresentam um modelo no qual justificam o atraso nas reformas orçamentais como resultado de um conflito de interesses sobre a forma como os custos das mesmas irão ser repartidos entre dois grupos socio-económicos diferentes e com objectivos distributivos antagónicos. E realçam que, quanto maior for o grau de polarização e fragmentação política entre esses grupos, maior tenderá a ser o atraso.

---

<sup>18</sup> O défice poderá ser eliminado ou evitado com recurso a uma combinação de cortes nas despesas e aumentos nos impostos. O problema é que este tipo de políticas é difícil de implementar e requerem muitas vezes o apoio da maioria parlamentar, que poderá ser difícil de conseguir. Forças organizadas e poderosas, como grupos de pressão (*lobbies*), sindicatos e partidos políticos, poderão ter um poder de veto sobre as medidas que prejudiquem os grupos que representam.

<sup>19</sup> Embora grande parte desta literatura se refira à estabilização como uma redução no défice orçamental ou no rácio da dívida pública em relação ao PIB, as suas conclusões são também aplicáveis à estabilização da inflação, dada a íntima relação que existe, nos países afectados por inflação crónica, entre défices e inflação elevada. Assim, a estabilização da inflação só será bem sucedida se for acompanhada por uma reforma orçamental.



Estes autores começam por referir que, até o consenso ser alcançado, os défices orçamentais são financiados por empréstimos externos e por receitas de senhoriagem. Embora estas receitas devessem ser substituídas por receitas provenientes dos impostos, os grupos envolvidos não são capazes de chegar a um acordo sobre a forma como o acréscimo nos impostos deverá ser distribuído entre eles. Quando uma estabilização tem implicações distributivas significativas, como é o caso do aumento dos impostos para eliminar um grave défice orçamental, cada grupo poderá tentar desviar o custo da estabilização para o outro. O processo conducente à estabilização torna-se, segundo Alesina e Drazen (1991), numa “guerra de atrito”, em que cada grupo espera que o outro desista. A estabilização ocorrerá apenas quando um dos grupos ceder e aceitar suportar uma proporção maior dos custos inerentes à mesma, isto é, aceitar pagar uma maior proporção de impostos para que o défice seja eliminado. Em termos teóricos, a cedência ocorre quando o benefício marginal de esperar, para um dos grupos, iguala o benefício marginal de ceder, isto é, quando os ganhos esperados de esperar mais um período igualam os custos esperados de esperar mais esse momento.<sup>20</sup>

Em conclusão, o modelo destaca que quanto mais desigual for a distribuição dos custos da estabilização – quer em virtude da falta de coesão política, quer da elevada fragmentação política, – quanto menores forem os custos de adiar a estabilização (baixos custos da inflação ou baixos custos políticos), ou quanto maior for a dispersão do rendimento entre os grupos, mais tarde se dará a estabilização.

Carré (2000) alarga este modelo incluindo-lhe um “prazo final” até ao qual os grupos têm que chegar a um acordo, caso contrário incorrem numa multa. Comprovam que quanto maior for a multa, maior é a probabilidade da estabilização ocorrer a tempo. Contudo, também sustentam que não faz parte do equilíbrio estratégico que qualquer dos grupos ceda antes do fim desse prazo.

Drazen e Grilli (1993) estendem o modelo de Alesina e Drazen (1991) enfatizando o possível benefício das crises. Para estes autores, as crises poderão aumentar o bem-estar se estas forem a única forma de induzir as alterações de política necessárias. Essas deverão passar pelo aumento dos impostos e cortes nas despesas. Contudo, sendo impopulares essas medidas são impedidas pelos grupos políticos, em virtude dos diferentes interesses ao nível da repartição do rendimento. Assim, muitas vezes, um acordo entre estes grupos para se tomarem medidas penosas para acabar com a inflação só é alcançado quando o custo associado com taxas de inflação extremamente altas é muito elevado. Nesta linha, Drazen e Grilli (1993)

---

<sup>20</sup> Hsieh (2000), tomando endógena a repartição dos custos da estabilização através de um jogo negocial, chega à mesma conclusão, isto é, que um acordo será alcançado apenas quando o benefício do atraso na estabilização for menor do que o custo de se continuar com políticas ineficientes.

consideram que as crises e as situações de emergência poderão forçar a adopção de programas de estabilização.<sup>21</sup> Como tal, custos mais elevados resultantes de uma inflação cada vez mais alta irão apressar a estabilização, isto desde que não sejam usadas medidas para atenuar a redução causada no bem-estar por esses custos.<sup>22</sup>

Labán e Sturzenegger (1994a, 1994b) desenvolvem um modelo em que os conflitos de classes (entre “ricos” e “pobres”) e os custos do ajustamento conduzem ao atraso na implementação das medidas para combater a crise da dívida em alguns países da América Latina. Alargam ainda o seu modelo a situações em que existe incerteza em relação ao retorno pós-estabilização e custos inerentes à reversão das políticas.

No início de cada período ambos os grupos decidem sobre se começam ou não um programa de estabilização e a forma como serão distribuídos os custos do mesmo. Até o acordo ser alcançado o governo financia o pagamento dos juros sobre a sua dívida e as transferências para os “pobres” com impostos distorcionários (imposto de inflação).

Os autores assumem que os “ricos” usam uma tecnologia de adaptação financeira<sup>23</sup> que lhes permite esconder parte do seu rendimento do imposto de inflação, através da fuga de capitais. À medida que a fuga de capitais aumenta, a base para o imposto distorcionário diminui, logo a tendência é para este imposto aumentar. Em consequência, a inflação tenderá a crescer ainda mais, o que resultará em custos mais elevados em termos de bem-estar para os “pobres”, os quais não têm acesso às tecnologias de adaptação financeira.<sup>24</sup> Este processo irá desencadear o apoio político necessário para o ajustamento orçamental requerido, pois à medida que a situação relativa dos “pobres” se deteriora, eles aceitam suportar a maior parte dos custos de ajustamento (menores transferências para eles), sendo, deste modo, alcançado um acordo para estabilizar.

Labán e Sturzenegger (1994a, 1994b) consolidam desta forma a ideia de Drazen e Grilli (1992) de que a estabilização será adiada até que “as coisas fiquem realmente más”. Contudo, assumem também que vários outros factores poderão aumentar os atrasos, como sejam custos elevados da estabilização, baixos custos da inflação e o fácil recurso à adaptação

---

<sup>21</sup> Bruno e Easterly (1996) reforçam esta ideia e notam que caso a reforma seja bem sucedida irá observar-se um nível de crescimento superior. Já Tornell (1998) vê as reformas mais como resultado de um conflito entre grupos (de interesses) e não tanto como resultado de crises económicas. Para este autor, as reformas são induzidas por interesses instituídos e não impostas por forças externas.

<sup>22</sup> O uso de mecanismos de indexação de salários e preços pode atenuar a perda de bem-estar causada por uma inflação mais elevada e assim atrasar a estabilização.

<sup>23</sup> Os agentes efectuem as suas transacções com moeda ou em alternativa com activos financeiros que os protejam da inflação, como sejam contas indexadas, moeda estrangeira, activos estrangeiros, etc. A estas alternativas, as quais ainda envolvem um custo, dá-se o nome de *adaptação financeira*. Assim, o recurso à adaptação financeira por parte dos mais “ricos” inclui a fuga de capitais, alterações nas tecnologias de transacção, a dolarização e a compra de activos reais ou indexados.

<sup>24</sup> Os “pobres” sofrem grandes perdas de bem-estar devido à inflação, uma vez que eles têm um menor acesso a activos que os poderão proteger da inflação e uma maior propensão marginal a consumir.

financeira. Em último lugar salientam que o facto de um dos grupos se aperceber que ambos ficarão em pior situação com a estabilização abre caminho à possibilidade do programa fracassar e das políticas serem revertidas.<sup>25</sup>

Mondino, Sturzenegger e Tommasi (1996) estendem o trabalho de Lában e Sturzenegger (1994a, 1994b) apresentando um modelo em que incorporam a possibilidade de ciclos recorrentes de inflação e estabilização. Assim, explicam a recorrência da inflação como resultado da competição entre grupos de interesses por subsídios governamentais. Quando essa competição se agrava a inflação aumenta. O receio da hiper-inflação irá levar a que os grupos decidam cooperar e aceitar um programa de estabilização. Com isto a inflação e o défice orçamental irão diminuir. Quando isso acontecer, os grupos de pressão voltam a pedir transferências ao governo e o ciclo da inflação recomeça. Ciclos sucessivos resultarão numa inflação média elevada, elevada variabilidade da taxa de inflação ao longo do tempo e estabilizações que serão apenas temporariamente bem sucedidas, que é uma situação frequentemente observada em alguns países da América Latina.

Finalmente, Casella e Eichengreen (1996) estendem o modelo da guerra de atrito de Alesina e Drazen (1991) à análise do impacto da ajuda externa no *timing* das estabilizações e concluem que se esta for decidida e transferida rapidamente os custos da estabilização serão menores, levando a que os grupos que mais sofrem com a inflação cedam mais cedo. Por outro lado, quanto mais longo for o intervalo de tempo entre o anúncio e a transferência, maior será a probabilidade da ajuda externa atrasar a estabilização. Assim, o seu efeito depende de quando a transferência é decidida e feita. Rodrik (1996) destaca mesmo o seu carácter ambíguo. Se por um lado esta permite reduzir os custos da estabilização, por outro a perspectiva de ajuda permite reduzir os custos de “não se fazer nada” até que ela chegue. Daí que grupos rivais possam adiar os sacrifícios até ao momento da sua recepção, gerando-se um atraso na estabilização. Bruno e Easterly (1996) chegam mesmo a defender que um incentivo extra para a estabilização passará por um corte da ajuda externa aos países com inflação elevada.

### **3.2. Incerteza quanto aos resultados da estabilização**

Fernandez e Rodrik (1991) procuram também responder à questão de porque é que muitas vezes os governos fracassam na adopção de políticas consideradas promotoras de eficiência. A sua resposta assenta na incerteza relativamente à distribuição dos ganhos e das

---

<sup>25</sup> Ver a este propósito Fernandez e Rodrik (1991), os quais mostram que uma reforma que poderia beneficiar a maioria da população poderá ser rejeitada pelo eleitorado se a identidade dos que vão ganhar com a mesma não puder ser determinada à partida.

perdas provenientes da reforma. Deste modo, concluem que uma reforma que poderia melhorar o bem estar da maioria da população pode ser rejeitada, por uma maioria da população, se existir incerteza sobre quais os agentes que irão beneficiar com a mesma. Isto pode muito bem acontecer com um programa de estabilização da inflação.

Orphanides (1996a, 1996b) analisa o atraso na decisão de se iniciar uma estabilização e o abandono de um programa como decisões óptimas tomadas pelo governo. O autor argumenta que poderá ser melhor adiar a implementação do programa se forem esperadas condições iniciais mais favoráveis. Assim, este autor baseia-se na hipótese de que o governo é racional, e não no impasse político, para explicar o atraso.

Considera ainda a taxa de câmbio como um factor determinante para o sucesso de uma estabilização. No enquadramento de um programa de estabilização baseado na taxa de câmbio, onde a inflação é reduzida via gestão da taxa de câmbio, o nível de reservas externas (sujeito a choques estocásticos) será um factor decisivo. Se este nível for demasiado baixo, a estabilização será adiada ou abandonada. Como tal, o objectivo principal do ajustamento é sustentar a moeda e, ao mesmo tempo, gerar reservas adicionais em moeda estrangeira.

Contudo, esta abordagem suscita algumas críticas. Veiga (2000) nota que na prática os políticos acabam por não estabilizar quando se espera que as condições económicas melhorem, mas antes quando a expectativa é de que se deterioreem ainda mais. Deste modo, o modelo não explica os atrasos quando apenas se espera que a situação piore, nem sequer porque é que muitas vezes os países fracassam em estabilizar assim que ocorrem choques favoráveis. Por outro lado, o modelo assume que as decisões são tomadas por políticos que tentam maximizar a utilidade social ou o bem-estar, mas, em regimes democráticos, as decisões tendem a ser o resultado de negociações entre partidos ou grupos “rivais” com interesses divergentes, daí as abordagens na linha de Alesina e Drazen (1991) se revelarem mais apelativas.

### **3.3. As consequências da instabilidade política**

Alesina e Tabellini (1989) apresentam um modelo em que a instabilidade e polarização políticas e a incerteza relativamente às políticas dos futuros governos levam a uma sobre-acumulação da dívida externa, fuga de capitais, e baixo investimento interno, podendo, em última instância, levar mesmo a atrasos nas estabilizações.

Por seu lado, Roubini e Sachs (1989) apresentam evidência de que uma elevada fragmentação do sistema político leva a uma dívida pública elevada.<sup>26</sup> Deste modo, defendem que há uma clara tendência para a existência de défices elevados em países caracterizados por uma permanência média curta do governo no poder e pela presença de muitos partidos políticos na coligação no poder. Como cada membro da coligação geralmente possui poder de veto, e os governos minoritários podem ser facilmente derrubados, os acordos são difíceis de obter e as estabilizações são adiadas. Em síntese, sistemas multipartidários com governos de coligação terão mais dificuldades em alcançar um acordo rápido para estabilizar.

Cukierman, Edwards e Tabellini (1992), Edwards (1994), Edwards e Tabellini (1991) e Roubini (1991) chegam a comprovar que um aumento no grau de instabilidade política tende a levar a um uso exagerado das receitas de senhoriagem e a défices orçamentais elevados. E acabam por concluir que países com sistemas políticos mais instáveis e polarizados contam bastante mais com a senhoriagem como uma fonte de receitas do que as sociedades mais estáveis e homogêneas. Assim, a instabilidade política tem um papel importante na explicação dos diferenciais da inflação entre países a longo prazo, e países politicamente mais instáveis têm tendência para ter défices orçamentais maiores.

Cukierman, Edwards e Tabellini (1992) apresentam um modelo político de reformas fiscais no qual considerações estratégicas poderão induzir o governo actual a deixar deliberadamente um sistema de impostos ineficiente para os governos futuros, por forma a restringir o seu desempenho. Isto é mais provável acontecer em sistemas políticos mais instáveis e polarizados. Assim, a reforma fiscal será adiada quando os políticos no poder enfrentarem uma pequena probabilidade de re-eleição e uma elevada polarização política.

Por seu lado, Haggard e Kaufman (1992) mostram que sistemas políticos onde abundam golpes militares e mudanças no regime e onde a permanência dos governos no poder é curta, tendem a ter uma inflação mais alta e mais variável do que em regimes mais estáveis. Salientam também que os sistemas partidários fragmentados tornam mais difícil a implementação de políticas de estabilização.<sup>27</sup> Pelo contrário, países com uma tradição de baixa ou moderada inflação, democracias estáveis e regimes autoritários tendem a lidar melhor com a inflação. Assim, segundo estes autores, quanto maior for a estabilidade política e a permanência de regimes autoritários, maior sucesso terá a implementação de programas de estabilização.

---

<sup>26</sup> Os resultados de Veiga (2000) mostram também que uma maior fragmentação do sistema político gera uma menor propensão para a estabilização.

<sup>27</sup> Kaufman e Stallings (1991) notam que estes sistemas multipartidários instáveis têm sido responsáveis pelos ciclos de políticas populistas causadores de muitos dos episódios de alta inflação em alguns países da América Latina.

O problema é que normalmente os ditadores, em regimes autoritários, fazem mais mal do que bem às suas economias. E estes não estão imunes às pressões por parte de grupos de interesses e à corrupção. Ball e Rausser (1995), demonstrando a existência de uma complementaridade entre reformas económicas duráveis e liberdade política, concluem que a repressão política poderá não ser o meio eficaz para a implementação de políticas económicas sustentáveis.

Haggard e Webb (1993) sintetizam que o apoio teórico para o facto dos regimes autoritários terem uma maior propensão para iniciarem reformas do que os democráticos assenta em pressupostos cruciais sobre a natureza da liderança autoritária e que as evidências empíricas para as vantagens do autoritarismo são inconclusivas. Os regimes autoritários normalmente têm sucesso quando os democráticos falham porque alguns grupos poderão ter uma grande influência nas democracias, procurando defender os seus interesses.

#### **4. EVIDÊNCIA EMPÍRICA**

Tendo por base as abordagens teóricas apresentadas sobre o atraso na implementação de reformas eficientes, procede-se em seguida à análise empírica na qual se procura determinar os principais factores que estão na origem dos atrasos na estabilização da inflação verificados em alguns países afectados por inflação crónica e assim responder à questão anteriormente colocada. O modelo usado para captar esses factores é o modelo tobit, o qual é estimado para um painel de 10 países (ver Tabela 1) e 43 anos de observações (1957-1999).

Vários outros estudos haviam já procurado testar os efeitos da instabilidade e fragmentação política na senhoriagem, na dívida pública, nos défices orçamentais, na inflação e mesmo na probabilidade de implementação de um programa de estabilização da inflação.<sup>28</sup> Embora relacionados com os atrasos na estabilização da inflação, nenhum deles testa tão directamente esse atraso como o estudo aqui apresentado. Este trabalho é inovador ao nível do método de estimação, pois a implementação do modelo tobit permite usar o atraso como variável dependente e, deste modo, analisar directamente o efeito de um conjunto de variáveis políticas e económicas sobre esse atraso.

Para avaliar a consistência dos resultados obtidos nas estimações com o modelo tobit procede-se ainda à análise da probabilidade de implementação de um programa de estabilização da inflação, que é uma forma relativamente indirecta, mas coerente, de se aferir

---

<sup>28</sup> Ver a este propósito os estudos realizados por: Roubini e Sachs (1989), Edwards e Tabellini (1991), Roubini (1991), Cukierman, Edwards e Tabellini (1992) e Veiga (2000).

os factores que conduzem ao atraso na estabilização da inflação. Para tal, recorre-se a um modelo logit binário, o qual é estimado para o mesmo painel de 10 países, 43 anos de observações (1957-1999) e 27 programas de estabilização da inflação (ver Tabela 1), considerando-se na amostra apenas os períodos de inflação “alta”.

#### **4.1. Os dados utilizados**

As variáveis políticas usadas neste trabalho foram obtidas essencialmente nas várias edições do *Political Handbook of the World*, Banks, A. ed., *World Europa Yearbook* e no endereço da *Internet* <http://www.electionworld.org> (para os dados mais recentes). Outras referências foram ainda usadas de modo a complementar estas. Na Tabela 2 são indicadas todas essas referências, bem como uma descrição pormenorizada quer das variáveis políticas, quer das variáveis económicas.

**Tabela 2: Descrição das variáveis políticas e económicas e respectivas fontes****Variáveis Políticas:**

*FSP* – Grau de fragmentação do sistema político (governo):

- 1 não são permitidos partidos políticos ou existe um sistema de partido único;
- 2 governo de um só partido com maioria no parlamento, ou governo presidencial em que o mesmo partido controla o parlamento (com uma maioria absoluta);
- 3 governo de coligação parlamentar entre dois partidos, ou governo presidencial com diferentes partidos a controlar o parlamento;
- 4 governo de coligação parlamentar entre três ou mais partidos;
- 5 governo de minoria parlamentar.

*IFP* – Índice de fragmentação da distribuição dos lugares na câmara baixa do Parlamento:

$$IFP = \frac{1}{\sum p_i^2} \quad (p_i = \text{percentagem de lugares de um dado partido } i \text{ no Parlamento}).$$

*Orient* – Orientação política do governo:

- 1 governo conservador, anti-trabalhista ou anti-esquerda;
- 2 governo de centro direita ou coligação centro direita com centro esquerda;
- 3 governo de centro esquerda;
- 4 governo socialista ou populista.

*OriD* – Governo de direita, centro direita ou coligação centro direita com centro esquerda:

- 1 = (ORIENT=1 ou ORIENT=2);  
0 = (ORIENT=3 ou ORIENT=4).

*TUMG* - Trimestres desde a última mudança no governo ou eleição.

*MGI* – Variável *dummy* que assume o valor 1 se tiver ocorrido uma mudança de governo no último ano:

- 1 = (TUMG<5);  
0, caso contrário.

*Tipo\_RP* – Tipo de regime político:

- 1 = m ditadura militar ou governo autoritário protegido pelos militares;  
0 = d democracia.

**Variáveis Económicas:**

*Inf* – Taxa de inflação anual homóloga trimestral (crescimento no IPC).

*MM* – Crescimento da massa monetária desde o mesmo trimestre do ano anterior.

*PIB* – Crescimento do Produto Interno Bruto real desde o mesmo trimestre do ano anterior.

*SO* – Saldo Orçamental em percentagem do PIB.

*RT/Imp* – Reservas totais em percentagem das importações.

*CT\_FMI* – Crédito total do FMI e empréstimos externos.

*P\_FMI* – *Dummy* que assume o valor 1 se o país tiver um acordo com o FMI num dado trimestre.

*Dur\_Aj* – Duração da ajuda desde o início de um acordo com o FMI.

*IP\_Oil* – Índice de preços do petróleo (base 1989).

**Fontes:**

- **Variáveis Políticas:** Arthur Banks, ed., *Political Handbook of the World*, várias edições; *World Europa Yearbook*, várias edições; Gorvin (1989); Haggard e Kaufman (1992); Kaufman e Stallings (1991); McDonald e Ruhl (1989); Mainwaring e Scully (1995); e *Internet*: <http://www.electionworld.org>.
- **Variáveis Económicas:** *International Financial Statistics* do Fundo Monetário Internacional (IFS-FMI); *Annual Report*, FMI (várias edições); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasil (IBGE); Instituto Nacional de Estatística, Geografia e Indústria, México (INEGI); *Main Economic Indicators* – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (MEI – OCDE); e *Internet*: <http://www.imf.org>.



A maior parte das variáveis económicas foi retirada do CD-ROM *International Financial Statistics* (IFS) do Fundo Monetário Internacional (FMI), edição de Janeiro de 2000.<sup>29</sup> Para cada um dos 10 países foram recolhidos dados trimestrais, desde o primeiro trimestre de 1957 até ao quarto trimestre de 1999. Nos poucos casos em que não existem dados trimestrais, estes foram gerados por interpolação linear a partir dos dados anuais disponíveis.<sup>30</sup> As variáveis para as quais a interpolação foi usada (principalmente para os anos 50 e 60) foram: o Produto Interno Bruto real (*PIB*)<sup>31</sup> e o Saldo Orçamental em percentagem do PIB (*SO*). Mesmo depois de se proceder à interpolação faltam algumas observações para estas variáveis. As observações para as quais há valores em falta são excluídas das estimações.

Quanto à variável dependente, esta é definida neste ensaio como o atraso na estabilização da inflação, o qual é medido pela duração da inflação (em trimestres consecutivos) desde o primeiro trimestre em que esta é considerada “alta”,<sup>32</sup> ou seja, desde o momento em que a estabilização é considerada necessária, até ao momento em que é implementado um programa de estabilização ou a inflação deixa de ser “alta” (*Atraso*).<sup>33</sup> Esta variável aumenta uma unidade por cada trimestre, desde que a inflação é considerada “alta”, até à sua estabilização. Sempre que a inflação não seja “elevada” a variável assume o valor 0. Se for implementado um programa num trimestre em que a inflação não é considerada “alta” a variável dependente assume o valor 1, dado que é visto como necessário, por parte do governo, estabilizar. Ou seja, se o governo considera que a inflação está acima dos níveis aceitáveis nesse trimestre, e como nem sempre os programas são implementados no início do trimestre, optou-se por considerar o atraso mínimo possível (1 trimestre).

---

<sup>29</sup> Os dados relativos à existência de um acordo com o FMI ( $P\_FMI$ ) e à sua duração ( $Dur\_Aj$ ) foram retirados de várias edições (desde 1957) do *Annual Report* do FMI (e do site da internet <http://www.imf.org>) e os dados relativos ao Índice de Preços do Petróleo ( $IP\_Oil$ ) foram retirados dos *Main Economic Indicators* (MEI) da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), edição de 2001.

<sup>30</sup> Os resultados finais não revelam alterações significativas quando outros métodos de interpolação são usados.

<sup>31</sup> Alguns dados para o *PIB* foram ainda complementados com informação obtida do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasil (IBGE) e do Instituto Nacional de Estatística, Geografia e Indústria, México (INEGI).

<sup>32</sup> Considera-se como inflação “alta” toda aquela que seja superior ao dobro da taxa de inflação média dos últimos 10 anos (e superior a 25%) ou maior ou igual a 100%. Um período de inflação “alta” contém todos os trimestres consecutivos nos quais a inflação é considerada “alta”, segundo esta definição, até ao início de um programa de estabilização ou até ao momento em que deixa de ser “alta”.

<sup>33</sup> De notar que são considerados na base de dados 27 períodos de inflação “alta” que terminam com a implementação de um programa de estabilização (com duração entre 0 e 28 trimestres: ver Tabela 1) e 6 períodos (com duração entre 2 e 8 trimestres: dados não apresentados aqui) em que a inflação “alta” termina sem que haja indícios da implementação de um qualquer programa concreto.

## 4.2. As hipóteses a testar

Uma vez clarificadas as variáveis são formuladas algumas hipóteses acerca do impacto das variáveis políticas e económicas sobre o atraso na estabilização da inflação tendo por base a literatura relacionada com o atraso nas reformas (ver Tabela 3).

Para medir o impacto do grau de fragmentação do sistema político (*FSP*) sobre a variável dependente (*Atraso*) foram criadas três variáveis *dummy*:<sup>34</sup> *FSP1*, que toma o valor 1 quando *FSP=1* e 0 caso contrário; *FSP2*, que toma o valor 1 quando *FSP=2* e 0 caso contrário; e *FSP3*, que toma o valor 1 quando *FSP>2* e 0 caso contrário. Destas três, só as duas primeiras serão incluídas no conjunto das variáveis explicativas, o que permitirá também confrontar os regimes mais coesos com os mais fragmentados e assim aferir em que tipo de sistema existe uma maior tendência para se adiar uma estabilização.<sup>35</sup> Assim, de acordo com os trabalhos de Alesina e Drazen (1991), Alesina e Tabellini (1989), Cukierman, Edwards e Tabellini (1992), Roubini e Sachs (1989) e Veiga (2000) espera-se que um maior grau de fragmentação do sistema político leve a um maior atraso na estabilização da inflação. Portanto, quando *FSP1* e *FSP2* são incluídos na regressão conjectura-se que os seus coeficientes sejam negativos e ainda que o coeficiente de *FSP1* seja menor que o de *FSP2*, o que significará que em regimes autoritários onde não são permitidos partidos políticos poderá verificar-se um menor atraso na estabilização da inflação, tal como preconizam Haggard e Kaufman (1992).

O índice de fragmentação da distribuição dos lugares na câmara baixa do Parlamento (*IFP*) é uma medida do número efectivo de partidos no Parlamento, sendo estes ponderados de acordo com o número de lugares que possuem (ver Laakso e Taegepera, 1979). Este índice será igual a 0 se não forem permitidos partidos. Quanto maior o índice, maior o número de partidos e maior a fragmentação do Parlamento. Para Mainwaring and Scully (1995), a polarização (ou as diferenças ideológicas) tende a aumentar à medida que o número de partidos representados no Parlamento aumenta. Uma vez que os grupos de interesses rivais tendem a ser representados por partidos políticos, quanto maior for a sua variedade no parlamento, mais fragmentado será este. Deste modo, Roubini e Sachs (1989) mostram que em sistemas partidários mais fragmentados é mais difícil chegar a um acordo para implementar uma reforma. Assim, espera-se que o aumento do número de partidos no

---

<sup>34</sup> Importa notar que os valores de 2 a 5 correspondem aos quatro graus de fragmentação usados por Roubini e Sachs (1989). Ao contrário do que acontece no estudo feito por estes autores, neste trabalho são analisados países que, em determinadas alturas da sua história, foram governados por regimes ditatoriais, daí a necessidade de inclusão de mais um grau de fragmentação (*FSP=1*; ver Tabela 2).

<sup>35</sup> A variável *FSP* acaba por ser usada neste trabalho como uma *proxy* para o conflito de interesses.

parlamento leve a um maior atraso na estabilização da inflação, ou seja, que o coeficiente estimado para *IFP* seja positivo.

A classificação da orientação política do governo (*Orient*) segue a usada por Haggard e Kaufman (1992). À medida que esta variável aumenta, a orientação política do governo será cada vez mais de esquerda. Contudo, tendo em conta a tradicional bipolarização entre direita e esquerda, optou-se por criar uma variável que reflectisse mais claramente essa ideia. Surge assim a variável *dummy OriD* (orientação de direita) que toma o valor 1 se o governo for de direita ou de coligação centro direita com centro esquerda. No modelo partidário de Hibbs (1977), os governos formados por partidos de esquerda preocupam-se relativamente menos com a inflação do que os de direita, pelo que é de crer que o coeficiente da variável *OriD* seja negativo, isto é, que um governo de direita seja mais rápido a estabilizar a inflação do que um de esquerda.

A literatura dos ciclos políticos oportunistas (Nordhaus, 1975) considera que um governo tende a implementar as medidas mais rigorosas no início do seu mandato, quando ainda goza de grande apoio por parte dos eleitores. Assim sendo, conjectura-se que os governos demorem menos a estabilizar a inflação quando se encontram no início do seu mandato, daí se esperar um sinal positivo para o coeficiente associado à variável *TUMG* (número de trimestres desde a última mudança de governo). Criou-se ainda a variável *MGI* (mudança de governo no último ano), com vista a apreender mais concisamente essa ideia, prevendo-se um sinal negativo para o seu coeficiente.

A variável *Tipo\_RP* é uma variável que assume o valor 1 se o sistema político for autoritário e 0 se for democrático. Segundo Haggard e Kaufman (1992) as reformas surgem mais depressa em regimes autoritários do que em democracias, em virtude da grande autonomia de que gozam os governos autoritários e do facto de não necessitarem de construir o consenso para a reforma. Assim sendo, prevê-se que esta variável esteja negativamente relacionada com o atraso na estabilização da inflação.

Segundo Drazen e Grilli (1993), Laban e Sturzenegger (1994a, 1994b) e de acordo com os resultados obtidos por Veiga (2000), augura-se que quanto maior for a taxa de inflação, menor será o atraso na estabilização da inflação, dado que uma inflação superior faz aumentar os custos desse atraso. Assim sendo, é de esperar um coeficiente negativo para a variável *Inf*. Para o crescimento da massa monetária (*MM*), dada a sua grande correlação com a taxa de inflação, prevê-se o mesmo sinal.

De acordo com Orphanides (1996a, 1996b), o atraso na estabilização surge como uma decisão óptima quando se antevê que surjam no futuro condições mais favoráveis à

implementação de um programa. Assim, argumenta que quanto maior for o montante de reservas em moeda estrangeira de um país, menor será a demora na implementação de um programa de estabilização da inflação. Como tal, espera-se um sinal negativo para a variável  $RT/Imp$  (reservas totais em percentagem das importações).

A ajuda externa é outra variável a ser incluída na regressão. O seu impacto é avaliado com recurso às seguintes variáveis:  $P\_FMI$ ,  $CT\_FMI$  e  $Dur\_Aj$  (ver descrição na Tabela 2). Embora Rodrik (1996) e Casella e Eichengreen (1996) considerem o efeito dessa ajuda pode ser ambíguo, Bruno e Easterly (1996) defendem já claramente que uma diminuição na ajuda externa poderá encurtar o atraso na implementação da reforma. Adoptando esta perspectiva é de esperar que a variáveis  $P\_FMI$ ,  $CT\_FMI$  e  $Dur\_Aj$  apresentem coeficientes com sinal positivo, isto é, que a existência de um acordo com o FMI, um maior montante de fundos disponibilizados e uma maior duração dessa ajuda leve a um maior atraso na estabilização.

São ainda usadas outras variáveis não tão directamente relacionadas com os modelos teóricos apresentados anteriormente, mas que podem ter impacto no atraso de uma estabilização. São elas: o crescimento do produto interno bruto real ( $PIB$ ); o saldo orçamental em percentagem do PIB ( $SO$ ); e o índice de preços do petróleo ( $IP\_Oil$ ). Espera-se que o  $PIB$  e  $SO$  estejam negativamente relacionados com a duração da inflação “alta”, já que se acredita que melhores condições económicas farão com que o atraso seja menor. Para a variável  $IP\_Oil$ , com a qual se procura principalmente controlar os efeitos dos choques petrolíferos, prevê-se que um coeficiente positivo, dado que a deterioração da conjuntura externa causada pelo aumento do preço do petróleo poderá não favorecer a rápida implementação de reformas.

Na Tabela 3 é apresentada uma síntese das hipóteses a testar para o atraso na estabilização, variáveis usadas e respectivos sinais esperados. Os sinais esperados para os coeficientes do modelo tobit são os que aqui importa analisar.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> De notar que são também apresentados na Tabela 3 os sinais esperados para os coeficientes estimados com recurso a um modelo logit. Este modelo é apresentado mais adiante neste trabalho e é usado para estimar o efeito das mesmas variáveis políticas e económicas na probabilidade de implementação de um programa de estabilização da inflação, daí que os sinais esperados para os coeficientes sejam simétricos em relação aos do tobit.

**Tabela 3: Hipóteses a testar, variáveis usadas e sinais esperados**

Hipóteses a testar e principal literatura relacionada	Variáveis usadas	Sinais esperados	
		Tobit	Logit
<b>1. Uma maior fragmentação do sistema político leva a atrasos nas estabilizações (ou seja, menor propensão para a estabilização):</b> Alesina e Drazen (1991), Alesina e Tabellini (1989), Cukierman, Edwards e Tabellini (1992), Roubini e Sachs (1989) e Veiga (2000).	<i>FSP1</i>	-	+
	<i>FSP2</i>	-	+
	<i>IFP</i>	+	-
<b>2. Os governos de direita são mais propensos a estabilizar do que os de esquerda:</b> Hibbs (1977).	<i>OriD</i>	-	+
<b>3. Os governos tem maior propensão para estabilizar no início dos seus mandatos do que no fim:</b> Northaus (1975).	<i>TUMG</i>	+	-
	<i>MGI</i>	-	+
<b>4. As estabilizações são implementadas mais rapidamente em regimes autoritários do que em regimes democráticos:</b> Haggard e Kaufman (1992).	<i>FSP1</i>	-	+
		<i>FSP1 &lt; FSP2</i>	<i>FSP1 &gt; FSP2</i>
	<i>Tipo_RP</i>	-	+
<b>5. Uma maior inflação apressa as estabilizações:</b> Drazen e Grilli (1993), Labán e Sturzenegger (1994a, 1994b), Mondino, Surzenegger e Tommasi (1996) e Veiga (2000).	<i>Inf</i>	-	+
	<i>MM</i>	-	+
<b>6. Um maior montante de reservas em moeda estrangeira apressa as estabilizações:</b> Orphanides (1996a, 1996b).	<i>RT/Imp</i>	-	+
<b>7. Ajuda externa (efeito ambíguo):</b> Rodrik (1996), Casella e Eichengreen (1996) e Bruno e Easterly (1996).*	<i>CT_FMI</i>	+	-
	<i>P_FMI</i>	+	-
	<i>Dur_Aj</i>	+	-
<b>8. Variáveis de controlo.</b>	<i>PIB</i>	-	+
	<i>SO</i>	-	+
	<i>IP_Oil</i>	+	-

Notas: Ver Tabela 2 e descrição das variáveis políticas e económicas usadas.

\* Os sinais esperados seguem as ideias expressas no artigo de Bruno e Easterly (1996).

### 4.3. O modelo tobit

Nos dados utilizados, a variável dependente (*Atraso*) assume muitas vezes o valor de 0, o que significa que não se verifica inflação “alta”, logo não há atraso, não havendo portanto necessidade de um programa de estabilização da inflação. Todavia, quando há necessidade de se implementar um programa deste tipo, a variável *Atraso* apresenta alguma variação. Como existem muitas observações concentradas em 0, optou-se por estimar um modelo tobit, no qual a variável dependente é censurada para todas as observações iguais a 0, detendo-se assim a análise sobre o efectivo atraso na estabilização. Caso a estimação fosse efectuada através do método dos mínimos quadrados (OLS), as estimativas para os coeficientes das variáveis exógenas seriam enviesadas, em virtude de existirem muitas observações concentradas em 0, logo, os estimadores para os coeficientes não seriam consistentes. Para resolver este problema é usado o modelo tobit, o qual foi desenvolvido em 1957 por James Tobin.

A formulação geral para o modelo Tobit<sup>37</sup> é dada em termos de uma equação estrutural, também chamada de função índice:

$$(1) \quad Y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i,$$

para a qual se assume que os erros são independentes e normalmente distribuídos com média 0 e variância constante,  $\sigma^2$  ( $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$ ), sendo ainda independentes de  $X_i$ . O vector dos parâmetros,  $\beta$ , representa os coeficientes a estimar. As variáveis independentes ( $X_i$ ) são observadas para todos os casos, ao passo que a variável-índice  $Y_i^*$ , também chamada de variável latente, é observada apenas para valores superiores a 0 e censurada para valores inferiores ou iguais a 0. A variável que é efectivamente observada ( $Y_i$ ) e que representa o *ATRASSO* é então definida do seguinte modo:

$$(2) \quad Y_i = \begin{cases} Y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i & \text{se } Y_i^* > 0 \\ 0 & \text{se } Y_i^* \leq 0. \end{cases}$$

Este modelo descreve duas situações: uma é a probabilidade de  $Y_i$  ser igual a 0; e a outra é a distribuição de  $Y_i$ , sendo esta variável positiva. Assim, o valor esperado de  $Y_i$  dado  $X_i$  é dado por:

$$(3) \quad \begin{aligned} E(Y_i | X_i) &= \text{Prob}(Y_i = 0) * E(Y_i | Y_i = 0) + \text{Prob}(Y_i > 0) * E(Y_i | Y_i > 0) = \\ &= X_i' \beta \Phi(X_i' \beta / \sigma) + \sigma \phi(X_i' \beta / \sigma), \end{aligned}$$

em que  $\sigma$  representa o desvio padrão dos termos de erro (o qual será estimado conjuntamente com os coeficientes),  $\Phi(\cdot)$  e  $\phi(\cdot)$  representam, respectivamente, a função distribuição cumulativa normal e a função densidade normal avaliadas em  $X_i' \beta / \sigma$ .

<sup>37</sup> Para uma descrição deste modelo ver, por exemplo: Greene (2000), Verbeek (2000), Johnston e DiNardo (1997), Long (1997), Breen (1996) e Maddala (1983).

De (3) resulta que o efeito marginal de uma variação em  $X_{ik}$  no valor esperado de  $Y_i$  é dado por:

$$(4) \quad \frac{\partial E(Y_i | X_i)}{\partial X_{ik}} = \beta_k \Phi(X_i' \beta / \sigma).$$

Isto mostra que o efeito marginal de uma variação em  $X_{ik}$  sobre o valor esperado para  $Y_i$  é dado pelo coeficiente do modelo multiplicado pela probabilidade de se obter um resultado positivo.<sup>38</sup> Se esta probabilidade for 1, o efeito marginal é simplesmente  $\beta_k$ , como no modelo linear estimado pelo método dos mínimos quadrados (OLS).

A estimação do modelo tobit é feita através do método da máxima verosimilhança. A contribuição para a função de verosimilhança de uma observação quer iguala a probabilidade acumulada para  $Y_i = 0$ , quer a densidade condicional de  $Y_i$ , dado que  $Y_i$  é positivo, vezes a probabilidade acumulada para  $Y_i > 0$ . Logaritmando esta função e usando as expressões apropriadas para a distribuição normal, resulta:

$$(5) \quad \log L(\beta, \sigma^2) = \sum_{Y_i=0} \log \left[ 1 - \Phi \left( \frac{X_i' \beta}{\sigma} \right) \right] + \sum_{Y_i>0} \log \left[ \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp \left\{ -\frac{1}{2} \left( \frac{Y_i - X_i' \beta}{\sigma} \right)^2 \right\} \right].$$

Maximizando em ordem a  $\beta$  e  $\sigma^2$  obtêm-se as estimativas de máxima verosimilhança.

#### 4.4. Resultados obtidos

Os resultados obtidos com a estimação do modelo tobit são apresentados na Tabela 4.<sup>39</sup> Para cada variável, é apresentado o seu coeficiente estimado bem como o respectivo efeito marginal da sua variação em relação à variável dependente observada, ou seja, em relação ao atraso na estabilização da inflação. É ainda apresentada a estatística-*t* para a hipótese nula e o nível de significância até ao qual a hipótese nula é rejeitada, para se aferir se a variável independente afecta ou não a dependente.

Os coeficientes do modelo tobit poderão ser interpretados em relação à variável latente não observada que poderá ser considerada aqui como a propensão ou tendência para o atraso. Assim, um coeficiente revela como uma variação na variável independente afecta a propensão para o atraso na estabilização da inflação. Todavia, são os efeitos marginais que mais

<sup>38</sup> Greene (2000, p. 911), Breen (1996, p. 32) e Johnston e DiNardo (1997, p. 439) apresentam como uma estimativa consistente para esta probabilidade, ou seja, para  $\Phi(X_i' \beta / \sigma)$  o rácio entre o número de observações não censuradas e o número total de observações.

<sup>39</sup> Todas as estimações apresentadas neste trabalho foram realizadas com recurso ao *software* econométrico TSP (*Time Series Processor*) versão 4.5.

interessa analisar neste modelo. Em termos práticos, procedeu-se ao seu cálculo multiplicando o coeficiente estimado pelo rácio entre o número de observações positivas e o número total de observações (ver equação (4)). Assim, estes, indicam a variação no atraso na estabilização da inflação, dada uma variação unitária numa qualquer variável independente, tendo em conta a probabilidade média de haver atraso na estabilização da inflação, mantendo-se tudo o resto constante.

Para se seleccionar de entre as modelizações alternativas a que melhor descreve a realidade é usado o Critério de Informação Bayesiana de Schwartz (Schwartz B.I.C.)<sup>40</sup> e para se avaliar a qualidade do ajustamento, é usado o Índice do Rácio de Verosimilhança (*Likelihood Ratio Index, LRI*), também chamado de McFadden  $R^2$ , uma vez que não é possível obter neste caso a medida da qualidade do ajustamento,  $R^2$ , de um modelo estimado pelo método dos mínimos quadrados (OLS).<sup>41</sup>

Algumas variáveis são incluídas na regressão desfasadas um trimestre, como sejam: *Inf*, *MM*, *PIB*, *SO* e *TR/Imp*. Procedeu-se deste modo para evitar que estas possam ser afectadas nos seus valores contemporâneos pelo início de um programa de estabilização, acautelar problemas de simultaneidade e ter em conta os habituais atrasos na divulgação dos dados económicos.

Em todas as estimações aqui apresentadas foram incluídas variáveis qualitativas (*dummies*) para controlar para os efeitos fixos dos países e para os efeitos temporais.<sup>42</sup> Estas revelaram-se globalmente significativas quer quando incluídas individualmente (só *dummies* temporais ou só *dummies* para os efeitos fixos), quer quando incluídas em conjunto, o que mostra que o modelo para estar correctamente especificado tem que ter em consideração estes dois efeitos simultaneamente. Foram ainda usadas covariâncias robustas para controlar a heterocedasticidade e outras formas de má especificação na estimação por máxima verosimilhança.

---

<sup>40</sup> Ver Judge et al. (1985, p. 873) e Long (1997, pp. 109-110).

<sup>41</sup> Ver Greene (2000, p. 831).

<sup>42</sup> Criaram-se 10 *dummies* para controlar os efeitos fixos, uma para cada país, sendo incluídas 9 delas nas regressões. Criaram-se ainda 4 *dummies* para controlar a passagem do tempo, uma para a década de 60 mais final dos anos 50, outra para década de 70, outra para a de 80 e outra para a de 90. Três delas foram incluídas nas regressões. Os seus coeficientes estimados não são apresentados na Tabela 4.



Tabela 4: Atraso na estabilização da inflação

	1	2	3	4	5	6	7
<i>FSP1</i>	-7,88625 (-6,42)*** [-1,64]		-8,00708 (-6,48)*** [-1,68]		-7,88153 (-6,48)*** [-1,64]		
<i>FSP2</i>	-6,04537 (-5,47)*** [-1,26]		-6,03681 (-5,47)*** [-1,27]		-5,86222 (-5,34)*** [-1,22]		
<i>IFP</i>		1,00828 (2,63)*** [0,210]		1,04644 (2,67)*** [0,220]		0,961587 (2,60)*** [0,200]	0,338108 (0,64) [0,070]
<i>OriD</i>	2,86896 (3,09)*** [0,597]	1,77723 (1,93)* [0,370]	2,87568 (3,07)** [0,605]	1,77023 (1,90)* [0,372]	2,89832 (3,10)*** [0,603]	1,33688 (1,45) [0,278]	2,74828 (2,75)*** [0,572]
<i>TUMG</i>	-0,124164 (-1,97)** [-0,026]	-0,081772 (-1,30) [-0,017]	-0,120496 (-1,92)* [-0,025]	-0,080071 (-1,29) [-0,017]		-0,074370 (-1,20) [-0,015]	-0,065548 (-1,08) [-0,014]
<i>MGI</i>					0,953074 (1,11) [0,198]		
<i>Tipo_RP</i>							-4,10996 (-2,68)*** [-0,855]
<i>Inf(-1)</i>	0,000194 (0,49) [0,00004]	-0,000114 (-0,29) [-0,00002]			0,000181 (0,48) [0,00004]	-0,000019 (-0,05) [-0,000004]	-0,000195 (-0,49) [-0,00004]
<i>MM(-1)</i>			0,000297 (0,51) [0,00006]	-0,000139 (-0,24) [-0,00003]			
<i>PIB(-1)</i>	-0,386199 (-4,52)*** [-0,080]	-0,437910 (-5,12)*** [-0,091]	-0,387486 (-4,58)*** [-0,081]	-0,436237 (-5,13)*** [-0,092]	-0,391724 (-4,60)*** [-0,081]	-0,496370 (-5,81)*** [-0,103]	-0,454651 (-5,21)*** [-0,095]
<i>SO(-1)</i>	-0,743939 (-8,51)*** [-0,155]	-0,844003 (-9,51)*** [-0,176]	-0,739065 (-8,35)*** [-0,155]	-0,842011 (-9,36)*** [-0,177]	-0,766104 (-8,92)*** [-0,159]	-0,893919 (-10,12)*** [-0,186]	-0,820680 (-9,18)*** [-0,171]
<i>RT/Imp(-1)</i>	0,172303 (0,34) [0,036]	-0,145773 (-0,28) [-0,030]	0,158283 (0,31) [0,033]	-0,158031 (-0,30) [-0,033]	0,088317 (0,17) [0,018]	-0,231930 (-0,44) [-0,048]	-0,258038 (-0,48) [-0,054]
<i>CT_FMI</i>	0,000725 (1,88)* [0,00015]	0,000904 (2,18)** [0,00019]	0,000719 (1,87)* [0,00015]	0,000896 (2,16)** [0,00018]	0,000699 (1,82)* [0,00015]		0,000757 (1,84)* [0,00016]
<i>Dur_Aj</i>	-0,359713 (-5,29)*** [-0,075]	-0,354419 (-5,27)*** [-0,074]	-0,355177 (-5,30)*** [-0,075]	-0,348398 (-5,25)*** [-0,073]	-0,358469 (-5,26)*** [-0,075]		-0,342043 (-5,40)*** [-0,071]
<i>P_FMI</i>					0,210990 (0,25) [0,044]		
<i>IP_Oil</i>	0,099826 (6,62)*** [0,021]	0,088723 (5,68)*** [0,018]	0,099897 (6,64)*** [0,021]	0,088977 (5,71)*** [0,019]	0,099337 (6,73)*** [0,021]	0,077330 (5,29)*** [0,016]	0,099691 (6,12)*** [0,021]
<i>Sigma</i>	9,40343 (24,38)***	9,71968 (24,29)***	9,39662 (24,34)***	9,71548 (24,27)***	9,40575 (24,50)***	9,77991 (24,01)***	9,66882 (24,30)***
Log Likelihood	-1416,27	-1435,73	-1415,11	-1434,68	-1417,63	-1445,91	-1431,78
Schwarz B.I.C.	1503,88	1519,69	1502,58	1518,51	1505,23	1526,21	1519,38
McFadden R <sup>2</sup>	0,1636	0,1521	0,1624	0,1508	0,1628	0,1461	0,1544
Nº Observações	1481	1481	1465	1465	1481	1481	1481
Nº Obs. Positivas	308	308	308	308	308	308	308

Fontes: ver Tabela 2.

Notas: - as estatísticas-*t* aparecem entre parênteses curvos e os efeitos marginais entre parênteses rectos;  
- nível de significância até ao qual a hipótese nula é rejeitada: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%;  
- *Sigma* representa o desvio-padrão estimado dos resíduos para cada uma das regressões;  
- modelos tobit estimados por máxima verosimilhança com uma constante, 9 *dummies* para os efeitos fixos (países) e 3 *dummies* temporais.

A partir da análise da Tabela 4, constata-se que as variáveis *FSP1* e *FSP2* são estatisticamente significativas (a um nível de significância de 1%) e que os seus coeficientes estimados têm o sinal esperado, em todas as regressões apresentadas que incluem esta variável. De notar, por exemplo na coluna 1, que a passagem de uma situação de governo de coligação para uma situação em que o governo é composto por um partido com maioria absoluta, conduz a uma diminuição do atraso em estabilizar a inflação em cerca de 1,26 trimestres, ou seja, em aproximadamente 4 meses, mantendo-se as outras variáveis constantes.<sup>43</sup> Estes resultados comprovam a hipótese de que uma maior fragmentação do sistema político induz a uma maior duração da inflação “alta”, ou seja, a um maior atraso na estabilização da inflação. Como maior fragmentação indicia mais e diferentes interesses em conflito, torna-se mais difícil atingir um consenso para implementar medidas que permitam erradicar a inflação “alta”. Atente-se ainda ao facto do coeficiente estimado de *FSP1* ser menor do que o estimado para *FSP2*, tal como se esperava, o que mostra que os regimes autoritários que não permitem partidos políticos tendem a demorar menos a estabilizar a inflação.

A variável *IFP* apresenta-se estatisticamente significativa a um nível de significância de 1% em três das quatro regressões onde esta é incluída tendo o seu coeficiente o sinal esperado em todas elas.<sup>44</sup> Isto comprova, tal como se esperava, que a existência de muitos partidos (e muitos e diferentes interesses) no Parlamento conduz a um maior atraso na estabilização da inflação. Por exemplo, na coluna 2 os resultados mostram que quando o índice de fragmentação aumenta uma unidade, o atraso aumenta em cerca de 0,21 trimestres, ou seja, em cerca de 19 dias (0,21\*90dias), *ceteris paribus*.

Em síntese, os resultados obtidos para *FSP1*, *FSP2* e *IFP* mostram uma forte evidência de que o atraso na estabilização da inflação resulta grandemente da fragmentação política. Como esta não facilita o consenso para a implementação das necessárias reformas, os resultados vêm sustentar a hipótese avançada de que o atraso se deve, em grande medida, a conflitos de interesses entre grupos político-económicos.

De referir que apenas quando a variável *Tipo\_RP* é incluída na regressão (ver coluna 7 da Tabela 4) é que a variável *IFP* deixa de ser estatisticamente significativa, embora o sinal estimado para o seu coeficiente seja o esperado. Isto poderá resultar do facto de existir uma

<sup>43</sup> Como se trata de uma variável *dummy*, uma forma mais precisa para calcular o impacto da variação discreta quando esta se move de 0 para 1, seria calcular esse impacto da seguinte forma:

$[ΔE(Y|X)/Δx_k] = E(Y|X, x_k=1) - E(Y|X, x_k=0)$ , com  $E(Y|X) = Φ(δ)X'β + σφ(δ)$ , em que  $δ = X'β/σ$  (ver Long, 1997, pp. 209-210). Contudo, neste estudo não se revela de suma importância realizar tal procedimento.

<sup>44</sup> Não é apresentada qualquer regressão onde sejam incluídas simultaneamente as variáveis *FSP1*, *FSP2* e *IFP* em virtude da elevada correlação entre *FSP1* e *IFP* (-52,6%) e mesmo entre *FSP2* (-27,9%), o que podia causar a problemas de multicolinearidade (a matriz de correlações não é apresentada aqui).

grande correlação entre *IFP* e *Tipo\_RP* (-52,4%), o que poderá causar problemas de multicolinearidade. Em todo o caso, a variável *Tipo\_RP* é estatisticamente significativa (a um nível de significância de 1%) apresentando o seu coeficiente o sinal negativo esperado. Isto vem reforçar a ideia de que os regimes autoritários tendem a demorar menos a combater inflação “alta” do que os democráticos, tal como preconizam Haggard e Kaufman (1992).

A variável *OriD* apresenta-se quase sempre estatisticamente significativa, sendo o seu nível de significância maior quando as variáveis *FSP1* e *FSP2* são usadas no modelo. Contudo o sinal do seu coeficiente é sempre contrário ao esperado, não se confirmando aqui a teoria partidária de Hibbs (1977). Esta situação pode ser explicada pelo facto de, por vezes, as mudanças políticas mais profundas serem implementadas pelos partidos menos prováveis (ver Cukierman e Tommasi, 1998). Assim, o que se constata é que os governos de esquerda conseguem mais rapidamente o consenso para implementar políticas de estabilização da inflação do que os de direita. Isto pode derivar do facto do público ter menos razões para suspeitar que essas políticas (mais de direita) tenham sido propostas apenas por razões ideológicas.

A variável *TUMG* também apresenta sempre um coeficiente com sinal contrário ao esperado, embora se revele não significativa em quase todas as regressões apresentadas, o que não garante a sustentação da ideia de que os governos tendem a implementar as medidas mais drásticas no início dos seus mandatos. Mesmo quando se inclui a variável *MGI* na regressão em vez de *TUMG* (coluna 5) a ideia de que o ciclo político tem influência sobre o atraso na estabilização continua a não ser sustentável.

Em relação às variáveis económicas *Inf(-1)* e *MM(-1)* constata-se que nunca são estatisticamente significativas. Isto revela que o nível de inflação não tem efeito sobre o atraso neste modelo, não se confirmando a ideia base de Drazen e Grilli (1993) de que crises apressam as estabilizações. Contudo, de acordo ainda com estes autores, os custos elevados de uma inflação “alta” despoletam a estabilização desde que não sejam tomadas medidas para atenuar esses custos. Nessa linha de pensamento, Végh (1992) salienta que os países ao recorrerem a mecanismos de indexação para reduzirem os custos da inflação vão também reduzir os incentivos para a erradicar, o que faz com que esta permaneça elevada durante muito tempo. Como tal, o recurso à adaptação financeira e a adopção de mecanismos de indexação de salários e preços em muitos dos países aqui analisados (em algumas situações de inflação “alta”) não permitem que os custos da inflação “alta” se revelem com a sua real intensidade, daí que esta persista por bastante tempo, não se verificando o impacto esperado

sobre o atraso. Assim, isto pode estar na origem das variáveis  $Inf(-1)$  e  $MM(-1)$  se revelarem aqui não significativas.

Também a variável  $RT/Imp(-1)$  se revela não estatisticamente significativa em todas as regressões. Como tal, não há, evidência de que o montante de reservas em moeda estrangeira possa ter influência sobre o atraso.

As variáveis  $Dur\_Aj$  e  $CT\_FMI$  revelam o carácter ambíguo do efeito da ajuda externa sobre o atraso na estabilização. Ambas são estatisticamente significativas, mas só  $CT\_FMI$  apresenta o sinal esperado para o coeficiente. Com isto, não é possível sustentar com rigor a hipótese de que a ajuda externa atrasa a estabilização da inflação, nem a hipótese contrária. Os resultados para a variável  $P\_FMI$  mostram mesmo que a existência de um acordo com o FMI não evidencia qualquer impacto sobre o atraso.

As variáveis de controlo,  $PIB(-1)$  e  $SO(-1)$  e  $IP\_OIL$  são estatisticamente significativas a um nível de significância de 1% em todas as regressões apresentadas na Tabela 4, tendo os seus coeficientes o sinal esperado. Estas variáveis revelam que quanto menor for o crescimento do PIB, maior o défice em percentagem do PIB e quanto mais elevado for o preço do petróleo, maior será o atraso na estabilização.

#### 4.5. Análise de sensibilidade

Para verificar a consistência dos resultados aqui apresentados foi efectuada uma análise de sensibilidade usando as mesmas especificações apresentadas nas colunas 1 e 2 da Tabela 4. Nas estimações apresentadas nas colunas 1 e 2 da Tabela 5 usou-se uma definição alternativa para inflação “alta”. Considera-se aí como inflação “alta” aquela que seja superior ao dobro da taxa de inflação média dos últimos 5 anos ou maior ou igual a 100%.<sup>45</sup> Adoptando a definição inicial de inflação “alta”, considerou-se na amostra apenas os países da América Latina (colunas 2 e 3). Por fim, excluíram-se da amostra todas as observações anteriores a 1970 (colunas 5 e 6).<sup>46</sup> Em todos estes casos, os resultados obtidos não diferem significativamente dos apresentados na Tabela 4, comprovando assim as conclusões aí retiradas.

<sup>45</sup> Foi ainda realizada uma análise de sensibilidade considerando-se outras definições de inflação “alta”. As estimações não são apresentadas aqui, mas os principais resultados mantêm-se (ver Castro, 2002).

<sup>46</sup> De notar que os maiores problemas com a inflação “alta” surgem com mais gravidade a partir do início da década de 70, daí a pertinência desta análise.

**Tabela 5: Análise de sensibilidade sobre o atraso na estabilização da inflação**

	1	2	3	4	5	6
<i>FSP1</i>	-5,10988 (-4,64)*** [-0,994]		-6,80386 (-5,43)*** [-1,49]		-7,90497 (-7,76)*** [-1,98]	
<i>FSP2</i>	-4,93006 (-4,93)*** [-0,959]		-5,05746 (-4,50)*** [-1,11]		-10,5606 (-9,21)*** [-2,64]	
<i>IFP</i>		0,158674 (0,47) [0,031]		1,02369 (2,63)*** [0,224]		1,19904 (2,82)*** [0,300]
<i>OriD</i>	2,16340 (2,56)** [0,421]	1,28067 (1,54) [0,249]	1,61337 (1,70)* [0,353]	0,875317 (0,94) [0,192]	3,27817 (3,50)*** [0,820]	2,21852 (2,32)** [0,555]
<i>TUMG</i>	-0,144439 (-2,57)** [-0,028]	-0,118638 (-2,16) [-0,023]	-0,137064 (-2,16)** [-0,030]	-0,101856 (-1,62) [-0,022]	-0,137531 (-2,25)** [-0,034]	-0,043384 (-0,70) [-0,011]
<i>Inf(-1)</i>	0,000262 (0,68) [0,00005]	0,000046 (0,12) [0,00001]	0,000230 (0,61) [0,00005]	-0,000033 (-0,09) [-0,00001]	0,000340 (0,92) [0,00009]	-0,000238 (-0,63) [-0,00006]
<i>PIB(-1)</i>	-0,382731 (-5,00)*** [-0,074]	-0,432806 (-5,59)*** [-0,084]	-0,372695 (-4,29)*** [-0,082]	-0,405534 (-4,63)*** [-0,089]	-0,251481 (-2,82)*** [-0,063]	-0,398586 (-4,46)*** [-0,100]
<i>SO(-1)</i>	-0,766899 (-9,74)*** [-0,149]	-0,878877 (-10,88)*** [-0,171]	-0,627309 (-6,52)*** [-0,137]	-0,693916 (-7,00)*** [-0,152]	-0,735919 (-8,62)*** [-0,184]	-0,896514 (-10,13)*** [-0,224]
<i>RT/Imp(-1)</i>	0,226929 (0,47) [0,044]	0,063085 (0,13) [0,012]	0,388937 (0,72) [0,085]	0,029941 (0,05) [0,007]	-0,388622 (-0,73) [-0,097]	-0,482434 (-0,85) [-0,121]
<i>CT_FMI</i>	0,000538 (1,52) [0,00010]	0,000592 (1,59) [0,00012]	0,000905 (2,42)** [0,00020]	0,001012 (2,48)** [0,00022]	-0,000110 (-0,28) [-0,00003]	0,000400 (0,96) [0,00010]
<i>Dur_Aj</i>	-0,341092 (-4,97)*** [-0,066]	-0,346896 (-5,27)*** [-0,066]	-0,298367 (-4,61)*** [-0,065]	-0,272881 (-4,31)*** [-0,060]	-0,097977 (-1,47) [-0,024]	-0,181654 (-2,72)*** [-0,045]
<i>IP_Oil</i>	0,051756 (4,01)*** [0,010]	0,040163 (3,01)*** [0,008]	0,071042 (4,31)*** [0,016]	0,057132 (3,42)*** [0,013]	0,092605 (6,20)*** [0,023]	0,082284 (5,38)*** [0,021]
<i>Sigma</i>	8,43762 (22,08)***	8,63002 (22,08)***	8,92011 (24,00)***	9,18573 (23,44)***	8,76991 (23,01)***	9,34194 (23,16)***
Log Likelihood	-1309,49	-1323,88	-1207,71	-1220,13	-1252,27	-1289,43
Schwarz B.I.C.	1397,09	1407,84	1285,80	1294,67	1333,26	1366,89
McFadden R <sup>2</sup>	0,1623	0,1531	0,1506	0,1418	0,1753	0,1509
Nº Observações	1481	1481	1211	1211	1144	1144
Nº Obs. Positivas	288	288	265	265	286	286

Fontes: ver Tabela 2.

Notas: - as estatísticas-*t* aparecem entre parênteses curvos e os efeitos marginais entre parênteses rectos;  
- nível de significância até ao qual a hipótese nula é rejeitada: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%;  
- *Sigma* representa o desvio-padrão estimado dos resíduos para cada uma das regressões;  
- modelos tobit estimados por máxima verosimilhança com uma constante, 9 *dummies* para os efeitos fixos (países) e 3 *dummies* temporais (colunas 1 e 2); 7 *dummies* para os efeitos fixos (países) e 3 *dummies* temporais (colunas 3 e 4); 9 *dummies* para os efeitos fixos (países) e 2 *dummies* temporais (colunas 5 e 6);  
- nas colunas 1 e 2 considera-se como inflação “alta” toda aquela que seja superior ao dobro da taxa de inflação média dos últimos 5 anos ou maior ou igual a 100%; nas colunas 3 e 4 são excluídos Israel e Turquia da amostra; e nas colunas 5 e 6 são excluídas todas as observações anteriores a 1970.

#### 4.6. Tobit heterocedástico

Embora tenham sido usados desvios-padrão de algum modo robustos para controlar a heterocedasticidade nas regressões apresentadas, a sensibilidade do modelo tobit à presença desse fenómeno levou a que se estimasse um modelo tobit heterocedástico.

No modelo linear geral, as estimativas OLS são consistentes mas não eficientes quando os termos de perturbação são heterocedásticos. Maddala e Nelson (1975) mostram que nos casos dos modelos em que a variável dependente é limitada, o facto de se ignorar a heterocedasticidade leva a que nem mesmo os estimadores sejam consistentes, quando o verdadeiro modelo é heterocedástico, resultando daí outros problemas de especificação. Tendo em atenção este facto e dada a sensibilidade destes modelos à heterocedasticidade, optou-se por controlar com mais precisão este problema.

Segundo Maddala (1983), a solução para o problema da heterocedasticidade passa pela elaboração de um pressuposto razoável sobre a natureza da mesma. Uma especificação poderá ser a seguinte:

$$(7) \quad \sigma_i^2 = (\gamma + \delta Z_i)^2,$$

em que  $\gamma$  e  $\delta$  são parâmetros a estimar e  $Z_i$  um vector de variáveis explicativas, o qual poderá incluir algumas ou todas as variáveis de  $X_i$ . Um teste para a heterocedasticidade resume-se a um teste para  $\delta = 0$ , o qual se pode basear no rácio de verosimilhança.

Com base no pressuposto assumido para a variância, o logaritmo da função de verosimilhança será então dado por:

$$(8) \quad \log L(\beta, \gamma, \delta) = \sum_{Y_i=0} \log \left[ 1 - \Phi \left( \frac{X_i' \beta}{\gamma + \delta Z_i} \right) \right] + \\ + \sum_{Y_i>0} \log \left[ \frac{1}{\sqrt{2\pi(\gamma + \delta Z_i)^2}} \exp \left\{ -\frac{1}{2} \left( \frac{Y_i - X_i' \beta}{\gamma + \delta Z_i} \right)^2 \right\} \right].$$

Esta função é estimada pelo método da máxima verosimilhança, para  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$ .

Os resultados da aplicação do modelo tobit heterocedástico ao estudo em questão são apresentados na Tabela 6,<sup>47</sup> onde se mostram duas regressões que usam como variáveis independentes as que foram usadas na Tabela 4, colunas 1 e 2. Na função da variância são usadas as variáveis que se revelaram estatisticamente significativas, quer quando incluídas isoladamente quer em conjunto. Assim, na regressão onde se inclui *FSP1* e *FSP2*, a função da variância é composta por estas mais *OriD*, *TUMG*, *Inf(-1)* e *SO(-1)* (ver coluna 1b)). Estas são também usadas na especificação para a heterocedasticidade quando se inclui *IFP* (ver coluna 2b)).

<sup>47</sup> A programação usada para estimar o modelo tobit heterocedástico está disponível em Castro (2002).  
G.E.M.F. – F.E.U.C.

**Tabela 6: Tobit heterocedástico para o atraso na estabilização da inflação**

	1 a)	1 b)	2 a)	2 b)
<i>FSP1</i>	-10,9951 (-4,20)*** [-2,29]	1,24190 (0,53)		
<i>FSP2</i>	-9,37200 (-4,99)*** [-1,95]	2,55238 (2,08)**		
<i>IFP</i>			2,40522 (4,99)*** [0,500]	-0,995922 (-2,80)***
<i>OriD</i>	0,454819 (0,30) [0,095]	3,70231 (2,94)***	-0,285230 (-0,19) [-0,059]	2,86470 (2,51)**
<i>TUMG</i>	0,101355 (1,34) [0,021]	-0,243841 (-4,84)***	0,138353 (1,80)* [0,029]	-0,223658 (-4,07)***
<i>Inf(-1)</i>	0,001709 (1,79)* [0,00036]	0,001993 (2,06)**	0,001778 (1,54) [0,00037]	0,003002 (2,48)**
<i>PIB(-1)</i>	-0,291232 (-3,09)*** [-0,061]		-0,400051 (-4,34)*** [-0,083]	
<i>SO(-1)</i>	-0,567910 (-4,47)*** [-0,118]	0,116909 (1,71)*	-0,662695 (-4,78)*** [-0,138]	0,160382 (2,70)***
<i>RT/Imp(-1)</i>	0,530404 (0,97) [0,110]		-0,392181 (-0,74) [-0,082]	
<i>CT_FMI</i>	0,000695 (1,58) [0,00014]		0,001175 (2,76)*** [0,00024]	
<i>Dur_Aj</i>	-0,239832 (-2,48)** [0,050]		-0,253933 (-2,65)*** [-0,053]	
<i>IP_Oil</i>	0,147785 (7,33)*** [0,031]		0,127442 (7,30)*** [0,027]	
<i>Gama</i>		8,35957 (6,59)***		12,7478 (9,11)***
Log Likelihood		-1388,99		-1411,59
Schwarz B.I.C.		1502,15		1517,44
McFadden R <sup>2</sup>		0,1797		0,1663
Nº Observações		1481		1481
Nº Obs. Positivas		308		308

Fontes: ver Tabela 2.

Notas: - as estatísticas-*t* aparecem entre parênteses curvos e os efeitos marginais entre parênteses rectos;  
- nível de significância até ao qual a hipótese nula é rejeitada: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%;  
- as colunas 1a) e 2a) apresentam os coeficientes estimados em relação ao efeito da variável dependente; as colunas 1b) e 2b) apresentam os coeficientes estimados da função considerada para a variância;  
- modelos tobit heterocedásticos estimados por máxima verosimilhança com uma constante, 9 *dummies* para os efeitos fixos (países) e 3 *dummies* temporais.

A inclusão de uma especificação para controlar a heterocedasticidade não veio alterar os principais resultados, mas sim reforçá-los. É o caso das variáveis *FSP1* e *FSP2* (ver coluna 1a)) que se mantêm estatisticamente significativas (a 1%), apresentando o seu coeficiente o sinal esperado. O mesmo se passa com a variável *IFP* (ver coluna 2a)). Estes resultados solidificam assim a ideia de que o atraso resulta, em grande medida, da fragmentação política, a qual não facilita o consenso para a estabilização da inflação.

Para além do facto da variável *OriD* deixar de ser significativa, não há alterações significativas a destacar em relação aos resultados obtidos para as outras variáveis relativamente aos apresentados na Tabela 4.<sup>48</sup>

De notar que estas são as duas regressões que apresentam o menor valor para o critério de Schwartz e o maior valor para o McFadden  $R^2$ , o que significa que são, segundo estes indicadores, respectivamente, as que melhor descrevem a realidade e as que melhor se ajustam aos dados observados.

O efeito da heterocedasticidade nas estimativas é considerável. Os testes do rácio de verosimilhança<sup>49</sup> realizados para a hipótese dos coeficientes das variáveis incluídas na função da variância serem nulos ( $\delta = 0$ ) revelam isso mesmo:<sup>50</sup>

$$(9) \quad LR_1 = -2(-1416,27 - (-1388,99)) = 54,56 > \chi^2_{(6;1\%)} = 16,81.$$

$$(10) \quad LR_2 = -2(-1435,73 - (-1411,59)) = 48,28 > \chi^2_{(5;1\%)} = 15,09.$$

Como a estatística do rácio de verosimilhança é superior ao valor crítico de uma distribuição Qui-Quadrado com 6 e 5 graus de liberdade, respectivamente, a hipótese nula da homocedasticidade pode ser rejeitada com um nível de confiança de 1% em ambos os casos aqui considerados. Assim, o mais correcto é assumir a presença da heterocedasticidade. Contudo, quer controlando a heterocedasticidade usando desvios-padrão robustos, quer com um tobit heterocedástico, os principais resultandos mantêm-se significativamente consistentes, destacando-se o importante efeito da fragmentação política sobre o atraso na estabilização da inflação.

#### 4.7. Propensão para a implementação dum programa de estabilização da inflação

Uma vez aferidos directamente os factores que conduzem ao atraso na estabilização da inflação, surge a curiosidade de confrontar os resultados obtidos nesse ensaio com os que poderão ser obtidos a partir da análise da propensão para a implementação de um programa de estabilização da inflação, com os dados aqui disponíveis. A expectativa inicial é de que sejam idênticos, na medida em que a análise da propensão para a implementação de um programa de

<sup>48</sup> Foram usadas outras especificações para a heterocedasticidade, não apresentadas aqui, mas o resultados não se alteraram significativamente, consolidando assim a significância dos resultados obtidos nomeadamente para a fragmentação política.

<sup>49</sup> A razão de verosimilhança é dada por:  $LR = -2(\ln \hat{L}_r - \ln \hat{L})$ , em que  $\hat{L}_r$  e  $\hat{L}$  representam os logaritmos das funções da verosimilhança calculadas em relação ao estimador restrito e não restrito, respectivamente (ver Greene, 2000, p. 826).

<sup>50</sup> Para as duas regressões heterocedásticas consideradas:  $LR_1$  corresponde ao modelo da coluna 1 e  $LR_2$  ao da coluna 2. Os logaritmos das funções de verosimilhança restritas são os apresentados na Tabela 4, colunas 1 e 2.



estabilização é uma forma relativamente indirecta, mas congruente, de se avaliar as causas do seu atraso.

Assim, para determinar os factores que influenciam a implementação de um programa de estabilização vai-se estimar o efeito de um conjunto de variáveis políticas e económicas sobre a probabilidade de este ser implementado num dado trimestre de inflação “alta”.<sup>51</sup> Neste ensaio a amostra é composta apenas pelos trimestres em que a inflação é “alta” e pelos trimestres em que foram implementados programas de estabilização. Isto significa que são usados apenas os trimestres onde se constata um atraso na estabilização (ou seja,  $Atraso > 0$ ).

Na estimação usa-se como variável dependente a variável aleatória *Estab*, a qual para um dado trimestre de inflação “alta” assume o valor 1 se for implementado um programa de estabilização e 0 se for implementado num trimestre posterior. Se não for implementado nenhum programa de estabilização, a variável *Estab* assume o valor 0 para todas as observações do período de inflação “alta” considerado.

Uma vez que a variável dependente é uma variável dicotómica (*dummy*), recorre-se a um modelo logit binário,<sup>52</sup> o qual é estimado para o mesmo painel de 10 países e 27 programas de estabilização da inflação,<sup>53</sup> considerando-se na amostra apenas os períodos de inflação “alta”.

As variáveis políticas e económicas usadas para estimar este modelo são praticamente as mesmas que foram usadas para estimar o atraso. Embora aqui se esteja a testar directamente a implementação de um programa, indirectamente também se está a testar o atraso na estabilização da inflação, na medida em que quanto maior for a probabilidade de implementação de um programa num dado trimestre, menor tenderá a ser esse atraso. Assim, as hipóteses a testar são também basicamente as mesmas, embora os sinais esperados para os coeficientes sejam os simétricos daqueles que se esperavam quando se estimou o atraso directamente.<sup>54</sup>

#### 4.7.1. Descrição do modelo logit

O modelo Logit<sup>55</sup> descreve a probabilidade de ocorrência de um dado evento. Neste estudo, irá ser usado para descrever a probabilidade de implementação de um programa de estabilização da inflação, a qual será determinada pela seguinte função:

<sup>51</sup> O conceito de inflação “alta” é o mesmo que foi usado para a estimação do atraso (modelo tobit).

<sup>52</sup> Testes semelhantes são realizados por Veiga (2000), embora com recurso à estimação de um modelo Probit.

<sup>53</sup> Ver Tabela 1.

<sup>54</sup> Ver a este propósito a Tabela 2, na qual se sintetizam estes aspectos.

<sup>55</sup> Para uma descrição deste modelo ver: Greene (2000), Verbeek (2000), Long (1997), Cramer (1991) Aldrich e Nelson (1984) e Amemiya (1981).

$$(11) \quad \text{Prob}(ESTAB_i = 1 | X_i) = \frac{e^{X_i\beta}}{1 + e^{X_i\beta}},$$

em que  $X_i$  corresponde ao vector das variáveis explicativas e  $\beta$  representa o vector dos parâmetros a estimar.

Embora o sinal dos coeficientes estimados revele o sentido do efeito causado pela variável independente na dependente, estes não representam necessariamente os efeitos marginais. Os efeitos marginais são obtidos da seguinte forma:<sup>56</sup>

$$(12) \quad \frac{\partial E(ESTAB_i | X_i)}{\partial X_{ik}} = \left[ \frac{e^{X_i\beta}}{(1 + e^{X_i\beta})^2} \right] \beta.$$

Estes indicam a variação sofrida na probabilidade de implementação de um programa de estabilização (em pontos percentuais) dada uma variação de uma unidade numa qualquer variável exógena, sendo todas as outras avaliadas em relação à sua média.

A estimação do modelo logit é feita por máxima verosimilhança, sendo o respectivo logaritmo da função de verosimilhança vem dado por:

$$(13) \quad \log L(\beta) = \sum_{i=1}^N ESTAB_i \log[\text{Prob}(ESTAB_i = 1 | X_i; \beta)] \\ + \sum_{i=1}^N (1 - ESTAB_i) \{1 - \log[\text{Prob}(ESTAB_i = 1 | X_i; \beta)]\}.$$

Maximizando (13) em ordem a  $\beta$  obtêm-se as estimativas de Máxima Verosimilhança.

#### 4.7.2. Os resultados obtidos

Os resultados obtidos com a estimação do modelo Logit são apresentados na Tabela 7. Para cada variável é apresentado o seu coeficiente estimado bem como o efeito marginal da sua variação em relação à probabilidade de implementação de um programa de estabilização. É ainda apresentada a estatística- $t$  para a hipótese nula e o nível de significância até ao qual a hipótese nula é rejeitada, para se aferir se a variável independente afecta ou não essa probabilidade. Para avaliar o modelo que melhor descreve a realidade e a qualidade do seu ajustamento aos dados são apresentados, respectivamente, o critério de Schwartz e o McFadden  $R^2$ .

À semelhança do que foi feito na estimação do modelo tobit, também neste ensaio algumas variáveis são incluídas nas regressões com um desfasamento. As razões para este procedimento são as mesmas que foram explicitadas anteriormente.

<sup>56</sup> De notar que o modelo de probabilidade é uma regressão do tipo:  $E(ESTAB_i | X_i) = \text{Prob}(ESTAB_i | X_i)$ .  
G.E.M.F. – F.E.U.C.

Em todas as estimações aqui apresentadas foram incluídas 6 variáveis qualitativas (*dummies*) para controlar para os efeitos fixos da passagem do tempo, no pressuposto de que a probabilidade de implementação de um programa varia ao longo do tempo, mesmo quando as variáveis independentes se mantêm constantes.<sup>57</sup> Estas revelaram-se globalmente significativas, o que mostra que para o modelo estar correctamente especificado esses efeitos devem ser tidos em conta.<sup>58</sup> Finalmente, para controlar a heterocedasticidade e outras formas de má especificação na estimação por máxima verosimilhança foram usadas covariâncias robustas.

Em quaisquer das regressões apresentadas na Tabela 7, as variáveis *FSP1* e *FSP2* revelam-se estatisticamente significativas e os seus coeficientes estimados têm o sinal esperado.<sup>59</sup> Isto vem comprovar a hipótese de que uma maior fragmentação do sistema político leva a uma menor probabilidade de implementação de um programa de estabilização e, como tal, a um maior atraso na estabilização da inflação, tal como já se havia concluído com a estimação sobre o atraso usando o modelo tobit.

---

<sup>57</sup> Em termos práticos, o que se fez foi usar a variável *Atraso* como variável temporal, na medida em que, como se viu, mede a duração da inflação “alta” (e o atraso) até à estabilização. Como a base de dados é composta por dados trimestrais, o ideal seria a inclusão de *dummies* trimestrais, mas isto não é possível, pois para muitos trimestres não se verifica a implementação de um programa de estabilização, o que significa que, nesses trimestres, estas iriam prever completamente o valor da variável dependente ( $Estab=0$ ). Como teria que se usar uma forma de agregação, optou-se por criar *dummies* anuais. As *dummies* foram então criadas do seguinte modo:  $t1=(atraso<4)$ ;  $t2=(atraso>3 \ \& \ atraso<8)$ ;  $t3=(atraso>7 \ \& \ atraso<12)$ ;  $t4=(atraso>11 \ \& \ atraso<16)$ ;  $t5=(atraso>15 \ \& \ atraso<20)$ ;  $t6=(atraso>19 \ \& \ atraso<24)$ ;  $t7=(atraso>23)$ . Desta 7, as primeiras 6 foram incluídas na lista das variáveis independentes a estimar. Os seus coeficientes estimados não são apresentados na Tabela 7.

<sup>58</sup> Foram também realizados testes à presença de efeitos fixos para os países, mas a sua presença foi rejeitada, daí que não sejam considerados nas regressões apresentadas.

<sup>59</sup> Por exemplo na regressão apresentada na coluna 4 da Tabela 7, verifica-se que a passagem de uma situação de governo de coligação para uma situação em que o governo é composto por um partido com maioria absoluta induz a um aumento na probabilidade de implementação de um programa de estabilização de cerca de 8,13 pontos percentuais, mantendo as outras variáveis constantes. O efeito marginal para cada variável *dummy* apresentada nessa tabela foi calculado como a variação da probabilidade quando esta sofre uma variação de 0 para 1, sendo todas as outras variáveis avaliadas em relação à sua média ( $X^*$ ), o qual é igual a:  $Prob(ESTAB=1|X^*, d=1)-Prob(ESTAB=1|X^*, d=0)$ . Para mais pormenores ver Greene (2000, pp. 817).

**Tabela 7: Probabilidade de implementação de um programa de estabilização**

	1	2	3	4	5	6	7
<i>FSP1</i>	1,84924 (2,26)** [14,5]		1,63963 (1,89)* [10,2]	1,69856 (2,33)** [13,3]		1,86075 (2,67)*** [15,0]	
<i>FSP2</i>	1,36063 (2,08)** [7,57]		1,42056 (2,09)** [6,90]	1,38494 (2,07)** [8,13]		1,42960 (2,18)** [7,94]	
<i>IFP</i>		-0,369371 (-1,38) [-2,45]			-0,257151 (-1,76)* [-1,73]		-0,342205 (-1,94)* [-2,14]
<i>OriD</i>	0,260082 (0,40) [1,45]	0,570303 (0,80) [2,56]	0,336382 (0,53) [1,38]				
<i>TUMG</i>	-0,056211 (-1,03) [-0,363]	-0,080752 (-1,50) [-0,536]	-0,053749 (-0,90) [-0,337]	-0,056444 (-1,01) [-0,369]	-0,097261 (-2,01)** [-0,656]		-0,081553 (-1,57) [-0,511]
<i>MGI</i>						0,713016 (1,21) [3,28]	
<i>Tipo_RP</i>		-0,701974 (-0,91) [-2,91]					
<i>Inf(-1)</i>	0,000594 (2,49)** [0,0038]	0,000635 (3,08)*** [0,0042]	0,000618 (2,63)*** [0,0039]	0,000557 (2,86)*** [0,0036]	0,000616 (3,42)*** [0,0042]	0,000595 (2,92)*** [0,0039]	
<i>MM(-1)</i>							0,000836 (3,80)*** [0,0052]
<i>PIB(-1)</i>	0,050972 (1,00) [0,329]	0,068062 (1,47) [0,452]	0,052787 (1,13) [0,331]	0,036662 (0,85) [0,240]	0,052834 (1,33) [0,356]	0,045245 (1,02) [0,296]	0,058995 (1,35) [0,370]
<i>SO(-1)</i>	0,125089 (1,91)* [0,808]	0,123861 (2,54)** [0,823]	0,124758 (1,55) [0,783]	0,107947 (2,04)** [0,707]	0,124098 (2,69)*** [0,837]	0,115294 (2,05)** [0,754]	0,130565 (2,56)** [0,818]
<i>RT/Imp(-1)</i>	-0,251697 (-0,86) [-1,63]	-0,131264 (-0,37) [-0,872]	-0,243131 (-0,88) [-1,53]				
<i>P_FMI</i>			-0,386974 (-0,56) [-0,930]				
<i>CT_FMI</i>	0,000221 (0,66) [0,0014]	0,000123 (0,39) [0,0008]					
<i>Dur_Aj</i>	-0,044630 (-0,33) [-0,288]	-0,019988 (-0,15) [-0,133]					
<i>IP_Oil</i>			-0,006362 (-0,91) [-0,040]				
Log Likelihood	-72,85	-75,53	-67,96	-73,96	-76,75	-73,71	-70,98
Schwarz B.I.C.	121,80	124,48	116,66	111,39	111,31	111,15	105,44
McFadden R <sup>2</sup>	0,2109	0,1819	0,2377	0,1989	0,1686	0,2015	0,2069
Nº Observações	317	317	308	317	317	317	312
Nº Obs. Positivas	27	27	26	27	27	27	26

Fontes: ver Tabela 2.

Notas: - as estatísticas-*t* aparecem entre parênteses curvos e os efeitos marginais, convertidos em percentagens ((dP/dX)\*100), surgem entre parênteses rectos;  
- nível de significância até ao qual a hipótese nula é rejeitada: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%;  
- modelos logit estimados por máxima verosimilhança, com uma constante e 6 *dummies* temporais;  
- os efeitos marginais das variáveis *dummy* foram estimados como a variação da probabilidade quando uma qualquer *dummy* sofre uma variação discreta de 0 para 1.

O facto do coeficiente estimado para *FSP1* ser sempre maior do que o estimado para *FSP2* (e o facto da variável *Tipo\_RP* não se revelar significativa) vem mostrar que apenas os regimes autoritários “fortes”, isto é, que não permitem partidos políticos, tendem a demorar menos a implementar uma estabilização. Este resultado está de acordo com as hipóteses avançadas, não contraria as conclusões obtidas no ensaio anterior e vem comprovar as constatações obtidas por Veiga (2000).

A variável *IFP* apresenta-se estatisticamente significativa (a um nível de significância de 10%) apenas nas estimações restritas 5 e 7, embora o seu coeficiente apresente o sinal esperado em todas as regressões que incluem esta variável. Assim, há alguma evidência de que a proliferação de partidos no Parlamento pode levar a atrasos na implementação de um programa de estabilização.<sup>60</sup>

Na medida em que existe um conjunto de variáveis que foram inicialmente incluídas no modelo, mas que não se revelaram estatisticamente significativas, não confirmando assim as hipóteses avançadas (*OriD*, *Tipo\_RP*, *RT/Imp(-1)*, *P\_FMI*, *CT\_FMI*, *Dur\_Aj* e *IP\_Oil*), optou-se por fazer um teste da razão de verosimilhança para a hipótese nula dos seus coeficientes serem todos nulos. Como os resultados mostraram que a hipótese nula não pode ser rejeitada, o modelo restrito representa uma melhor especificação do que o modelo não restrito. Como tal, deixa de se incluir aquelas variáveis nas regressões 4 e 5. De notar que, o critério de Schwartz também favorece os modelos restritos.

A variável *TUMG* revela-se significativa apenas na regressão apresentada na coluna 5, o que não é suficiente para concluir que os governos tendem a implementar estabilizações preferencialmente no início dos seus mandatos. A falta de significância da variável *MGI*, quando incluída na regressão, continua a pôr em causa essa hipótese.

A taxa de inflação com um desfasamento (*Inf(-1)*) revela-se, em qualquer das regressões onde é incluída, sempre altamente significativa e apresenta um coeficiente positivo (o mesmo se passa com o crescimento da massa monetária – ver coluna 7 na Tabela 7), o que acaba por sustentar o pressuposto de que a propensão para implementar um programa de estabilização da inflação aumenta com o aumento do nível de inflação,<sup>61</sup> evidência que não foi encontrada para esta mesma variável na estimação do modelo tobit para o atraso. Deste modo,

---

<sup>60</sup> Por exemplo na regressão apresentada na coluna 5 da Tabela 7, verifica-se que o aumento de uma unidade no índice de fragmentação da distribuição dos lugares no Parlamento conduz a uma diminuição na probabilidade de implementação de um programa em cerca de 1,73 pontos percentuais, *ceteris paribus*.

<sup>61</sup> Olhando-se, por exemplo, para o efeito marginal da variável na coluna 4 constata-se que o aumento de um ponto percentual na taxa de inflação leva a um aumento de cerca de 0,0036 pontos percentuais na probabilidade de implementação de um programa de estabilização da inflação. Parece um efeito pequeno, mas face aos níveis elevados de inflação atingidos por muitos dos países contidos na amostra, por exemplo, a um aumento de 1000 pontos percentuais na taxa de inflação corresponderá um aumento de cerca de 3,6 pontos percentuais na probabilidade de implementação de um programa.

as estimações com o modelo logit sustentam as ideias de Drazen e Grilli (1993) e os resultados de Veiga (2000). A ser assim, seria lógico concluir que se com o aumento da inflação a propensão para a estabilizar aumenta, então o atraso na sua estabilização tenderá a ser menor. Contudo, o ensaio anterior sobre o atraso vem pôr em causa esta lógica. A justificação para esta situação poderá estar no facto de em muitos dos países desta amostra (em algumas situações de inflação “alta”) serem usados mecanismos de acomodação monetária e adaptação financeira. Esses mecanismos ao ocultarem os custos da inflação “alta” poderão prolongar a sua duração por muito tempo, até que estes sejam efectivamente revelados e seja finalmente implementada uma estabilização. Daí que não se encontre evidência dos efeitos da variável inflação sobre o atraso, mas sejam claros os efeitos desta variável sobre a propensão para a implementação de um programa de estabilização da inflação. Finalmente, as variáveis de controlo *PIB(-1)* e *SO(-1)* apresentam coeficientes com os sinais esperados em todas as regressões da Tabela 7, mas só a variável *SO(-1)* se apresenta significativa e consistente com os resultados do ensaio anterior.

#### 4.7.3. *Análise de sensibilidade*

Também aqui se procedeu a uma análise de sensibilidade usando as mesmas especificações apresentadas nas colunas 4 e 5 da Tabela 7 (ver Tabela 8). Nas estimações apresentadas nas colunas 1 e 2 da Tabela 8 considerou-se como inflação “alta” aquela que seja superior ao dobro da taxa de inflação média dos últimos 5 anos ou maior ou igual a 100%.<sup>62</sup> Nas estimações das colunas 3 e 4 retoma-se o conceito inicial de inflação “alta”, mas excluiu-se da amostra Israel e Turquia. Finalmente, excluem-se da amostra todas as observações anteriores a 1970 (colunas 5 e 6). Contudo, os resultados revelam-se significativamente idênticos aos apresentados na Tabela 7, sustentando as principais conclusões anteriormente destacadas.

---

<sup>62</sup> Apesar de não se apresentar aqui, foi ainda efectuada uma análise de sensibilidade considerando-se outras definições de inflação “alta”, mas os principais resultados não se alteram (ver Castro, 2002).

**Tabela 8: Análise de sensibilidade sobre a probabilidade de implementação de um programa de estabilização da inflação**

	1	2	3	4	5	6
<i>FSP1</i>	1,61567 (2,24)** [11,1]		1,78683 (2,30)** [12,3]		1,58041 (1,73)* [9,09]	
<i>FSP2</i>	1,58522 (2,27)** [10,9]		1,47065 (2,04)** [10,1]		1,67829 (2,19)** [9,65]	
<i>IFP</i>		-0,241412 (-1,74)* [-1,72]		-0,234375 (-1,59) [-1,67]		-0,278056 (-1,90)* [-1,66]
<i>TUMG</i>	-0,039277 (-0,81) [-0,270]	-0,077011 (-1,79)* [-0,549]	-0,070955 (-1,10) [-0,488]	-0,114464 (-2,11)** [-0,817]	-0,037745 (-0,58) [-0,217]	-0,090453 (-1,61) [-0,540]
<i>Inf(-1)</i>	0,000548 (2,57)** [0,0038]	0,000598 (3,09)** [0,0043]	0,000554 (2,63)** [0,0038]	0,000574 (2,96)** [0,0041]	0,000636 (2,98)** [0,0037]	0,000702 (3,56)** [0,0042]
<i>PIB(-1)</i>	0,046087 (1,15) [0,317]	0,053898 (1,45) [0,384]	0,033321 (0,72) [0,229]	0,050839 (1,20) [0,363]	0,030408 (0,62) [0,175]	0,051748 (1,21) [0,309]
<i>SO(-1)</i>	0,135749 (2,33)** [0,933]	0,147880 (2,76)** [1,05]	0,084240 (1,31) [0,580]	0,092740 (1,61) [0,662]	0,116634 (1,78)* [0,671]	0,134605 (2,37)** [0,803]
Log Likelihood	-72,08	-75,45	-66,90	-69,73	-59,19	-61,79
Schwarz B.I.C.	109,11	109,64	103,38	103,41	95,96	95,72
McFadden R <sup>2</sup>	0,2042	0,1669	0,2005	0,1667	0,2368	0,2034
Nº Observações	298	298	274	274	286	286
Nº Obs. Positivas	27	27	25	25	22	22

Fontes: ver Tabela 2.

Notas: - as estatísticas-*t* aparecem entre parênteses curvos e os efeitos marginais, convertidos em percentagens ((dP/dX)\*100), surgem entre parênteses rectos;  
- os efeitos marginais das variáveis *dummy* são os obtidos pelo TSP 4.5;  
- nível de significância até ao qual a hipótese nula é rejeitada: \*\*\*, 1%; \*\*, 5%; \*, 10%;  
- modelos logit estimados por máxima verosimilhança, com uma constante e 6 *dummies* temporais;  
- nas colunas 1 e 2 considera-se como inflação “alta” toda aquela que seja superior ao dobro da taxa de inflação média dos últimos 5 anos ou maior ou igual a 100%; nas colunas 3 e 4 são excluídos Israel e Turquia da amostra; e nas colunas 5 e 6 são excluídas todas as observações anteriores a 1970.

## **5. CONCLUSÕES**

Neste estudo constata-se que desde a década de 50 um grupo de países tem vindo a apresentar longos períodos de inflação alta, relativamente aos Países Industrializados. Por outro lado, as necessárias medidas de estabilização não são geralmente adoptadas com a devida celeridade. Contudo, uma vez implementadas revestiram a forma de programas de estabilização, os quais se basearam no controlo da massa monetária ou na taxa de câmbio. Alguns destes programas usaram ainda políticas de rendimentos e preços. Contudo, a questão fundamental que aqui se coloca é: Porque é que muitos desses programas demoraram a ser implementados, sendo eles necessários? Na literatura encontram-se várias explicações para esse adiamento ou atraso na estabilização. As que se baseiam na racionalidade dos agentes e no entendimento das relações económicas básicas são as que fazem mais sentido. É por isso que os modelos de conflito político ganham especial destaque. Nestes modelos, o atraso resulta geralmente de problemas de coordenação causados pelos mecanismos de tomada de decisões colectivas, onde os conflitos de interesses resultantes da fragmentação política assumem um papel importante.

Com base na literatura existente nesta área, procurou-se testar algumas hipóteses relacionadas com um conjunto de factores políticos e económicos que poderão estar na base do atraso na estabilização da inflação. Assumiu-se como hipótese principal que uma maior fragmentação política – à qual são inerentes importantes conflitos de interesses – deveria conduzir a um maior atraso na estabilização da inflação.

Para se testar essas hipóteses sobre o atraso na estabilização foi estimado um modelo tobit para um conjunto de 10 países, abarcando 43 anos de observações (1957-1999). Com esta inovação ao nível do método de estimação torna-se possível usar o atraso como variável dependente e, assim, analisar directamente o efeito de um conjunto de variáveis políticas e económicas sobre o atraso na estabilização da inflação, que é algo que ainda não havia sido feito nem estudado desta forma.

Os resultados obtidos mostraram claramente que quanto maior for o grau de fragmentação do sistema político e o número efectivo de partidos representados no Parlamento maior tenderá a ser o atraso na estabilização da inflação. Na medida em que uma maior fragmentação política leva a uma maior polarização e instabilidade políticas, estes resultados são consistentes com o modelo da “guerra de atrito” de Alesina e Drazen (1991). Assim, mais e diferentes interesses em conflito dificultam a obtenção do necessário consenso para a estabilização, daí o seu atraso.



Os resultados sustentam também que o atraso tende a ser menor quando regimes autoritários, principalmente os que não permitem partidos políticos, estão no poder, o está de acordo com as ideias de Haggard e Kaufman (1992) e com os resultados de Veiga (2000). Convém, no entanto, notar que os custos sociais de um regime autoritário podem não compensar a maior rapidez com que este estabiliza a inflação. Finalmente, a evidência não suporta com clareza a existência de ciclos político-económicos oportunistas ou de efeitos partidários.

Em relação às variáveis económicas, constata-se que quanto menor for o crescimento do PIB, maior o défice em percentagem do PIB e quanto mais elevado for o preço do petróleo, maior será o atraso na estabilização. Por seu lado, o nível de inflação não revela qualquer efeito sobre o atraso, não se confirmando assim a ideia de Drazen e Grilli (1993) de que crises apressam as estabilizações. Isto poderá ficar a dever-se ao recurso à adaptação financeira e à adopção de mecanismos de indexação de salários e preços, por parte dos países aqui analisados, em algumas situações de inflação “alta”. Como esses mecanismos não permitem que os custos da inflação “alta” se revelem com a sua real intensidade, esta persiste por bastante tempo, não se verificando assim o impacto esperado sobre o atraso quando esta aumenta. Os resultados empíricos também não confirmam a hipótese de Orphanides (1996a,b) de que um maior montante de reservas em moeda estrangeira apressa as estabilizações. Finalmente, a ajuda externa revela um efeito ambíguo sobre o atraso na estabilização.

Para avaliar a consistência dos resultados obtidos com o modelo tobit na estimação dos factores que levam ao atraso na estabilização procedeu-se a uma análise alternativa. Para tal, usou-se um modelo logit binário, com o qual se procurou identificar os factores que influenciam a probabilidade de implementação de um programa de estabilização. Esta é uma forma relativamente indirecta de se aferir os factores que levam ao atraso na estabilização. Este modelo foi estimado para o mesmo painel de 10 países, 43 anos de observações (1957-1999) e 27 programas de estabilização da inflação. De referir que foram considerados na amostra apenas os períodos de inflação “alta”.

Os resultados desta estimação confirmam, em grande medida, os obtidos na estimação do atraso com o modelo tobit, reforçando assim a ideia de que o atraso na estabilização da inflação se deve, em grande medida, ao conflito de interesses subjacente a um maior grau de fragmentação política. A estimação deste modelo revela ainda que um nível mais elevado de inflação induz a uma maior propensão para a implementação de um programa de estabilização, evidência que não foi encontrada para esta mesma variável na estimação do modelo tobit para o atraso. Deste modo, as estimações com o modelo logit apoiam a ideia

avançada por Drazen e Grilli (1993) de que crises apressam as reformas e confirmam os resultados obtidos por Veiga (2000). A ser assim, seria lógico concluir que se com o aumento da inflação a propensão para a estabilizar aumenta, então o atraso na sua estabilização tenderá a ser menor. Contudo, o ensaio anterior sobre o atraso põe em causa esta lógica. A justificação para esta situação poderá estar, como já se referiu, no recurso à adaptação financeira e no uso de mecanismos de acomodação monetária. Esses mecanismos ao ocultarem os custos da inflação “alta” prolongam a sua duração por muito tempo, até que estes sejam efectivamente revelados e seja finalmente implementada uma estabilização. Daí que não se encontre evidência dos efeitos da variável inflação sobre o atraso, mas sejam claros os efeitos desta variável quando se analisa a propensão para a implementação de um programa de estabilização.

Este trabalho permite assim concluir que a estrutura do sistema político pode ajudar a explicar porque é que políticas sub-óptimas são mantidas durante longos períodos de tempo, não sendo implementadas as medidas correctivas necessárias. O que acontece é que os países que têm um grande número de partidos representados no Parlamento ou governos de coligação (maior fragmentação política) tendem a apresentar uma maior polarização e instabilidade políticas. Assim, os conflitos de interesses, daí resultantes, entre os vários partidos políticos tornam mais difícil a aprovação de nova legislação, fazendo com que os programas de estabilização sejam muitas vezes adiados. Por vezes acabam mesmo por ser adiados até que a situação económica do país se torne bastante grave.

O estudo aqui apresentado poderá ser alargado a muitas outras situações em que seja necessário alcançar um consenso para a implementação de medidas políticas, para além da estabilização da inflação. Assim, é de esperar que qualquer medida de política económica com consequências redistributivas, para a qual seja necessário obter o consenso de vários grupos com interesses diferentes, seja adiada até que algum(ns) do(s) grupo(s) aceite(m) suportar uma parte desproporcionada dos custos dessa medida. Seria, então, interessante averiguar a validade desta hipótese noutras situações.

Embora se tenha preferido usar a abordagem documental na identificação dos programas de estabilização, uma extensão interessante a este trabalho seria comparar os resultados aqui obtidos com aqueles que poderão ser obtidos quando as estabilizações são identificadas com base numa regra matemática em vez de serem procurados na literatura. Embora essa regra leve à exclusão de vários programas que não tiveram sucesso, permitiria incluir na amostra um maior número de países e estabilizações.

Uma outra extensão a este trabalho poderia ser o estudo das causas dos níveis de inflação elevados registados em alguns países da Europa de Leste após a abertura das suas economias ao mercado livre. Contudo, para estes países os dados disponíveis não são suficientes e a sua qualidade não é muito fiável, principalmente para os anos em que vigorava o regime comunista. Por outro lado, a justificação para os seus níveis de inflação elevada está mais na desestruturação da sua economia e não tanto na monetarização dos défices, como era o caso dos países da América Latina.

Finalmente, este estudo limita-se a procurar os factores que levam ao atraso na implementação de programas de estabilização da inflação. Mas, uma vez implementado o programa nada mais se sabe. Um aperfeiçoamento poderia passar pela conjugação deste estudo com a análise do sucesso ou fracasso de um programa de estabilização. Assim, por exemplo, num primeiro momento, poderiam aferir-se os determinantes da implementação de uma estabilização e, num segundo momento, uma vez implementado o programa, poderia identificar-se os factores influenciadores do sucesso ou fracasso do mesmo. Desta análise resultaria, sem dúvida, um estudo mais completo e aprofundado dos programas de estabilização da inflação.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Agénor, Pierre-Richard e Peter J. Montiel (1999), *Development Macroeconomics*. New Jersey: Princeton University Press.
- Aldrich, John H. e Forrest D. Nelson (1984), *Linear Probability, Logit, and Probit Models*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in Social Sciences, no. 07-045, Beverly Hills, CA: Sage.
- Alesina, Alberto (1994), “Political models of macroeconomic policy and fiscal reforms,” in Stephan Haggard e Steven B. Webb, eds., *Voting for Reform*. World Bank, New York, NY: Oxford University Press, 37-60.
- Alesina, Alberto e Allen Drazen (1991), “Why are stabilizations delayed?” *American Economic Review*, 81(5), 1170-1188.
- Alesina, Alberto e Guido Tabellini (1989), “External debt capital flight and political risk.” *Journal of International Economics*, 27(3/4), 199-220.
- Amemiya, Takeshi (1981), “Qualitative response models: a survey.” *Journal of Economic Literature*, 19 (December), 1483-1536.
- Ball, Richard e Gordon Rausser (1995), “Governance structures and the durability of economic reforms: evidence from inflation stabilizations.” *World Development*, 23(6), 897-912.
- Banks, Arthur, ed., *Political Handbook of the World*. New York, NY: McGraw-Hill, várias edições.
- Bernholz, Peter (1995) “Necessary and sufficient conditions to end hyperinflations,” in Pierre Siklos, ed., *Great Inflation or the 20th Century: Theories, Policies and Evidence*. Hants, UK e Vermont, US: Edward Elgar, 257-287.
- Breen, Richard (1996), *Regression Models: Censored, Sample Selected or Truncated Data*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in Social Sciences, no. 07-111, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bruno, Michael (1993), *Crises, Stabilization and economic Reform. Therapy by Consensus*. Oxford, New York, Toronto: Oxford University Press.
- Bruno, Michael, Guido Di Tella, Rodiger Dornbusch e Stanley Fischer (1988), *Inflation Stabilization: The Experience of Israel, Argentina, Brazil, Bolivia, and Mexico*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bruno, Michael, Stanley Fischer, Elhanan Helpman e Nissan Liviatan (1991), *Lessons of Economic Stabilization and Its Aftermath*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bruno, Michael e William Easterly (1996), “Inflation’s children: tales of crises that beget reforms.” *American Economic Review*, 86(2), 213-217.
- Cagan, Philip (1956), “The monetary dynamics of hyperinflation,” in M. Friedman, ed., *Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 25-117.

- Calvo, Guillermo A. e Carlos A. Végh (1994), "Inflation stabilization and nominal anchors." *Contemporary Economic Policy*, 12 (April), 35-45.
- Calvo, Guillermo A. e Carlos A. Végh (1999), "Inflation stabilization and BOP crisis in developing countries," in J. B. Taylor e M. Woodford, eds., *Handbook of Macroeconomics*, Volume I. Elsevier Science B. V., Cap. 24, 1531-1614.
- Carré, Martine (2000), "Debt stabilization with a deadline." *European Economic Review*, Vol. 44, 71-90.
- Casella, Alessandra e Barry Eichengreen (1996), "Can foreign aid accelerate stabilization." *The Economic Journal*, 106(May), 605-619.
- Castro, Vítor (2002), *O Atraso na Implementação de Programas de Estabilização da Inflação como resultado de Conflitos de Interesses*. Tese de Dissertação, Mestrado em Política Económica, Universidade do Minho, Braga.
- Castro, Vítor e Francisco J. Veiga (forthcoming), Political Business Cycles and Inflation Stabilization. *Economics Letters*.
- Cramer, J. S. (1991), *The Logit Model: an Introduction for Economists*. London: Edward Arnold, a division of Hodder & Stoughton.
- Cukierman, Alex e Mariano Tommasi (1998), "When does it take a Nixon to go to China?" *American Economic Review*, 88(1), 179-197.
- Cukierman, Alex, Sebastian Edwards e Guido Tabellini (1992), "Seigniorage and political instability." *American Economic Review*, 82(3), 537-555.
- Drazen, Allan (1996) "The political economy of delayed reform." *The Journal of Policy Reform*, 1(1), 25-46.
- Drazen, Allan (2000), *Political Economy in Macroeconomics*. New Jersey: Princeton University Press.
- Drazen, Allan e Vittorio Grilli (1993), "The benefit of crises for economic reforms." *American Economic Review*, 83(3), 598-607.
- Easterly, William, 1996. "When is stabilization expansionary?" *Economic Policy* 22, 67-107.
- Edwards, Sebastian (1994), "The Political Economy of Inflation and Stabilization in Developing Countries." *Economic Development and Cultural Change*, 42(2), 235-266.
- Edwards, Sebastian e Guido Tabellini (1991), "Explaining fiscal policy and inflation in developing countries." *Journal of International Money and Finance*, Vol. 10, Supplement, S16-S48.
- Fernandez, Raquel e Dani Rodrik (1991), "Resistance to reform: *status quo* bias in the presence of individual - specific uncertainty." *American Economic Review*, 81(5), 1146-1155.
- Gorvin, Ian, ed. (1989), *Elections Since 1945: A Worldwide Reference Compendium*. Longman International Reference, Chicago, IL: St. James Press.
- Greene, William H. (2000), *Econometrics Analysis*, forth edition. New Jersey: Prentice Hall.

- Haggard, Stephan e Robert R. Kaufman (1992), "The political economy and stabilization in middle-income countries," in Stephan Haggard e Robert R. Kaufman, eds., *The Politics of Economic Adjustment*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 270-315.
- Haggard, Stephan e Steven B. Webb (1993), "What do we know about the political economy of economic policy reform?" *The World Bank Research Observer*, 8(2), 143-168.
- Hamann, A. Javier (1999), "Exchange rate-based stabilization: a critical look at the stylized facts." *IMF Working Paper*, WP/99/132.
- Heymann, Daniel e Axel Leijonhufvud (1995), *High Inflation*. Oxford: Clarendon Press.
- Hibbs, Douglas (1977), "Political parties and the macroeconomic policy." *The American Political Science Review*, Vol. 7, 1467-1487.
- Hoffmaister, Alexander W. e Carlos A. Végh (1996), "Disinflation and the recession-now-versus-recession-later hypothesis: evidence from Uruguay." *IMF Staff Papers*, 43(2), 355-394.
- Hsieh, Chang-Tai (2000), "Bargaining over reform." *European Economic Review*, 44(9), 1659-1676.
- International Monetary Fund, *Annual Report*. Washington D.C.: IMF, várias edições.
- International Monetary Fund, *International Financial Statistics*. Washington D.C.: IMF, várias edições e versão em CD-ROM de Janeiro de 2000.
- Johnston, Jack e John DiNardo (1997), *Econometric Methods*, fourth edition. New York, NY: McGraw-Hill.
- Judge, George G., C. Hill, W. Griffiths e T. Lee (1985), *The Theory and Practice of Econometrics*, second edition. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Kaufman, Robert e Barbara Stallings (1991), "The political economy of Latin American populism," in Rudiger Dornbush e Sebastian Edwards, eds., *The Macroeconomics of Populism in Latin America*. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 15-34.
- Kiguel, Miguel A. e Nissan Liviatan (1991), "The inflation-stabilization cycles in Argentina and Brazil," in Michael Bruno et al., eds., *Lessons of Economic Stabilization and Its Aftermath*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 191-232.
- Kiguel, Miguel e Nissan Liviatan (1992), "The business cycle associated with exchange rate-based stabilizations." *The World Bank Economic Review*, 6(2), 279-305.
- Laakso, Markku e Rein Taagepera (1979), "The effective number of parties: a measure with application to Western Europe." *Comparative Political Studies*, 12(1), 3-27.
- Labán, Raul e Frederico Sturzenegger (1994a), "Distributional conflict, financial adaptation and delayed stabilization." *Economics and Politics*, 6(3), 257-276.
- Labán, Raul e Frederico Sturzenegger (1994b), "Fiscal conservatism as a response to the debt crisis." *Journal of Development Economics*, 45(2), 305-324.
- Long, J. Scott (1997), *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Advanced Qualitative Techniques in the Social Sciences Series, v.7, Thousand Oaks, California, CA: Sage Publications.

- Maddala, G. S. (1983), *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maddala, G. S. e Forrest D. Nelson (1975), "Specification errors in limited dependent variable models." *NBER Working Paper Series*, WP 96.
- Mainwaring, Scott e Timothy R. Scully (1995), *Building Democratic Institutions: Party Systems in Latin America*. Stanford, California: Stanford University Press.
- Mankiw, Gregory N. (1997), *Macroeconomics*, third edition. New York: Worth Publishers.
- McDonald, Ronald H. e J. Mark Ruhl (1989), *Party Politics and Elections in Latin America*. Boulder, CO: Westview Press.
- Mondino, Guillermo, Frederico Sturzenegger e Mariano Tommasi (1996), "Recurrent high inflation and stabilization: a dynamic game." *International Economic Review*, 37(4), 981-996.
- Nordhaus, William D. (1975), "The political business cycle." *Review of Economic Studies*, Vol. 42, 169-190.
- Organization for Economic Cooperation and Development, *Main Economic Indicators*, Paris: OECD, edição em CD-ROM, 2001.
- Orphanides, Athanasios (1996a), "The timing of stabilizations." *Journal of Economics Dynamics & Control*, 20(1-3), 257-279.
- Orphanides, Athanasios (1996b), "Optimal reform postponement." *Economics Letters*, Vol. 52, 299-307.
- Rebelo, Sérgio e Carlos A. Végh (1995), "Real effects of exchange rate-based stabilization: an analysis of competing theories," in *NBER Macroeconomics Annual*, 1995. Cambridge, MA: MIT Press, 126-187.
- Rodrik, Dani (1993), "The positive economics of delayed reform." *American Economic Review*, 83 (May), 356-361.
- Rodrik, Dani (1996), "Understanding economic policy reform." *Journal of Economic Literature*, 34 (March), 9-41.
- Romer, David (1996), *Advanced Macroeconomics*. New York: McGraw-Hill.
- Roubini, Nouriel (1991), "Economic and political determinants of budget deficits in developing countries." *Journal of International Money and Finance*, Vol. 10, Supplement, S49-S72.
- Roubini, Nouriel e Jeffrey Sachs (1989), "Political and economic determinants of budget deficits in industrial democracies." *European Economic Review*, Vol. 33, 903-938.
- Sachs, Jeffrey D. e B. Felipe Larrain (1993), *Macroeconomics in the global economy*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Sahay, Ratna e Carlos A. Végh (1996), "Inflation and stabilization in transition economies: an analytical interpretation of the evidence." *The Journal of Policy Reform*, Vol. 1, 75-108.

- Sargent, Thomas J. (1982), "The end of four big inflations," in Robert Hall, ed., *Inflation: Causes and Effects*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 41-97.
- Tanzi, Vito (1978), "Inflation, real tax revenue, and the case for inflacionary finance: theory with an application to Argentina." *IMF Staff Papers*, 25 (September), 417-451.
- Tornell, Aaron (1998), "Reform from within." *NBER Working Paper Series*, WP 6497.
- TSP International (1999), TSP Users Guide and Reference Manual, version 4.5.
- Végh, Carlos A. (1992), "Stopping high inflation: an analytical overview." *IMF Staff Papers*, 39(3), 626-695.
- Veiga, Francisco J. (1999), "What causes the failure on inflation stabilization plans?" *Journal of International Money and Finance*, 18(2), 169-194.
- Veiga, Francisco J. (2000), "Delays of inflation stabilizations." *Economics and Politics*, 12(3), 275-295.
- Verbeek, Marno (2000), *A Guide to Modern Econometrics*. Chichester, England: John Wiley & Sons.
- World Europa Yearbook*. London, England: Europa Publications, várias edições.



# ESTUDOS DO G.E.M.F.

(Available on-line at <http://gemf.fe.uc.pt>)

## 2003

- N.º 5 *Causas do Atraso na Estabilização da Inflação: Abordagem Teórica e Empírica*  
- Vítor Castro
- N.º 4 *The Effects of Households' and Firms' Borrowing Constraints on Economic Growth*  
- Maria da Conceição Costa Pereira
- N.º 3 *Second Order Filter Distribution Approximations for Financial Time Series with Extreme Outliers*  
- J. Q. Smith e António A. F. Santos
- N.º 2 *Output Smoothing in EMU and OECD: Can We Forego Government Contribution? A risk sharing approach*  
- Carlos Fonseca Marinheiro
- N.º 1 *Um modelo VAR para uma Avaliação Macroeconómica de Efeitos da Integração Europeia da Economia Portuguesa*  
- João Sousa Andrade

## 2002

- N.º 8 *Discrimination des facteurs potentiels de croissance et type de convergence de l'économie portugaise dans l'UE à travers la spécification de la fonction de production macro-économique. Une étude appliquée de données de panel et de séries temporelles*  
- Marta Simões e Maria Adelaide Duarte
- N.º 7 *Privatisation in Portugal: employee owners or just happy employees?*  
- Luís Moura Ramos e Rita Martins
- N.º 6 *The Portuguese Money Market: An analysis of the daily session*  
- Fátima Teresa Sol Murta

- N.º 5 *As teorias de ciclo políticos e o caso português*  
- Rodrigo Martins
- N.º 4 *Fundos de acções internacionais: uma avaliação de desempenho*  
- Nuno M. Silva
- N.º 3 *The consistency of optimal policy rules in stochastic rational expectations models*  
- David Backus and John Driffill
- N.º 2 *The term structure of the spreads between Portuguese and German interest rates during stage II of EMU*  
- José Soares da Fonseca
- N.º 1 *O processo desinflationista português: análise de alguns custos e benefícios*  
- António Portugal Duarte

## 2001

- N.º 14 *Equity prices and monetary policy: an overview with an exploratory model*  
- Fernando Alexandre e Pedro Bação
- N.º 13 *A convergência das taxas de juro portuguesas para os níveis europeus durante a segunda metade da década de noventa*  
- José Soares da Fonseca
- N.º 12 *Le rôle de l'investissement dans l'éducation sur la croissance selon différentes spécifications du capital humain.*  
- Adelaide Duarte e Marta Simões
- N.º 11 *Ricardian Equivalence: An Empirical Application to the Portuguese Economy*  
- Carlos Fonseca Marinheiro
- N.º 10 *A Especificação da Função de Produção Macro-Económica em Estudos de Crescimento Económico.*  
- Maria Adelaide Duarte e Marta Simões
- N.º 9 *Eficácia da Análise Técnica no Mercado Accionista Português*  
- Nuno Silva
- N.º 8 *The Risk Premiums in the Portuguese Treasury Bills Interest Rates: Estimation by a cointegration method*  
- José Soares da Fonseca

- N.º 7 *Principais factores de crescimento da economia portuguesa no espaço europeu*  
- Maria Adelaide Duarte e Marta Simões
- N.º 6 *Inflation Targeting and Exchange Rate Co-ordination*  
- Fernando Alexandre, John Driffill e Fabio Spagnolo
- N.º 5 *Labour Market Transition in Portugal, Spain, and Poland: A Comparative Perspective*  
- Paulino Teixeira
- N.º 4 *Paridade do Poder de Compra e das Taxas de Juro: Um estudo aplicado a três países da UEM*  
- António Portugal Duarte
- N.º 3 *Technology, Employment and Wages*  
- John T. Addison e Paulino Teixeira
- N.º 2 *Human capital investment through education and economic growth. A panel data analysis based on a group of Latin American countries*  
- Maria Adelaide Duarte e Marta Simões
- N.º 1 *Risk Premiums in the Portuguese Treasury Bills Interest Rates from 1990 to 1998. An ARCH-M Approach*  
- José Soares da Fonseca

## 2000

- N.º 8 *Identificação de Vectores de Cointegração: Análise de Alguns Exemplos*  
- Pedro Miguel Avelino Bação
- N.º 7 *Imunização e M-quadrado: Que relação?*  
- Jorge Cunha
- N.º 6 *Eficiência Informacional nos Futuros Lisbor 3M*  
- Nuno M. Silva
- N.º 5 *Estimation of Default Probabilities Using Incomplete Contracts Data*  
- J. Santos Silva e J. Murteira
- N.º 4 *Un Essai d'Application de la Théorie Quantitative de la Monnaie à l'économie portugaise, 1854-1998*  
- João Sousa Andrade
- N.º 3 *Le Taux de Chômage Naturel comme un Indicateur de Politique Economique? Une application à l'économie portugaise*  
- Adelaide Duarte e João Sousa Andrade
- N.º 2 *La Convergence Réelle Selon la Théorie de la Croissance: Quelles Explications pour l'Union Européenne?*  
- Marta Cristina Nunes Simões

- N.º 1 *Política de Estabilização e Independência dos Bancos Centrais*  
- João Sousa Andrade

**1999**

- N.º 9 *Nota sobre a Estimação de Vectores de Cointegração com os Programas CATS in RATS, PCFIML e EViews*  
- Pedro Miguel Avelino Bação
- N.º 8 *A Abertura do Mercado de Telecomunicações Celulares ao Terceiro Operador: Uma Decisão Racional?*  
- Carlos Carreira
- N.º 7 *Is Portugal Really so Arteriosclerotic? Results from a Cross-Country Analysis of Labour Adjustment*  
- John T. Addison e Paulino Teixeira
- N.º 6 *The Effect of Dismissals Protection on Employment: More on a Vexed Theme*  
- John T. Addison, Paulino Teixeira e Jean-Luc Grosso
- N.º 5 *A Cobertura Estática e Dinâmica através do Contrato de Futuros PSI-20. Estimação das Rácios e Eficácia Ex Post e Ex Ante*  
- Helder Miguel C. V. Sebastião
- N.º 4 *Mobilização de Poupança, Financiamento e Internacionalização de Carteiras*  
- João Sousa Andrade
- N.º 3 *Natural Resources and Environment*  
- Adelaide Duarte
- N.º 2 *L'Analyse Positive de la Politique Monétaire*  
- Christian Aubin
- N.º 1 *Economias de Escala e de Gama nos Hospitais Públicos Portugueses: Uma Aplicação da Função de Custo Variável Translog*  
- Carlos Carreira

**1998**

- N.º 11 *Equilíbrio Monetário no Longo e Curto Prazos - Uma Aplicação à Economia Portuguesa*  
- João Sousa Andrade
- N.º 10 *Algumas Observações Sobre o Método da Economia*  
- João Sousa Andrade
- N.º 9 *Mudança Tecnológica na Indústria Transformadora: Que Tipo de Viés Afinal?*  
- Paulino Teixeira

- N.º 8 *Portfolio Insurance and Bond Management in a Vasicek's Term Structure of Interest Rates*  
- José Alberto Soares da Fonseca
- N.º 7 *Financial Innovation and Money Demand in Portugal: A Preliminary Study*  
- Pedro Miguel Avelino Bação
- N.º 6 *The Stability Pact and Portuguese Fiscal Policy: the Application of a VAR Model*  
- Carlos Fonseca Marinheiro
- N.º 5 *A Moeda Única e o Processo de Difusão da Base Monetária*  
- José Alberto Soares da Fonseca
- N.º 4 *La Structure par Termes et la Volatilité des Taux d'intérêt LISBOR*  
- José Alberto Soares da Fonseca
- N.º 3 *Regras de Comportamento e Reformas Monetárias no Novo SMI*  
- João Sousa Andrade
- N.º 2 *Um Estudo da Flexibilidade dos Salários: o Caso Espanhol e Português*  
- Adelaide Duarte e João Sousa Andrade
- N.º 1 *Moeda Única e Internacionalização: Apresentação do Tema*  
- João Sousa Andrade

**1997**

- N.º 9 *Inovação e Aplicações Financeiras em Portugal*  
- Pedro Miguel Avelino Bação
- N.º 8 *Estudo do Efeito Liquidez Aplicado à Economia Portuguesa*  
- João Sousa Andrade
- N.º 7 *An Introduction to Conditional Expectations and Stationarity*  
- Rui Manuel de Almeida
- N.º 6 *Definição de Moeda e Efeito Berlusconi*  
- João Sousa Andrade
- N.º 5 *A Estimação do Risco na Escolha dos Portafólios: Uma Visão Selectiva*  
- António Alberto Ferreira dos Santos
- N.º 4 *A Previsão Não Paramétrica de Taxas de Rentabilidade*  
- Pedro Manuel Cortesão Godinho
- N.º 3 *Propriedades Assimptóticas de Densidades*  
- Rui Manuel de Almeida
- N.º 2 *Co-Integration and VAR Analysis of the Term Structure of Interest Rates: an empirical study of the Portuguese money and bond markets*  
- João Sousa Andrade e José Soares da Fonseca

- N.º 1 *Repartição e Capitalização. Duas Modalidades Complementares de Financiamento das Reformas*  
- Maria Clara Murteira

**1996**

- N.º 8 *A Crise e o Ressurgimento do Sistema Monetário Europeu*  
- Luis Manuel de Aguiar Dias
- N.º 7 *Housing Shortage and Housing Investment in Portugal a Preliminary View*  
- Vítor Neves
- N.º 6 *Housing, Mortgage Finance and the British Economy*  
- Kenneth Gibb e Nile Istephan
- N.º 5 *The Social Policy of The European Community, Reporting Information to Employees, a U.K. perspective: Historical Analysis and Prognosis*  
- Ken Shackleton
- N.º 4 *O Teorema da Equivalência Ricardiana: aplicação à economia portuguesa*  
- Carlos Fonseca Marinheiro
- N.º 3 *O Teorema da Equivalência Ricardiana: discussão teórica*  
- Carlos Fonseca Marinheiro
- N.º 2 *As taxas de juro no MMI e a Restrição das Reservas Obrigatórias dos Bancos*  
- Fátima Assunção Sol e José Alberto Soares da Fonseca
- N.º 1 *Uma Análise de Curto Prazo do Consumo, do Produto e dos Salários*  
- João Sousa Andrade