



Departamento de Economia
e
Departamento de Economia Política

Série Longa de Inflação em Portugal – Análise do
Período 1976-2010 com base no IPC

Ana Paula Santos Leal Diogo

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Economia

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Crespo, Prof. Auxiliar, ISCTE-IUL, Departamento de Economia

Co-orientador:

Dr. Carlos Coimbra, Prof. Auxiliar Convidado, ISCTE-IUL, Director do Departamento
das Contas Nacionais, Instituto Nacional de Estatística

Setembro, 2011



Departamento de Economia
e
Departamento de Economia Política

Série Longa de Inflação em Portugal – Análise do
Período 1976-2010 com base no IPC

Ana Paula Santos Leal Diogo

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Economia

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Crespo, Prof. Auxiliar, ISCTE-IUL, Departamento de Economia

Co-orientador:

Dr. Carlos Coimbra, Prof. Auxiliar Convidado, ISCTE-IUL, Director do Departamento
das Contas Nacionais, Instituto Nacional de Estatística

Setembro, 2011

Resumo

A inflação é o processo relativamente generalizado e sustentado de aumento de preços observado numa economia ao longo de um dado período de tempo. É um indicador de extrema importância para as autoridades monetárias por sintetizar a conjuntura económica nacional e internacional, servindo de base de actuação e de definição da política monetária adequada a cada contexto. Não existe contudo para a economia portuguesa uma série de longo prazo que defina o comportamento da inflação e que permita comparações inter-temporais das dinâmicas de preços no consumidor. É na sequência desta necessidade que surge o nosso trabalho de construção de uma série longa de inflação com periodicidade mensal para a economia portuguesa segundo o índice de preços no consumidor, de Janeiro de 1976 a Dezembro de 2010. Nesta dissertação de mestrado está apresentado todo o trabalho de pesquisa e estudo dos aspectos conceptuais da teoria económica e das técnicas estatísticas utilizadas na compilação do índice de preços no consumidor, a história da medição de inflação em Portugal e a metodologia seguida na construção da série. A série construída comporta um elevado grau de detalhe permitindo a compilação de agregados de preços de bens e serviços particularmente úteis para a análise económica. Apresentada a série, e validada estatisticamente, terminamos com uma análise económica da mesma que permite identificar um conjunto de factores tendenciais no comportamento da inflação em Portugal no período temporal abordado pela série.

Palavras-chave: inflação, índice de preços no consumidor, séries longas, números índice, séries temporais.

Códigos JEL: C43, C82

Abstract

Inflation is the process, relatively widespread and sustained, of price increases observed in an economy over a given period of time. It is an extremely important indicator for monetary authorities to synthesize the economical conjecture nationally and internationally, as a basis for action and setting of appropriate monetary policies to each context. However, for the Portuguese economy, there has never been a long-term series used to define the inflation behavior and to allow comparisons of inter-temporal dynamics of consumer prices. It was by following this need that we started our work of building a long-term series of inflation on a monthly basis for the Portuguese economy according to the index of consumer prices from January 1976 to December 2010. Throughout this dissertation is presented the research and study of the conceptual aspects of economical theory and statistical techniques used in compiling the index of consumer prices, the history of measuring inflation in Portugal and the methodology used in the construction of the series. The series produced presents a high level of detail and allow de compilation of groups of goods and services prices especially suitable for economic analysis. Once the series is presented, and statistically validated, we conclude with an economical analysis that allows for the identification of a set of factors driving the behavior of inflation in Portugal in the time period covered by the series.

Keywords: inflation, consumer price index, long-term series, index numbers, times series.

JEL Codes: C43, C82

Agradecimentos

Este trabalho nunca poderia ter sido feito sem o convite do Dr. Carlos Coimbra e por isso os meus primeiros agradecimentos vão para o meu co-orientador.

Com a mesma importância agradeço ao meu orientador, o Professor Doutor Nuno Crespo, por todo o auxílio académico e técnico concedido na execução do projecto.

Agradeço também o apoio de todos os meus colegas de trabalho do Departamento de Contas Nacionais do Instituto Nacional de Estatística, nomeadamente à Cristina Ferreira, Rui Cerqueira, Teresa Risco e Vítor Mendonça. Deram-me a ajuda necessária e essencial para a realização deste trabalho.

Não posso deixar de referir também a Dr.^a Cláudia Duarte do Banco de Portugal por me ter dado a conhecer a série longa de preços do Banco, e a Ana Gaspar e o Albano Vinhais da biblioteca do INE, por terem passado horas comigo a procurar as inúmeras publicações necessárias ao enquadramento teórico e técnico da dissertação.

Por fim, e acima de todos, agradeço à minha família, amigos, Catarina, André, Joana, Luís e Nuno, por terem aguentado a meu lado este ano e por terem desculpado todas as minhas ausências. Sem eles não encontro justificação para a minha dedicação e esforço. São a base do meu ser.

Índice Geral

Resumo	i
Abstract.....	ii
Agradecimentos	iii
Índice de Gráficos.....	vi
Índice de Quadros	ix
Índice de Figuras	x
Índice de Anexos	xi
Lista de Abreviaturas.....	xii
Introdução	1
1 Inflação	5
1.1 Conceito e Utilização.....	5
1.2 A Importância do Fenómeno e as suas Causas.....	7
1.2.1 O Objectivo da Estabilidade dos Preços	9
1.2.2 A Política Monetária como Instrumento	12
1.3 Causas da Inflação – Perspectivas Antagónicas	13
1.3.1 A Teoria Keynesiana.....	13
1.3.1.1 Inflação pela Procura (<i>demand-pull inflation</i>)	14
1.3.1.2 Inflação pelos Custos (<i>costs-push inflation</i>)	15
1.3.1.3 O Sistema Neo-Keynesiano e a Curva de Phillips.....	16
1.3.2 A Teoria Monetarista	17
1.3.2.1 A Curva de Phillips Aumentada e a NAIRU	17
1.3.2.2 A Inflação Monetária	18
1.3.3 A Inflação Estrutural	20
1.3.4 Novas Velhas Teorias	22
1.3.4.1 Novos Clássicos	22
1.3.4.2 Novos Keynesianos.....	23
1.4 Medição	24
1.4.1 Índice de Preços no Consumidor	25
1.4.2 Índice de Preços no Produtor	26
1.4.3 Deflator do PIB	27

2 O Índice de Preços no Consumidor	28
2.1 Conceito e Cálculo	28
2.2 O Índice Harmonizado de Preços no Consumidor	32
2.3 Medição da Inflação em Portugal.....	33
2.3.1 O Processo de Cálculo da Inflação em Portugal	34
3 Série Longa de Inflação.....	40
3.1 Razões da sua Construção	40
3.2 <i>Inputs</i> da Série Longa – As Séries dos Índices de Preços no Consumidor	41
3.2.1 Índice das Seis Cidades.....	42
3.2.2 Índice de Preços no Consumidor Base 1963.....	43
3.2.3 IPC Base 1976.....	44
3.2.4 IPC Base 1983.....	48
3.2.5 IPC Base 1991.....	50
3.2.6 IPC Base 1997.....	53
3.2.7 IPC Base 2002.....	55
3.2.8 IPC Base 2008.....	56
3.3 Metodologia.....	59
4 Resultados e Exploração dos Dados.....	70
4.1 Série Longa de Índice de Preços no Consumidor.....	71
4.2 Tendências no Comportamento da Inflação	73
4.3 Periodização do Comportamento da Inflação.....	76
4.3.1 De 1977 a 1984: o Período de Elevada Inflação.....	77
4.3.2 De 1985 a 1993: o Período de Desinflação.....	81
4.3.3 De 1994 a 1998: a Continuação da Desinflação	86
4.3.4 De 1999 a 2010: o Período de Inflação Moderada.....	90
Conclusão	102
Bibliografia.....	109
Anexos.....	114

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Taxas de variação homólogas.....	68
Gráfico 2 – IPC 2008=100	70
Gráfico 3 – Log(IPC 2008=100)	70
Gráfico 4 – Agregação BCE: Bens e Serviços	71
Gráfico 5 – Logaritmo: Bens e Serviços	71
Gráfico 6 – Bens e Preços Internacionais.....	72
Gráfico 7 – Agregação BCE: Alimentares Não Transformados, Industriais Não Energéticos e Energéticos.....	73
Gráfico 8 – Logaritmo: Alimentares Não Transformados, Industriais Não Energéticos e Energéticos	73
Gráfico 9 – Bens Não Transaccionáveis e Crescimento do PIB	75
Gráfico 10 – Índice de Preços no Consumidor: Taxas de Variação.....	76
Gráfico 11 – Índice de Preços no Consumidor: Taxas de Variação (1978-1985).....	77
Gráfico 12 – Crescimento Real do PIB Português	78
Gráfico 13 – Bens Industriais (1978-1985)	79
Gráfico 14 – Energéticos e Preços (1978-1985).....	79
Gráfico 15 – IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (1978-1985)	79
Gráfico 16 – Taxa de Câmbio Efectiva Nominal (1975-1986)	79
Gráfico 17 – Disponibilidades Líquidas Sobre o Exterior do Banco de Portugal (1972- 1987).....	79
Gráfico 18 – Taxa de Depreciação Anual da Moeda Nacional (1972-1992)	79
Gráfico 19 – Índice de Preços no Consumidor: Taxas de Variação (1985-1994).....	81
Gráfico 20 – PIB <i>per capita</i> (1980-1998)	82
Gráfico 21 – Índice Cambial Efectivo Nominal e Preços (1988-1993)	83
Gráfico 22 – Custos no Sector Empresarial e Preços (1991-1994)	83
Gráfico 23 – Crescimento Real do PIB e Inflação (1978-1994)	85
Gráfico 24 – Preços dos Transaccionáveis e Não Transaccionáveis (1985-1994).....	85
Gráfico 25 – Índice de Preços no Consumidor: Taxas de Variação (1995-1999).....	86
Gráfico 26 – Taxa de Depreciação da Moeda Nacional (1990-1998).....	87
Gráfico 27 – Importações e Preços (1994-1999).....	89

Gráfico 28 – Preços dos Transaccionáveis e Não Transaccionáveis (1994-1999).....	89
Gráfico 29 – Custos no Sector Empresarial e Preços (1994-1999).....	89
Gráfico 30 – IPC: Serviços (1994-1999).....	89
Gráfico 31 – Índice de Preços no Consumidor: Taxas de Variação (1999-2010).....	90
Gráfico 32 – Importações e Preços (1998-2001).....	92
Gráfico 33 – Bens Alimentares (1990-2004)	92
Gráfico 34 – Bens Industriais (1990-2003)	92
Gráfico 35 – Energéticos e Preços (1990-2003).....	92
Gráfico 36 – IPC: Agregado Bens Industriais e Energéticos (1990-2003)	92
Gráfico 37 – IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (1990-2003)	92
Gráfico 38 – Preços de Importação de Mercadorias (1999-2005).....	95
Gráfico 39 – Índice Cambial Efectivo Nominal e Preços (1995-2005)	95
Gráfico 40 – Taxa de Depreciação da Moeda Nacional (1998-2010).....	95
Gráfico 41 – IPC: Agregado Serviços (1999-2010).....	95
Gráfico 42 – IPC: Serviços (1999-2010).....	95
Gráfico 43 – Importações e Preços (2000-2010).....	97
Gráfico 44 – Energéticos e Preços (2003-2007).....	97
Gráfico 45 – Bens e Energéticos (2003-2007)	97
Gráfico 46 – IPC: Agregado Transportes de Passageiros (2000).....	97
Gráfico 47 – IPC: Agregado Bens Industriais Energéticos (2002-2006)	97
Gráfico 48 – IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (2002-2006)	97
Gráfico 49 – Bens e Serviços (1990-2010)	98
Gráfico 50 – IPC: Serviços (2000-2005).....	98
Gráfico 51 – Bens Industriais (2004-2010)	98
Gráfico 52 – IPC: Agregado Bens Industriais Energéticos (2004-2010)	98
Gráfico 53 – IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (2004-2010)	98
Gráfico 54 – Energéticos e Preços (2004-2010).....	99
Gráfico 55 – Bens Alimentares (2004-2010)	99
Gráfico 56 – Preços de Importação de Mercadorias (2004-2010).....	99
Gráfico 57 – Índice Cambial Efectivo Nominal e Preços (2004-2010)	99
Gráfico 58 – Preços dos Transaccionáveis e Não Transaccionáveis (2004-2010).....	99

Gráfico 59 – Bens Alimentares e Industriais (2004-2010).....	99
Gráfico 60 – Preços dos Transaccionáveis (2004-2010).....	99
Gráfico 61 – Custos de Trabalho Unitário e Preços (2004-2010).....	100

Índice de Quadros

Quadro 1 – Estrutura COICOP do IPC, exemplo.....	37
Quadro 2 – Bases, número de artigos e classes das seis cidades em 1974.....	42
Quadro 3 – Classes, IPC63.....	44
Quadro 4 – Classes, IPC76.....	45
Quadro 5 – Classes, IPC83.....	48
Quadro 6 – Estrutura COICOP, IPC97.....	54
Quadro 7 – Classes das séries (bases 1976 a 2008).....	61
Quadro 8 – Taxas de Variação do IPC: 1978 a 1985.....	77
Quadro 9 – Taxas de Variação do IPC: 1986 a 1994.....	81
Quadro 10 – Custos e Preços no Sector Empresarial (1991-2001).....	83
Quadro 11 – Preços das Importações (1978-1995).....	84
Quadro 12 – Taxas de Variação do IPC: 1995 a 1999.....	86
Quadro 13 – Taxas de variação do IPC: 2000 a 2010.....	90
Quadro 14 – Principais Indicadores dos Preços Internacionais: 1999 a 2005.....	91
Quadro 15 – Custos e Preços: 1996 a 2003.....	93

Índice de Figuras

Figura 1 – Exemplo de harmonização das bases (1)	61
Figura 2 – Exemplo de harmonização das bases (2)	61
Figura 3 – Exemplo de harmonização das bases (3)	62

Índice de Anexos

Anexo 1 – Caracterização das séries: da base 1948 à base 2008	115
Anexo 2 – Índices Encadeados	116
Anexo 3 - Centros de recolha das regiões a nível NUTS II no IPC ₀₂	119
Anexo 4 - Centros de recolha das regiões a nível NUTS II no IPC ₀₈	120
Anexo 5 - Ponderadores não actualizados e ponderadores actualizados segundo a estrutura COICOP de 2008.....	121
Anexo 6 - Índices por classes e segundo a agregação BCE	123

Lista de abreviaturas

BCE – Banco Central Europeu

INE – Instituto Nacional de Estatística

IHPC – Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

IHPC-CT – Índice Harmonizado de Preços no Consumidor com Impostos Constantes

IPC – Índice de Preços no Consumidor

ONU – Organização das Nações Unidas

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PIB – Produto Interno Bruto

p.p. – pontos percentuais

SME – Sistema Monetário Europeu

UE – União Europeia

Introdução

No mundo actual, a informação estatística e o seu conhecimento desempenham um papel crucial enquanto fontes de aprendizagem do funcionamento da sociedade. É através do conhecimento da informação estatística que as administrações públicas, empresas e as famílias tomam melhores decisões. Compreendendo a conjuntura, torna-se possível aos agentes económicos decisões mais eficientes e a definição de medidas de política económica adequadas a cada situação por parte das autoridades competentes, promovendo o crescimento e o desenvolvimento económico-social.

A inflação é um dos indicadores estatísticos mais importantes de um país. É entendido como o processo persistente, relativamente generalizado, de aumento de preços observado numa economia ao longo de um dado período de tempo. A sua quantificação é necessária para a compreensão dos movimentos de preços decorrentes na economia, que afectam todos os agentes económicos.

O aumento sustentado do nível de preços implica na primeira instância a erosão do valor da moeda, ou seja, a redução do poder de compra do consumidor (Amaral, 1996). Com a perda do valor de compra da moeda, os agentes económicos com os rendimentos não actualizados, deixam de conseguir adquirir no mercado o mesmo montante de produtos que antes adquiriam. Os produtores, ao constatarem que o seu produto não é procurado na mesma quantidade e para não colocarem em causa a sua margem de lucro, diminuem o *stock* produzido e a mão-de-obra destinada à produção. O produto e o emprego são afectados levando por arrasto toda a economia.

A inflação conduz também a uma redistribuição arbitrária e injusta do rendimento dos credores para os devedores, pela produção de uma taxa de juro real negativa (Romer, 1996). Da mesma forma, quando o nível de preços aumenta numa escala superior ao aumento dos salários, o salário real diminui e a redistribuição dos rendimentos favorece a entidade empregadora (Pinto, 1999). A inflação pode igualmente conduzir a uma afectação ineficiente dos recursos por parte dos agentes económicos por afectar a capacidade dos agentes em distinguir com clareza as variações relativas das variações absolutas dos preços, afectando também as contas externas e o saldo orçamental.

As consequências da inflação enfraquecem a coesão económica e social. A incerteza e a instabilidade quanto ao nível de vida futura afectam os agentes económicos e o campo

político é atingido. Os cidadãos atribuem às autoridades a responsabilidade pelo controlo da inflação e, insatisfeitos com o modo de actuação, apontam culpas e exigem soluções – a correlação positiva entre inflação e instabilidade política (Pinto, 1999).

Torna-se óbvia a necessidade de uma estabilidade dos preços que potencie o crescimento e o desenvolvimento sustentado. Urge assim a justificação para o cálculo da inflação. Conhecendo o seu valor, as autoridades conseguem construir políticas monetárias adequadas e, como tal, eficazes no controlo da inflação.

A inflação é mensalmente calculada e publicada em Portugal pelo Instituto Nacional de Estatística, utilizando para isso o índice de preços no consumidor com formulações de Laspeyres. Este índice mede a evolução dos preços de um conjunto de bens e serviços de qualidade constante, considerado representativo da estrutura de despesa do consumo prévio da população num espaço geográfico. É o indicador mais utilizado pelas entidades responsáveis para o cálculo da inflação.

Contudo, apesar da importância reconhecida do indicador para o conhecimento da inflação, não existe para a economia portuguesa uma série longa e homogénea da evolução do nível geral de preços. A sua construção é fulcral para assegurar uma comparação inter-temporal das dinâmicas de preços no consumidor, isto é, uma caracterização da evolução dos preços a longo prazo para a compreensão da história económica portuguesa.

É na existência desta lacuna que surge o nosso trabalho: para entender o comportamento e a evolução da história económica portuguesa é necessário modelar a história dos preços, dado que a sua evolução é resultado do contexto económico nacional e internacional. Compreendendo o comportamento dos preços torna-se mais fácil entender a evolução da economia e, assim, construir e executar políticas económicas mais eficazes e eficientes que potenciem o crescimento e o desenvolvimento sustentados. Surge assim a nossa pergunta de investigação: Qual a evolução dos preços a longo prazo na economia portuguesa segundo o índice de preços no consumidor?

O objectivo desta dissertação de mestrado será então a construção de uma série longa mensal de preços que cubra o período temporal de 1976 a 2010 e com uma desagregação ao nível do sub-subgrupo segundo a estrutura COICOP da base IPC₀₈. As vantagens da nossa série perante as outras já publicadas serão o elevado nível de desagregação que permitirá o cálculo do índice de preços no consumidor de forma mais

detalhada para uma análise dos resultados de melhor qualidade, garantindo também a horizontalidade dos dados o que possibilitará partir do índice mais elementar para o mais agregado; a adopção da agregação do Banco Central Europeu que isola as análises em grupos de produtos interessantes para a análise económica; e o uso dos dados reais dos quais foram calculados o índice de preços no consumidor, dados não disponibilizados à população por parte do Instituto Nacional de Estatística, o que nos permitirá detectar algum erro de cópia ou de cálculo existente nas outras séries de preços publicadas.

No primeiro capítulo do projecto serão abordadas as principais teorias explicativas da inflação. Depois serão abordadas ao detalhe as principais consequências da inflação que justificam a estabilidade do nível de preços, também discutida no trabalho. Terminaremos a primeira secção com as formas de medição da inflação recorrendo aos vários índices de preços e ao deflator do produto.

Seguiremos para o segundo capítulo com a introdução do conceito do índice de preços no consumidor. Será exposto ao detalhe o processo de cálculo do indicador pela formulação de Laspeyres com a exposição e explicação das suas várias fórmulas de cálculo. Por ser igualmente importante ao nível do controlo da inflação e das comparações comunitárias, também apresentaremos o conceito e o método de cálculo do índice harmonizado de preços no consumidor. Por fim, serão apresentadas as várias etapas do cálculo da inflação seguidas pela maioria dos institutos de estatística a nível internacional.

No terceiro capítulo relataremos o processo de construção da série longa mensal do nível de preços em Portugal com a apresentação da história da medição dos preços no nosso país. Compreendida a evolução da medição e todos os índices que foram construídos para tal pelo Instituto Nacional de Estatística, passaremos à exposição detalhada dos *inputs* a utilizar na construção da série enumerando as principais características de cada base do índice, como o método de recolha, o número de preços observados, o número de estabelecimentos informadores, o processo de cálculo de cada base, as alterações teóricas e metodológicas ocorridas entre as bases, as várias estruturas de classes seguidas, as diferentes representatividades dos índices, *etc.* Passaremos depois à apresentação da metodologia seguida na construção da série com a explicação do processo de harmonização das diversas bases, recorrendo a tabelas e a figuras

exemplificativas, à actualização dos ponderadores e dos índices, com a enumeração de todas as fórmulas utilizadas, e ao encadeamento e rebaseamento dos índices.

Terminaremos a dissertação no quarto capítulo com a apresentação dos dados obtidos e com uma breve análise económica do comportamento temporal da série, identificando os comportamentos tendenciais da inflação e dividindo o período em sub-períodos de características distintas.

Finalmente, destacando os principais aspectos do trabalho desenvolvido nos capítulos anteriores, apresenta-se uma conclusão.

1 A Inflação

1.1 Conceito e Utilização

Inflação é o processo persistente de aumento de preços, relativamente generalizado, observado numa economia ao longo de um dado período de tempo (INE, 2008). Quando muito elevada, a inflação tem consequências económicas, sociais e políticas nocivas que devem ser corrigidas de modo a não afectar o crescimento do produto e do emprego.

Quando o nível de preços aumenta, a moeda perde valor e o consumidor na sua posse deixa de ter o mesmo poder de compra. Esta erosão monetária provoca uma quebra no valor real da moeda afectando a capacidade de compra do consumidor (Krugman e Wells, 2006). É o início de um processo complexo que afecta toda a economia devido às interligações que possui com diversas variáveis macroeconómicas (como a taxa de juro, a taxa de câmbio e o investimento) e é esta ligação que contamina o campo económico, social e político. Por esta razão o controlo da inflação é um dos principais objectivos da política económica (BCE, 2011).

A inflação entendida como o crescimento rápido e sustentado dos preços é a definição mais utilizada nas recentes publicações académicas e técnicas (Amaral, 1996; Krugman e Wells, 2006; Mankiw, 1997; Pinto, 1999; Romer, 1996). Contudo nem sempre o foi, dado que a definição de inflação depende da visão académica vigente, e como tal, a sua explicação foi alvo de alterações ao longo do tempo à medida que as ortodoxias intelectuais eram substituídas (Bootle, 1999). Passou de um conceito meramente ligado à desvalorização monetária para um significado mais amplo, como causa directa do aprofundamento do estudo das suas origens e consequências, decorrentes das alterações no sistema monetário e económico (Bryan, 1997).

Do conceito de inflação surgiram outras noções explicativas dos movimentos de preços. A situação de desaceleração do ritmo de crescimento dos preços sem que a sua taxa seja nula corresponde à desinflação. O cenário caracterizado pelo abrandamento do crescimento económico acompanhado por uma taxa elevada de inflação é denominado por estagflação (Mankiw, 1997).

O fenómeno contrário à subida do nível geral dos preços é designado por deflação. É a queda do nível geral de preços de forma persistente na generalidade dos produtos de uma economia, associada a uma restrição da procura, da produção e do emprego. Ocorre

numa circunstância em que o crescimento económico é muito débil ou até negativo, acompanhado por níveis significativos de desemprego. A política monetária tem dificuldade em impulsionar incentivos para que se retome a uma situação normal, devido à impossibilidade de recorrer a uma taxa de juro real negativa. É uma situação que se deve evitar pelos grandes custos socioeconómicos e pela dificuldade de retorno à situação regular (Mankiw, 1997).

Outro pólo extremo que se deve evitar é a hiperinflação. A hiperinflação é uma inflação de níveis extremamente elevados e fora do controlo da política monetária. O nível geral de preços aumenta muito rapidamente à medida que a moeda real perde valor num ritmo muito acelerado. Para satisfazer as necessidades de consumo da população, as autoridades imprimem mais moeda, desvalorizando-a cada vez mais. Cria-se um ciclo vicioso (Krugman e Wells, 2006).

Durante as hiperinflações, os agentes económicos procuram desfazer-se da moeda por anteciparem uma redução do seu valor, diminuindo a sua procura (caso da hiperinflação alemã onde a procura real de moeda correspondeu a 1/30 do seu nível de dois anos antes), e a subida descontrolada do nível médio de preços torna os preços relativos instáveis (caso dos salários alemães em 1923 que variaram em média um terço todos os meses). No caso da hiperinflação mais conhecida e documentada, ocorrida nos anos 20 do século XX na Alemanha, o índice de preços no consumidor aumentou de 1 em Janeiro de 1922 para 10.000.000.000 em Novembro de 1923 (Samuelson e Nordhaus, 1999).

A deflação e a hiperinflação são dois fenómenos extremos que causam nas economias graves danos económicos, sociais e políticos. É por essa razão que a estabilidade dos preços num nível médio moderado é tão importante para os bancos centrais e para os governos. A inflação, num nível moderado, caracteriza-se pelo aumento lento e previsível dos preços. Esta relativa estabilidade, e consequente previsibilidade do nível dos preços, cria confiança na moeda fazendo com que as famílias a detenham e confiem em contratos monetários de longo prazo. Esta é a situação ideal para qualquer economia (BCE, 2011).

Apesar de não existir um consenso entre todos os economistas quanto ao nível óptimo de inflação, as evidências históricas demonstram que o ideal é um aumento suave e previsível do nível de preços (Bootle, 1999). Um ambiente de confiança é necessário para o crescimento, caso contrário, cenários de inflação descontrolada geram incerteza

entre as famílias e as empresas, prejudicando a produtividade e levando a uma redistribuição ineficaz do rendimento e da riqueza.

1.2 A Importância do Fenómeno e as suas Causas

Não será exagerado dizer-se que os males causados por uma norma monetária variável são a mais grave perversidade económica com a qual a civilização tem de lidar. (Fischer, 1922)

O custo imediato da inflação é a redução do poder de compra da moeda. Quando os preços sobem, os agentes económicos perdem poder de compra porque, caso o seu rendimento não seja actualizado ao mesmo ritmo, deixam de conseguir comprar o mesmo que adquiriam anteriormente. Assim os consumidores e os agregados familiares são afectados e por arrasto, pela diminuição da procura, também são as empresas e os governos. Do lado das empresas, um clima de elevada inflação pode pôr em risco o seu desenvolvimento e crescimento porque a maioria das empresas planeia as suas actividades e investimentos com anos ou décadas de antecedência. Dado que uma inflação elevada gera incerteza quanto aos custos e receitas futuros, devido à queda do poder de compra (os custos de produção sobem e a margem de lucro diminui), os empresários passam a evitar riscos, investindo menos no futuro e reduzindo assim a competitividade, o crescimento económico e o emprego (Pinto, 1999).

Para além destes, existem outros custos económicos associados à inflação que se distinguem entre aqueles que resultam da inflação antecipada pelos agentes e os que são consequência da não antecipada (Amaral, 1999; Pinto, 1999; Romer, 1996; Samuelson e Nordhaus, 1999). Em termos de gravidade, os que se destacam são os custos da inflação não antecipada, pois quanto maior a inflação, maior a imprevisibilidade e desconfiança gerada entre os agentes económicos:

- A não antecipação produz uma taxa de juro real negativa¹ que conduz a uma redistribuição arbitrária do rendimento dos credores para os devedores, uma vez que o juro nominal é inferior à inflação, não compensando a depreciação que o capital emprestado sofre com a inflação não antecipada. Da mesma forma, perante um cenário de inflação inesperada, se o aumento do nível dos preços for superior ao

¹ A taxa de juro real r é aproximadamente a diferença entre a taxa de juro nominal i e a taxa de inflação esperada p^* , ou seja, $r \approx i - p^*$. Se $i < p^*$ então $r < 0$.

aumento dos salários, o salário real diminui e a redistribuição dos rendimentos favorece a entidade empregadora. Este custo económico é considerado como um dos principais impactos da inflação sobre a repartição da riqueza;

- Quanto maior a incerteza, mais difícil a distinção entre variações relativas e absolutas dos preços, o que dificulta a percepção dos mesmos pelos consumidores e produtores. O valor do sinal das variações dos preços que se transmite para os consumidores e para os produtores é reduzido, sinal fundamental para o bom funcionamento da economia por orientar as decisões de investimento, produção e de consumo. Perante o aumento do nível de preços torna-se difícil distinguir o aumento do preço de um item devido à subida do nível geral dos preços, dificultando a afectação eficiente dos recursos, ou seja, o investimento nos sectores onde a procura está a crescer e os preços relativos a aumentar, ao invés de investir em actividades estagnadas ou em recessão onde os preços relativos estão a diminuir;

- Perante inflações elevadas e não antecipadas, os investidores com aversão ao risco exigem um prémio de risco maior nas taxas de juro de longo prazo dos activos nominais. Este aumento do custo real do capital reduz o investimento e a produtividade;

- O equilíbrio externo pode ser afectado quando uma taxa de inflação elevada não antecipada provoca perdas de competitividade e desequilíbrios nas trocas com os principais parceiros comerciais com menores taxas de inflação. Esta situação é mais grave quando não há hipótese de ajustar a taxa de câmbio para desvalorizar a moeda nacional, caso da União Económica e Monetária.

Em relação à inflação antecipada são reconhecidas as seguintes consequências de âmbito económico:

- O governo ao antecipar um dado nível de inflação pode decidir combatê-la, por exemplo, através dos impostos sobre o rendimento, não actualizando os escalões dos impostos com taxas progressivas ou não actualizando as prestações sociais ao nível da inflação. Estas medidas permitem melhorar o saldo orçamental;

- Perante uma elevada inflação antecipada, os agentes económicos têm menor propensão para a poupança. Tendo consciência que a inflação irá reduzir o poder de compra das suas poupanças ao longo do tempo, os agentes optam por proteger-se contra a erosão monetária acarretando custos na manipulação das operações

financeiras (como acelerar recebimentos ou diferir pagamentos). As pessoas gastam assim as “solas dos sapatos” ao irem aos bancos várias vezes para executarem operações de transferência de recursos, os chamados *shoe-leather costs*. Isto porque, os agentes económicos preferem gastar recursos reais ao anteverem cenários de inflação para reduzir a posse de moeda que irá perder valor. Estes recursos são consumidos em operações de adaptação às alterações da medida monetária em vez de serem canalizados para actividades de investimento produtivas que poderiam beneficiar a economia;

- Existem também os custos de ajustamento à subida dos preços ligados com as frequentes actualizações dos preços dos bens e serviços – os chamados *menu costs* – como a mudança dos menus nos restaurantes, a reimpressão dos catálogos em empresas de venda por catálogo, a alteração dos taxímetros nas empresas de táxis, a correcção dos valores nos parquímetros, *etc.* Poderão ainda existir custos com eventuais revisões de cláusulas monetárias de contratos, pois com inflação elevada, os prazos de vigência das remunerações dos contratos de trabalho são reduzidos para ajustar o poder de compra dos trabalhadores aos novos cenários de inflação.

Para além dos custos de carácter económico a inflação conduz a custos sociais e políticos. As famílias têm consciência de que cenários de elevada inflação provocam uma distribuição arbitrária do rendimento, o que enfraquece a coesão económica e social. Sentimentos de inquietude e incerteza face ao nível de vida futuro são partilhados e a desconfiança transparece para a vida política. Os cidadãos atribuem como causa da permanência da inflação, a má gestão governamental e os decisores políticos, pressionados, tomam o controlo da inflação como uma das suas prioridades, utilizando para isso as políticas macroeconómicas. É a correlação positiva entre inflação e instabilidade política (Pinto, 1999).

1.2.1 O Objectivo da Estabilidade dos Preços

Na avaliação do desempenho global de uma economia é prática comum o uso de três variáveis macroeconómicas: o produto interno bruto, a taxa de desemprego e a inflação (Samuelson e Nordhaus, 1999). Assim, para o crescimento rápido e sustentado, é desejável um nível elevado de produto e de emprego, um nível reduzido de desemprego involuntário e a estabilidade (ou suave aumento) dos preços. Para alcançar este cenário,

as economias modernas têm ao seu dispor duas políticas macroeconómicas: para potenciar o crescimento económico no longo prazo, através da despesa pública e dos impostos, os governos utilizam a política orçamental; para controlar a oferta de moeda, e consequentemente as taxas de juro, é utilizada a política monetária.

A estabilidade dos preços é fundamental para o crescimento e desenvolvimento sustentável de uma economia. As evidências históricas demonstram que esse nível óptimo não é uma estabilidade absoluta do nível de preços (inflação zero) mas um nível de inflação entre os 2 e os 4 por cento (Krugman e Wells, 2006; Pinto, 1999; Samuelson e Nordhaus, 1999). Segundo Pinto (1999) existem quatro razões para uma inflação baixa mas não nula:

- A diminuição da taxa de inflação para níveis muito baixos através de políticas macroeconómicas restritivas pode levar a uma grande destruição do emprego do produto, devido ao *trade-off* entre a inflação e o desemprego no curto prazo;
- Cenários de inflação zero necessitam por vezes de medidas que reduzam os salários reais, de forma a enfrentar choques sobre a procura de trabalho nalguns sectores, evitando taxas de desemprego superiores. Contudo, uma taxa de inflação próxima de 0 por cento dificulta a queda do salário real se houver rigidez nos salários nominais;
- Num contexto de deflação, apesar de serem necessárias taxas de juro reais negativas para estimular a economia, taxas de inflação nulas impossibilitam taxas de juro reais negativas porque as taxas de juro nominais não podem ser negativas. Surge assim o problema de como resolver a questão sem recorrer à redução das taxas de juro reais ou a diminuições dos salários reais;
- O indicador mais usado para medir a inflação é o índice de preços no consumidor (IPC). O IPC tem insuficiências, como qualquer outro indicador, e uma delas é não ter suficientemente em consideração a alteração da qualidade dos bens e serviços do cabaz de produtos recolhidos. Isto faz com que a verdadeira inflação seja ligeiramente inferior à calculada pelo IPC sendo a subvalorização da inflação considerada no intervalo de 2 a 4 por cento. Deste modo é preferível promover um baixo nível de inflação, medido pelo IPC, invés de um nível nulo, já que o valor calculado é na realidade um pouco inferior, evitando situações de inflação negativa. Para corrigir esta situação, a maioria dos institutos de estatística já utilizam índices encadeados que permitem alterações na estrutura do cabaz numa base anual;

Não só níveis nulos e altos de inflação são perigosos para a sustentabilidade das economias como também níveis negativos (Pinto, 1999):

- Em situações de deflação, as empresas têm dificuldades em baixar os salários nominais. Se não o conseguirem, as suas margens de lucro diminuem impossibilitando o investimento, causando desemprego e podendo até levar à falência das mesmas;
- A queda dos preços aumenta o valor real das dívidas penalizando os devedores e o próprio sistema bancário com a baixa dos preços dos activos dados como garantia em empréstimos concedidos. Este endividamento em cadeia é perigoso para a economia e pode conduzir a uma grave crise;
- Por último, as deflações podem anular o funcionamento das políticas monetárias: se as taxas de juro nominais não podem ser negativas, a taxa de juro real pode permanecer bloqueada num nível elevado.

Tanto a elevada inflação, a deflação ou a inflação nula são perigosas para as economias e por essa razão o Banco Central Europeu tem como objectivo máximo a manutenção da inflação a um nível próximo mas inferior aos 2 por cento anuais (BCE, 2011). Note-se no entanto que a busca cega por uma estabilidade monetária moderada pode não ser a melhor forma de agir devido ao possível *trade-off* de curto prazo entre a inflação e o crescimento económico.

A política de estabilidade dos preços deve ter uma visão prospectiva para proporcionar à política monetária a possibilidade de regulação conjuntural (BCE, 2011). Existe um *lag* temporal entre os instrumentos e os efeitos dos instrumentos que deve ser considerado na actuação da política monetária. Por exemplo, mesmo que existam expectativas racionais, muitas vezes o problema está na forma não racional de actuação dos mercados, devido a imperfeições nas suas estruturas que impedem o efeito racional imediato. Se o objectivo é ter um determinado efeito no mercado, é necessário antecipar prospectivas para determinados comportamentos, tomando em consideração um lastro de tempo entre a actuação e os efeitos. A política monetária deve assim promover a estabilidade dos preços, o crescimento económico e o emprego, agindo de forma prospectiva nos mercados.

1.2.2 A Política Monetária como Instrumento

Elevados níveis de inflação distorcem as decisões económicas das empresas e das famílias, tornam os impostos muito voláteis, deterioram o valor real dos salários e geram incerteza quanto à posse de moeda. E perante o abrandamento da inflação, a actividade económica contrai-se e o desemprego aumenta. Desta forma é importante procurar um nível moderado intermédio de inflação que promova o funcionamento eficiente do sistema de preços. Para tal, os governos utilizam a política monetária gerindo de forma eficaz e eficiente a moeda, o crédito e o sistema bancário (BCE, 2011; Pinto, 1999).

As famílias e as empresas utilizam numerário e depósitos à ordem para pagar as suas dívidas necessitando de moeda criada pelo sistema interbancário. As instituições bancárias, para a criarem, têm de obter moeda central no mercado monetário interbancário pagando uma taxa de juro. Se a quantidade de moeda central existente no mercado monetário for insuficiente perante as necessidades (escassez de liquidez), as taxas de juro no mercado monetário interbancário sobem. Caso haja excesso de liquidez, as taxas de juro diminuem.

Os bancos centrais são os emissores de notas e os fornecedores de reservas bancárias, definindo as condições dos seus empréstimos aos bancos e influenciando as transacções entre os bancos. As condições de liquidez são reguladas de modo a que o nível das taxas de juro seja compatível com o objectivo da estabilidade dos preços. Uma alteração nas taxas de juro desencadeia diversos mecanismos e acções por parte dos agentes económicos, influenciando em última instância a evolução das variáveis económicas (como as taxas de câmbios, os preços das habitações, as taxas de juro dos empréstimos e depósitos dos agentes económicos). Este é o mecanismo de transmissão da política monetária (BCE, 2011).

Portanto, uma redução na quantidade de moeda central oferecida aumenta a taxa de juro no mercado monetário interbancário, tornando mais cara a obtenção de empréstimos por parte dos consumidores e empresas. O consumo e o investimento caem e consequentemente os preços diminuem, o que pode abrandar o crescimento económico e aumentar o desemprego. Um aumento na quantidade de moeda central oferecida tem os efeitos contrários.

Existem outras formas de combater a inflação para além da política monetária, consoante a causa que a provoca ou sustenta. Essas acções serão apresentadas no próximo subcapítulo juntamente com os motivos que desencadeiam o processo inflacionista.

1.3 Causas da Inflação – Perspectivas Antagónicas

Cada geração de pensadores económicos é marcada por uma experiência que afecta os ideais, os valores e as verdades defendidas. Todas as economias atravessaram por períodos de inflação, fruto de razões exógenas ou como resultado do seu estado de desenvolvimento. Perante a necessidade de justificar cada uma dessas crises, várias escolas de pensamento económico surgiram ao longo do tempo e cada uma delas foi condicionada precisamente pelas características da crise para a qual procuravam dar resposta. A amplitude das suas definições e causas para a inflação foi no entanto limitada pelas mutações no próprio sistema económico, influenciado pelas necessidades do mercado ligado ao mundo em constante transformação. Se o contexto é diferente, as perspectivas dominantes perdem a credibilidade pela ineficácia das suas soluções para o cenário inflacionista e surgem outras com melhores respostas para o problema (Bootle, 1999).

Os episódios inflacionistas mais marcantes nas economias mundiais ocorreram sobretudo durante o século XX e após a I Guerra Mundial. Foi neste contexto que surgiram as primeiras teorias explicativas das causas da inflação.

1.3.1 A Teoria Keynesiana

Em 1936 John Maynard Keynes publicou a “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, um tratado sobre a economia moderna onde Keynes apresentou uma visão moderna do papel da política económica. Segundo o autor, o ciclo económico não é auto-regulado mas determinado pelos *animal spirits* dos empresários, e como o sistema capitalista não é capaz de empregar todos os que querem trabalhar, o Estado deve intervir na economia – teoria oposta à visão liberal tradicional. É a defesa de um Estado activo regulador económico e social, promotor da procura agregada através de intervenções com as políticas orçamental, fiscal e monetária.

Keynes na sua Teoria Geral e no artigo *How to Pay the War* (1940) conclui que as causas da inflação resultam da relação entre a procura e a oferta de bens e serviços. Se a inflação é a subida sustentada dos preços, as suas causas estão naturalmente ligadas aos mecanismos de formação de preços que resultam do confronto entre a procura e a oferta agregadas. De acordo com este mecanismo, os preços sobem/descem perante uma situação de excesso de procura/oferta face à oferta/procura do bem – *demand-pull inflation* – ou perante um aumento/diminuição dos custos de produção – *costs-push inflation*. Esta é a distinção entre a inflação pela procura e a inflação pelos custos que apesar de serem termos distintos partilham uma influência recíproca (Pinto, 1999).

1.3.1.1 Inflação pela Procura (*demand-pull inflation*)

O excesso de procura como causa da inflação foi apresentada por Keynes em *How to Pay the War* em 1940. Segundo a perspectiva keynesiana a inflação pela procura ocorre quando a procura agregada aumenta mais rapidamente que o produto potencial da economia. O excesso de procura pode resultar de um aumento da capacidade de consumo das famílias, de um aumento do investimento das empresas para um nível superior à sua capacidade de auto-financiamento, ou até de um agravamento do saldo orçamental com as despesas públicas a crescerem mais que as receitas. Como tal o aumento da procura é acompanhado pela criação de moeda e/ou pelo aumento da sua velocidade de circulação. A procura agregada aumenta para um nível superior ao produto potencial e para equilibrar o mercado os preços sobem (Mankiw, 1997; Pinto, 1999).

A inflação pela procura pode ser combatida através da política orçamental, aumentando os impostos (o que reduz o rendimento disponível para o consumo e investimento) e/ou através do corte na despesa pública; ou pela política monetária com o aumento da taxa de juro (tornando o dinheiro mais caro e de acesso mais difícil) e/ou limitando o crédito bancário (diminuindo a procura sobre os bens duradouros e sobre o investimento). Contudo, o uso da política orçamental é problemático dado que não é fácil um governo aumentar os impostos e reduzir as despesas. Resta por isso a utilização da política monetária apesar dos seus efeitos negativos sobre o investimento e sobre o crescimento futuro (Amaral, 1996).

1.3.1.2 Inflação pelos Custos (*costs-push inflation*)

A inflação pelos custos resulta do aumento dos custos de produção sem que haja excesso de procura durante períodos de grande desemprego e fraca utilização dos recursos. Assim, a inflação pelos custos justifica a subida dos preços pelo aumento dos próprios componentes dos preços dos produtos, isto é, aumentos nos custos salariais, nos preços dos produtos importados, nos encargos financeiros, nos impostos e nas margens de lucro.

Em relação à influência dos salários no preço do produto, Pinto (1999) formaliza a questão do seguinte modo: sendo a evolução dos salários reais (dada pela diferença entre o crescimento dos salários nominais e a inflação esperada, $\dot{w} - \dot{P}$) idêntica à evolução da produtividade média do trabalho \dot{Z} , o crescimento dos custos do trabalho por unidade produzida, $\dot{w} - \dot{Z}$, é igual ao aumento dos preços \dot{P} [$\dot{w} - \dot{P} = \dot{Z} \leftrightarrow \dot{w} - \dot{Z} = \dot{P}$], e como tal o aumento salarial não é causa autónoma da inflação. Quando o crescimento dos salários nominais excede a soma dos crescimentos esperados para a inflação e para a produtividade média do trabalho, $\dot{w} > \dot{P} + \dot{Z}$, aí a subida dos salários é causa autónoma da inflação. Assim, quando os custos unitários do trabalho crescem mais do que os preços, os salários reais crescem mais que a produtividade e as empresas sobem o preço de venda ao verem a sua margem de lucro diminuir: $\dot{w} > \dot{P} + \dot{Z} \leftrightarrow \dot{w} - \dot{Z} > \dot{P} \leftrightarrow \dot{w} - \dot{P} > \dot{Z}$. Caso não seja possível aumentar o preço de venda, as empresas podem tentar aumentar os seus níveis de produtividade para diminuir os custos unitários ou então optar por cortar nos custos através dos despedimentos.

Relativamente às outras causas pelos custos, a subida/descida dos preços dos produtos importados pode resultar do aumento/diminuição dos preços internacionais dos bens ou da depreciação/apreciação da taxa de câmbio, traduzindo-se no aumento dos custos de produção das empresas; os encargos financeiros dos financiamentos reflectem-se no preço dos produtos pois são custos de produção, logo quanto maiores os encargos, maior a subida do preço do produto; em relação aos impostos, o aumento dos indirectos (como o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA)) ocorre uma única vez sobre os preços e não se reflectem numa inflação persistente, contudo os impostos directos são um custo para a empresa que se repercute normalmente na subida dos preços; por fim, o aumento das margens de lucro, pela natureza das empresas (monopolistas ou

oligopolistas) ou por contratos entre empresas, também se traduz na subida do preço do produto para o consumidor (Bootle, 1999; Mankiw, 1997; Pinto, 1999).

O combate à inflação pelos custos pode ser feito ao nível do controlo dos custos salariais através de medidas administrativas (como a fixação de salário mínimo e dos vencimentos da função pública) ou através de negociações da concertação salarial. E para controlar os custos das matérias-primas e dos produtos importados é possível apreciar a moeda em termos reais com o aumento da taxa de juro, excepto em situações de câmbios fixos (caso da União Monetária e Económica) (Pinto, 1999).

1.3.1.3 O Sistema Neo-Keynesiano e a Curva de Phillips

O neo-keynesianismo surgiu na década de 50 do século XX. Esta síntese entre a economia neoclássica e a economia keynesiana teve como principais autores John Hicks, Franco Modigliani e James Tobin (Amaral, 1996).

A base do sistema neo-keynesiano foi o modelo IS/LM, desenvolvido inicialmente por John Hicks (1937) e posteriormente por Franco Modigliani (1944), construído numa tentativa de representar a Teoria Geral de Keynes sob a forma de um sistema de equações simultâneas. Segundo o modelo, o equilíbrio do subemprego a longo prazo defendido por Keynes, só seria possível de alcançar se os salários nominais fossem rígidos e se a procura de investimentos/juros e de moeda/rendimento fossem inelásticos: é a Revolução Keynesiana. Ao assumir estes pressupostos, o equilíbrio do subemprego no curto prazo tinha conclusões keynesianas, e no longo prazo conclusões neo-keynesianas. Abba Lerner (1951) foi um dos primeiros a reconhecer as implicações da Revolução Keynesiana na política macroeconómica: os governos poderiam fazer uso das políticas monetária e orçamental para a promoção de um clima económico sustentável. Para além disso, Lerner reconheceu a importância do controlo da inflação no modelo keynesiano, adoptando-o como o principal objectivo da política pública (Amaral, 1996; Pinto, 1999).

Um importante contributo para a teoria da inflação keynesiana, e para a macroeconomia em geral, foi a elaborada por A. W. Phillips em 1958. Phillips verificou que no Reino Unido, entre 1861 e 1957, as taxas de desemprego e a inflação salarial apresentavam alguma correlação: uma alta/baixa taxa de desemprego estava associada a uma

baixa/alta inflação salarial. Esta relação não linear e de correlação negativa ficou conhecida graficamente como a Curva de Phillips (Samuelson e Nordhaus, 1999).

Através da curva de Phillips, Lipsey (1960), Samuelson e Solow (1960), justificaram a rigidez dos salários nominais no equilíbrio de longo prazo do subemprego de Keynes: quando existe uma grande procura de trabalho e um baixo nível de desemprego, os salários nominais tendem a crescer muito rapidamente; analogamente, quando a procura de trabalho é baixa e o nível de desemprego é elevado, os salários nominais caem mas a uma taxa inferior à de quando crescem. A curva de Phillips forneceu também uma representação do processo inflacionista no curto prazo: basicamente a curva retrata uma relação de curto prazo entre a inflação e o desemprego. Assim, os governos podem optar entre ter uma taxa de desemprego menor lidando para isso com uma inflação mais elevada, ou ter uma taxa de desemprego maior acompanhada por uma menor inflação.

1.3.2 A Teoria Monetarista

Nos anos 70 do século XX a correlação de Phillips começou a falhar. Presenciavam-se elevados níveis de inflação acompanhados por um grande desemprego e a curva foi corrigida pela Curva de Phillips Aumentada de Milton Friedman, demonstrando não existir uma correlação fiável entre a inflação e a taxa de desemprego. Associado ao novo comportamento da Curva de Phillips surgiu um outro conceito, a NAIRU (*non-accelerating inflation rate of unemployment*), onde um determinado nível estável de taxa de desemprego mantém constante a inflação.

A não existência do *trade-off* entre inflação e o desemprego face ao novo contexto económico colocou em causa as teorias keynesianas. Níveis elevados de inflação não eram acompanhados por níveis baixos de desemprego e as políticas keynesianas aplicadas pelos governos não pareciam resolver o problema. Uma nova escola com novas causas para a inflação rompe com o consenso keynesiano – os monetaristas (Bootle, 1999).

1.3.2.1 A Curva de Phillips Aumentada e a NAIRU

Em 1968, Milton Friedman publicou o artigo *The Role of Monetary Policy*, onde defendeu a ideia de não existir uma relação de compensação entre a inflação e o

desemprego. Esta foi a base da teoria da taxa natural de desemprego, sendo a NAIRU a resposta às falhas da curva de Phillips.

A NAIRU é a taxa à qual as forças para a subida e descida da inflação dos preços e dos salários estão em equilíbrio. É o nível mais baixo de desemprego possível de sustentar no longo prazo sem pressionar a inflação. Segundo Friedman, na taxa natural de desemprego, os salários reais aumentam estritamente de acordo com a tendência de crescimento da produtividade, determinada pela formação de capital e pelos desenvolvimentos tecnológicos e institucionais.

Na NAIRU existe um equilíbrio de pleno emprego onde é acordado o salário real. Perante um aumento da oferta de moeda, a procura de bens e serviços aumenta e os empresários ao sentirem este aumento procuram mão-de-obra, levando à diminuição do desemprego. Os preços sobem para contrariar o excesso de procura e este é o *trade-off* entre inflação e o desemprego no curto prazo. A curva de Phillips passa graficamente a parecer-se com um caracol – é a Curva de Phillips Aumentada.

Contudo, com o passar do tempo, os trabalhadores apercebem-se da queda dos seus salários reais e exigem o aumento dos salários nominais. Com uma maior margem de lucro, os empresários sobem os salários nominais de acordo com a inflação e o desemprego aumenta até igualar a NAIRU. Assim, no longo prazo, não existe *trade-off* entre inflação e desemprego e a curva de Phillips torna-se vertical.

1.3.2.2 A Inflação Monetária

Segundo Friedman *a inflação é sempre e em qualquer lugar um fenómeno monetário* (1970). Para ele a explicação da inflação ocorrida após a I Grande Guerra reside no facto dos governos não terem considerado importante o controlo monetário e baixos níveis de inflação, promovendo apenas o pleno emprego e inflacionando continuamente a massa monetária com a impressão de notas. Evidência disso foi o estudo de Cagan (1956) que verificou que depois da I Guerra Mundial, para além dos grandes aumentos da oferta monetária, existiram quebras na procura de dinheiro (em termos reais) levando a que a subida de preços excedesse a oferta monetária. É a prova dos monetaristas sobre o papel e a importância do dinheiro nos processos inflacionários.

Para Friedman e Anna Schwartz (1963 e 1982) a influência “predominante” vai em primeiro lugar da moeda para os preços. E como o nível de rendimentos nominais (e os

preços) determinam por vezes a oferta de moeda e não o contrário, é possível utilizar forças reais na determinação das variáveis monetárias.

Para além de Friedman outros monetaristas se destacaram como Karl Brunner, Allan Meltzer, Harry Johnson, David Laidler e Michael Parkin. Para todos eles a subida dos preços implica a diminuição do poder de compra da moeda e, dado que a subida de preços na economia é financiada pela emissão monetária, a inflação pode ser considerada como um fenómeno monetário. As causas da inflação devem então ser procuradas nas determinantes da procura de moeda e não na moeda em si mesma (Amaral, 1996; Pinto, 1999).

A abordagem monetarista teve por base a equação das trocas de Irving Fischer (Pinto, 1999). A equação traduz as transacções de moeda efectuadas onde M representa a massa monetária existente e V a velocidade de circulação à qual a massa monetária é utilizada. A multiplicação das duas variáveis $M \cdot V$ iguala $P \cdot T$ onde P é o nível geral dos preços e T as receitas resultantes da multiplicação do volume de transacções: $M \cdot V = P \cdot T$. Para que esta equação identidade se verifique é necessário pressupor que a moeda não influencia T nem V (constantes a curto prazo), e que a causalidade ocorra de M para P . Desta forma, o nível geral dos preços depende no curto prazo apenas da massa monetária:

$$P = f(M), \quad \text{com } \frac{\delta P}{\delta M} > 0 \quad (1)$$

Posteriormente esta abordagem clássica foi aperfeiçoada pelos monetaristas contemporâneos ao distinguirem a oferta nominal de moeda da procura real de moeda, e ao admitirem a necessidade dos consumidores em deter uma carteira de activos de equilíbrio. Logo, se a oferta nominal for superior à procura nominal de moeda, os agentes económicos procuram desfazer-se da moeda adquirindo activos reais, o que aumenta o produto, os preços, o rendimento nominal e a procura de moeda, reencontrando o equilíbrio através do restabelecimento da composição da carteira desejada (Pinto, 1999).

Para Friedman a velocidade de circulação da moeda depende do rendimento, da riqueza, das taxas de juro e das variações esperadas no nível de preços. Dado que as variações nestas variáveis são relativamente pequenas, acabam por não afectar as variações na oferta de moeda e assim a sua velocidade de circulação é considerada constante a curto

prazo. Deste modo, a oferta de moeda nominal é determinada de forma exógena (pelas autoridades monetárias) e a quantidade real de moeda é determinada pelos agentes. Para os monetaristas a inflação é sempre originada por variações na taxa de crescimento do stock de moeda. Assim, a inflação é sempre um fenómeno monetário comprovada pela relação empírica entre a variação no stock monetário por unidade de produto e a variação no nível de preços.

São os impulsos monetários que variam a taxa de crescimento do stock monetário, a maior força numa economia, juntamente com variações cíclicas no nível de preços, produto e emprego. A base da teoria monetarista é desta forma a hipótese aceleracionista, a transitoriedade dos impulsos monetários e as expectativas endógenas (Krugman e Wells, 2006). Os efeitos reais da aceleração da taxa de crescimento do stock de moeda, como o crescimento do emprego e do produto, estão associados à hipótese das expectativas endógenas relativas aos preços, salários e taxas de juro. Por exemplo, as expectativas de preços futuros são formadas de acordo com o comportamento passado dos preços. Estas expectativas de inflação são baseadas na taxa de inflação passada e acabam por se tornar num processo de aprendizagem de erros dando lugar à formação de expectativas adaptativas. Durante este processo, os impulsos monetários influenciam as variáveis reais da economia devido ao desvio que ocorre entre as variáveis esperadas e as reais. Quando estas se igualam entra-se em equilíbrio de estado estacionário e os efeitos reais desaparecem deixando ficar apenas os efeitos nominais (Pinto, 1999).

Sendo a taxa de crescimento do stock de moeda por unidade de produto a causa da inflação, a solução para a controlar é desacelerar o crescimento da massa monetária. Tal pode ser alcançado através de operações de mercado aberto, onde se trocam títulos por dinheiro junto dos bancos; pelo aumento da taxa de reservas obrigatórias do banco, operações de grande dificuldade prática em variar numa base regular a taxa; ou reduzindo o défice público sempre que este seja financiado com recurso à emissão monetária (Amaral, 1996; Pinto, 1999).

1.3.3 A Inflação Estrutural

A inflação por razões estruturais surgiu nos anos 50 do século XX nas economias latino-americanas desgastadas por políticas assentes nas teses monetaristas de combate à

inflação. Noyola Vásquez e Osvaldo Sunkel foram os primeiros a distinguir pressões inflacionistas estruturais, seguidos por Paul Streeten, William Baumol e Willy van Ryckeghem. Para estes autores a causa para a inflação estava nas estruturas socioeconómicas e nos comportamentos dos agentes económicos, ou seja, em situações de imperfeições nos mercados e nos valores da sociedade (Pinto, 1999).

Em relação ao aumento dos preços por situações de ineficiência nos mercados, por vezes as empresas, por estarem em cenários de monopólio ou oligopólios ou através de contratos, aumentam o preço praticado no mercado. É o caso da introdução de novos produtos por um pequeno número de empresas (computadores e os respectivos jogos no início da sua comercialização) e dos produtos/serviços protegidos da concorrência internacional por razões técnicas (como a construção de habitações). São situações temporárias mas, enquanto existem, são caracterizadas pela fixação do preço num nível superior ao preço de equilíbrio no mercado.

Existem também ineficiências no mercado dos factores produtivos pois a mão-de-obra não é um bem homogéneo e não possui mobilidade profissional e geográfica. O mercado de trabalho é segmentado por regiões e sectores onde é possível coexistir um elevado desemprego global e carências de mão-de-obra em determinadas regiões/profissões. Estas situações representam para as empresas acréscimos de custos que, consequentemente, levam ao aumento do preço no mercado.

O mercado de capitais também apresenta ineficiências porque é um mercado onde só surgem as capacidades e as necessidades líquidas de financiamento. Podem existir situações onde parte da poupança é alocada a investimentos menos rentáveis do que seriam caso fossem aplicados por outros agentes económicos. Não o são por insuficiência de oferta de fundos e/ou porque o seu preço (taxa de juro) é demasiado alto.

Os valores da sociedade também são causa estrutural para a inflação. Vivemos numa sociedade de consumo que cria permanentemente novas necessidades, incentivando maior consumo por parte das famílias, que exigem maiores salários. O aumento dos salários aumenta os custos das empresas e, consequentemente, o preço dos bens e serviços. Existe também um desejo de igualitarismo e de ascensão social: o desejo de ter o que o outro (numa categoria social acima) tem, aumenta a pressão para a subida salarial induzindo a empresa em maiores custos e assim os preços sobem. Por último, o

desejo de segurança social (como seguros, subsídios, pensões) aumenta também os custos das empresas.

As imperfeições nos mercados e os valores da sociedade são desta forma também entendidos como causa para a inflação. E a sua solução está nas intervenções pontuais, como as sobre o abastecimento de produtos cuja oferta esteja a ser pressionada pela procura, ou numa regulação estatal para evitar situações de cartel.

1.3.4 Novas Velhas Teorias

As ideias económicas movem-se em círculos; se nos detivermos num lugar o tempo suficiente, veremos as mesmas velhas ideias a surgirem de novo. (Sir Dennis Robertson, atribuído)

As últimas décadas têm sido marcadas pela readopção de velhas teorias explicativas da inflação e actualizadas aos novos contextos. O monetarismo e o keynesianismo estão assim a ser readoptados por novos teóricos, na tentativa contínua de dar uma justificação para os problemas do contexto económico (Bootle, 1999).

1.3.4.1 Novos Clássicos

Os novos clássicos surgiram na década de 70 do século XX como oposição à economia keynesiana, desenvolvendo a sua análise a partir de modelos da economia neoclássica. Os seus principais autores são Robert Lucas, Robert Barro e Thomas J. Sargent.

O principal contributo desta escola, que pode ser entendida como uma extensão da escola monetarista, foi a introdução das expectativas racionais na análise económica; a defesa da existência de um equilíbrio contínuo dos mercados, reiterando a curva de Phillips no curto prazo; a perfeita flexibilidade dos preços e dos salários; e a dependência da oferta agregada dos preços relativos. Estas suposições fazem com que para os novos clássicos apenas uma política surpresa tenha efeitos na economia (Mankiw, 1997).

Variações na taxa de crescimento da oferta de moeda são em parte antecipadas pelos agentes e qualquer variação na antecipação desencadeia um aumento da taxa de inflação esperada e actual mas não altera variáveis reais, como a taxa de desemprego ou o produto. Desta forma, a política monetária tem efeitos reais causados pela componente

imprevisível da oferta de moeda, não podendo ser utilizada por uma política económica sistemática.

1.3.4.2 Novos Keynesianos

Na sua Teoria Geral, Keynes procurou demonstrar que o equilíbrio de desemprego era possível através de uma procura agregada insuficiente, sendo necessário para tal a intervenção do Estado para gerir a procura. Os choques na procura teriam efeitos reais pois os salários e os preços ajustam-se lentamente ao equilíbrio de mercado, os preços subiriam mas o desemprego continuaria baixo. Contudo a elevada e persistente inflação na década de 70 do século XX não acompanhada por baixos níveis de desemprego, colocaram em risco a tese keynesiana (Bootle, 1999).

Na década de 80 do século XX autores como Paul Krugman, Joseph Stiglitz e Jeffrey Sachs surgiram com teorias opostas às dos novos clássicos. A alma keynesiana foi recuperada com modelos onde os agentes económicos otimizam por completo: os agentes podem racionalmente evitar alterações nos salários e nos preços, mesmo em situações de desequilíbrio, dada a interdependência dos agentes dos sectores privados. Este pressuposto racional surge como resposta às críticas dos novos clássicos à teoria keynesiana por esta depender de pressupostos *ad hoc*.

Para além disso, segundo os novos keynesianos, a curva de Phillips é vertical no longo prazo e no curto prazo identifica-se com o *trade-off* entre inflação e o desemprego de Keynes. O desemprego involuntário existe e a moeda não assume neutralidade no curto prazo. Os novos keynesianos estabeleceram desta forma microfundamentos derivados de choques da procura permanente e da eficácia de políticas de estabilização monetária (Mankiw, 1997).

Num modelo onde a moeda é neutra, a taxa de equilíbrio estacionária e a força de trabalho de equilíbrio são homogéneas de grau zero na oferta nominal de moeda e nos preços nominais, uma duplicação da moeda não afecta a taxa de desemprego de equilíbrio estacionário. Se a duplicação de moeda for pré-anunciada, os salários correntes e os preços ajustam-se, duplicando e neutralizando o efeito do aumento da oferta de moeda nos níveis do produto e do emprego. No entanto, este ajustamento pressupõe o funcionamento eficiente dos mercados. Se existirem factores que

condicionem o funcionamento dos mercados (por exemplo, “sticky wages”) a moeda não será neutral.

As várias e diferentes respostas às causas da inflação demonstram a dificuldade que sempre existiu na explicação do fenómeno. Podemos dizer que as causas defendidas por cada escola são por vezes contraditórias pois foram criadas com o objectivo de responder a novas realidades já não justificadas pela escola dominante; mas também podemos afirmar que cada teoria contribuiu para a evolução do pensamento económico. Keynes demonstrou a existência de um comportamento agregado na economia onde a inflação resulta da relação entre a procura e a oferta agregadas de bens e serviços. Friedman associou a inflação ao aumento da massa monetária, em que a maior oferta de moeda conduz os agentes a consumirem mais. O mercado, para corrigir este desequilíbrio, aumenta o preço e a procura cai – o mecanismo de ajuste entre a procura e a oferta agregadas defendidas por Keynes. Assim, a *inflação é sempre um fenómeno monetário* porque tem subjacente o aumento da massa monetária. E se este aumento não for controlado, terá efeitos a longo prazo muito penalizantes para a sociedade com a entrada num ciclo vicioso de desvalorização contínua da moeda acompanhada pelo aumento acelerado do nível de preços. Os novos clássicos introduziram o conceito de expectativas racionais, onde os agentes económicos agem racionalmente nos mercados no curto prazo, potenciando o equilíbrio rápido entre a procura e a oferta. E os novos keynesianos afirmaram que, mesmo com expectativas racionais, as insuficiências dos mercados provocam sempre um desfasamento entre a acção e os seus efeitos, existindo um *lag* temporal de ajuste nos mercados que tem de ser tomado em consideração na actuação da política monetária.

1.4 Medição

Para conhecer a inflação existente numa economia é necessário saber calculá-la. Sendo a inflação um aumento do nível geral de preços, o cálculo da taxa de inflação baseia-se na quantificação da variação do nível geral de preços. O nível de preços é a média ponderada dos preços dos bens e serviços de uma economia e, para quantificar a sua variação, são utilizados índices de preços: média dos preços no consumidor ou no produtor. É possível também calcular a taxa de inflação pelo deflator do PIB.

1.4.1 Índice de Preços no Consumidor

O índice de preços no consumidor (IPC) é um indicador que mede a evolução dos preços de um conjunto de bens e serviços, de qualidade constante, considerados representativos da estrutura da despesa do consumo privado da população residente num espaço geográfico delimitado, através da variação do nível de preços entre dois períodos. Esta variação do nível dos preços corresponde à taxa de inflação, taxas de crescimento (inflação) ou de redução (deflação) do nível de preços entre dois períodos².

O IPC é o índice mais utilizado pelos institutos de estatística para medir o nível geral de preços. Tem por base uma tradição histórica por ser o tipo de medida estatística mais antigo na medição da inflação, tem uma periodicidade infra-anual e refere-se a um período passado muito próximo (em Portugal o IPC referente ao mês anterior é publicado no décimo dia útil do mês posterior).

Com base no IPC, é possível medir de diferentes formas a inflação, dependendo do objectivo da medição: calcular a inflação para todo o país ou para uma dada região; para o total dos artigos considerados ou para determinada classe de artigos; calcular a taxa de inflação média dos últimos doze meses; a taxa de inflação homóloga; *etc.*

O indicador mais conhecido é a taxa de inflação anual, o acréscimo percentual dos índices (isto é, dos preços médios) entre dois anos consecutivos:

Taxa de inflação dos preços no consumidor (por cento)

$$= \frac{\text{IPC}_t - \text{IPC}_{t-1}}{\text{IPC}_{t-1}} \times 100 \quad (2)$$

ou

$$= \left(\frac{\text{índice do mês } t}{\text{índice do mês } (t-1)} - 1 \right) \times 100 \quad (3)$$

Este índice também pode ter uma frequência mensal com a vantagem de detectar antecipadamente a tendência de aumento ou recuo da inflação por se basear apenas na variação do índice no último mês. Contudo, a taxa de inflação mensal pode sofrer eventuais aumentos esporádicos de preço num determinado mês que se poderão revelar insignificantes na evolução do índice a um prazo superior a um mês, e é um indicador demasiado sensível a variações sazonais do índice. Por estas razões, é também utilizada a taxa de inflação homóloga.

² No Capítulo 2 iremos descrever o processo de cálculo do índice de preços no consumidor.

A taxa de inflação homóloga compara o valor do índice num dado mês com o valor observado no mês homólogo, isto é, no mês correspondente do ano anterior:

$$\begin{aligned} &\text{Taxa de inflação homóloga} \\ &= \left(\frac{\text{índice do mês } n \text{ do ano } t}{\text{índice do mês } n \text{ do ano } (t-1)} - 1 \right) \times 100 \end{aligned} \quad (4)$$

Assim obtém-se a variação percentual dos preços médios nos últimos doze meses $n = \{1, \dots, 12\}$. No entanto, este também é um indicador extremamente sensível às variações pouco significativas nos preços e às variações sazonais. Por esta razão, é também calculada a taxa de inflação média dos últimos doze meses que traduz o crescimento percentual do índice médio (ou dos preços médios) dos últimos doze meses face ao índice médio dos doze meses anteriores:

$$\begin{aligned} &\text{Taxa de inflação média dos últimos 12 meses} \\ &= \left(\frac{\sum \text{índices dos últimos 12 meses até ao mês } n \text{ do ano } t}{\sum \text{índices dos 12 meses anteriores até ao mês } n \text{ do ano } (t-1)} - 1 \right) \times 100 \end{aligned} \quad (5)$$

O facto desta taxa de inflação ser calculada com os últimos 24 registos disponíveis, torna o indicador resistente face a variações esporádicas sazonais que ocorram num único mês. Por outro lado, reflecte com algum atraso mudanças no ritmo de variação dos preços, não permitindo conhecer antecipadamente a tendência do índice. Mesmo assim, este é o indicador mais estável dos três, sendo o mais adoptado pelos institutos de estatística.

1.4.2 Índice de Preços no Produtor

O índice de preços no produtor (IPP) mede o nível de preços por grosso ou ao nível do produtor, isto é, mede a variação dos preços de um cabaz de bens no momento em que o cabaz sai dos respectivos produtores. Esta medição é feita para um determinado ano face a um ano base previamente estabelecido e do seu cabaz fazem parte preços de alimentos, bens industriais e minérios. Os preços são ponderados de acordo com as vendas líquidas de cada bem.

A vantagem deste índice é permitir associar a tendência da evolução dos preços praticados pelos produtores às condições estruturais e conjunturais nas quais os produtos se enquadram.

1.4.3 Deflator do PIB

O deflator do PIB é dado pelo *ratio* entre o PIB nominal e o PIB real, ou seja, é o preço de todas as componentes do PIB (consumo, investimento, despesa pública e exportações líquidas). Reflecte as mudanças nos preços de mercado e, por essa razão, é usado para controlar o nível médio de preços nas economias.

$$\text{Deflator do } t = \frac{\text{PIB nominal}_t}{\text{PIB real}_t} \quad (6)$$

A taxa de inflação é calculada pela diferença entre o deflator do ano t e o deflator do ano $t - 1$.

O deflator difere do IPC e do IPP por ter uma ponderação variável de acordo com as modificações decorridas nos bens que entram no cálculo do indicador.

Sendo o índice de preços no consumidor o indicador mais utilizado na medição da inflação, inclusive pelo Instituto Nacional de Estatística, o nosso trabalho focará agora a atenção no IPC. Iremos perceber como este é calculado e como a inflação tem sido medida em Portugal ao longo do tempo.

2 O Índice de Preços no Consumidor

2.1 Conceito e Cálculo

O índice de preços no consumidor é um indicador que mede a evolução dos preços de um conjunto de bens e serviços de qualidade constante, considerados representativos da estrutura da despesa do consumo privado da população residente num espaço geográfico delimitado, através da variação do nível de preços entre dois períodos.

No plano económico o IPC desempenha um papel fundamental na formulação da política monetária, política de preços e de rendimentos e na avaliação da eficácia das medidas delas decorrentes. A taxa de inflação média dos últimos doze meses obtida através do IPC é usada como referencial nas negociações salariais de contratações colectivas e o próprio Conselho Económico e Social utiliza a taxa para negociar os acordos de Concertação Social. Para além disso, o IPC permite medir a competitividade do país comparando o ritmo de crescimento dos preços a nível interno e externo, e serve também como base para compilar o deflator do consumo das famílias nas Contas Nacionais.

O conjunto de bens e serviços recolhidos para o cálculo do IPC, o seu cabaz, inclui preços de alimentos, vestuário, habitação, combustíveis, transportes, cuidados médicos, actividades de lazer (como a compra de bilhetes para o cinema, concertos, museus), serviços bancários, *etc.* E cada um destes preços é ponderado com a sua importância económica nos orçamentos de despesa do consumidor, ponderação essa actualizada numa base anual em Portugal desde 2004.

Matematicamente, o IPC é um índice sintético que reflecte um conjunto de fenómenos, e dado que não se trata da caracterização do preço de um único artigo mas sim de um conjunto de artigos, o IPC faz uso de dois tipos de indicadores sintéticos: índices compostos para fenómenos que se exprimem na mesma unidade; e índices complexos para fenómenos que se exprimem em unidades diferentes (por exemplo, na classe da Alimentação as laranjas são medidas ao quilo enquanto que o pão é à unidade).

Portanto, para um conjunto de k fenómenos, sejam as intensidades no período base 0 de:

$$x_0, x'_0, x''_0, \dots$$

E as intensidades no período para o qual se pretende calcular o índice de:

$$x_t, x'_t, x''_t, \dots$$

Os correspondentes k números índices são:

$$i_{t|0} = \frac{x_t}{x_0} \times 100, \quad i_{t|0} = \frac{x'_t}{x'_0} \times 100, \quad i_{t|0} = \frac{x''_t}{x''_0} \times 100, \dots \quad (7)$$

Para se obter o índice sintético calcula-se a média dos índices simples (a mais usada é a média aritmética):

$$I_{t|0} = \frac{1}{k} \sum i_{t|0} = \frac{1}{k} \times (i + i' + i'' + \dots) \quad (8)$$

Ou então (caso só se tratem de índices compostos):

$$I_{t|0} = \frac{\sum x_t/k}{\sum x_0/k} \times 100 = \frac{\sum x_t}{\sum x_0} \times 100 \quad (9)$$

O que corresponde a um índice agregado.

No entanto os fenómenos em causa (os preços dos artigos pertencentes ao cabaz em análise) não possuem igual importância. Logo é necessário ter em consideração coeficientes de ponderação. Sendo w, w', w'', \dots os pesos ou os coeficientes de ponderação atribuídos aos x_0, x'_0, x''_0, \dots fenómenos, (9) dá lugar a:

$$I_{t|0} = \frac{\sum w \cdot i_{t|0}}{\sum w} \quad (10)$$

E (10) vem como:

$$I_{t|0} = \frac{\sum w \cdot x_t}{\sum w \cdot x_0} \times 100 \quad (11)$$

Ou seja, um índice agregado e ponderado.

Sejam para o conjunto de artigos do cabaz do IPC os respectivos preços e quantidades no período base 0:

$$p_0, p'_0, p''_0, \dots, q_0, q'_0, q''_0, \dots$$

E no período t para o qual se pretende calcular o índice:

$$p_t, p'_t, p''_t, \dots, q_t, q'_t, q''_t, \dots$$

Para calcular o Índice de Preços no Consumidor o INE utiliza o índice de Laspeyres:

$$L_{t|0} = \frac{\sum q_0 p_t}{\sum q_0 p_0} \times 100 \quad (12)$$

Sendo:

$$\begin{aligned} \sum q_0 p_t &= q_0 p_t + q'_0 p'_t + q''_0 p''_t + \dots \\ \sum q_0 p_0 &= q_0 p_0 + q'_0 p'_0 + q''_0 p''_0 + \dots \end{aligned}$$

E apesar da fórmula de Laspeyres ser do tipo agregado e ponderado, é possível reduzi-la para uma média ponderada de índice simples:

$$I_{t|0} = \frac{\sum q_0 p_t}{\sum q_0 p_0} \times 100 = \frac{\sum q_0 p_0 (p_t/p_0)}{\sum q_0 p_0} \times 100 \quad (13)$$

Onde o coeficiente de ponderação do índice simples de cada artigo (p_t/p_0) é o valor da despesa que as famílias têm com cada artigo no período base.

A metodologia de Laspeyres possui uma importante propriedade aplicada no cálculo do IPC: a agregação. Se os k artigos estão organizados em m classes com k_i ($i = 1, 2, \dots, m$) artigos, $\sum k_i = k$; e sejam os preços e as quantidades nos períodos 0 e t dos k artigos:

$$p_{i0}^j, p_{it}^j, q_{i0}^j, q_{it}^j \quad \text{com } j = 1, 2, \dots, k_i$$

Então na classe i o índice de Laspeyres vem:

$$I_{t|0}^i = \frac{\sum_{j=1}^{k_i} q_{i0}^j p_{it}^j}{\sum_{j=1}^{k_i} q_{i0}^j p_{i0}^j} \times 100 = \frac{\sum_{j=1}^{k_i} q_{i0}^j p_{i0}^j (p_{it}^j/p_{i0}^j)}{\sum_{j=1}^{k_i} q_{i0}^j p_{i0}^j} \times 100 \quad (14)$$

E o índice de Laspeyres para todos os k artigos (das m classes) é:

$$I_{t|0}^i = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} q_{i0}^j p_{i0}^j (p_{it}^j/p_{i0}^j)}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} q_{i0}^j p_{i0}^j} \times 100 \quad (15)$$

Simplificando, se $V_{i0} = \sum_{j=1}^{k_i} q_{i0}^j p_{i0}^j$ o índice de Laspeyres para todos os artigos é:

$$I_{t|0} = \frac{\sum_{i=1}^m V_{i0} I_{t|0}^i}{\sum_{i=1}^m V_{i0}} \quad (16)$$

Ou seja, o índice de Laspeyres para o conjunto dos k artigos é obtido através dos índices de Laspeyres calculados para as m classes e ponderados pelos valores correspondentes a cada classe. Desta forma são calculados os índices para o período em causa e é através destes índices que obtemos a taxa de inflação (anual, mensal, homóloga, média dos últimos doze meses).

Existem outros índices para além do Laspeyres como o de Paasche e o de Fischer mas que não são utilizados pelos institutos de estatística no cálculo da inflação:

i. Índice de Paasche

O índice de Paasche corresponde ao cálculo do custo em períodos passados de um cabaz de bens verificado no presente:

$$P_{t|0} = \frac{\sum q_t P_t}{\sum q_t P_0} \quad (17)$$

Este índice não é utilizado para medir a inflação uma vez que implica a recolha do valor do cabaz nos períodos passados, o que acarreta enormes custos para os institutos de estatística. Outra desvantagem é a possibilidade de não existirem em $t - 1$ itens existentes em t .

ii. Índice de Fischer

O índice de Fischer é a média geométrica entre os índices de Laspeyres e Paasche:

$$P_{t|0} = \sqrt{\text{Laspeyres} \times \text{Paasche}} \quad (18)$$

É um índice recomendado pelas Nações Unidas quando aplicável e justificado, uma vez que tem as mesmas desvantagens que o índice de Paasche.

Contudo, o índice de Laspeyres é sensível às variações de preços, susceptível de tratamento algébrico e é possível atribuir-lhe significado económico por seguir ao longo do tempo o comportamento dos preços dos produtos considerados no período-base. Assim, o cálculo do IPC pela formulação de Laspeyres determina com simplicidade e rapidez índices de sub-subgrupos, subgrupos, grupos e classes. Por esta razão a maioria dos institutos de estatística preferem utilizar o índice de Laspeyres para calcular a taxa de inflação.

2.2 O Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

Um dos critérios de convergência nominal exigidos para a passagem à terceira fase da União Económica e Monetária é o que se refere à estabilidade de preços, posteriormente definido como o objectivo central da política monetária europeia. Para cumprir com “uma taxa média de inflação que não exceda em mais de 1.5 por cento, a verificada, no máximo, nos três Estados-Membros com melhores resultados em termos de estabilidade dos preços”³, tornou-se necessária a compilação dos índices de preços, numa base metodológica que possibilitasse uma comparação comunitária. É neste contexto que o Eurostat criou o Regulamento (CE) n.º2494/95 no qual estipulou a publicação da série de Índices Harmonizados de Preços no Consumidor (IHPC), com base em 1996.

O objectivo do cálculo do IHPC é, portanto, medir a inflação através de um IPC compilado numa base comparável, tomando em consideração as diferentes definições nacionais⁴ do índice de preços no consumidor. O cálculo do indicador tem a forma de um índice de preços do tipo Laspeyres encadeado anualmente com base nos preços dos bens e serviços à disposição no mercado do Território Económico do Estado-membro em causa e adquiridos pelas famílias residentes e não residentes, de acordo com as categorias e subcategorias da Classificação do Consumo Individual por Objectivo. Assim, e ao contrário do IPC em cujo cálculo só fazem parte despesas dos residentes, o IHPC abrange o consumo realizado pelas famílias independentemente da sua nacionalidade ou estatuto de residência.

Para além disto, o IHPC inclui todos os impostos indirectos líquidos de subsídios sobre os produtos. Daqui, resulta a necessidade de construção de um outro indicador, o Índice Harmonizado de Preços no Consumidor com Impostos Constantes, no qual é retirado o efeito dos impostos indirectos na evolução dos preços médio.

A fórmula de cálculo do IHPC⁵ é dada por:

$${}_{02}IHPC_{k,y,m} = {}_{02}IHPC_{k,y-1,12} = \frac{\sum_{i,i \in k} (y_{-1,12}W_{r,i} + y_{-1,12}W_{nr,i})y_{-1,12}I_{i,y,m}}{\sum_{i,i \in k} (y_{-1,12}W_{r,i} + y_{-1,12}W_{nr,i})} \quad (19)$$

Onde:

³ N.º 1 do Protocolo n.º 6 relativo aos critérios de convergência, artigo 109.º-J do Tratado da União Europeia

⁴ Regulamentos (CE) n.º2494/95 de 23 de Outubro e n.º1749/96 de 9 de Setembro, do Conselho, relativos aos Índices Harmonizados de Preços no Consumidor.

⁵ Nota Metodológica IPC Base 2002

- ${}_{02}IHPC_{k,y,m} = {}_{02}IHPC_{k,y-1,12}$ corresponde ao Índice Harmonizado de Preços no Consumidor para o agregado k no mês m com base em 2002, ou seja, corresponde ao IHPC para o agregado k no mês de referência Dezembro ($m = 12$) do ano precedente a y ($y - 1$) com base em 2002;
- ${}_{y-1,12}I_{i,y,m}$ é o Índice de Preços no Consumidor do item i no mês m com base em Dezembro do ano precedente (${}_{y-1,12}I_{i,y-1,12} = 100$);
- ${}_{y-1,12}W_{r,i}$ representa a proporção da despesa no item i no total da despesa de consumo final realizada no Território Económico por famílias residentes, a preços de Dezembro do ano $y - 1$;
- ${}_{y-1,12}W_{nr,i}$ representa a proporção da despesa no item i no total da despesa de consumo final realizada no Território Económico por famílias não residentes, a preços de Dezembro do ano $y - 1$.

2.3 Medição da Inflação em Portugal

Existem inúmeras séries de preços em Portugal referentes a diversos períodos, artigos e locais, e os poucos índices gerais de preços que existem são de elaboração tardia face à generalidade dos países europeus, e em alguns casos de construção duvidosa.

Morais Soares em meados do século XIX afirmou que a compreensão da nossa história administrativa e económica dependia da análise da história dos preços. Como tal, Soares propôs ao Ministro da Agricultura a criação de uma comissão de investigadores com a função de reunir os dados dispersos e de produzir quadros de valores para os géneros alimentares, particularmente os cereais.

Mais tarde, em 1955 Vitorino Magalhães Godinho foi responsável pela primeira investigação da evolução dos preços em Portugal entre 1750 e 1850 mas o seu trabalho teve fortes entraves pela “ausência de inventários e de listas ordenadas e enumerativas, pelo caos dos depósitos documentais, insuficiência de pessoal, má organização dos arquivos e maus horários de funcionamento dos locais detentores de listas de preços”. Só “eruditos locais, mais sensíveis às realidades da vida quotidiana terão organizado listas sistemáticas de preços”. O resultado do trabalho de Godinho foi a primeira recolha de preços para alguns dos produtos mais consumidos no século XVIII e XIX como o azeite, trigo centeio milho, vinho, carneiro, manteiga, linho, sal, algodão, etc.

O registo e a publicação de preços de forma regular e sistemática por parte de uma entidade em Portugal teve início apenas no virar do século XX, responsabilidade dada à Repartição de Defesa Económica pertencente à Direcção Geral de Previdência Social do Ministério do Trabalho e Previdência Social. O primeiro “índice de custo de vida” da população foi intitulado de Índice Ponderado do Ministério do Trabalho e Previdência Social e nele era calculado o índice de preços de 19 produtos como o pão, a batata, carne de vaca, arroz, café, açúcar, sabão, linho, petróleo, *etc.* Com base fixa no ano de 1900 (1900=100), o índice foi publicado até 1916 para as cidades de Lisboa, Porto e Braga.

Em 1920 é iniciada a publicação de um outro “índice de custo de vida” por parte do Instituto de Seguros Sociais Obrigatórios e de Previdência Geral, o apelidado Índice Ponderado do Instituto de Seguros Sociais Obrigatórios e de Previdência Geral. Compreendia 25 artigos destinados à alimentação, iluminação e “lavagem”, com publicação mensal de três séries (Lisboa, Porto e Continente). Este índice tinha por base os preços de Julho de 1914 e era ponderado por coeficientes obtidos de inquéritos realizados junto de associações de classe. Foi publicado até Fevereiro de 1933 nos *Boletins de Previdência Social* e até Dezembro de 1934 nos *Anuários Estatísticos de Portugal*.

Em Janeiro de 1929 a Direcção Geral de Estatística inicia a publicação mensal de “índices de preços a retalho não ponderados”⁶ nos *Boletins Mensais de Estatística* com base nos preços de Junho de 1914 praticados na cidade de Lisboa, o Índice não Ponderado da Direcção Geral de Estatística. Era composto por 61 artigos, divididos em grupos de produtos alimentares de origem vegetal, animal e produtos para o aquecimento e higiene doméstica. Contudo, o índice carecia de um baixo número de produtos e factores e para resolver esta questão o Instituto Nacional de Estatística (o INE, que substituiu a Direcção Geral de Estatística em 1935) resolve dar início ao cálculo de um índice “completo” com o propósito de reflectir as “mudanças no tempo dos preços de retalho para o nível de vida do pós-guerra”⁷. O novo índice tomou a designação de “Índice de Preços no Consumidor” e media as “variações dos custos do conjunto de bens e serviços utilizados por uma dada categoria económica da população

⁶ Designados até Dezembro de 1939 como “índices de custo de vida”.

⁷ Boletim Mensal de Estatística n.º9 Ano XXIII, Setembro de 1951.

da cidade de Lisboa”⁸. Não eram medidas variações do custo de vida da população e por isso a nova designação “índice de preços no consumidor” revelou-se preferível à antiga “índice do custo de vida”.

Foram iniciadas seis séries de índices do IPC entre 1951 e 1975, cada cobrindo os preços suportados pelos consumidores nas cidades de Lisboa (1948=100), Porto (1951=100), Coimbra (1953=100), Évora (1955=100), Viseu (1955=100) e Faro (1961=100). Eram índices mensais que integravam 198 a 251 artigos e com uma estrutura baseada nos *Inquéritos às Condições de Vida das Famílias*, onde as famílias durante um ano foram inquiridas acerca da sua estrutura de consumo.

Os seis índices não eram sujeitos a uma agregação e como tal não era possível atribuir-lhes representatividade nacional. A solução surgiu em 1975 com a harmonização das seis séries numa só: o Índice de Preços no Consumidor com base nos preços de 1963 (IPC⁶³). A série foi publicada até 1977.

Finalmente em Janeiro de 1977 o INE dá início à publicação de uma série com representatividade ao nível do Continente e periodicidade mensal com base nos preços médios de 1976: o IPC⁷⁶. A partir de Janeiro de 1988 o INE apresenta uma nova série do IPC com base nos preços médios de 1983: o IPC⁸³. Nesta nova série, a formulação do índice foi actualizada, o número de artigos incluídos no cabaz aumentou, assim como o número de estabelecimentos informadores de preços, o número de aglomerados populacionais onde se situavam os estabelecimentos informadores e o número total de preços recolhidos.

Em Janeiro de 1992 o IPC foi novamente reformulado com base nos preços médios de 1991 e o índice passou a ter como população alvo a totalidade da população: o IPC⁹¹. A dimensão da amostra cresceu novamente com o aumento do número de artigos do cabaz, maior número de preços recolhidos, estabelecimentos e aglomerados populacionais. Pela primeira vez os arquipélagos dos Açores e da Madeira foram representados no índice, passando por isso o IPC a ter representatividade nacional. O índice passou também a ser representado à escala regional sendo disponibilizadas séries para sete regiões: Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira (nível NUTS II⁹).

⁸ *Idem*

⁹ Nomenclatura das Unidades territoriais para Fins Estatísticos II

Janeiro de 1998 marca o início de uma nova série com base nos preços médios de 1997 com novo aumento da dimensão da amostra. Seguiu-se a série IPC⁰² em Janeiro de 2003 que trouxe uma importante inovação: a adopção de um índice encadeado no mês de Dezembro de cada ano, isto é, em cada Dezembro a amostra em análise é actualizada (por exemplo, entrando novos produtos no cabaz de artigos) permitindo representar de forma fiel a realidade em análise.

Actualmente a série do IPC que está em vigor é a IPC⁰⁸. São mensalmente recolhidos 141.498 preços de 1.189 artigos organizados em doze classes, recolha feita em 14.512 estabelecimentos de 54 centros geográficos/aglomerados populacionais.

2.3.1 O Processo de Cálculo da Inflação em Portugal

É possível descrever o processo de cálculo do índice de preços no consumidor em Portugal em cinco sucessivas etapas:

1º) Seleção da população de referência e do âmbito geográfico

O IPC tem por fim representar a evolução do nível geral de preços dos bens e serviços consumidos por um determinado grupo populacional. Como tal, a primeira etapa no cálculo do IPC é a definição da população de referência para a qual o INE tem de recolher a estrutura de consumo.

Até à série IPC⁷⁶ os inquéritos eram apenas realizados a um estrato especial da população com um escalão médio de rendimentos, uma dimensão média do agregado familiar e com uma dada situação laboral. Na série IPC⁸³ optou-se por ter em paralelo com o estrato especial uma outra população de referência: a totalidade da população. Contudo ao longo do tempo verificou-se que o comportamento dos diversos grupos socioeconómicos (em relação à evolução das suas estruturas de consumo) se tornava cada vez mais idêntico. Assim os índices relativos a cada uma das séries tendiam a originar evoluções semelhantes e perante este facto optou-se no IPC⁹¹ ter como população de referência, para a recolha das estruturas de consumo, a população total.

A nível geográfico o âmbito do IPC passou das capitais de distrito (1951-1975) para a representatividade a nível do continente na série de 1976, a nível nacional com a inclusão dos arquipélagos dos Açores e Madeira em 1991 e a nível regional em 1997

com a adopção da nomenclatura NUTS II: Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira. Actualmente é esta a nomenclatura em vigor sendo o IPC representado por nove séries: nacional, Continente e as sete regiões NUTS II.

2º) Seleccção dos artigos do cabaz do IPC

Após definida a população de referência e inquirida a sua estrutura de consumo, é necessário definir o painel de artigos (bens e serviços) cujos preços se irão observar. A construção deste painel resulta dos inquéritos às famílias, onde é pedido aos inquiridos que registem diariamente as suas despesas durante uma ou duas semanas, despesas de carácter diário, mensal, bimestral ou anual. Note-se que nem todas as despesas suportadas pelas famílias dizem respeito ao consumo (como a compra de uma habitação ou a aplicação de fundos numa conta poupança). Este tipo de despesas não é considerado para o cálculo do IPC.

Depois de apuradas todas as estruturas de consumo das famílias inquiridas, é necessário escolher os artigos para o cabaz do IPC com base no seu peso relativo no total das despesas de consumo. Obtém-se assim um conjunto de bens e serviços heterogéneos, organizados posteriormente em subconjuntos mais homogéneos de acordo com a natureza dos artigos: os produtos elementares são alocados em sub-subgrupos (por exemplo, todos os tipos de arroz são organizados no sub-subgrupo “Arroz”), arrumados em subgrupos (“Pão e cereais”), que depois em grupos (“Produtos alimentares”) são organizados em classes (“Classe 1 – Produtos Alimentares e Bebidas Não Alcoólicas”).

Quadro 1 – Estrutura COICOP do IPC, exemplo

Classe	01000000	Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas
Grupo	01100000	Produtos alimentares
Subgrupo	01110000	Pão e cereais
Sub-subgrupo	01111000	Arroz
- Produtos elementares	01111100	- Arroz agulha
	01111200	- Arroz carolino
	01111300	- Arroz extra integral

Para que não haja dúvidas na arrumação dos diversos artigos do cabaz (e na posterior observação e recolha dos seus preços) é necessário que a natureza de todos os artigos esteja bem definida (definir quais os tipos de arroz a serem recolhidos), indicar com precisão as unidades em que os artigos são expressos (por exemplo, um quilo; para

que na recolha, o mesmo tipo de arroz não seja recolhido em pacotes de dois quilos) e os artigos escolhidos devem ser tanto quanto possível constantes no espaço e no tempo, isto é, comparáveis.

3º) Cálculo dos coeficientes de ponderação

Os coeficientes de ponderação dos artigos escolhidos para o painel do IPC resultam da proporção que eles têm nas despesas totais das famílias. No entanto, como é impossível seleccionar todos os bens e serviços de cada estrutura familiar, a proporção da despesa de um artigo não incluído no painel é imputada a um produto (imputação directa) ou a um conjunto deles (imputação indirecta) incluídos no painel. Nesta ligação é assumido o pressuposto que os artigos escolhidos têm uma evolução de preços similar ou coincidente com os preços dos artigos não incluídos.

4º) Recolha de preços e selecção dos aglomerados populacionais e dos estabelecimentos informadores

A maioria dos preços é de recolha mensal, normalmente na última semana completa do mês. Porém existem produtos cujo preço é fixado uma vez por ano e cuja recolha anual se justifica (como as propinas universitárias). Outros produtos são de recolha trimestral, como o caso dos produtos frescos (frutas, legumes, peixes).

A selecção dos aglomerados populacionais é feita com o objectivo de assegurar uma representatividade do índice ao nível das regiões e uma boa dispersão geográfica dentro de cada região. Para além disso, são seleccionados centros com uma determinada dimensão para garantir a existência de estabelecimentos comerciais para a recolha.

Em geral, os preços dos artigos são recolhidos junto dos mesmos estabelecimentos e correspondem aos preços de transacção a retalho de pagamento imediato. A recolha é feita por entrevistadores do INE e os estabelecimentos inquiridos em cada aglomerado correspondem a uma amostra representativa do comércio local em termos das suas características e do volume de vendas. Em alguns casos, nomeadamente quando os preços não variam regionalmente e/ou existe informação pública do seu nível, a sua observação é feita centralmente (os preços dos serviços postais são um exemplo).

5º) Cálculo do índice

Após a recolha dos preços nos estabelecimentos dos aglomerados populacionais seleccionados para a amostra, segue-se a etapa do tratamento dos dados recolhidos com o cálculo do índice de preços no consumidor executado nas seguintes etapas:

- i. É calculado o preço médio de cada artigo em cada aglomerado populacional (média geométrica dos diferentes preços registados para cada artigo);
- ii. Calcula-se o preço médio de cada artigo em cada região NUTS II (média ponderada dos preços médios em cada aglomerado pertencente à região em causa);
- iii. Obtém-se o índice simples de cada artigo em cada região (quociente entre os respectivos preços médios no mês corrente e no momento base);
- iv. Seguem-se os índices agregados por regiões (representatividade regional);
- v. Os índices agregados para o Continente (representatividade para o Continente);
- vi. Por fim, os índices agregados para o País (representatividade nacional).

Apresentado o processo de cálculo do índice de preços no consumidor e a história da medição da inflação em Portugal, prosseguimos o nosso trabalho com a série longa de inflação. Serão apresentadas as razões que justificam a importância da sua construção, os *inputs* utilizados (as séries de preços em Portugal) e a metodologia usada no seu cálculo.

3 Série Longa de Inflação

3.1 Razões da sua Construção

A construção de uma série longa mensal de preços é fundamental para a compreensão da evolução da economia portuguesa. Conhecendo o seu funcionamento torna-se mais fácil a formulação de políticas macroeconómicas adequadas para o problema que se pretende resolver.

Várias tentativas de construção de uma série longa de preços tiveram lugar, contudo as constantes mudanças metodológicas dificultaram os esforços de compilação das séries. Revisões periódicas como mudanças de base, actualizações nos inquéritos, ajustamentos de conceitos e de classificações, tornam as séries de preços nas diversas bases muito heterogéneas, impossibilitando a sua simples união¹⁰. Como foi referido no capítulo anterior, existem várias séries de preços que representam realidades e conceitos diferentes, e reuni-las numa só série longa e homogénea pressupõe um trabalho longo e cuidadoso devido à heterogeneidade existente entre elas.

A descrição da série longa de inflação é um dos objectivos para a construção da mesma. Depois de obtido o cronograma que representa a série torna-se possível realizar um estudo aprofundado sobre a evolução dos preços em Portugal, determinando por exemplo os pontos de viragem da série (períodos de crescimento ou redução dos preços), identificando as observações *outliers*, calculando a média aritmética e a variância de todas as observações ou dos termos correspondentes a troços, calculando a distância média entre os máximos (relativos) ou entre os mínimos (relativos) e ainda obtendo a taxa média de variação num determinado intervalo.

Outro objectivo para a construção da série longa é a possibilidade de construir modelos econométricos que expliquem o comportamento da inflação em função da variação verificada noutras variáveis. Por exemplo, construir modelos econométricos que relacionem a inflação com o desemprego e/ou com a taxa de juro.

A previsão é outro fim possível. A tentativa de antecipação da evolução do futuro com base no comportamento observado no passado é comum em quase todas as variáveis económicas. Poderão ser usados modelos multivariáveis onde a inflação em $t + 1$ como

¹⁰ Anexo 1

variável dependente é explicada pelo comportamento em t de outras variáveis independentes ou vice-versa.

Por outro lado, com a construção da série longa de inflação, poderá ser aprofundado o estudo sobre a evolução da economia portuguesa no período em causa. Existem alguns estudos sobre o assunto mas nenhum suporta as suas conclusões numa série longa e homogénea. Sendo a inflação um indicador síntese da actividade económica, é possível a partir de uma série longa de preços estudar o comportamento da economia portuguesa. É este estudo que se propõe no capítulo 4 do nosso trabalho com uma abordagem pormenorizada da série e de todos os agregados possíveis de construir a partir dela.

O grande leque de usos económicos, estatísticos, econométricos, sociais, *etc*, da série longa de inflação justifica a importância da sua construção. O seu contributo dependerá no final do uso que lhe for dado.

3.2 Inputs da Série Longa – As Séries dos Índices de Preços no Consumidor

O estudo dos preços em Portugal tem assumido diferentes formas e bases. Inúmeras entidades encarregaram-se da sua recolha ao longo do tempo, sendo importantes para o nosso projecto de construção de uma série longa de inflação os trabalhos desenvolvidos pelas entidades que deram lugar ao Instituto Nacional de Estatística.

Dos vários índices de preços primeiramente construídos destacamos o índice de preços de retalho, por ser o índice de preços calculado em Portugal que mais se aproxima do índice de preços no consumidor do INE.

- I. Índice 1 – Índice Ponderado do Ministério do Trabalho e Previdência Social, base 1900;
- II. Índice 2 – Índice Ponderado do Instituto de Seguros Sociais Obrigatórios e de Previdência Geral, base 1914;
- III. Índice 3 – Índice não Ponderado da Direcção-Geral de Estatística, base 1914.

Contudo, os três índices não são passíveis de comparação estrita porque não partilham a mesma base, composição e fórmulas de cálculo; e não é possível uniformiza-los pois o I e o III apresentam médias anuais de dados mensais e o índice II corresponde a valores do mês de Julho de cada ano.

3.2.1 Índice das Seis Cidades

Em 1948, e de acordo com as recomendações da Conferência Internacional dos Estatísticos do Trabalho realizada em 1947, o Instituto Nacional de Estatística (INE), em substituição da Direcção Geral de Estatística, construiu um índice “completo” com o propósito de reflectir as “mudanças no tempo dos preços de retalho para o nível de vida do pós-guerra”¹¹. Tomou a designação de “Índice de Preços no Consumidor” e o seu objectivo era medir as “variações dos custos do conjunto de bens e serviços utilizados por uma dada categoria económica da população da cidade de Lisboa, supondo-se portanto inalterados os hábitos dos consumidores”¹²¹³. Seguiram-se posteriormente índices para a cidade do Porto¹⁴, Coimbra¹⁵, Évora¹⁶, Viseu¹⁷ e Faro¹⁸.

Este índice das seis cidades recolhia a estrutura das despesas das “famílias cujos chefes de família fossem operários, empregados de escritórios, de comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários”¹⁹, e os factores de ponderação foram calculados com base nos resultados destes inquéritos às famílias e atribuídos aos bens e serviços constituintes do painel dos artigos para o cálculo do IPC.

**Quadro 2 – Bases, número de artigos e classes
das seis cidades em 1974**

Cidade	Base
Lisboa	Julho de 1948 a Junho de 1949
Porto	Julho de 1950 a Junho de 1951
Coimbra	Julho de 1953 a Junho de 1954
Évora	Julho de 1955 a Junho de 1956
Viseu	Julho de 1955 a Julho de 1956
Faro	Julho de 1961 a Julho de 1962

¹¹ Boletim Mensal de Estatística nº9 Ano XXIII, Setembro de 1951.

¹² *Idem*

¹³ O IPC para a cidade de Lisboa começou a ser publicado no Boletim Mensal de Estatística nº3 Ano XXIII, Setembro de 1951

¹⁴ Boletim Mensal de Estatística nº1 Ano XXVI, Janeiro de 1954

¹⁵ Boletim Mensal de Estatística nº5 Ano XXX, Maio de 1958

¹⁶ Boletim Mensal de Estatística nº1 Ano XXXI, Janeiro de 1959

¹⁷ Boletim Mensal de Estatística nº9 Ano XXXI, Setembro de 1959

¹⁸ Boletim Mensal de Estatística nº9 Ano XXXVI, Setembro de 1964

¹⁹ Boletim Mensal de Estatística nº3 Ano XXIII, Setembro de 1951

Quadro 2 – Bases, número de artigos e classes das seis cidades em 1974 (continuação)

Cidade	Nº de bens e serviços	Nº de classes
Lisboa	235	6
Porto	246	6
Coimbra	251	6
Évora	242	8
Viseu	246	8
Faro	198	8

Grupos					
Lisboa	Porto	Coimbra	Évora	Viseu	Faro
1 - Alimentação (incluí bebidas)			1 - Alimentação		
2 - Vestuário e calçado			2 - Bebidas		
3 - Habitação			3 - Tabaco e despesas do fumador		
4 - Combustíveis e electricidade			4 - Vestuário e Calçado		
5 - Higiene			5 - Habitação		
6 - Diversos (incluí despesas do fumador)			6 - Combustíveis e electricidade		
			7 - Higiene		
			8 - Diversos		

Fonte: INE, Boletim Mensal nº12, Ano XLVI, Dezembro de 1974

3.2.2 Índice de Preços no Consumidor Base 1963

A necessidade de obter um índice de preços no consumidor geral e representativo do conjunto das capitais de distrito conduziu o INE à harmonização dos seis índices de cidade num único: o Índice de Preços no Consumidor “Total” apresentado no Boletim de Março de 1975.²⁰

Sendo a fórmula dos seis índices, as características dos inquéritos às famílias e o tipo de preço recolhido (a retalho) o mesmo, restava a resolução dos problemas das diferentes bases, diferentes unidades de articulação e número de artigos recolhidos. Como tal:

- Para dar a todos a mesma unidade de articulação, agregaram-se os grupos “Alimentação” com “Bebidas” e “Diversos” com “Tabaco e despesas do fumador” no IPC cidade de Évora, Viseu e Faro. Os seis índices foram organizados em 6

²⁰ Boletim Mensal de Estatística nº3 Ano XLVII, Março de 1975

grupos de artigos através dos valores das respectivas pernilagens que funcionaram como factores de ponderação para depois se efectuarem as médias ponderadas;

- Para unificar as bases, tendo consciência das diferentes estruturas de cada índice, fez-se a sua conversão a uma base única: o ano de 1963, ano a que se reportavam os preços constantes nas Contas Nacionais.

Quadro 3 - Classes, IPC₆₃

Classes	
1	Alimentação (inclui bebidas)
2	Vestuário e Calçado
3	Habitação
4	Combustíveis e Electricidade
5	Higiene
6	Diversos (inclui despesas do fumador)

Fonte: INE, Boletim Mensal nº12, Ano XLVI, Dezembro de 1974

3.2.3 IPC Base 1976

A partir de Março de 1977 o INE deu início a uma nova série do IPC²¹ com base nos preços médios de 1976. A série abrangia o Continente e a sua ponderação resultou das conclusões do *Inquérito às Despesas Familiares* realizado entre 1973 e 1974. Por não se dispor dos elementos necessários à estruturação de uma amostra válida, o cálculo do IPC₇₆ não incluiu a classe III “Rendas da habitação”, calculando-se o “Índice total com exclusão da Habitação”.

O *Inquérito às Despesas Familiares* teve por amostra 17.280 famílias com “uma a cinco unidades de consumo, rendimentos anuais entre os 30 e os 180 mil escudos e cujo elemento principal fosse trabalhador por conta de outrem”²². O inquérito realizou-se durante uma semana e contemplou o conjunto das despesas efectuadas pela família, os artigos obtidos de forma gratuita e o auto consumo valorizados a preços correntes, ficando excluídos os impostos directos, as contribuições e quotizações (excepto as taxas para o pagamento de serviços, como as taxas de televisão e radiodifusão).

²¹ Boletim Mensal de Estatística nº10 Ano XLIX, Outubro de 1977

²² Nota Metodológica IPC Base 1976

De todo o conjunto de produtos pertencentes às estruturas de despesa das famílias, entraram para o “painel” de cálculo do IPC₇₆ os produtos com maior peso percentual no valor total das despesas:

- Na classe dos Produtos Alimentares e Bebidas foram incluídos os produtos com um peso igual ou superior a 0,05%;
- Nas restantes classes adoptou-se um critério de selecção misto onde era considerado o peso percentual do produto e a sua utilização corrente.

Ao todo foram seleccionados 286 artigos aos quais foi atribuída uma ponderação percentual que englobava a despesa do consumo do artigo em causa e dos outros não seleccionados para o painel mas com uma evolução de preços semelhante (pressuposto assumido). Nas imputações dos pesos foram seguidas as metodologias da imputação directa (foi juntado ao peso de um produto o peso de outro não pertencente ao índice mas do mesmo sub-subgrupo ou subgrupo) e de imputação indirecta (divisão proporcional dos pesos dos produtos não incluídos).

Quadro 4 – Classes, IPC₇₆

Classes	
1	Alimentação e Bebidas
2	Vestuário e Calçado
3	Rendas e Habitação (sem índice calculado por falta de elementos)
4	Despesas de Habitação
5	Diversos

Fonte: INE, Índice de Preços no Consumidor Base 1976

a) Recolha de informação

Os centros de recolha seleccionados (18) cobriam 64% da população residente nos centros urbanos e 17,7% nos centros rurais. Os 3.500 estabelecimentos que forneciam informação dos preços a retalho foram seleccionados de acordo com os seguintes requisitos:

- Estabelecimentos com um volume de vendas considerável;

- Deu-se preferência aos supermercados, superpraças e hipermercados (pelo seu elevado volume de vendas);
- Eram também recolhidos preços nos estabelecimentos especializados por grupos de artigos e postos fixos em mercados e praças;
- Para os estabelecimentos com artigos idênticos e dentro do mesmo centro, foram seleccionados os que estavam suficientemente distanciados entre si;
- Ficaram excluídos da amostra os estabelecimentos de luxo, as cooperativas de consumo, cantinas e os vendedores ambulantes.

O número de registo de preços por artigo e por classe foi determinado por um critério de proporcionalidade populacional: em cada centro eram recolhidos entre dois a dez preços por artigo. A maioria da recolha era trimestral com o espaço territorial dividido em três regiões: norte, centro e sul. Nem todos os produtos tinham recolha trimestral, caso da “Alimentação e Bebidas” com recolha mensal (excepto os “frescos” que eram recolhidos duas vezes por mês); os preços da água, combustíveis e electricidade com recolha semestral; e as propinas, livros de estudo e bilhetes para jogos de futebol com recolha anual. Quanto ao método de recolha dos preços:

- Os preços eram recolhidos durante uma determinada semana completa de cada mês;
- Os preços recolhidos referiam-se a transacções a retalho de pagamento imediato;
- E não eram recolhidos preços de saldo, promoção, lançamento ou campanha.

b) Metodologia de cálculo

Primeiro era calculado o preço médio de cada produto através da média dos preços registados em cada recolha:

$$Pm_{jt} = \frac{\sum_{j=1}^n P_{jt}}{n} \quad (20)$$

Onde:

- Pm_{jt} é o preço médio do artigo j no período corrente t ;

- P_{jt} é o preço do artigo j no período corrente t ;
- n é o número de preços registados.

Em seguida calculava-se o Índice do Produto:

$$I_{jt} = \frac{Pm_{jt}}{Pm_{j0}} \cdot 100 \quad (21)$$

- I_{jt} é o índice do artigo j no período corrente t ;
- Pm_{jt} é o preço médio do artigo j no período corrente t ;
- Pm_{j0} é o preço médio do artigo j no período base 0.

Depois determinava-se o Índice de Classe onde se agregam por índices do tipo Laspeyres os sub-subgrupos, subgrupos, grupos e classes:

$$I_{at} = \frac{\sum I_t \cdot V_0}{\sum V_0} \quad (22)$$

- I_{at} é o índice agregado a nível de sub-subgrupo, subgrupo, grupo ou classe no período corrente t ;
- I_t é o índice de cada rubrica a agregar no período corrente t ;
- V_0 é o valor em percentagem da despesa de cada rubrica no período base 0.

Posteriormente era calculado o Índice Total:

$$I_{Tt} = \frac{\sum I_{ct} \cdot V_{c0}}{\sum V_{c0}} \quad (23)$$

- I_{Tt} é o índice total no período corrente t ;
- I_{ct} é o índice de classe no período corrente t ;
- V_{c0} é o valor em percentagem da despesa correspondente a cada classe face à despesa total no período base 0.

Por fim, obtinha-se o Índice Anual através dos preços médios anuais:

$$Pm_{At} = \frac{\sum_{t=1}^{12} \sum_{j=1}^n p_{jt}}{\sum_1^{12} n} \quad (24)$$

- Pm_{At} é o preço médio anual do artigo j ;
- p_{jt} é o preço do artigo j no período corrente t ;
- n é o número de preços registados no período corrente.

3.2.4 IPC Base 1983

A partir de Março de 1988²³ foi iniciada uma nova série do IPC com base nos preços médios do ano de 1983.

Quadro 5 – Classes, IPC₈₃

Classes	
1	Alimentação e Bebidas
2	Vestuário e Calçado
3	Habituação
4	Conforto da Habitação
5	Saúde
6	Transportes e Comunicações
7	Ensino, Cultura e Distração
8	Tabaco e Despesas do Fumador
9	Outros Bens e Serviços

Fonte: INE, Índice de Preços no Consumidor Base 1983

O âmbito geográfico do IPC₈₃ era constituído pelo Continente (total, urbano e rural), a cidade de Lisboa e a cidade do Porto.

A população de referência estava dividida em dois estratos:

- I. Série A: “população total sem limitações dimensionais, de rendimento e de categorias socioprofissionais, para os índices do Continente”²⁴ (total, urbano e rural);
- II. Série B: estrato especial constituído por “agregados com 1 a 5 unidades de consumo com chefe de família pensionista ou trabalhador por conta de outrem, e com rendimentos anuais entre os 100.000 e os 800.000 escudos”²⁵, para os índices do Continente urbano, cidade de Lisboa e cidade do Porto.

Assim eram calculados seis índices: três para a série A (continente, total, urbano e rural) e três para a série B (Continente urbano, cidade de Lisboa e cidade do Porto).

²³ Boletim Mensal de Estatística nº3 Ano LX, Março de 1988

²⁴ Nota Metodológica IPC Base 1983

²⁵ *Idem*

a) Recolha de informação e painel do índice

Foi seleccionada uma amostra da totalidade do aglomerado populacional (25 aglomerados). Dos estabelecimentos de cada aglomerado eram recolhidos entre 2 a 15 preços por produto, dependendo da dimensão do aglomerado e das características dos produtos.

Eram recolhidos mensalmente 30.000 preços, e o método de recolha era o existente da série IPC₇₆:

- Recolha directa efectuada pelos entrevistadores do INE nos estabelecimentos e na última semana completa do mês (os estabelecimentos da amostra não variavam para garantir a permanência das características dos produtos);
- Recolha dos preços de transacção a retalho (pagamento imediato).

Em relação à periodicidade da recolha, a “Alimentação e Bebidas” e os “Produtos de utilização corrente” eram recolhidos mensalmente; os “Produtos frescos” (frutas, legumes, peixes) tinham duas recolhas por mês nos dias 5 e 15; e os restantes produtos tinham uma recolha trimestral, excepto as propinas e os manuais escolares com recolha anual no início do ano lectivo, os preços dos bilhetes para jogos de futebol com recolha anual no início da época, e os bens e serviços com tarifas fixadas oficialmente com registo perante alterações nas tarifas.

A estrutura da despesa das famílias usada para a construção do painel foi construída a partir das conclusões do *Inquérito às Receitas e Despesas Familiares* realizado entre 1980 e 1981. Na construção deste painel e na selecção dos produtos foram tomados em consideração os mesmos pressupostos que no IPC₇₆.

Nas imputações dos pesos continuaram a ser seguidas as metodologias de imputação directa e imputação indirecta. E foram recolhidos preços de 4.800 estabelecimentos com características idênticas aos do IPC₇₆.

b) Metodologia de cálculo

O IPC₈₃ continuou a seguir a formulação de Laspeyres e toda a metodologia de cálculo do IPC₇₆.

3.2.5 IPC Base 1991

Em Janeiro de 1992²⁶ foi adoptada a série de 1991, tendo por base os *Inquéritos aos Orçamentos Familiares* (IOF) realizados entre 1989 e 1990 no Continente e nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Para satisfazer as necessidades de informação estatística regional de natureza económico-social, e para adoptar os procedimentos estatísticos comuns no contexto comunitário, foram calculados índices de preços a nível NUTS II (o chamado NUTE II)²⁷, Continente, Nacional e para as cidades de Lisboa e Porto.

Foi recolhida a estrutura de consumo da totalidade da população dado que as estruturas de consumo “População Total” e “Estrato Especial” do IPC₈₃, com ordens de grandeza aproximadas, tinham conduzido nos últimos anos a uma evolução similar e porque a nível comunitário tinha sido defendida uma harmonização dos índices de preços, principalmente na escolha da população de referência para fins comparativos.

Paralelamente, o INE continuou a elaborar os índices do estrato populacional idêntico ao definido nas séries de 1976 e 1983, com escalões de rendimento actualizados para os níveis de 1989/90. Assim o INE divulgou duas séries:

- I. Série A: total da população (nacional, Continente, sete índices nível NUTS II e um índice para cada classe de despesa);
- II. Série B: “para agregados com uma até cinco unidades de consumo cujo chefe de família fosse um pensionista ou um trabalhador por conta de outrem, com rendimentos anuais entre os 360.000 e os 2.860.000 escudos”²⁸ (Lisboa, Porto e Continente).

a) Recolha de informação

Na selecção dos aglomerados populacionais optou-se por manter os aglomerados cobertos pelo IPC₈₃, com nível de representatividade NUTS II.

De acordo com as recomendações internacionais, não eram recolhidos menos de dois preços por aglomerado (excepto no caso de alguns serviços cujos preços eram

²⁶ Boletim Mensal de Estatística nº1 Ano LXIV, Janeiro de 1992

²⁷ Veja-se Anexo I

²⁸ Nota Metodológica IPC Base 1991

fixados em todo o território nacional) e no máximo 10, em 9.100 estabelecimentos com as mesmas características das séries 83 e 76.

O método de recolha dos preços era idêntico à seguida no IPC₇₆ no IPC₈₃ e em relação à periodicidade da recolha:

- Alimentação e Bebidas: recolha mensal, excepto os produtos “frescos” (legumes, peixes e frutas) cuja recolha era feita nos dias 5 e 15 de cada mês e na semana de recolha;
- Vestuário e Calçado, Saúde, Tabaco e Despesas do Fumador e Outros Bens e Serviços: recolha trimestral;
- Conforto da Habitação: recolha trimestral, excepto as “Despesas com produtos de utilização corrente” com recolha mensal;
- Transportes e comunicações: recolha trimestral, excepto o “Imposto de Circulação” com recolha anual no mês de saída da legislação;
- Ensino, Cultura e Distracção: recolha trimestral excepto as “Despesas com serviços de ensino” e “Despesas com livros de ensino” com recolha anual no início do ano lectivo, “Futebol” com recolha anual no início da época.
- Foram então compilados para o índice de 1991: 9 classes (idênticas à do IPC83), 28 grupos, 55 subgrupos, 124 sub-subgrupos, 577 produtos.

b) Metodologia de cálculo

Com a introdução do nível NUTS II, o cálculo do índice sofreu algumas alterações.

Primeiro era calculado o preço médio de cada aglomerado/centro pela média aritmética dos preços do produto registados num determinado aglomerado:

$$Pm_{ij} = \frac{\sum p_{ij}}{n} \quad (25)$$

Onde:

- Pm_{ij} é o preço médio do artigo j no aglomerado i num dado período;
- p_{ij} é o preço do artigo j fornecido por cada estabelecimento no aglomerado i num dado período;
- n é o número de preços do artigo j registados no aglomerado i .

Em seguida calculava-se o preço médio de cada produto em cada região (NUTS II) através da média ponderada das médias do produto j no aglomerado i ²⁹³⁰:

$$Pm_j = \frac{\sum_{i=1}^K Pm_{ij} \cdot \pi_i}{\sum_{i=1}^K \pi_i} \quad (26)$$

- Pm_j é o preço médio do artigo j numa dada região num determinado período;
- π_i é o ponderador do aglomerado i na região;
- K é o número de aglomerados da região.

Posteriormente calculava-se o índice simples por produto:

$$I_j = \frac{Pm_{jt}}{Pm_{j0}} \cdot 100 \quad (27)$$

- I_j é o índice do artigo j no período t ;
- Pm_{jt} é o preço médio do artigo j numa região no período t ;
- Pm_{j0} é o preço médio do artigo j no período de referência 0.

Da agregação dos índices simples por produto dos diversos centros, obtinha-se o índice simples por produto em cada região, onde os ponderadores utilizados eram os coeficientes populacionais de cada aglomerado.

Seguia-se o cálculo dos índices agregados ao nível dos sub-subgrupos, subgrupos, classes e total. Pela formulação Laspeyres:

$$I_L = \frac{\sum_j q_{j0} \cdot p_{jt}}{\sum_j q_{j0} \cdot p_{j0}} \quad (=) \quad I_L = \sum_j S_{j0} \cdot I_j \quad (28)$$

$$\text{Sendo} \quad s_{j0} = \frac{q_{j0} \cdot p_{j0}}{\sum_j q_{j0} \cdot p_{j0}} \quad e \quad I_j = \frac{p_{jt}}{p_{j0}} \cdot 100$$

Onde:

- $j = 1, 2, \dots, n$ artigos a agregar;
- p_{jt} é o preço do artigo j no período corrente t ;
- p_{j0} é o preço do artigo j no período de referência 0;

²⁹ Os ponderadores utilizados resultam do peso populacional de cada aglomerado com base nos dados preliminares dos Censos 1991.

³⁰ Para os produtos de recolha trimestral, o preço médio mensal é a média simples do preço médios desse mês com os dois meses precedentes.

- q_{j0} é a quantidade do artigo j consumida no período de referência 0;
- S_{j0} é o ponderador do artigo j no período de referência 0;
- I_j é o índice elementar do artigo j no período t .

Por fim, calculavam-se os índices para o Continente, agregando os índices obtidos para as regiões até ao nível de sub-subgrupo (5 dígitos) com os respectivos coeficientes de despesa:

$$I_{mc} = \frac{\sum_{r=1}^M I_{mr} \cdot \pi_r}{\sum_{r=1}^M \pi_r} \quad (29)$$

- I_{mc} é o índice mensal ao nível de sub-subgrupo para o Continente;
- I_{mr} é o índice mensal ao nível de sub-subgrupo para a região;
- π_r é o coeficiente de despesa da região r ;
- M é o número de regiões a nível NUTS II.

Os índices para o país eram obtidos através da agregação dos índices do Continente até ao nível de subgrupo (4 dígitos) com os índices (nível subgrupo) das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

3.2.6 IPC Base 1997

Em Janeiro de 1998³¹ foi iniciada uma nova série do IPC com base na média dos preços observados no ano de 1997. A estrutura da despesa deste índice resultou das conclusões do IOF que se realizou entre 1994 e 1995.

Segundo a nova nomenclatura COICOP³² as séries principais do IPC₉₇ dividiam-se em 12 classes, 36 grupos, 94 subgrupos e 160 sub-subgrupos.

A estrutura nacional de ponderação resultou da média das estruturas de despesa regionais ponderadas por coeficientes de despesa actualizados no ano base de acordo com a despesa *per capita* observada no IOF de 1995 a preços médios de 1997 e com a variação do agregado populacional entre 1995-97.

No cálculo do IPC₉₇ foram observados 74.752 preços (mais 19% que na série anterior, IPC₉₁) de 700 produtos em 10.183 estabelecimentos (mais 12%). E tal como na série IPC₉₁, a recolha dos preços realizou-se na última semana completa do mês para a

³¹ Boletim Mensal de Estatística nº2 Ano LXX, Fevereiro de 1998

³² Classificação do Consumo Individual por Objectivo

maioria dos produtos, e uma recolha trimestral e anual para outros produtos cujas características assim o exigiram.

Quadro 6 – Estrutura COICOP, IPC₉₇

Classes	
1	Alimentação e bebidas não alcoólicas
2	Bebidas alcoólicas e tabaco
3	Vestuário e calçado
4	Habituação, água, electricidade, gás e outros combustíveis de uso doméstico
5	Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação
6	Saúde
7	Transportes
8	Comunicações
9	Lazer, recreação e cultura
10	Educação
11	Hotéis, cafés e restaurantes
12	Bens e serviços diversos

Fonte: INE, Índice de Preços no Consumidor Base 1997

a) Metodologia de cálculo

Tal como na série anterior, o IPC₉₇ utilizou a formulação das Laspeyres para agregar os índices simples. Primeiramente eram agregados os índices simples do painel de variedade do IPC (preço médio mensal observado na região) que resultavam nos Índices Regionais. Depois estes eram agregados através dos coeficientes de despesa e assim obtinha-se o índice nacional.

A partir do IPC₉₇ os preços médios por centro passaram a corresponder à média geométrica dos preços observados nos estabelecimentos, em vez da média aritmética (IPC₉₁).

b) Alterações metodológicas no IPC₉₇

- i. Os fluxos de consumo sem contrapartida monetária (como o arrendamento fictício e o autoconsumo) foram excluídos do esquema de ponderação do índice;
- ii. Os preços de saldo e promoção foram incluídos, modificando o padrão de variação mensal, principalmente da classe do Vestuário e Calçado.
- iii. Passaram a ser observados mensalmente os preços relativos ao arrendamento efectivo (com difusão no agregado IPC total³³);
- iv. Para a recolha da despesa das famílias em produtos de seguros passaram a ser considerados prémios pagos líquidos das indemnizações recebidas.

3.2.7 IPC Base 2002

A partir de Janeiro de 2003³⁴ o INE deu início a uma nova série do IPC com base nos resultados do *Inquérito aos Orçamentos Familiares* com representatividade regional (NUTS II), realizado no ano de 2000 a cerca de 10.000 agregados residentes no território nacional. Os preços médios de 2002 foram assumidos como referência e manteve-se a metodologia da série anterior (IPC₉₇) apenas com três excepções:

- i. A introdução de um tratamento sazonal para a categoria das Frutas e dos Produtos Hortícolas;
- ii. A agregação dos índices regionais;
- iii. A adopção de um índice encadeado.

Pretendia-se a harmonização da metodologia de cálculo, melhorar a precisão dos resultados e possibilitar uma actualização mais frequente da série. Para além disso, a adopção de um índice encadeado em Dezembro de cada ano (em prática desde 2004) permite alterações metodológicas ao longo da série o que melhora a precisão do indicador (como a introdução de novos produtos, a revisão das ponderações e novos regulamentos ou recomendações comunitárias sobre o IHPC).

O IPC₀₂ é composto por nove séries principais: um índice regional, um índice do continente e sete índices regionais a nível NUTS II. Dentro de cada série principal, encontram-se 330 sub-séries de acordo com a nomenclatura COICOP: 12 classes

³³ Na série IPC₉₁ este agregado com a habitação era obtido anualmente e o IPC total excluindo habitação era difundido mensalmente.

³⁴ Boletim Mensal de Estatística nº2 Ano LXXV, Fevereiro de 2003

(idênticas à do IPC₉₇), 43 grupos, 99 subgrupos e 176 sub-subgrupos. Foram analisados 93.159 preços em 12.724 estabelecimentos de 41 centros geográficos³⁵.

No IPC₀₂ a inclusão de um determinado produto para a construção do painel de artigos do índice implica a verificação de um dos seguintes critérios:

- i. Possuir um valor significativo a nível do coeficiente orçamental³⁶ (acima de 0,001%);
- ii. Garantir a compilação de índices ao nível de sub-subgrupos.

Os restantes procedimentos (recolha e tratamento dos dados, estimação dos resultados, política de difusão e situações especiais do cálculo do índice) são idênticos aos seguidos na metodologia do índice actualmente em vigor: o IPC₀₈.

3.2.8 IPC Base 2008

A série actual do IPC³⁷ resulta da estrutura de consumo das famílias residentes no território nacional apurada no *Inquérito às Despesas das Famílias* (IDEF) realizado entre 2005 e 2006.

Metodologicamente é uma série relativamente idêntica à anterior (IPC₀₂), apesar do IDEF no qual está baseada ser mais detalhado (e obviamente mais recente), que o do IPC₀₂. Destaca-se pelo maior grau de detalhe na identificação e na selecção dos produtos e variedades principais consideradas e por ser um indicador encadeado em Dezembro de cada ano desde 2004.

No IDEF foi pedido às famílias que registassem a sua estrutura diária de despesa durante duas semanas como também as despesas de carácter mensal, bimestral e anual. Tal como nos restantes inquéritos, nem todas as despesas suportadas pelas famílias entram no cálculo do IPC, como por exemplo a compra de uma casa ou de um terreno (fluxos de investimento), a aplicação de poupanças em activos financeiros ou o pagamento de um crédito bancário (operações de gestão financeira corrente).

³⁵ Anexo 3

³⁶ O coeficiente orçamental para um dado produto numa determinada região é definido pelo *ratio* entre a despesa de consumo privado do produto na região em causa e a despesa total em B&S a nível nacional.

³⁷ Boletim Mensal de Estatística nº12 Ano LXXX, Dezembro de 2008

De todos os bens e serviços enumerados pelas famílias como consumo, são considerados para o painel de artigos do IPC os que obedecerem a um destes três critérios:

- i. Se despesa realizada pelas famílias no produto representar mais de 0,01% do total da despesa (critério da representatividade da despesa nacional do produto no total da despesa nacional);
- ii. Se a despesa regional do produto (a nível NUTS II) representar mais de 0,0025% da despesa nacional (critério da representatividade da despesa regional do produto no total da despesa nacional, produtos cuja selecção poderia não ser assegurada pelo descrito em (i));
- iii. São também seleccionados os artigos que, apesar de não cumprirem os dois critérios anteriores, são necessários para garantir a compilação de índices nacionais ao nível de sub-grupo.

Para a construção da estrutura da amostra dos produtos foram seleccionados 45 centros de recolha de preços de forma não probabilística (141.498 preços de 1.189 produtos), procurando a máxima representatividade geográfica (todos os distritos, zonas do litoral, interior e fronteiras)³⁸. Os estabelecimentos foram seleccionados de acordo:

- Com um volume de vendas suficiente para garantir a rotação de existências adequada à observação da evolução dos preços;
- Pela sua capacidade de distribuição de frequências por classe de despesa e por tipo de estabelecimento;
- Por serem representativos das diferentes formas de distribuição;
- E por estarem suficientemente distanciados para captar a evolução de preços em diferentes zonas abrangidas pelo mesmo centro de recolha.

É assumida estabilidade nas quantidades consumidas entre o momento de referência da despesa e o período base do índice, e para a actualização anual dos ponderadores utiliza-se o processo de encadeamento ao mês de Dezembro do ano anterior, valorizando a despesa aos preços do mês de Dezembro em causa e actualizando também o cabaz de bens e serviços.

³⁸ Anexo 4

O IPC₀₈ integra 9 séries principais (nacional, Continente e regiões nível NUTS II) com 12 classes (idênticas à do IPC₉₇ e do IPC₀₂), 43 grupos, 104 subgrupos e 180 sub-subgrupos.

a) Recolha de informação

A recolha dos preços dos artigos pertencentes ao painel do IPC decorre durante uma semana, normalmente a segunda ou a terceira semana do mês de referência, representando o mês em questão. Em relação à periodicidade da recolha:

- i. Os produtos alimentares frescos não transformados (legumes, frutas e peixes) são observados 3 vezes por mês, devido à sua acentuada volatilidade;
- ii. Os produtos com grande rotatividade de vendas (livros, CD's, DVD's, ...) são observados uma vez por mês e em cada estabelecimento são recolhidos diversos preços dos exemplares com maior frequência de vendas;
- iii. Os produtos cujos preços têm oscilações marginais no curto-prazo são observados trimestralmente através de um processo de rotação mensal da amostra dentro de cada trimestre a nível dos centros de recolha, ou seja, em cada mês é recolhida um terço da amostra seleccionada;
- iv. Os produtos que geralmente sofrem uma única alteração de preço no ano civil são observados anualmente;
- v. As prestações de serviços cujos tarifários são mais complexos (como nos transportes, as passagens aéreas por exemplo) têm um sistema próprio de obtenção de preços onde são recolhidos em diferentes momentos e antes da utilização dos serviços em causa;
- vi. Para a maioria dos restantes artigos, a periodicidade de recolha é mensal.

b) Metodologia de cálculo

Tal como nas séries anteriores a fórmula de cálculo do IPC é dada pela metodologia de Laspeyres.

Existem dez séries de IPC publicadas pelo INE que abrangem o período de 1914 a 2010. Contudo, são séries isoladas sem uma ligação que permita a existência de uma série longa de inflação. Este é o objectivo empírico do nosso trabalho: a construção de uma série longa de inflação com base nas séries de preços no consumidor desenvolvidas pelo INE, os *inputs* do nosso trabalho.

A caracterização do nível geral de preços a longo prazo da economia portuguesa, segundo o IPC, resultará então da harmonização das diversas séries do índice de preços no consumidor atrás expostas. Para tal, serão procuradas formas de ligação entre elas que possibilitem uma série longa e homogénea. É esta a metodologia da construção da série longa de preços no consumidor que se segue no nosso trabalho.

3.3 Metodologia

Após o enquadramento teórico e técnico, através do estudo dos aspectos conceptuais da teoria económica e das técnicas estatísticas utilizadas na compilação dos índices de preços no consumidor recorrendo a manuais de instituições internacionais (OCDE, Eurostat, 2004) e do próprio INE (Documentos Metodológicos), identificámos as séries de preços disponíveis desde 1900. Depois de recolhidas, analisamo-las ao pormenor para determinar o grau de detalhe a considerar na construção da nossa série longa de preços. Optamos por uma agregação *bottom-up*, isto é, a recolha da informação dos índices foi realizada ao nível de sub-subgrupo. No entanto, esta escolha limitou o período temporal da série devido às características das diversas bases do IPC, pois nem todas garantem a qualidade e fiabilidade necessárias para um nível tão desagregado de informação.

Inicialmente pretendíamos começar o período temporal da série longa em 1951, data de início da publicação do IPC para a cidade de Lisboa, dadas as limitações de representatividade das séries até a essa data³⁹. Contudo a opção da recolha da informação a quanto mais detalhada possível tornou impossível a construção de uma série longa com periodicidade mensal desde 1951. Achamos preferível apresentar uma série longa desde 1977 com um elevado nível de detalhe ao invés de uma série desde

³⁹ Antes de 1951 as séries de preços publicadas carecem de um baixo nível de representatividade, com uma amostra de pequena dimensão (baixo número de artigos, preços, estabelecimentos e famílias) e os métodos seguidos para a construção do índice são pouco claros, o que levanta problemas quanto à fiabilidade e qualidade das séries.

1951 com índices numa agregação superior. Ao privilegiarmos a retropolação das séries com o maior grau de detalhe possível, foi-nos possível obter as séries retropoladas de nível superior, garantindo a conformidade e consistência integral de todas as séries, e ainda incluir novas séries tradicionalmente não apuradas pelo INE, como os agregados utilizados pelo Banco Central Europeu no estudo dos desenvolvimentos na inflação.

Depois de recolhidas as séries do IPC e de escolhido o nível de agregação, foi iniciada a construção da série retrospectiva de IPC na escala da série actual (2008=100) até 1977, isto é, a nossa série tem como base o ano de 2008, dada a extensão do pormenor que a série actual tem face às anteriores. Assim também se possibilita ao INE o uso da série para valores de índice futuros, dando continuidade à série longa.

As séries do IPC que utilizamos na construção da série longa foram:

- IPC₇₆: 1976=100 (calculado entre Janeiro de 1977 e Dezembro de 1987);
- IPC₈₃: 1983=100 (calculado entre Janeiro de 1988 e Dezembro de 1991);
- IPC₉₁: 1991=100 (calculado entre Janeiro de 1991 e Dezembro de 1997);
- IPC₉₇: 1997=100 (calculado entre Janeiro de 1998 e Dezembro de 2002);
- IPC₀₂: 2002=100 (calculado entre Janeiro de 2003 e Dezembro de 2008);
- IPC₀₈: 2008=100 (calculado a partir de Janeiro de 2009).

Quadro 7 – Classes das séries (bases 1976 a 2008)

	IPC Base 1976	IPC Bases 1983 e 1991	IPC Bases 1997, 2002 e 2008
1	Alimentação e bebidas	Alimentação e Bebidas	Alimentação e bebidas não alcoólicas
2	Vestuário e Calçado	Vestuário e Calçado	Bebidas alcoólicas e tabaco
3	Rendas e Habitação (sem índice calculado por falta de elementos)	Rendas (sem índice mensal)	Vestuário e calçado
4	Despesas de Habitação	Conforto da Habitação	Habitação, água, electricidade, gás e outros combustíveis de uso doméstico
5	Diversos	Saúde	Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação
6		Transportes e Comunicações	Saúde
7		Ensino, Cultura e Distração	Transportes
8		Tabaco e despesas do fumador	Comunicações
9		Outros Bens e Serviços	Lazer, recreação e cultura
10			Educação
11			Hotéis, cafés e restaurantes
12			Bens e serviços diversos

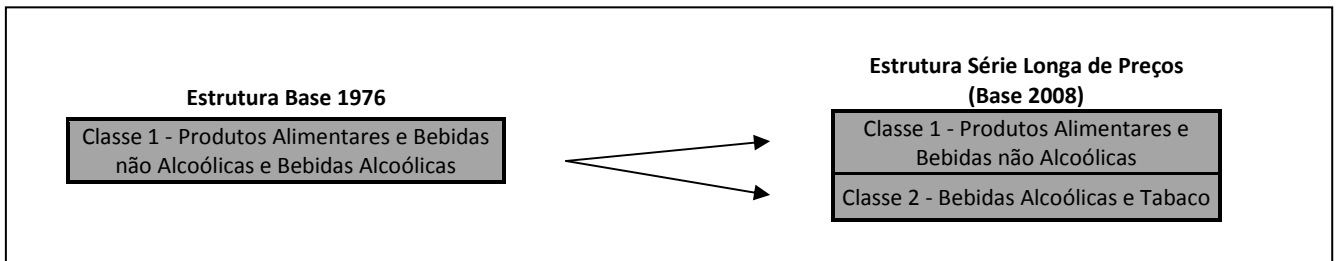
Para tornar todas as bases referidas passíveis de comparação, agregamos os artigos em doze classes, as correspondentes à base de 2008. Tal decisão afectou a forma de como os sub-subgrupos estavam organizados nos subgrupos, de como os subgrupos estavam organizados nos grupos e como os grupos estavam nas classes das bases que não tinham a mesma estrutura que a de 2008.

A base de 1976 com cinco classes é muito diferente da base de 1983 com nove classes, sendo esta também muito diferente da base de 1997 com doze classes. Para além do número de classes aumentar, também aumentou ao longo das séries o número de grupos, subgrupos e sub-subgrupos. Novos produtos foram surgindo no cabaz recolhido e outros desaparecendo. As próprias designações das agregações foram alterando e todas estas alterações obrigaram-nos a ter um cuidado especial na “arrumação” dos níveis das bases. No fundo tivemos de corresponder a estrutura do cabaz das séries de

1976, 1983, 1997, 1997 e 2002 à de 2008. Para um melhor entendimento, seguem-se exemplos do trabalho executado:

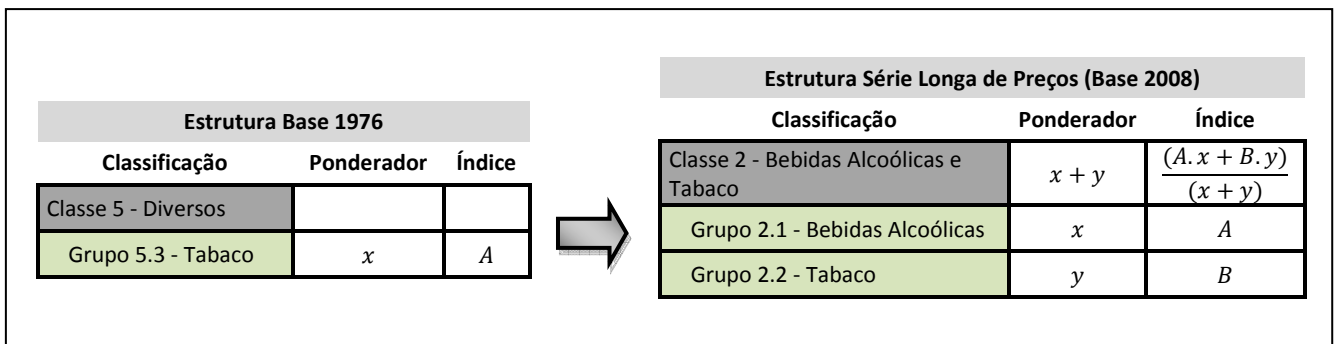
- A classe 1 do IPC₇₆, Alimentação e Bebidas, corresponde à classe 1 e 2 do IPC₀₈, Produtos Alimentares e Bebidas Não Alcoólicas e Bebidas Alcoólicas e Tabaco, respectivamente. Para reorganizar a classe 1 do IPC₇₆, os índices correspondentes foram direccionados para uma nova estrutura em doze classes (igual à base de 2008) onde as desagregações correspondentes a produtos alimentares e bebidas não alcoólicas foram arrumados numa classe 1 e as bebidas alcoólicas e o tabaco numa classe 2:

Figura 1 – Exemplo de harmonização das bases (1)



- Na série de 1976 o Tabaco pertence à classe 5 dos Diversos mas segundo a estrutura de 2008 este item passa para a classe 2 das Bebidas Alcoólicas e Tabaco. Esta passagem de índices entre as classes obrigou ao cálculo de um novo índice para a classe 2, cálculo feito através da média entre os índices das bebidas alcoólicas e do tabaco, e as respectivas ponderações:

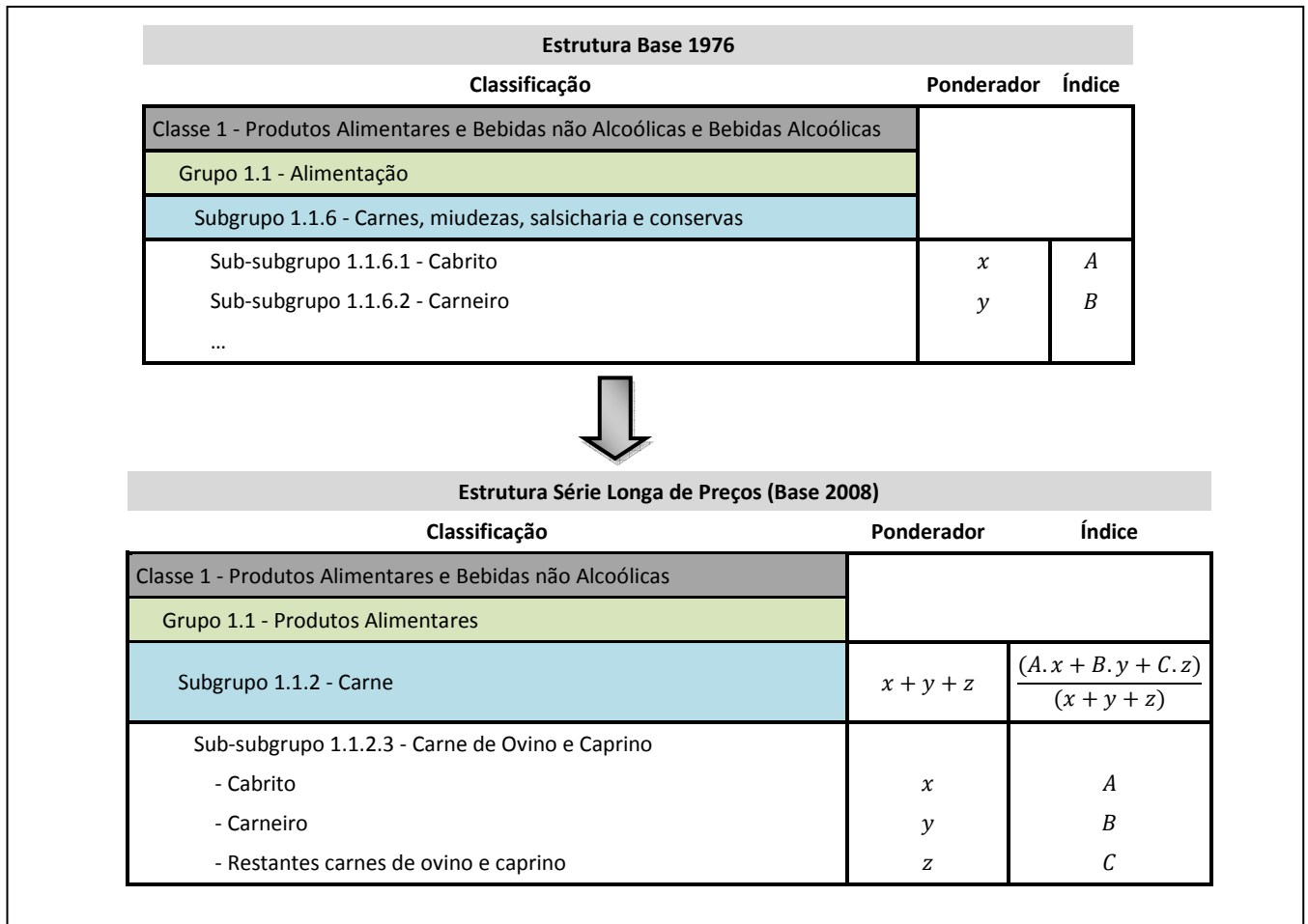
Figura 2 – Exemplo de harmonização das bases (2)



- O IPC₇₆ tem dois sub-subgrupos dentro do subgrupo da Carne designados por Cabrito e Carneiro. Dado que no IPC₀₈ as duas carnes estão agregadas no sub-

subgrupo da carne de Ovino e Caprino, os índices do Cabrito e do Carneiro foram unidos através de uma média geométrica das suas ponderações, e reorganizados no sub-subgrupo Carne de Ovino e Caprino da base de 2008:

Figura 3 – Exemplo de harmonização das bases (3)



- No IPC₈₃ os sub-subgrupos Peixes Frescos e Frigorificados e o Peixe Congelado estão separados, o que não acontece na estrutura COICOP de 2008. Como tal, os seus índices foram unidos pelas suas ponderações e “arrumados” no lugar correspondente à base de 2008;
- Na base de 1983 os Serviços de Reparação da classe 7 do Ensino, Cultura e Distrações incluíam os produtos elementares: agulha para gira-discos, reparação de gravador e gira-discos, reparação de televisor. Observando os produtos elementares da base de 2008, reorganizamos o sub-subgrupo de 1983 no da Reparação de Equipamento Audiovisual, Fotográfico e de Processamento de dados na classe 9, grupo 9.1, subgrupo 9.1.5 da base de 2008;

- Na série de 83 o subgrupo Livros, Jornais e Periódicos da classe 7 tem como produtos elementares: livro recreativo, revista, jornal semanário, jornal diário. O produto com maior ponderação, e maior ponderação relativa face às restantes do mesmo subgrupo, é o livro recreativo. Como tal, e de acordo com a estrutura COICOP de 2008, este subgrupo foi alinhado com o sub-subgrupo Livros na classe 9, Lazer, Recreação e Cultura, na impossibilidade de separar todos os produtos elementares e agrupa-los nos respectivos lugares da base de 2008;
- Na base de 1991 os sub-subgrupos Serviços, Retrosaria, o subgrupo Acessórios de Vestuário da classe 2, Vestuário e Calçado, estão reorganizados no sub-subgrupo Outros Artigos e Acessórios de Vestuário da classe 3, Vestuário e Calçado, da base 2008, fazendo a média geométrica dos três índices com as suas ponderações;
- No IPC₉₇ eram calculados nove sub-subgrupos no subgrupo dos Medicamentos (como analgésicos e psicofármacos), classe 6. Contudo no IPC₀₈ apenas existe um sub-subgrupo destinado aos Medicamentos e assim os nove índices foram agregados num só e alinhados com a classificação de 2008;
- Na série de 2002 dentro dos Pequenos Electrodomésticos da classe 5, Acessórios para o Lar, estavam os sub-subgrupos Pequenos Electrodomésticos e Máquinas de Tricotar. Dado que em 2008 deixaram de ser recolhidos preços de máquinas de tricotar (por já não ter um peso significativo no cabaz das compras do consumidor, segundo o IPC), o índice deste sub-subgrupo foi agregado com os dos Pequenos Electrodomésticos da base de 2008;
- As rendas, apesar de terem uma classe própria desde a base de 1976, só entraram para o cálculo do IPC em 1998 (base de 1997). O INE justifica este facto pela falta de elementos necessários para a contabilização e colecta mensal dos preços das rendas⁴⁰. Para tentar compensar, o INE juntou ao cálculo do IPC as rendas em 1988 mas numa base anual. No entanto e para tornar a nossa série longa o mais completa possível, decidimos incluir o valor anual das rendas a partir de Janeiro de 1988 até Dezembro de 1995 numa base mensal. Para períodos anteriores só nos foi possível completar o valor para as rendas mensais no ano de 1987⁴¹ com valores compatibilizados com a base de 1983. No ano de 1996 incluímos na série longa valores mensais recolhidos pelo INE mas que não

⁴⁰ Nota Metodológica IPC Base 1976

⁴¹ Valores publicados na *Publicação de Janeiro de 1988 – Quadro II*

foram incluídos no cálculo do IPC. Portanto, até 1986 a nossa série não possui valores para as rendas (nem ponderadores) e a partir de 1987 a série fica completa com os índices da habitação numa base mensal.

São inúmeras as situações idênticas às exemplificadas. Basicamente, “arrumamos” os sub-subgrupos de cada base (1976, 1983, 1991, 1997 e 2002) nas doze classes da base de 2008. Tal pressupôs o cálculo da maioria dos índices de todos os subgrupos, grupos e classes afectados através das ponderações de cada sub-subgrupo. A estrutura das seis bases de IPC foi desta forma reorganizada de acordo com a estrutura COICOP da base de 2008, sendo necessário em muitos casos ir até ao nível de produto elementar, “arrumando” também as ponderações dos sub-subgrupos e calculando os respectivos índices.

Em 2004 o INE decidiu alterar a metodologia de cálculo do IPC com a introdução de ponderadores actualizados numa base anual, para melhorar a qualidade do índice ao torná-lo mais fiel à realidade em constante mutação. Para seguirmos a mesma metodologia e com a vantagem de termos estruturas de ponderação actualizadas anualmente, calculamos os ponderadores actualizados a preços de Dezembro de cada ano anterior para todos os anos entre 1977 e 2010, obtendo assim os ponderadores que actualizam os índices numa base anual.

Neste sentido foram mantidos os índices e os ponderadores a nível de sub-subgrupos de 1977 (ano j) e trabalhados os índices e ponderadores dos anos seguintes. Os ponderadores actualizados a preços de Dezembro foram calculados da seguinte forma:

$$p_{j,ssg} = p_{j-1,ssg} \times \frac{I_{\text{Não encadeado}}^{12,j-1,ssg}}{100} \quad (30)$$

Onde:

- $I_{\text{Não encadeado}}^{i,j-1,nível}$ é o índice IPC do mês i , ano j de um determinado nível (sub-subgrupo ssg , subgrupo sg , grupo g ou classe c , $i \in \{1,12\}$ e $j \in \{\text{anos em que a base vigorou}\}$;
- $I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,nível} = \frac{I_{\text{Encadeado}}^{i,j,nível}}{I_{\text{Encadeado}}^{12,j-1,nível}} \times 100$;
- $p_{j,ssg}$ corresponde ao ponderador não encadeado do ano j ao nível do sub-subgrupo;

- $p^{j-1,ssg}$ corresponde ao ponderador não encadeado do ano $j - 1$ ao nível do sub-subgrupo.

Após calculados os ponderadores actualizados, é condição necessária que a sua soma anual seja igual a 1. Como tal, recalculamos os ponderadores actualizados (P')⁴²:

$$Se \sum_{ssg} P'^{j,ssg} = 1 \quad \Rightarrow \quad P'^{j,ssg} = P'^{j-1,ssg} / \sum_{ssg} P'^{j-1,ssg} \quad (31)$$

Depois de corrigidos os ponderadores, agregamos os índices e os ponderadores dos sub-subgrupos para obter os índices e os ponderadores dos níveis superiores (subgrupos, grupos e classes), resultando na actualização anual de todos os índices não encadeados a todos os níveis:

$$P'^{j,sg} = \sum_{ssg \in sg} P'^{j,ssg} \quad (32)$$

Ou seja, os ponderadores dos subgrupos do ano j correspondem à soma de todos os ponderadores dos sub-subgrupos pertencentes aos sub-subgrupos do ano j . O mesmo para os restantes níveis dos ponderadores:

$$P'^{j,g} = \sum_{sg \in g} P'^{j,sg} \quad e \quad P'^{j,c} = \sum_{g \in c} P'^{j,g} \quad (33)$$

E para os índices:

$$I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,sg} = \frac{\sum_{ssg \in sg} I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,ssg} \times P'^{j,ssg}}{\sum_{ssg \in sg} P'^{j,ssg}} \quad (34)$$

$$I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,g} = \frac{\sum_{sg \in g} I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,sg} \times P'^{j,sg}}{\sum_{sg \in g} P'^{j,sg}} \quad (35)$$

$$I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,c} = \frac{\sum_{g \in c} I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,g} \times P'^{j,g}}{\sum_{g \in c} P'^{j,g}} \quad (36)$$

$$I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,c} = \frac{\sum_{g \in c} I_{\text{Não encadeado}}^{i,j,g} \times P'^{j,g}}{\sum_{g \in c} P'^{j,g}} \quad (37)$$

⁴² Anexo 5

Com os índices não encadeados e as ponderações actualizadas para todos os níveis procedemos ao encadeamento dos índices:

$$I_{Encadeado}^{i,j} = I_{Não\ encadeado}^{12,j-1} \times I_{Não\ Encadeado}^{i,j} / 100 \quad (38)$$

Por fim rebaseamos a série [1977,2010] para 2008=100:

$$b^{2008} I_{Encadeado}^{i,j} = \frac{I_{Encadeado}^{i,j}}{\sum_{i=1}^{12} I_{Encadeado}^{i,2008} / 12} \times 100 \quad (39)$$

Onde:

- $b^{2008} I_{Encadeado}^{i,j}$ é o índice encadeado no mês i do ano j rebaseado para 2008;
- $I_{Encadeado}^{i,j}$ é o índice encadeado no mês i no ano j ;
- $\sum_{i=1}^{12} I_{Encadeado}^{i,2008} / 12$ é a média anual do índice encadeado no ano de 2008.

Ficamos então com a série longa a nível de sub-subgrupo, subgrupo, grupo e classe desde Janeiro de 1977 a Dezembro de 2010. Quanto ao índice total mensal, este é dado pela soma de todos os índices do mesmo mês a nível de sub-subgrupo, ou de subgrupo, ou grupo ou classe:

$$\begin{aligned} b^{2008} I_{Encadeado}^{TOTAL,i,j} &= \sum_{ssg} b^{2008} I_{Encadeado}^{i,j,ssg} = \sum_{sg} b^{2008} I_{Encadeado}^{i,j,sg} = \\ &= \sum_g b^{2008} I_{Encadeado}^{i,j,g} = \sum_c b^{2008} I_{Encadeado}^{i,j,c} \end{aligned} \quad (40)$$

No final temos uma série construída com base em 179 sub-subgrupos que dão origem a 103 subgrupos, 42 grupos e 12 classes. Este nível de detalhe traz um conjunto de vantagens perante as outras séries longas de preços já publicadas:

- i. Elegância formal na apresentação dos dados, que permite reproduzir o total a partir do nível mais elementar. Esta originalidade possibilita uma análise

económica mais aprofundada que as outras séries “encostadas” ao troços do IPC;

- ii. O elevado nível de desagregação, que permite reconstruir categorias tipicamente utilizadas pelo BCE, categorias objecto de interesse para a análise económica pelo elevado impacto que têm no índice total e que não são reproduzidas pelas classes do IPC.

Para comprovar a qualidade da série longa construída comparamos os valores e as variações mensais do índice total da série com os índices e variações mensais publicados pelo INE ao nível total nacional para o mesmo período em análise (Gráfico 1).

Entre Janeiro de 1977 e Dezembro de 2010 os índices calculados e os publicados pela taxa de variação homóloga diferem em média $-0,0248$, e as variações divergem $-0,00051$ ⁴³. Estas diferenças estatisticamente irrelevantes validam a série longa obtida.



Como se pode observar no Gráfico 1 as taxas por nós calculadas coincidem com as taxas publicadas pelo INE. A única excepção ocorre entre 1987 e 1997 mas tal deve-se

⁴³ As diferenças não foram calculadas entre Janeiro de 1983 e Dezembro de 1997 uma vez que a nossa série inclui a habitação e os índices publicados não, pelo que, não são índices passíveis de comparação.

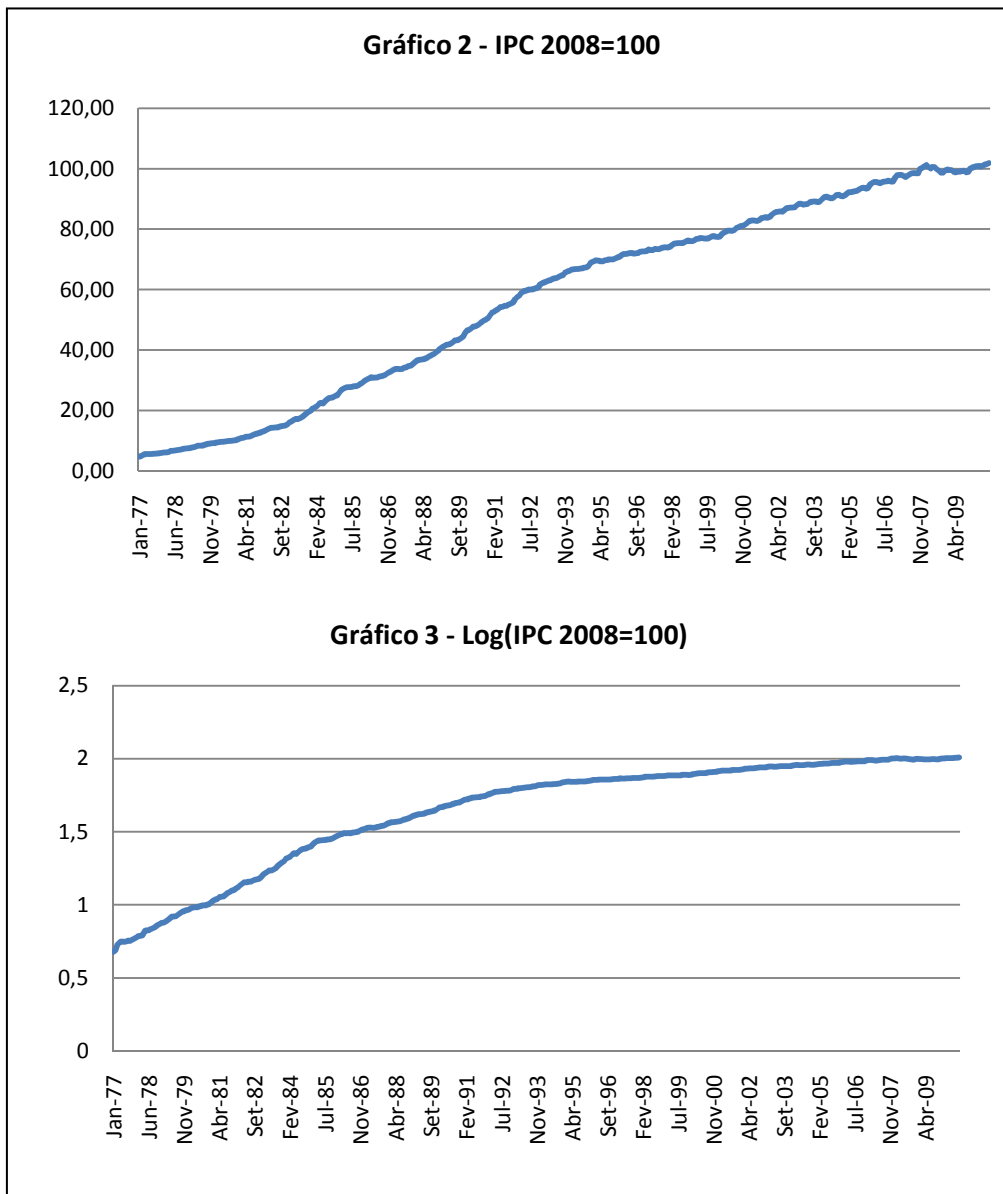
ao facto dos índices calculados incluírem as rendas ao contrário dos índices publicados, que só incluíram a habitação numa base mensal a partir de 1998.

No Anexo 6 estão expostos os resultados dos índices, das taxas de variação homóloga e variação dos últimos 12 meses em termos anuais, para as 12 classes da estrutura da base de 2008 e para a agregação do BCE. Devido a questões de confidencialidade e para a segurança do trabalho estatístico do INE, estão apresentados apenas os resultados ao nível das classes. Decidimos também apenas colocar os dados numa base anual e não mensal devido à grande extensão dos resultados obtidos a nível mensal. Posteriormente o INE divulgará a série longa numa base mensal, tornando possível o conhecimento de todo o nosso trabalho.

4 Resultados e exploração dos dados

4.1 Série Longa de Índice de Preços no Consumidor

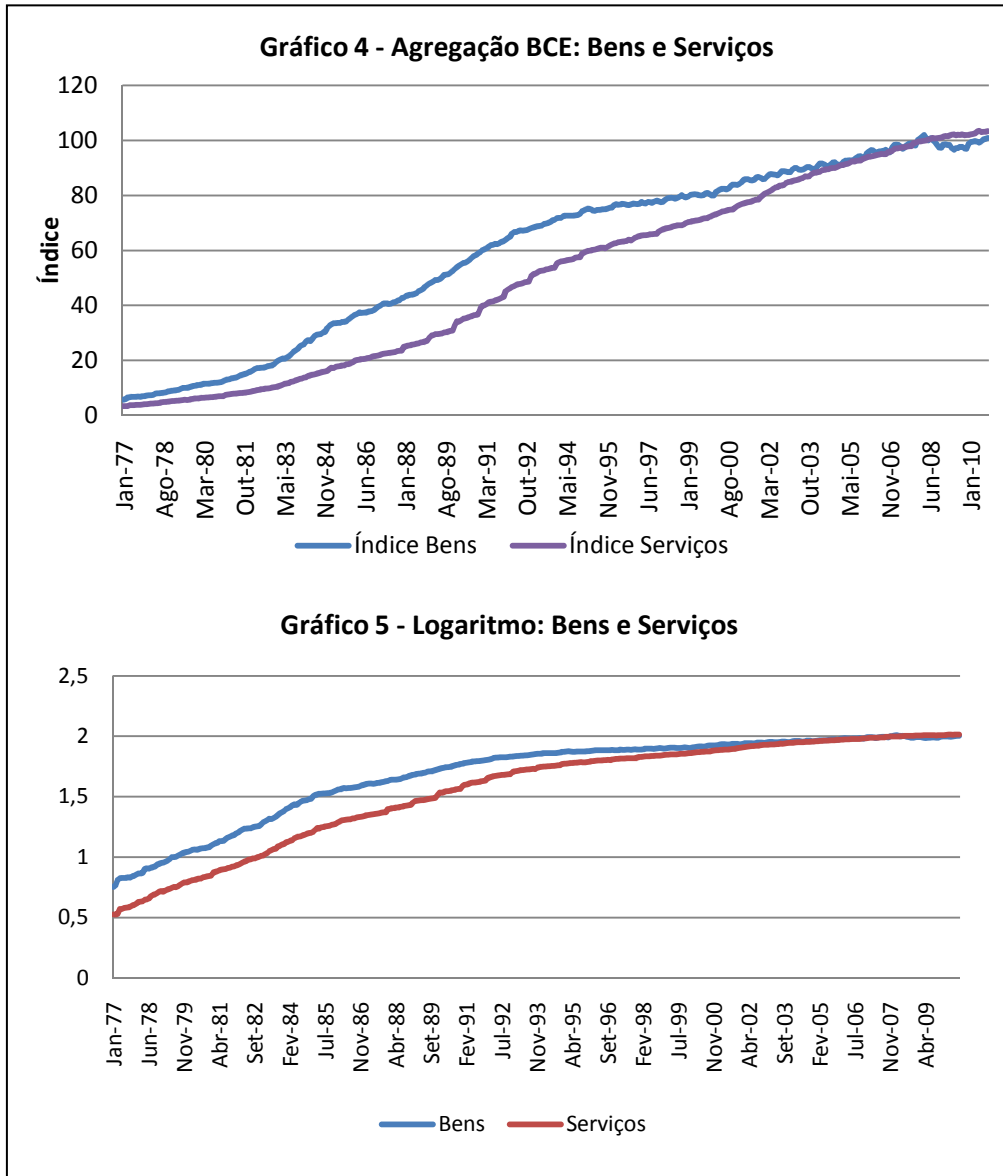
O processo de conjugação e harmonização das seis bases de índices de preços no consumidor, exposto no capítulo anterior, resultou na seguinte série longa mensal de preços numa escala aritmética e logarítmica:



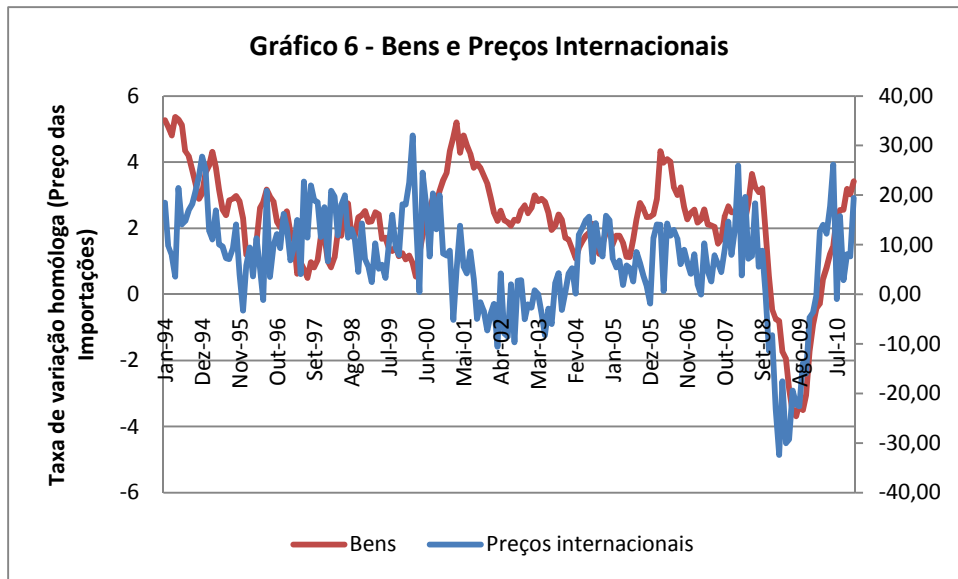
Como podemos observar no Gráfico 2, o índice de preços apresenta uma clara tendência de crescimento. Aumentou a uma velocidade rápida entre 1977 e 1984, e até 2008 continuou a crescer mas a um ritmo menos acelerado, culminando num decréscimo entre 2008 e 2010. Esta análise é comprovada pelo Gráfico 3, o logaritmo da série

longa, onde com a variância suavizada, é possível verificar uma tendência de crescimento com uma maior velocidade até 1984 e que começa a estabilizar em 2006.

Outra análise interessante está na agregação adotada pelo Banco Central Europeu, com a divisão entre os bens e os serviços:



Como é visível nos Gráficos 4 e 5, o índice dos bens sempre foi superior ao dos serviços, ambos com tendências crescentes e aceleradas até 1984. Em 1992, a taxa de crescimento do nível geral de preços dos bens começa a diminuir e a dos serviços mantém-se elevada, levando o índice dos serviços em 2008 a ultrapassar o dos bens. Os serviços passam a ter um maior impacto no total do índice de preços e as tendências crescentes dos dois agregados começam em 2007 a atenuar.

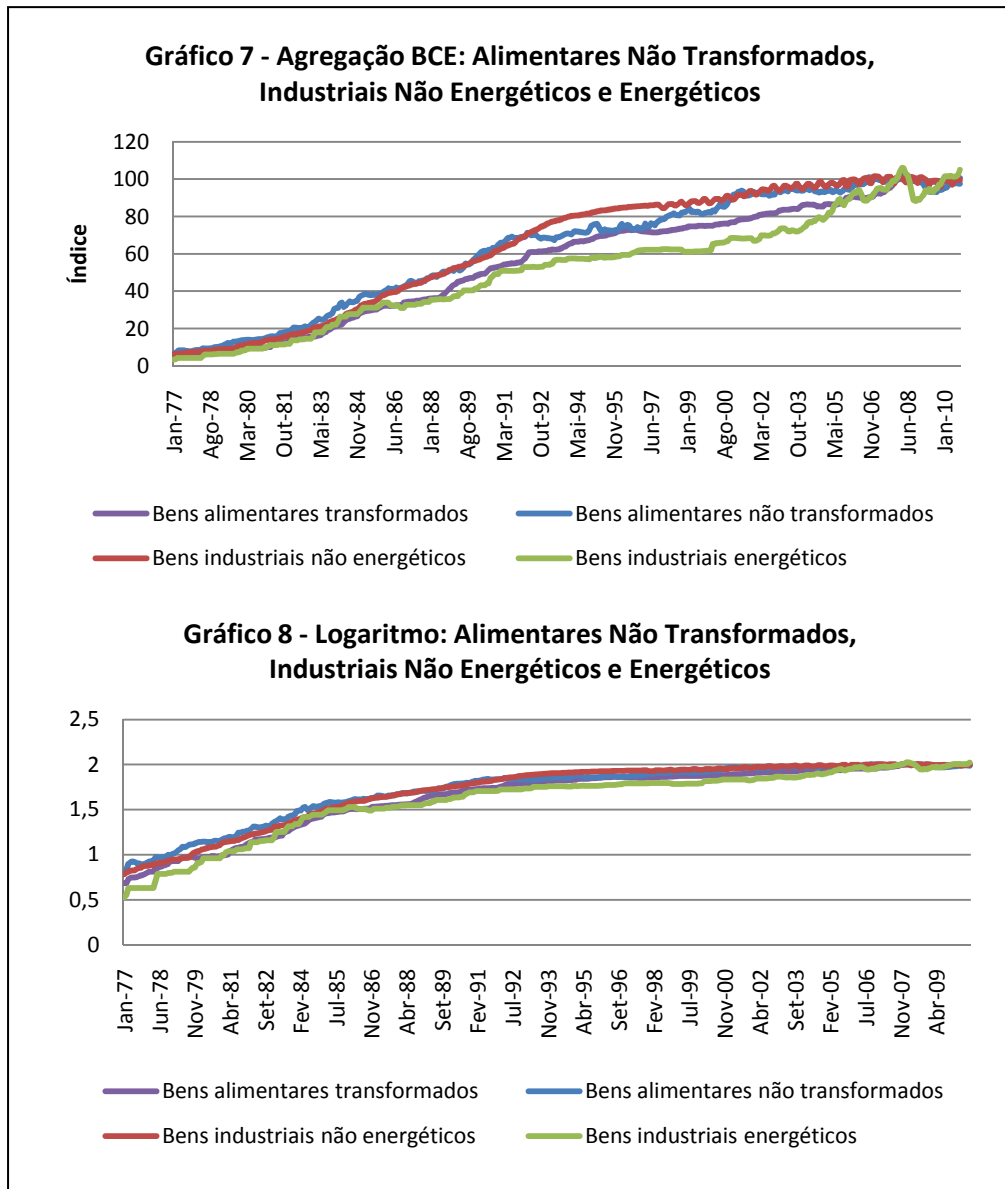


Comparando os bens com os preços internacionais (Gráfico 6), podemos verificar que os primeiros tendem a seguir, por vezes com algum atraso, os segundos. Tal deve-se ao facto de Portugal ser uma pequena economia aberta *price taker* que importa uma parte significativa dos bens finais que consome. Se os preços internacionais estão a subir, a importação dos mesmos aumenta o nível de preços interno, traduzindo-se no aumento do índice de preços dos bens. Deste modo, os bens considerados na agregação do BCE podem também ser referenciados como bens transaccionáveis, isto é, bens em que a produção doméstica está sujeita directamente à concorrência externa; da mesma forma que podemos afirmar que os serviços são uma *proxy* aos bens não transaccionáveis.

Dentro da categoria dos bens, entre 1977 e 2010, o comportamento dos produtos considerados não foi homogéneo. Houve diferenças de comportamento sendo de destacar o impacto dos bens alimentares não transformados e os bens industriais não energéticos no total do índice de preços dos bens (Gráfico 7 e 8). Este impacto foi mais predominante entre 1992 e 2005.

De destacar também a clara subida do índice dos preços dos bens industriais energéticos a partir de 2004, sendo em 2008 o agregado dos bens que mais impacto teve na evolução do índice de preços dos bens, devido à subida do preço do petróleo ocorrida nesse mesmo ano.

Todas as agregações apresentam tendências crescentes que se estabilizam nos últimos anos da série. É também visível pelo Gráfico 8 a acentuada subida do índice de preços de todos os agregados dos bens até 1985 e as oscilações dos preços das energias entre 2008 e 2009.



4.2 Tendências no Comportamento da Inflação

Pela análise geral da série longa de preços é possível identificar um conjunto de comportamentos tendenciais da inflação portuguesa entre 1977 e 2010. Parece verificar-se uma relação significativa entre a inflação e: os preços das importações, os mecanismos de transmissão entre os bens transaccionáveis e os bens não

transaccionáveis, os custos do trabalho por unidade produzida e as expectativas inflacionistas dos agentes económicos.

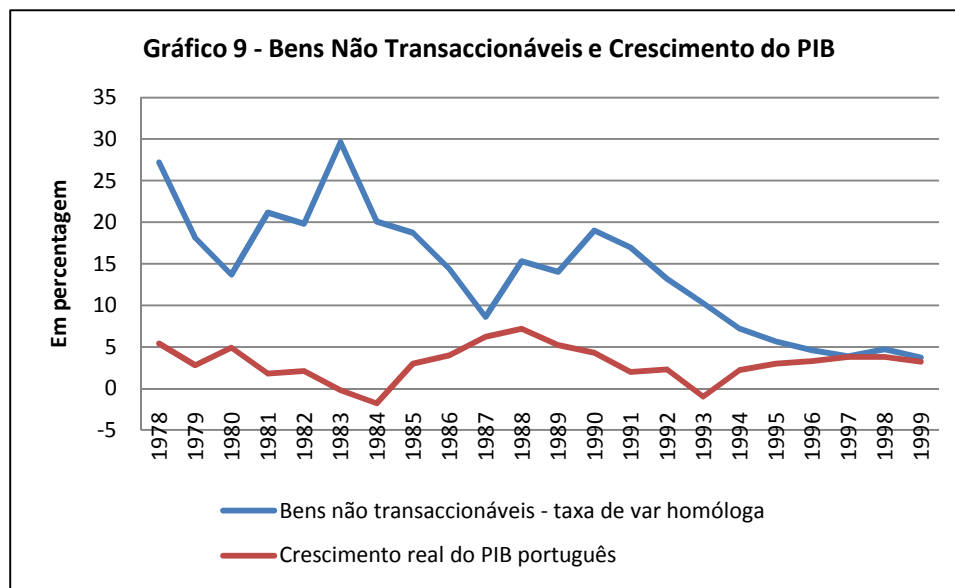
Como já referido, a economia portuguesa é altamente dependente do exterior, importando parte dos bens finais. Desta forma, se o preço das importações em moeda nacional acelera, os preços no consumidor sobem e a inflação interna aumenta. Exemplos disso foram os surtos inflacionistas internacionais entre 1973 e 1974, em 1980 e em 2008, associados a crescimentos bruscos e elevados do preço do petróleo.

Para além das tensões nos mercados internacionais, a variação dos preços das importações pode reflectir variações cambiais da moeda nacional, consequência das condições internas da economia e da política monetária e cambial seguida, como aconteceu entre 1974 e 1989 onde a moeda nacional depreciou-se mais de 80% (Abreu, 2001) numa tentativa de promover a competitividade das exportações, aumentando o preço das importações.

Por outro lado, a importação de bens transaccionáveis (necessários para a produção de bens e serviços não transaccionáveis) a um preço mais elevado tende a conduzir ao aumento do preço dos produtos não transaccionáveis, e o crescimento desta inflação que é importada pode gerar uma aceleração dos salários, aumentando os custos de produção das empresas, logo, dos custos de trabalho por unidade produzida (CTUP's) e do preço final do produto no mercado. Note-se que para os CTUP's e para os preços das importações influenciarem o comportamento da inflação é necessário o crescimento da massa monetária, o que se verificou na década de 1980 durante o período de depreciação da moeda nacional, o que conduziu a economia portuguesa à segunda inflação mais alta entre os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) (Abreu, 2005). Recorde-se, que nesse período foi frequente o financiamento monetário do défice orçamental.

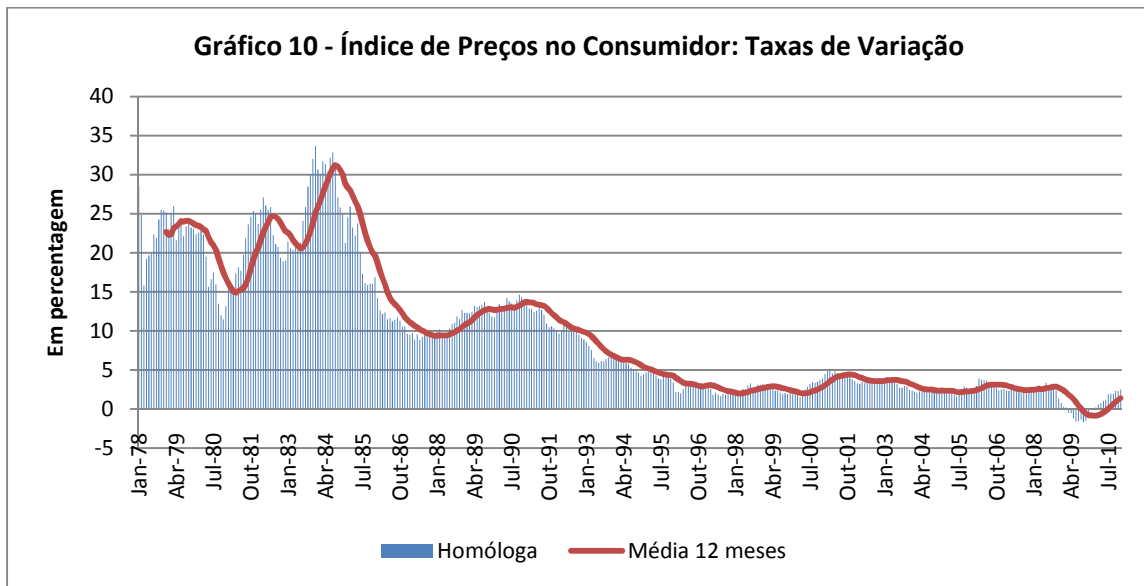
Por fim, um outro factor característico da inflação portuguesa entre 1977 e 2010 são as expectativas que aceleraram e agravaram a inflação ao, por exemplo, exigirem o aumento nominal salarial e da margem de lucro, devido à antecipação de um provável aumento dos preços. O verificado aumento dos custos de produção resulta no aumento efectivo dos preços e assim ocorre inflação.

Parece também verificar-se neste período uma relação entre os bens transaccionáveis e os preços internacionais (Gráfico 6) e os bens não transaccionáveis e as condições internas da economia (Gráfico 9). Pelo que comprovam os gráficos, numa pequena economia aberta como a portuguesa, os preços dos bens transaccionáveis são influenciados pelo clima de preços internacionais, enquanto que os preços dos bens não transaccionáveis estão negativamente relacionados com as condições internas da economia, como o crescimento do produto. Assim, os preços do consumidor acabam por reflectir tanto condições internas como internacionais.



Analisada a série em termos gerais e enumerados os comportamentos tendenciais da inflação, segue-se uma análise periodizada onde estes comportamentos são identificados e analisados ao pormenor.

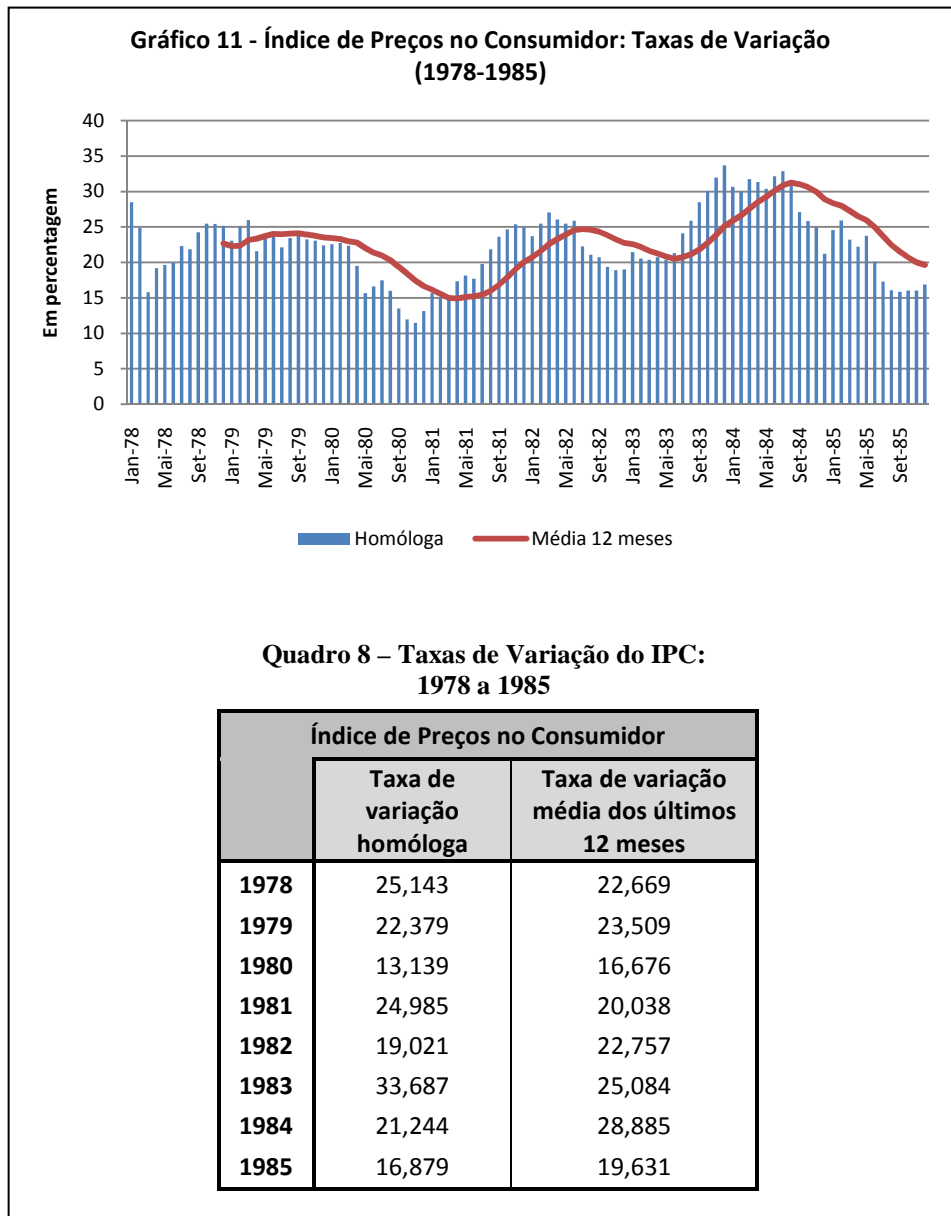
4.3 Periodização do Comportamento da Inflação



O comportamento da inflação em Portugal entre 1977 e 2010 é caracterizado por quatro sub-períodos de diferentes especificidades:

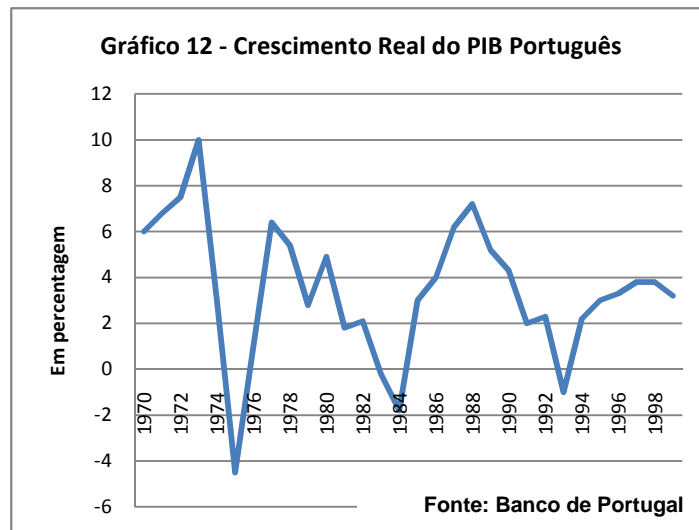
- 1) Um período de inflação muito elevada e volátil entre 1977 e 1984, associada a fortes depreciações do escudo e a um forte crescimento da massa monetária;
- 2) Um período de redução significativa da inflação entre 1985 e 1993, baseado na alteração da orientação da política monetária e cambial, que deixou de privilegiar o equilíbrio da balança de transacções correntes e passou a estar orientada para o controlo da inflação;
- 3) A continuação da desinflação entre 1994 e 1999 no contexto da participação no mecanismo cambial do Sistema Monetário Europeu, onde a política monetária foi totalmente direccionada para o cumprimento dos critérios de Maastricht;
- 4) E um período de relativa estabilidade entre 1999 e 2010 caracterizado pela adopção do euro e do cumprimento dos critérios da União Económica e Monetária.

4.3.1 De 1977 a 1984: o Período de Elevada Inflação



A década de 1970 foi particularmente difícil para a economia portuguesa: o colapso do sistema Bretton Woods em 1973, o primeiro choque petrolífero entre 1973 e 1974 e a Revolução de Abril de 1974, agitaram a vida política, económica e social. A instabilidade política e social da Revolução ampliou o impacto do choque petrolífero com aumentos salariais, nacionalização de parte do sector produtivo e total do sector financeiro. Ainda, o regresso dos cidadãos portugueses das ex-colónias aumentou a população em cerca de 7 por cento entre 1974 e 1976 (Abreu, 2001). O resultado foi uma grave recessão com o produto interno bruto (PIB) a cair 4.5 por cento em 1975 (Gráfico 12) e o desemprego a aumentar gravemente. A inflação, influenciada pelo

contexto apresentou uma taxa homóloga de 25.1 por cento em 1978 (Quadro 8), e como tal a política económica centrou-se no combate à recessão e ao aumento do desemprego. Para anular as pressões inflacionistas do choque petrolífero e da aceleração dos salários, as autoridades portuguesas decidiram manter estável a taxa de câmbio nominal efectiva do escudo em 1974 e 1975. Contudo, a redução das reservas cambiais do Banco de Portugal (Gráfico 17) e a erosão do poder competitivo das exportações portuguesas levaram o governo a adoptar em 1976 uma política de depreciação gradual do escudo (Gráfico 16 e 18). E em 1977, perante uma crise na Balança de Pagamentos, as autoridades foram forçadas a exercer um regime de desvalorização deslizante da moeda nacional, o *crawling-peg*, com uma taxa de depreciação mensal inicial de 1 por cento.



O agravamento da situação económica portuguesa obrigou à negociação de um acordo de estabilização com o Fundo Monetário Internacional (FMI) em 1978 que estabeleceu a desvalorização discreta do escudo (6.1 por cento em Maio, Gráfico 16 e 18), o aumento da taxa de desvalorização mensal para 1.25 por cento e a introdução de limites à expansão do crédito bancário de forma a reduzir a oferta de moeda. O equilíbrio das contas públicas e externas foi restabelecido e a inflação acalmou (16.7 por cento em 1980, pela taxa de variação média anual do IPC, Quadro 8).

Em 1980 as autoridades, motivadas pelo calendário eleitoral, orientaram a política económica para o plano expansionista, revalorizando o escudo em Fevereiro em 6 por

Gráfico 13 - Bens Industriais (1978-1985)

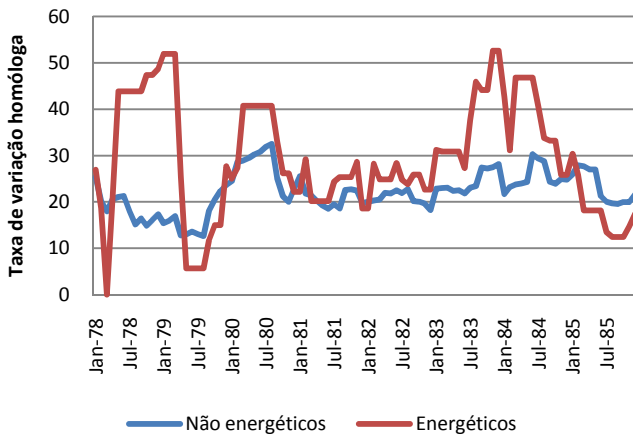


Gráfico 14 - Energéticos e Preços (1978-1985)

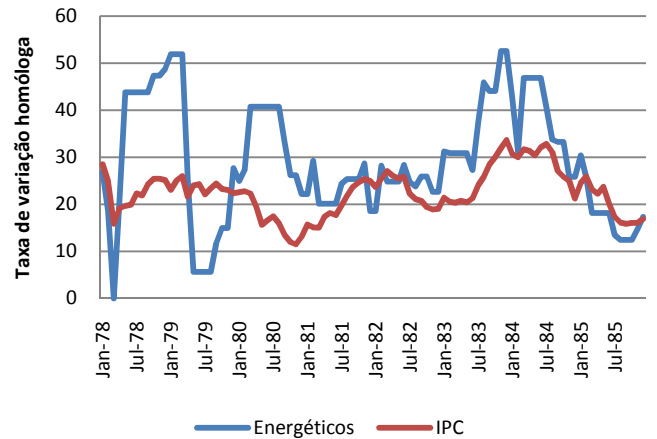


Gráfico 15 - IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (1978-1985)

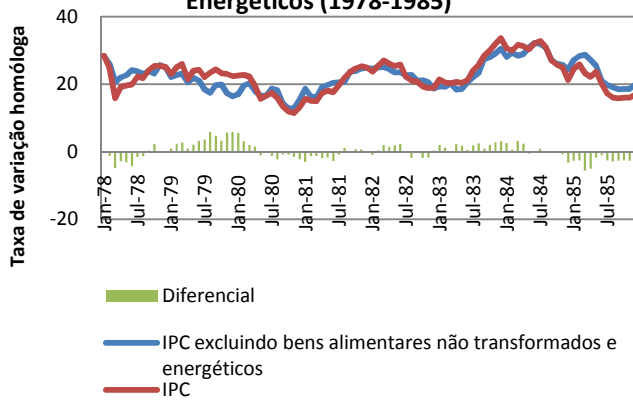
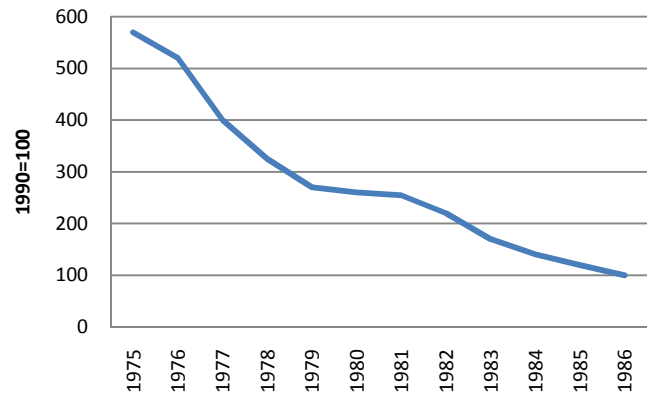
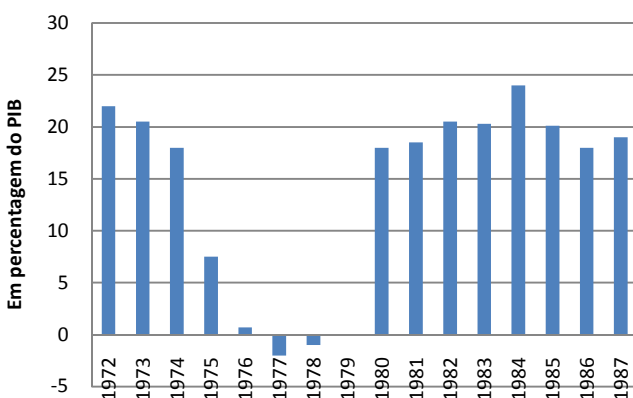


Gráfico 16 - Taxa de Câmbio Efectiva Nominal (1975-1986)



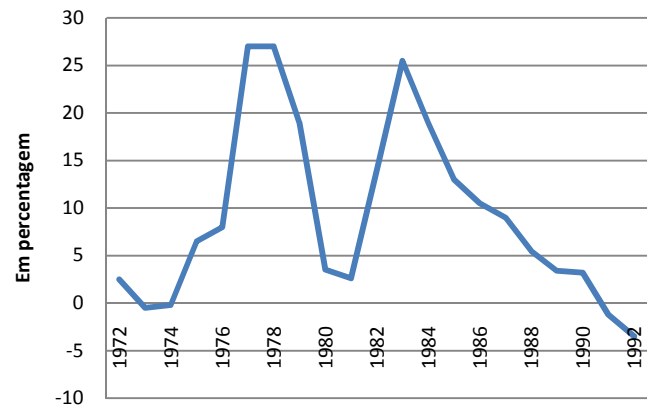
Fonte: Banco de Portugal

Gráfico 17 - Disponibilidades Líquidas sobre o Exterior do Banco de Portugal (1972-1987)



Fonte: Banco de Portugal

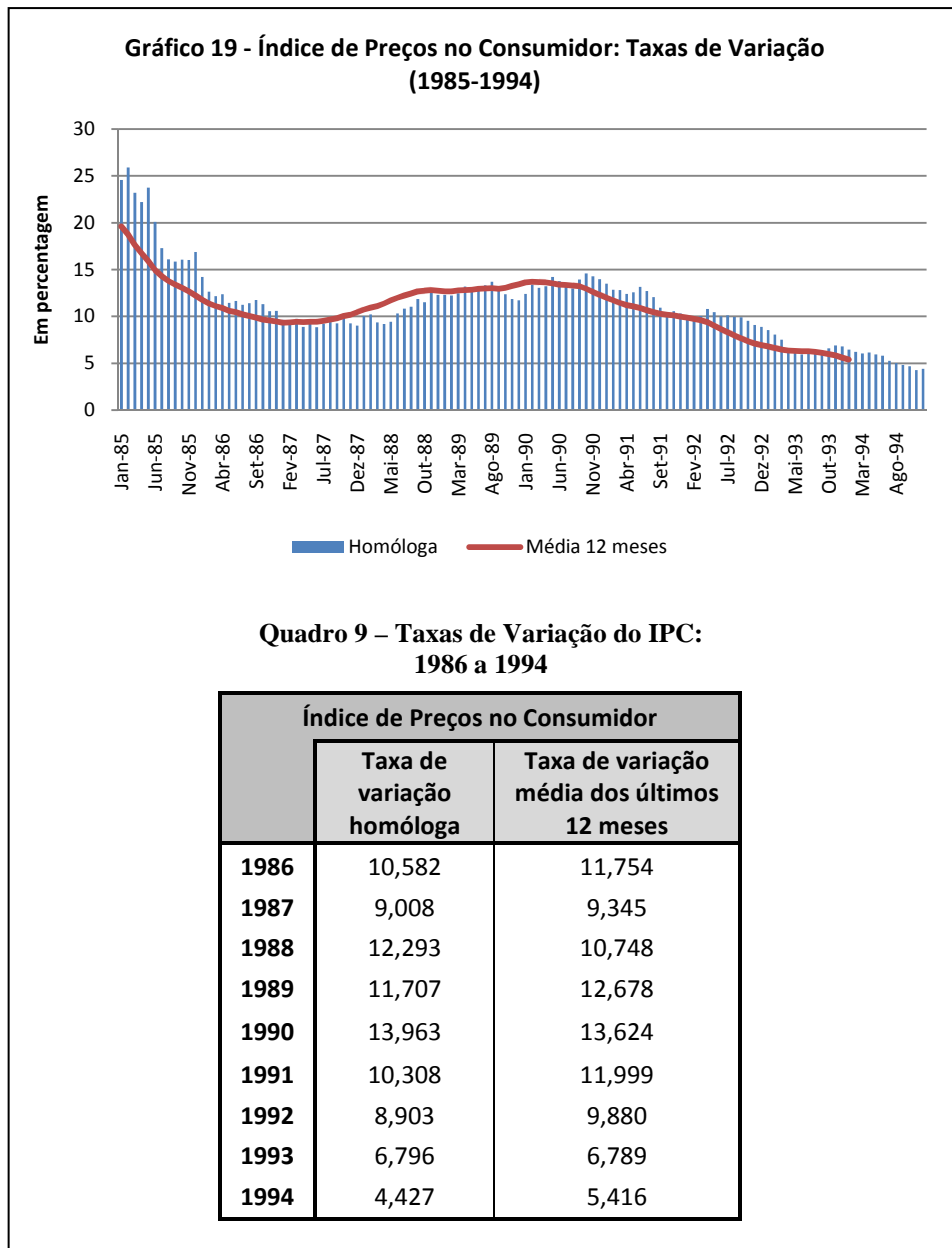
Gráfico 18 - Taxa de Depreciação Anual da Moeda Nacional (1972-1992)



Fonte: Banco de Portugal

cento e reduzindo os controlos à oferta de crédito. Contudo era uma época em que a economia mundial vivia o impacto do segundo choque petrolífero (Gráficos 13, 14 e 15) e a política monetária expansionista conduziu novamente as contas externas a uma situação insustentável com a Balança de Transacções Correntes a atingir os 13 por cento do PIB em 1982 (Abreu, 2001). A inflação após ter descido até aos 13.1 por cento em termos homólogos em 1980, voltou a subir até aos 33.7 por cento em 1983 (Quadro 8). E para controlar novamente as contas foi necessária uma nova intervenção do FMI com um forte controlo ao crescimento do crédito e uma intensa desvalorização do escudo. O equilíbrio das contas externas foi novamente restabelecido mas teve como custo uma recessão (o PIB caiu 2 por cento em 1984, Gráfico 12) e o aumento da inflação.

4.3.2 De 1985 a 1993: o Período de Desinflação



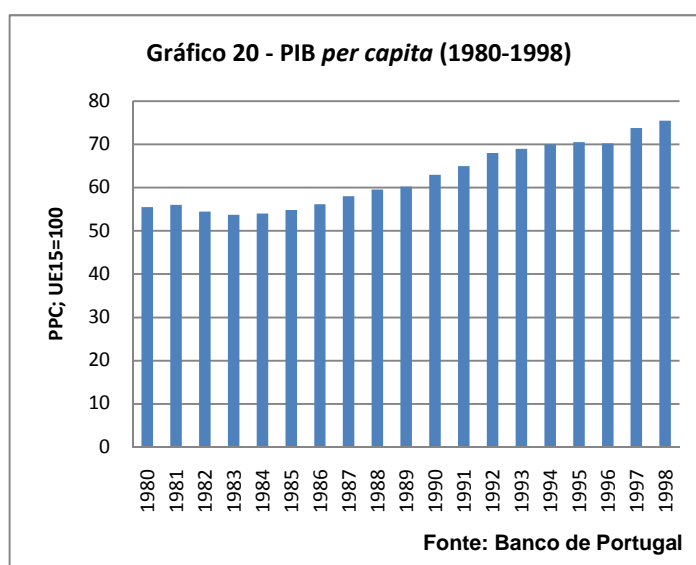
O fraco desempenho da economia portuguesa nos dez anos anteriores constituiu prova para as autoridades de que para um crescimento sustentado era necessária uma mudança de regime assente na estabilidade macroeconómica e em profundas reformas estruturais.

Em 1985 o rendimento real *per capita* em Portugal correspondia a cerca de metade do da média comunitária, devido aos baixos níveis de produtividade (Gráfico 20). Era necessária uma convergência sustentada do rendimento real *per capita* para os níveis europeus. Com o restauro do equilíbrio da Balança de Transacções Correntes, com a inflação e o défice público em trajectórias ascendentes e acima da média comunitária

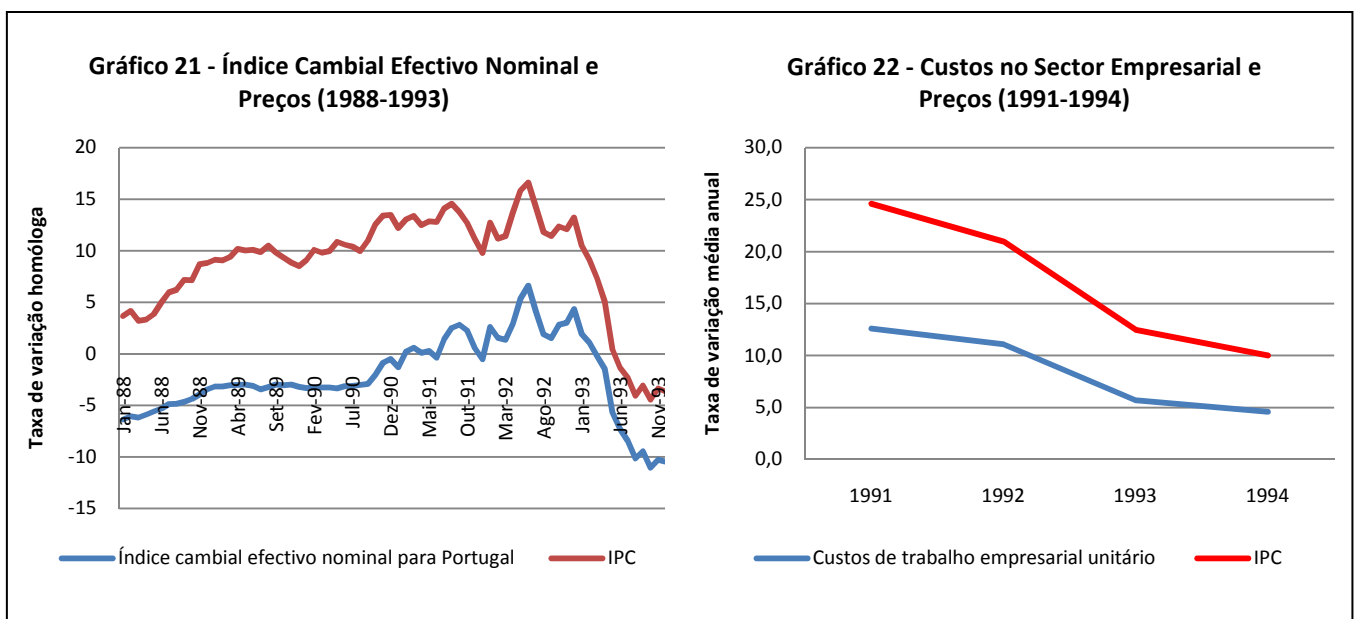
(14 pontos percentuais (p.p.) e 5 p.p. respectivamente (Abreu, 2005)), foi então definido o Programa do X Governo Constitucional com objetivos de uma desinflação sustentada, consolidação orçamental e um conjunto de reformas estruturais.

A adesão à Comunidade Económica Europeia (CEE) em Janeiro de 1986 favoreceu a situação económica em Portugal, o impulso necessário para a concretização do programa de reformas: reforço da concorrência do mercado comunitário; implementação de um conjunto de políticas macroeconómicas e estruturais adequadas; e ajudas financeiras da Comunidade. Em resultado, o PIB *per capita* expresso em paridades do poder de compra aumentou para cerca de 69 por cento da média comunitária em 1993 (Gráfico 20), a inflação entrou numa trajectória descendente para alcançar os níveis compatíveis com a política monetária europeia de estabilidade de preços (6.8 por cento em 1993, pela taxa de variação média anual do IPC, e 2.2 por cento em 1996, Quadro 9), assim como o défice orçamental desceu de 5.9 por cento em 1991 e 2.1 por cento em 1998 (Abreu, 2005), abaixo do valor de referência de 3.0 por cento do PIB, estabelecido no Tratado da União Europeia.

A redução da inflação entre 1985 e 1993 não foi um processo contínuo. A sua taxa, pela variação média anual do IPC, passou de 19.6 por cento em 1985 para 9.3 por cento em 1987. Até 1989 a inflação retomou uma tendência crescente (12.7 por cento em 1989) mas a partir de 1990 e até 1993 verificou-se uma desaceleração contínua dos preços (de 13.6 por cento para 6.8 por cento, respectivamente, Quadro 9).



O combate à inflação como objectivo principal da política económica em 1985 teve como instrumento central a taxa de câmbio, dado o peso das importações no processo inflacionista. A economia portuguesa tinha entrado num ciclo vicioso de inflação-desvalorização cambial e para o quebrar, a política cambial tornou-se progressivamente menos acomodatória, reduzindo a taxa de inflação sem colocar em causa o equilíbrio das contas externas (Gráfico 21). E para controlar as expectativas inflacionistas, os aumentos salariais passaram a ser negociados com base na inflação prevista e não na passada (Gráfico 22 e Quadro 11). Desta forma, o excesso de capacidade produtiva, consequência do restauro do equilíbrio com os acordos de estabilização do FMI, conjugado com uma evolução favorável dos preços internacionais e com as condições favoráveis da adesão à CEE, permitiram uma desaceleração dos preços acompanhada por um forte crescimento do produto.



Quadro 10 – Custos e Preços no Sector Empresarial (a) (1991-2001)

	Taxas de variação média anual (%)											
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
Remunerações do trabalho por empregado (1)	11,7	11,9	6,7	5,2	5,0	7,0	5,0	5,8	5,5	6,0	5,8	
Produtividade por empregado (2)	-0,8	0,7	0,9	0,6	2,9	2,7	1,8	1,9	1,2	1,9	0,3	
Custos de trabalho unitários (1)/(2)	12,6	11,1	5,7	4,6	2,0	4,2	3,2	3,9	4,2	4,0	5,5	
IPC	12,3	10,0	7,0	5,6	4,3	2,9	2,2	2,6	2,4	2,7	4,4	

Fonte: Banco de Portugal

(a)Conjunto da economia excluindo os trabalhadores das administrações públicas

Quadro 11 – Preço das importações (1978-1995)

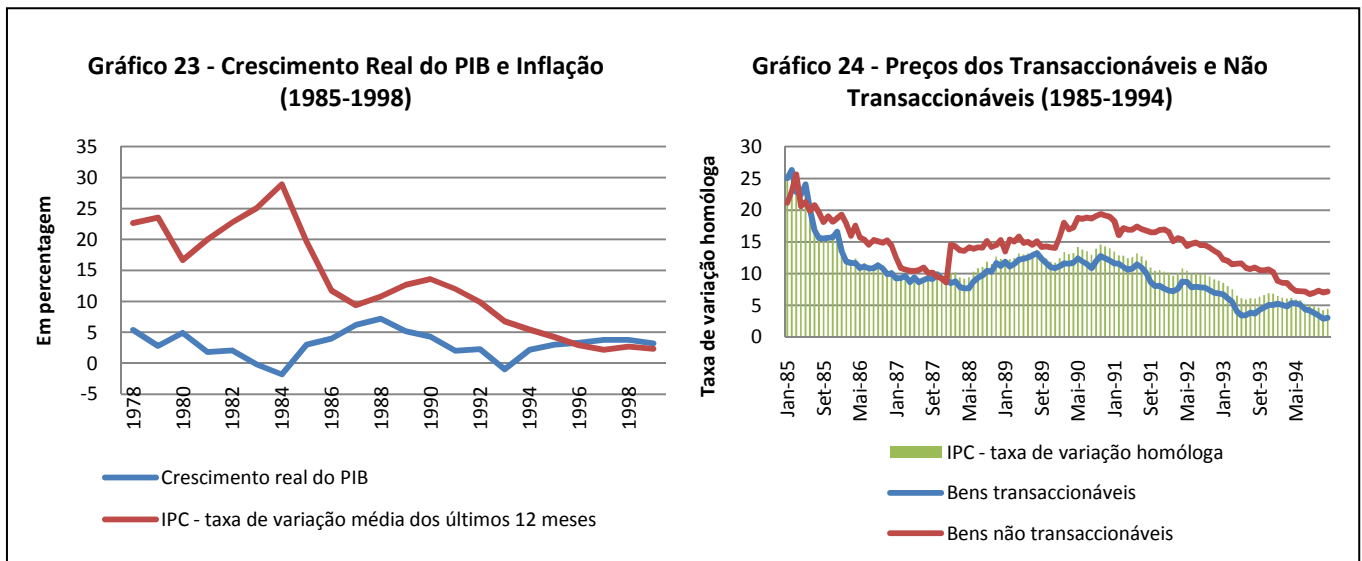
	Taxa de variação anual (%)										
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Bens de Consumo	53,22	31,42	71,98	56,78	13,00	32,60	28,89	22,76	5,27	8,13	8,32
Bens não duradouros	55,29	42,87	70,76	45,07	16,97	32,90	32,75	20,70	10,51	11,90	12,10
Alimentação, bebidas e tabaco	85,58	13,09	81,59	46,02	13,05	23,32	27,95	16,84	11,60	21,02	11,30
Alimentação	87,41	10,28	79,02	45,54	3,05	31,27	29,48	15,87	11,13	17,39	13,31
Bebidas	29,83	135,36	137,40	55,09	163,30	-23,58	8,99	22,95	11,90	54,65	-7,35
Tabaco	30,15	177,05	56,36	-8,38	58,99	11,71	259,39	136,03	66,96	74,90	20,34
Vestuário e calçado	70,52	230,36	98,82	57,61	38,16	48,03	43,09	26,81	1,55	9,55	14,85
Outros	20,15	266,33	78,77	64,60	44,90	46,49	54,83	29,46	-2,53	7,91	11,73
Bens duradouros	50,74	17,27	73,82	74,10	8,10	32,19	23,71	25,72	-1,98	2,26	1,88
Automóveis ligeiros de passageiros	42,28	-10,69	56,10	135,35	-1,49	27,29	21,45	37,14	-1,00	7,54	-2,18
Electrodomésticos	73,97	86,92	70,11	13,28	23,57	30,99	29,28	20,50	-6,82	3,75	6,30
Mobiliário	-39,13	794,68	319,79	19,17	44,51	52,32	35,52	34,12	-15,42	-5,22	18,63
Outros	80,66	78,30	92,67	16,98	25,32	40,51	24,86	4,48	-0,17	-9,98	9,30
Energéticos	17,04	39,86	-48,78	13,54	5,92	31,96	12,43	2,30	-15,69	17,78	9,40
Total	38,72	78,30	92,67	16,98	25,32	40,51	24,86	4,48	-0,17	-9,98	9,30
IPC	19,63	11,75	9,345	10,748	12,678	13,624	11,999	9,880	6,789	5,416	4,24

Fonte: Banco de Portugal

Contudo em 1988 a economia começava a apresentar sinais de sobreaquecimento (Gráfico 23) e a inflação retomou a trajectória ascendente até 1990, potenciada pela aceleração dos preços das importações (Quadro 11), um ano agrícola prejudicado pelas más condições meteorológicas e pelo desequilíbrio no mercado laboral. Como consequência, os preços dos bens transaccionáveis e não transaccionáveis subiram, os custos unitários de trabalho aceleraram de 7.6 por cento em 1988 para 18.6 por cento em 1991 (Quadro 10) e a taxa de depreciação pré-anunciada do escudo continuou reduzida apreciando a moeda em termos reais (Gráfico 21).

Em 1990 os preços dos bens transaccionáveis voltaram para uma trajectória descendente (Gráfico 24) como consequência da política cambial de desvalorização do escudo. No entanto, por pressões salariais e devido a políticas macroeconómicas desequilibradas, os preços dos bens não transaccionáveis continuaram a subir até ao final de 1990. Consequentemente surgiu um diferencial de inflação entre os dois sectores que resultou num aumento do preço relativo dos bens não transaccionáveis. Simultaneamente, surgiram outros sinais de sobreaquecimento da economia como o desaparecimento

do hiato do produto, a deterioração da Balança Comercial, a redução da taxa de desemprego e o aumento dos custos unitários de trabalho.



Políticas macroeconómicas crescentemente desequilibradas reforçaram o excesso de procura na economia e para a controlar, as autoridades recorreram a uma política monetária restritiva. Contudo, a manutenção de taxas de juro domésticas elevadas com uma taxa de câmbio administrada (logo, altamente previsível) num regime de desvalorização deslizando, incentivaram a entrada em massa de capitais, colocando em causa a gestão interna da liquidez – é o chamado dilema da política monetária.

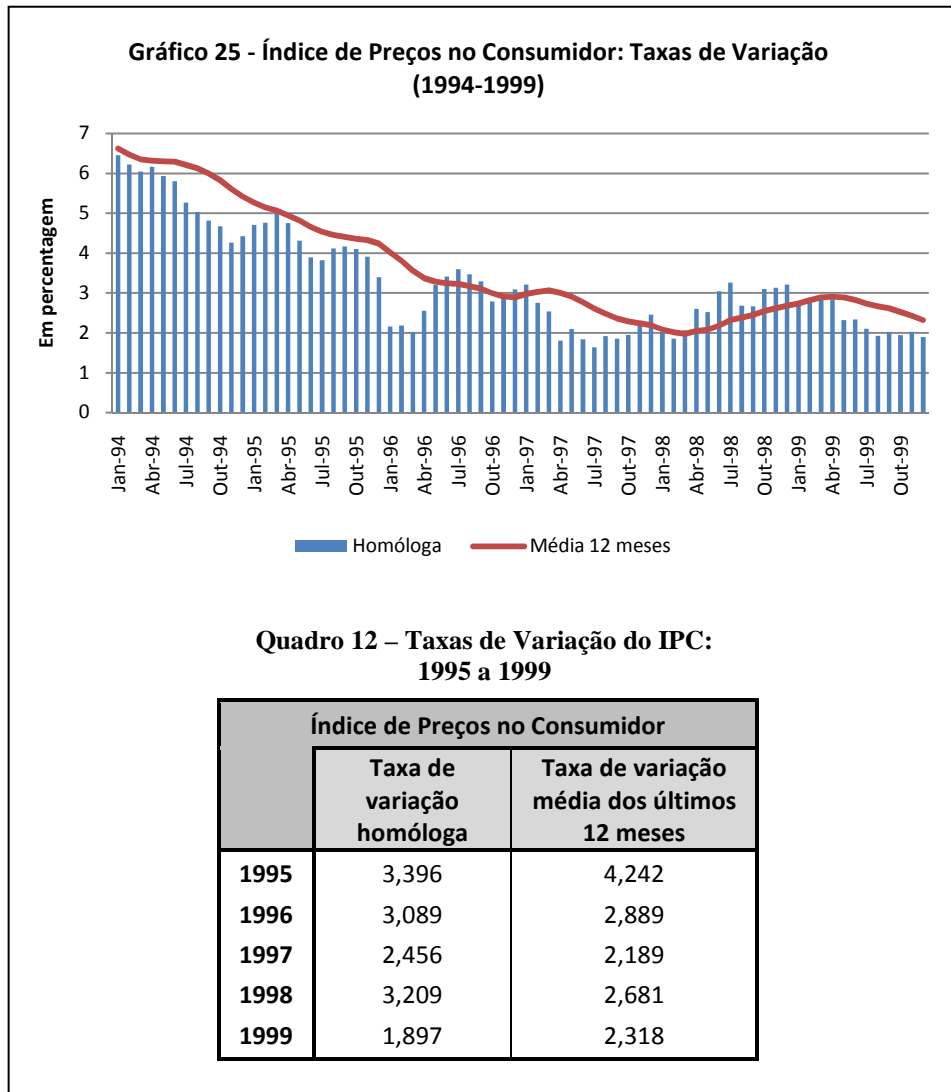
A sustentabilidade das contas públicas estava em causa e receava-se uma nova escalada da inflação. Perante este cenário, foi progressivamente adoptada uma estratégia de política monetária baseada na estabilidade cambial como objectivo intermédio para atingir o objectivo final da estabilidade de preços. Em Outubro de 1990 o regime cambial de desvalorização deslizando, o *crawling peg*, foi abandonado na tentativa de introduzir alguma imprevisibilidade na evolução da taxa de câmbio do escudo, desincentivando as entradas de capitais e preparando a economia portuguesa para a participação no mecanismo cambial do Sistema Monetário Europeu (SME).

Em Abril de 1992 Portugal aderiu ao mecanismo cambial do SME com uma banda de flutuação de +/-6.0 por cento. Esta estabilidade cambial face a um conjunto de moedas, também elas caracterizadas pela estabilidade nominal, foi uma forma eficaz de alcançar a estabilidade dos preços no médio prazo. Mesmo assim, o primeiro ano de participação no SME foi difícil para o escudo devido ao referendo dinamarquês ao Tratado de União

Europeia em Junho de 1992 que retirou credibilidade ao mecanismo cambial, e ainda devido ao aumento temporário da inflação portuguesa e à redução acentuada das taxas de juro pelo anúncio da plena liberalização dos movimentos de capitais.

A crise que abalou o mecanismo cambial entre 1992 e 1993 (e que conduziu ao alargamento das bandas de flutuação para +/-15.0 por cento em Agosto de 1993) teve como consequência a dupla desvalorização do escudo nesse mesmo período. O ciclo de expansão económica estava a chegar ao fim e a actividade económica ressentiu-se numa recessão em 1993 (Gráfico 23). Apesar disso, as autoridades portuguesas mantiveram a variação da taxa de câmbio dentro da banda inicial de flutuação, e a depreciação nominal da taxa de câmbio no final de 1992 e início de 1993 não alterou a trajectória descendente da inflação.

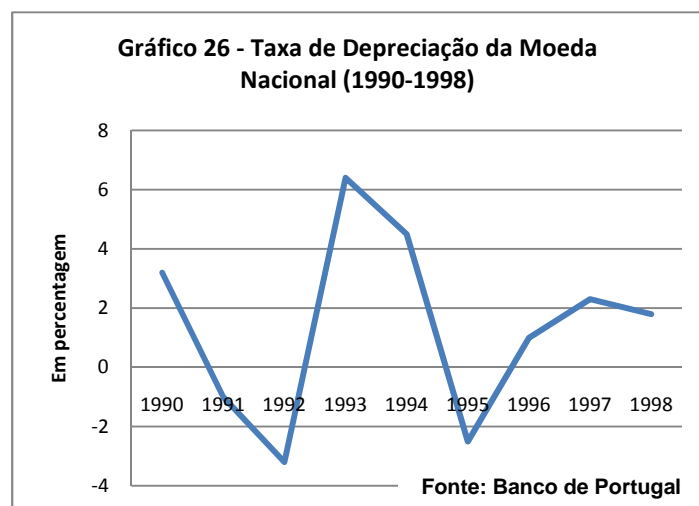
4.3.3 De 1994 a 1998: a Continuação da Desinflação



Entre 1994 e 1998 a inflação continuou caracterizada por uma trajetória descendente num período marcado pela participação do escudo no mecanismo das taxas de câmbio do SME. A crise do mecanismo cambial e as desvalorizações do escudo em 1993 (Gráfico 26) não interferiram com o processo desinflacionista: a taxa de inflação, medida pela variação média anual do IPC, registou 5,4 por cento em 1994 e 2,7 por cento em 1998 (Quadro 12). Em vez de utilizarem os novos limites das bandas cambiais, as autoridades portuguesas recorreram a aumentos das taxas de juro oficiais e a intervenções cambiais sempre que necessário, preservando a estabilidade cambial. Consequentemente, entre 1994 e 1998 o escudo caracterizou-se por uma estabilidade crescente, critério de Maastricht necessário para a adesão ao euro em 1999.

A taxa de variação média da inflação passou de 13.6 por cento em 1990 para 2.2 por cento em 1997 (Quadro 12). A capacidade que o governo teve em preservar a estabilidade cambial desde o alargamento das bandas fez com que as expectativas inflacionistas se mantivessem estáveis, assegurando a continuação do processo de desinflação. A pressão para o cumprimento dos critérios de Maastricht (estabilidade de preços e cambial) também contribuiu para o bom comportamento da economia portuguesa: os progressos na convergência nominal aumentaram a probabilidade de cumprimento dos critérios necessários para a adesão ao euro, ao mesmo tempo que a maior probabilidade de participação na união monetária contribuiu para a preservação da estabilidade cambial, a convergência das taxas de juro e a melhoria do saldo orçamental. Para além destes factores, a evolução dos preços internacionais (Gráfico 27), a desaceleração dos salários (Gráfico 29) e a manutenção do produto abaixo da sua tendência, também favoreceram a desaceleração dos preços.

A evolução dos preços de importação foi principalmente influenciada pela estabilidade da taxa de câmbio do escudo no mecanismo cambial do SME e pela evolução favorável da generalidade dos preços internacionais. Como tal, o processo de desinflação ocorreu nos sectores produtores de bens transaccionáveis e no dos bens não transaccionáveis (Gráfico 28) e foi acompanhada pela diminuição do crescimento nominal dos salários, condição essencial à manutenção da competitividade da economia em ambiente de estabilidade nominal. O crescimento da actividade económica conduziu a quedas na taxa de desemprego (de 7.3 por cento em 1996 para 6.7 por cento em 1997 (Abreu, 2005)) apesar de se manter acima das estimativas da sua taxa natural, fazendo com que as pressões salariais sobre a evolução dos preços fossem fracas (Gráfico 29).



É ainda de destacar o aumento da inflação média anual registada em 1998 com 2.7 por cento (mais 0.5 p.p. que em 1997) em consequência do aumento dos preços de alguns serviços durante a realização da Expo-98 (Gráfico 30), da depreciação do escudo entre 1997 e 1998 (Gráfico 26) e do crescimento da procura interna e dos salários (Gráfico 29).

Gráfico 27 - Importações e Preços (1994-1999)

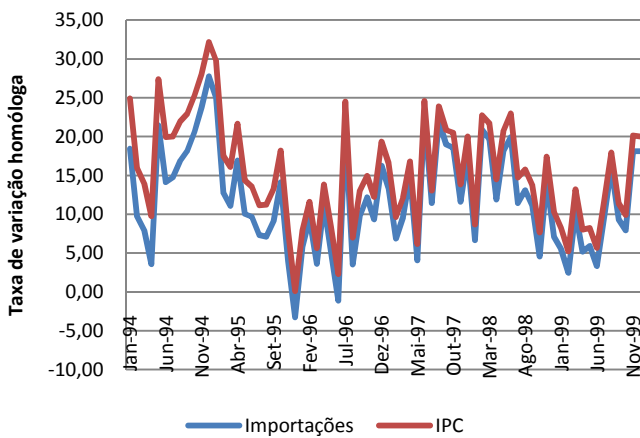


Gráfico 28 - Preços dos Transaccionáveis e Não Transaccionáveis (1994-1999)

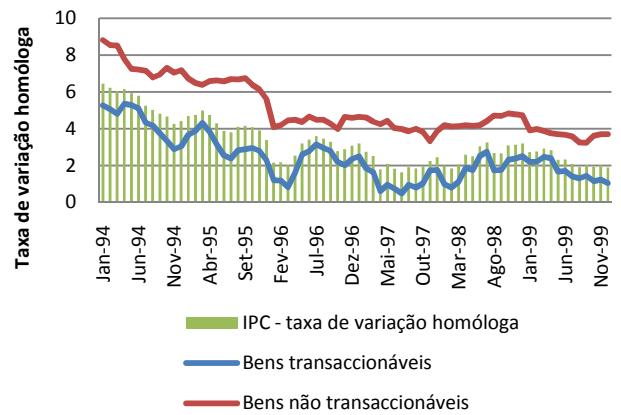


Gráfico 29 - Custos no Sector Empresarial e Preços (1994-1999)

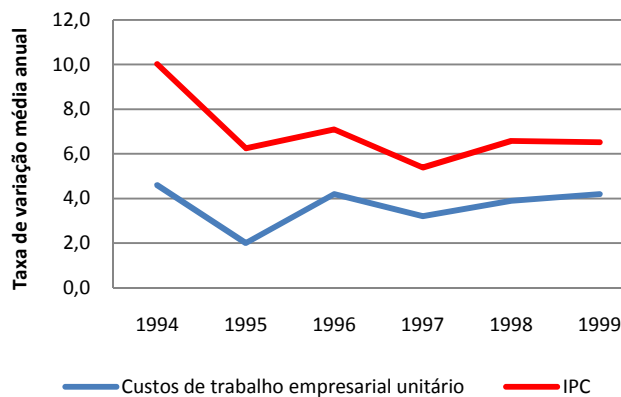
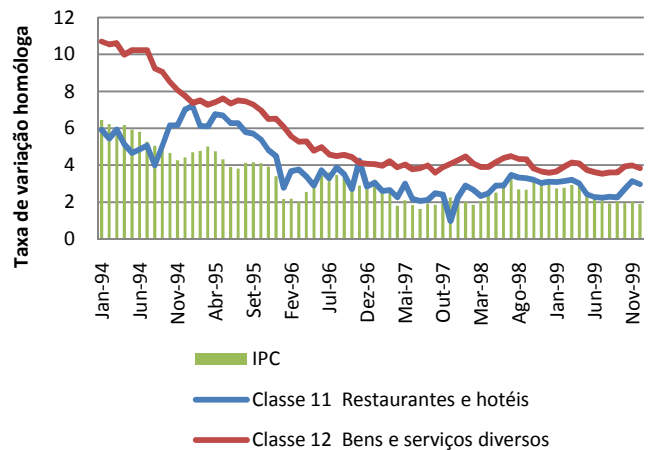
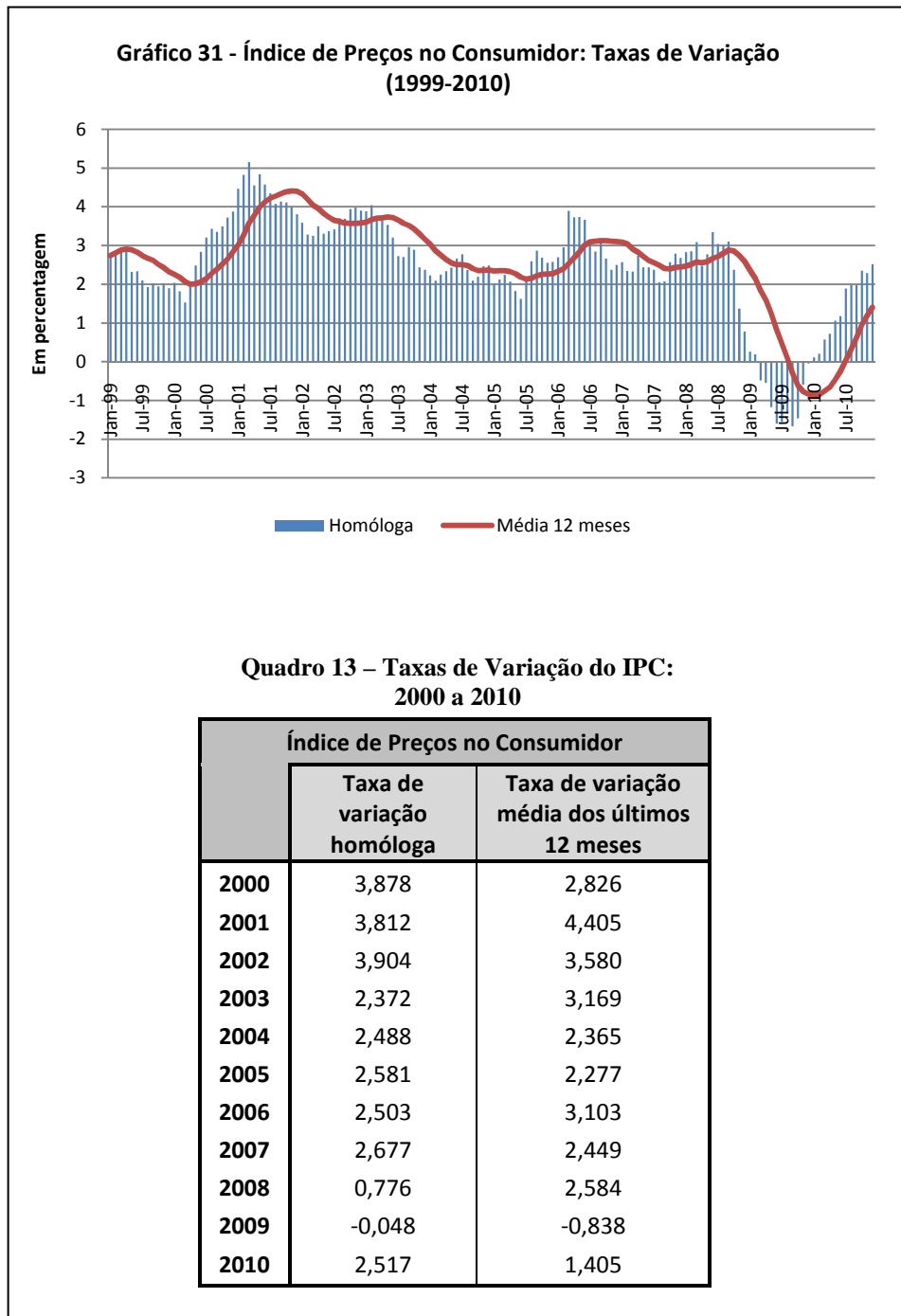


Gráfico 30 - IPC: Serviços (1994-1999)



4.3.4 De 1999 a 2010: o Período de Inflação Moderada



No dia 1 de Janeiro de 1999 foi iniciada a terceira fase da União Económica e Monetária (UEM), tal como previsto no Tratado da União Europeia. A partir dessa data a política monetária na área da UEM, a zona euro, passou a estar a cargo do Eurosistema, constituído pelo Banco Central Europeu (BCE) e pelos bancos centrais dos, na altura, onze Estados-membros da União Europeia (EU).

Até à data, os esforços do Banco de Portugal para cumprir com os critérios de Maastricht levaram à queda progressiva das taxas de juro numa tentativa de convergência aos países da futura zona euro. Os agentes económicos portugueses interpretaram estas reduções como inevitáveis dada a necessidade do enquadramento num novo regime macroeconómico caracterizado pela estabilidade dos preços. Por esta razão a queda das taxas de juro levou a um abrandamento das restrições de liquidez motivando o crescimento da procura interna. Para além disso, a própria ideia de participação no euro criou um efeito expansionista na procura interna por antecipação de perspectivas económicas favoráveis, levando ao aumento do consumo e do investimento. Estas pressões internas poderiam ter provocado uma aceleração dos preços mas a verdade é que o primeiro ano de participação do euro foi marcado por uma desaceleração: a taxa de inflação, medida pela variação média anual do IPC, registou uma queda de 0.4 p.p. face a 1998 (Quadro 13). O consumo privado cresceu a um ritmo elevado em 1999 (mas inferior a 1998) contribuindo para o crescimento das importações (Gráfico 32) e do défice comercial mas não se traduziu em significativas pressões sobre a inflação. Aliás, os preços das matérias-primas nos mercados internacionais (excluindo o petróleo) favoreceram o bom comportamento da inflação em Portugal (Quadro 14), como também a correcção de alguns elevados aumentos de preços ocorridos durante a Expo-98. As únicas pressões inflacionistas tiveram origem no aumento do preço do petróleo, efeito este neutralizado pelo processo de fixação do preço dos combustíveis em Portugal.

Quadro 14 – Principais Indicadores dos Preços Internacionais: 1999 a 2005

	Taxas de variação média anual (%)						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Preços de importação de mercadorias							
Total	-0,6	9,4	-0,3	-2,2	-2,2	2,1	2,9
Total excluindo combustíveis	-2,0	5,0	0,5	-1,7	-2,9	0,8	-0,6
Bens de consumo	0,5	4,0	3,4	-0,5	-2,9	-1,7	-2,9
Bens de consumo alimentar				-1,8	-3,9	1,1	-0,9
Bens de consumo não alimentar				0,2	-2,4	-2,9	-3,7
Preço internacional de matérias-primas							
Preço do petróleo (<i>Brent Blen</i>), EUR	41,0	83,0	-9,8	-4,9	-5,0	21,4	45,0
Preço de matérias-primas não energéticas, EUR	-6,4	20,4	-8,0	2,9	12,6	22,1	6,2
IPC	2,3	2,8	4,4	3,6	3,2	2,4	2,3

Fonte: Banco de Portugal

Gráfico 32 - Importações e Preços (1998-2001)

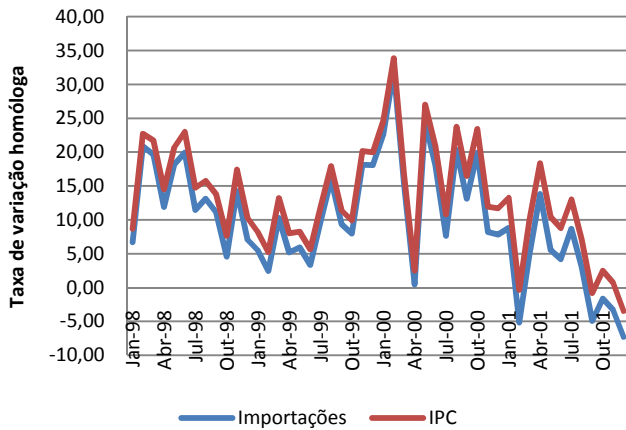


Gráfico 33- Bens Alimentares (1990-2004)

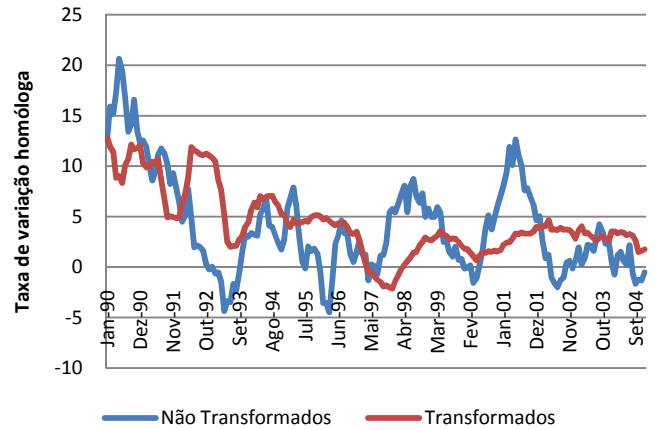


Gráfico 34 - Bens Industriais (1990-2003)

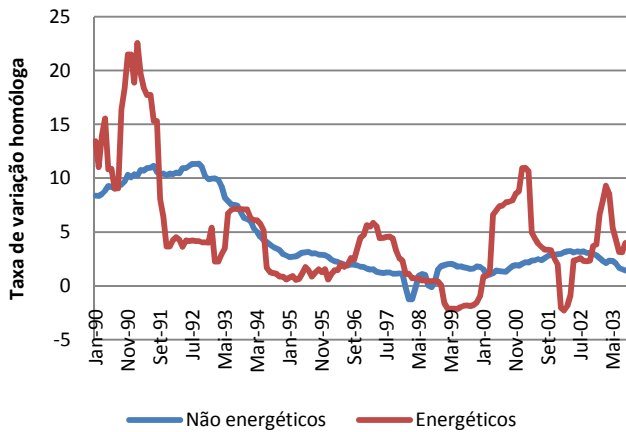


Gráfico 35 - Energéticos e Preços (1990-2003)

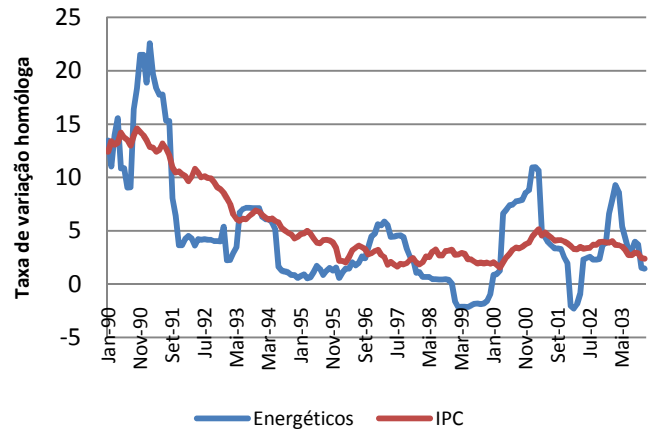


Gráfico 36 - IPC: Agregado Bens Industriais Energéticos (1990-2003)

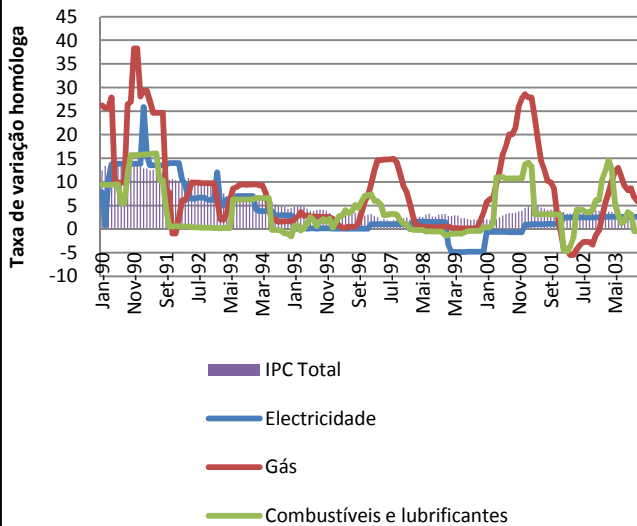
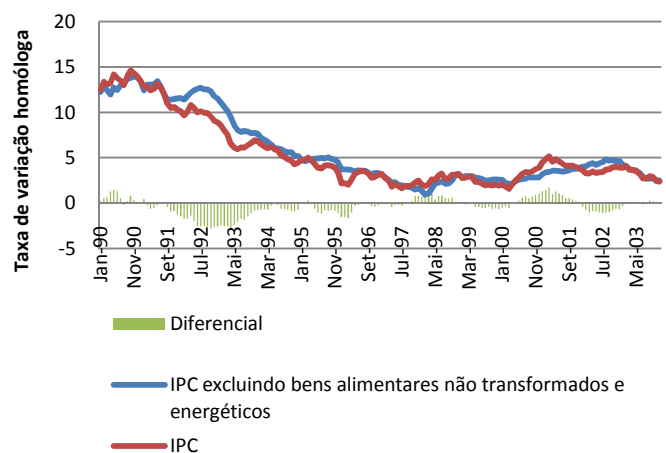


Gráfico 37 - IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (1990-2003)



Entre 1999 e 2001 a taxa de inflação em Portugal, pela variação média anual do IPC, aumentou de 2.3 por cento em 1999 para 4.4 por cento em 2001 (Quadro 13). Tal deveu-se essencialmente a variações anómalas de alguns preços (como o caso dos bens alimentares, Gráfico 33), ao aumento da inflação externa e a um elevado crescimento das remunerações por trabalhador (Quadro 15). Os bens alimentares não transformados contribuíram especialmente para a aceleração dos preços no consumidor neste período pelo surgimento de notícias relativas a surtos de doenças entre os animais e pelas más condições meteorológicas no inverno de 2000/2001. Da mesma forma os preços no consumidor dos bens energéticos ajudaram significativamente o comportamento da taxa de variação homóloga do IPC (Gráficos 35 e 36).

O aumento da inflação em Portugal entre 1999 e 2001 reflectiu também a transmissão aos preços no consumidor dos significativos aumentos dos preços internacionais (Quadro 14), acentuados pela depreciação do euro. Para além disso a taxa de desemprego observada permaneceu em níveis inferiores aos das estimativas para a respectiva taxa natural, provocando pressões salariais sobre a evolução dos preços.

Quadro 15 – Custos e Preços: 1996 a 2003

	Taxas de variação homóloga (%)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Remunerações do trabalho por empregado (1)	5,6	5,6	5,4	5,5	5,8	4,6	3,0	2,6
Produtividade por empregado (2)	2,0	1,8	1,6	2,8	1,3	0,7	0,2	0,0
Custos de trabalho unitários (1)/(2)	3,6	3,7	3,8	2,7	4,4	3,9	2,8	2,7
IPC	3,4	3,1	2,5	3,2	1,9	3,9	3,8	3,9

Fonte: Banco de Portugal

No dia 1 de Janeiro de 2002 o processo de substituição do escudo pelo euro foi iniciado e gerou-se entre os agentes económicos um sentimento de suspeita de que a conversão iria gerar aumentos de preços. No entanto, e para além de alguns efeitos associados ao processo de conversão relacionados com arredondamentos e com custos adicionais na preparação do comércio para a nova moeda (os *menu costs*), o impacto da conversão sobre o índice de preços no consumidor foi apenas de 0.2 p.p. (Santos et al, 2002). Esse mesmo impacto teve origem em bens e serviços comprados frequentemente e geralmente pagos em numerário (como um café, uma refeição num restaurante ou um bilhete de cinema, Gráficos 41 e 42), deixando nos consumidores a impressão de aumento do nível geral de preços com a introdução do euro. A verdade é que entre 2001

e 2005 a taxa de inflação caiu de 4.4 por cento em 2001 para 2.3 por cento em 2005 (Quadro 13).

O processo de desinflação ocorrido neste período deveu-se sobretudo a uma redução dos preços relativos de importação de bens de consumo (Gráfico 43), à diminuição dos custos unitários de trabalho (Quadro 14) e à gradual redução do preço dos serviços (Gráfico 38). Os preços dos bens importados diminuíram, reflectindo a apreciação recente do euro (Gráficos 39 e 40) e a evolução dos preços internacionais de matérias-primas (Quadro 14), num contexto de inflação internacional reduzida. Contudo, o preço dos combustíveis não seguia a mesma trajectória.

Em 2002 foi estabelecido um novo regime de fixação de preços dos combustíveis no consumidor numa base mensal, tornando a evolução destes preços mais sensível à cotação internacional do petróleo. Esta mudança traduziu-se no aumento dos preços dos combustíveis no consumidor e em alguns sectores sensíveis ao preço dos combustíveis como o gás e os serviços de transporte (Gráficos 44, 45, 46 e 47). Apesar deste aumento do preço dos energéticos, a inflação manteve-se relativamente estável entre 2001 e 2005

Em 2002 foi estabelecido um novo regime de fixação de preços dos combustíveis no consumidor numa base mensal, tornando a evolução destes preços mais sensível à cotação internacional do petróleo. Esta mudança traduziu-se no aumento dos preços dos combustíveis no consumidor e em alguns sectores sensíveis ao preço dos combustíveis como o gás e os serviços de transporte (Gráficos 44, 45, 46 e 47). Apesar deste aumento do preço dos bens energéticos, a inflação manteve-se relativamente estável entre 2001 e 2005 devido aos desfasamentos de 1 a 2 anos na transmissão das variações do preço da energia aos restantes preços na economia, e pelo comportamento favorável dos preços de importação das mercadorias excluindo os combustíveis, pela crescente integração de produtores a baixos custos na economia mundial.

O forte crescimento das economias em desenvolvimento, especialmente as asiáticas, tem contribuído para o aumento do preço do petróleo (para além das guerras em territórios produtores de petróleo, como a guerra no Iraque e, mais recentemente, a onda de revoltas no Médio Oriente). No entanto, a crescente participação das economias produtoras a baixos custos no mercado cambial tem levado a uma diminuição dos preços das importações de vários tipos de bens de consumo, ajudando a contrariar o impacto da subida dos preços da energia sobre os preços no consumidor.

Gráfico 38 - Preços de Importação de Mercadorias (1999-2005)

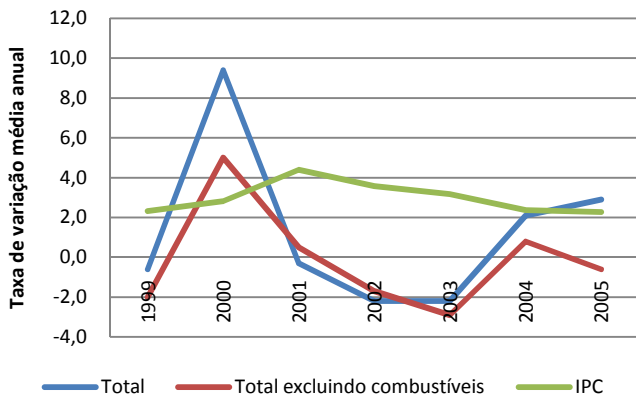


Gráfico 39 - Índice Cambial Efectivo Nominal e Preços (1995-2005)

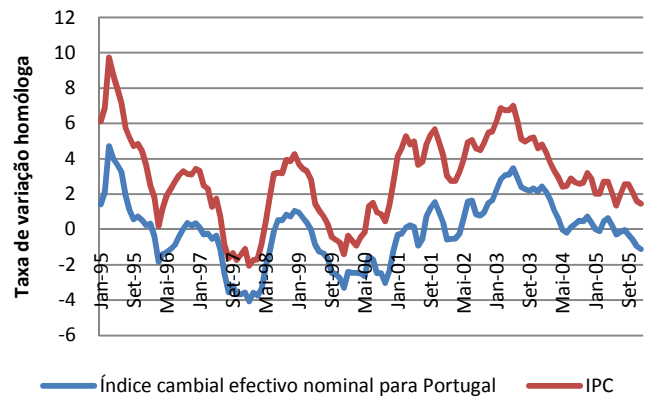


Gráfico 40 - Taxa de Depreciação da Moeda Nacional (1998-2010)

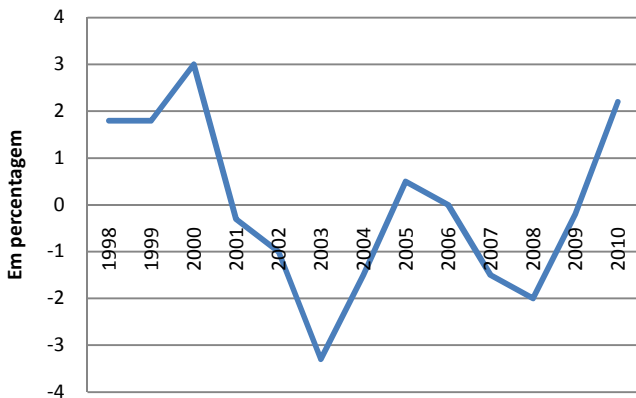


Gráfico 41 - IPC: Agregado Serviços (1999-2010)

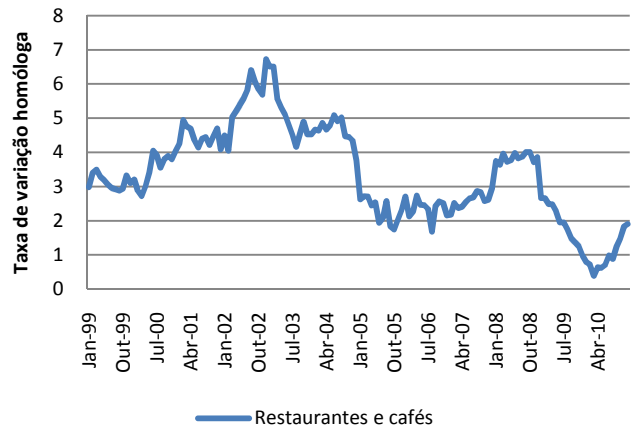
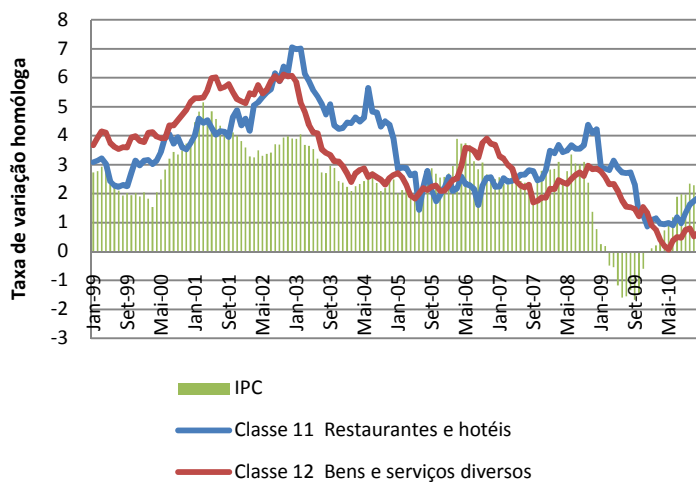


Gráfico 42 - IPC: Serviços (1999-2010)



De destacar ainda a queda gradual (após uma acentuada subida) dos preços dos serviços, apesar da subida pontual aquando da realização do Campeonato Europeu de Futebol em 2004 (Gráfico 50). Da mesma forma, os preços dos bens desaceleraram reflectindo a desaceleração dos preços dos bens alimentares não transformados e dos preços dos bens industriais energéticos (Gráfico 49).

O período de 2005 a 2010 foi caracterizado por aumentos e descidas intercalares da taxa de inflação, com a maior percentagem média anual em 2006 (3.1 por cento) e a menor em 2009 (-0.8 por cento), fazendo uma média de 1.8 por cento nos seis anos em questão (Quadro 13).

Entre 2005 e 2006 o aumento da taxa de inflação deveu-se sobretudo ao agravamento da tributação indirecta, à aceleração dos preços das importações de produtos não energéticos (Gráfico 51) e à queda do preço do petróleo nos mercados internacionais (Gráfico 52). No entanto, em 2007 a taxa de inflação voltou a diminuir principalmente pela queda dos preços dos bens energéticos (Gráfico 54) e dos preços internacionais de matérias-primas e dos produtos não energéticos, nomeadamente, bens de consumo não alimentar. Esta evolução beneficiou da acentuada apreciação do euro nos últimos meses de 2007.

Em 2008 a taxa de inflação registou um ligeiro aumento face a 2007 de cerca de 0.8 p.p. em resultado do aumento dos preços das importações (Gráfico 43). Em termos médios anuais, a evolução dos preços das importações resultou da conjugação da queda dos preços das importações dos bens de consumo e dos bens de equipamento com a desaceleração dos preços das importações dos bens intermédios e a aceleração dos preços de importação dos bens energéticos.

Entre 2005 e 2008 a inflação em Portugal manteve-se relativamente estável em termos médios anuais e a participação na área do euro contribuiu muito para esta estabilidade devido à estabilização das expectativas de inflação em torno de valores próximos da média da área, favorecendo também a evolução dos salários em Portugal (Gráfico 61).

Em 2009 a taxa de inflação atinge um mínimo histórico: -0.8 por cento (Quadro 13). Esta queda nos preços ocorreu num cenário de forte diminuição da procura interna e externa, redução dos níveis de utilização da capacidade produtiva e aumento do desemprego. A economia mundial vivia os primeiros sinais da crise provocada pela

Gráfico 43 - Importações e Preços (2000-2010)

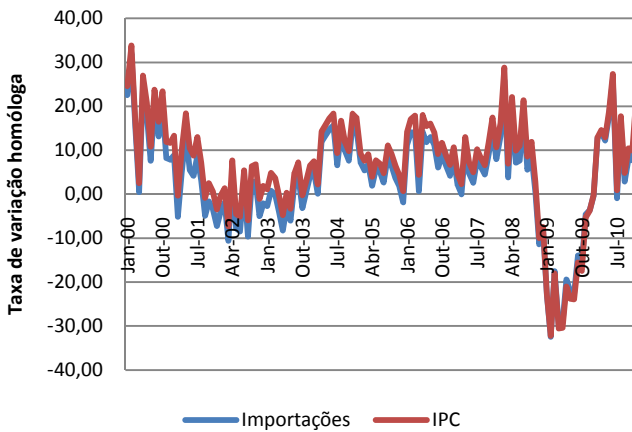


Gráfico 44 - Energéticos e Preços (2003-2007)

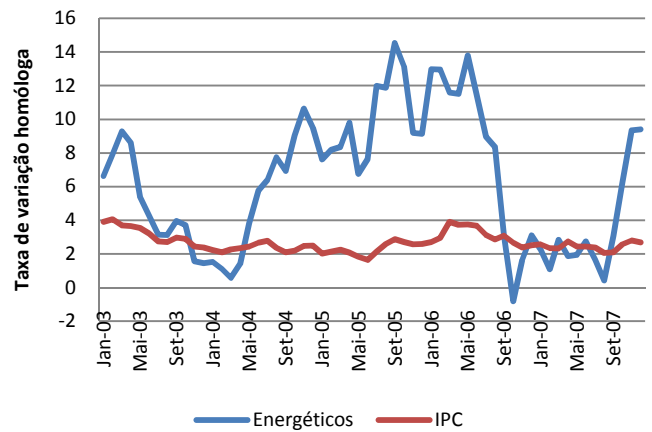


Gráfico 45 - Bens e Energéticos (2003-2007)

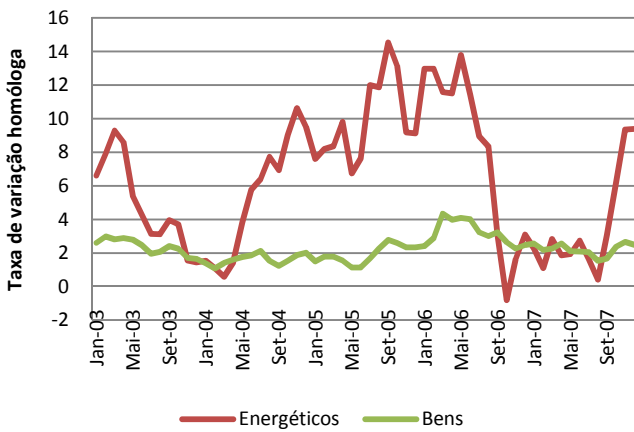


Gráfico 46 - IPC: Agregado Transportes de Passageiros (2000)

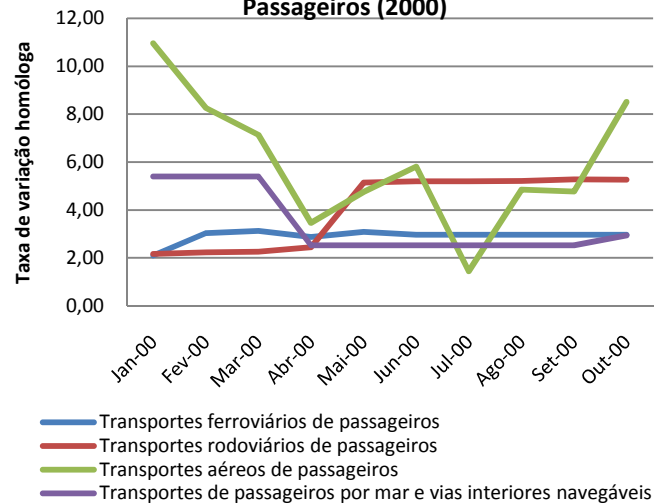


Gráfico 47 - IPC: Agregado Bens Industriais Energéticos (2002-2006)

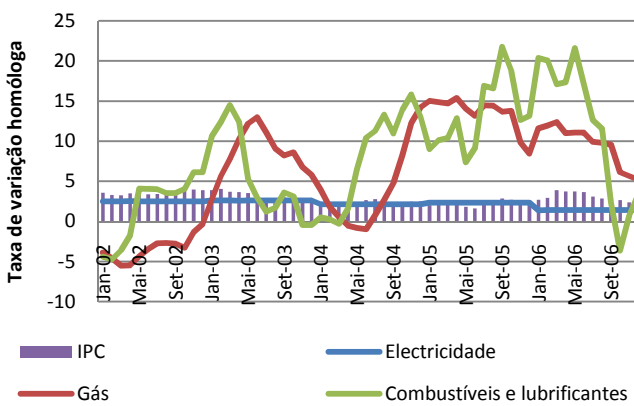


Gráfico 48 - IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (2002-2006)

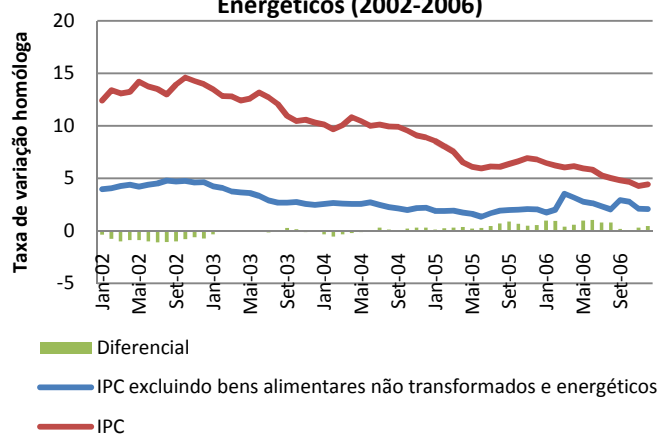


Gráfico 49 - Bens e Serviços (1990-2010)

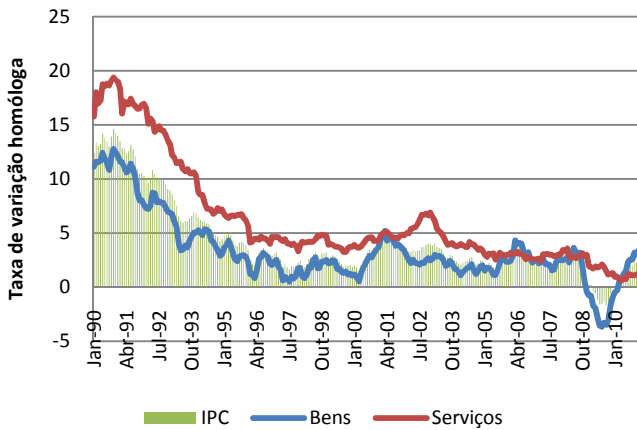


Gráfico 50 - IPC: Serviços (2000-2005)

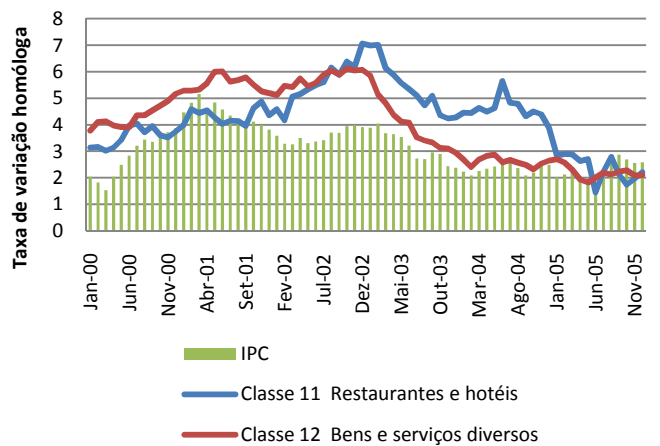


Gráfico 51 - Bens Industriais (2004-2010)

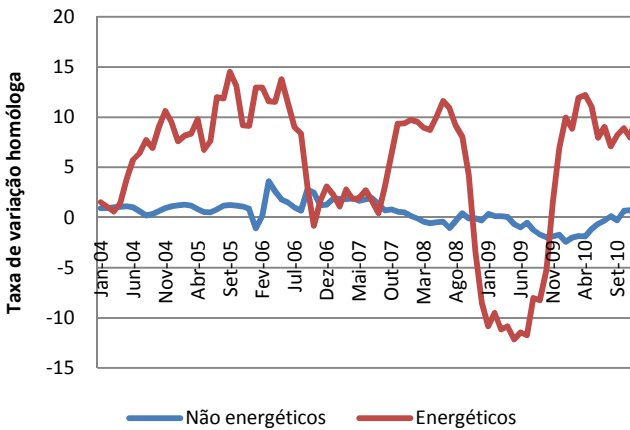


Gráfico 52 - IPC: Agregado Bens Industriais Energéticos (2004-2010)

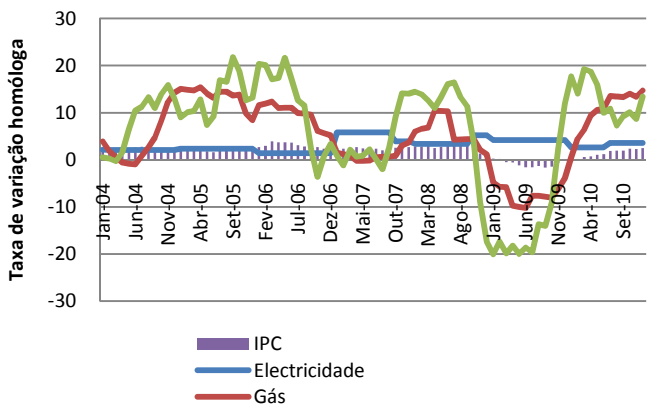


Gráfico 53 - IPC Total Excluindo Bens Alimentares Não Transformados e Industriais Energéticos (2004-2010)

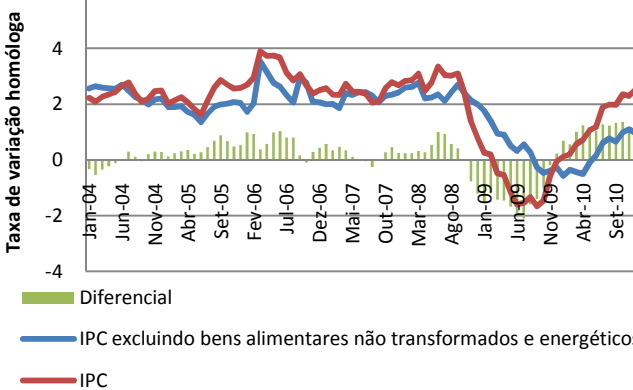


Gráfico 54 - Energéticos e Preços (2004-2010)

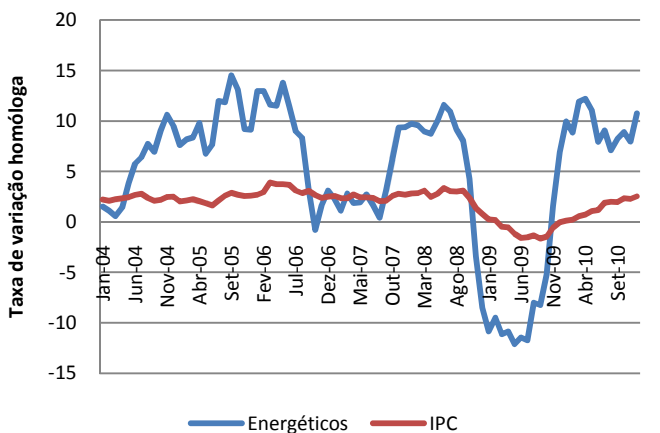


Gráfico 55 - Bens Alimentares (2004-2010)

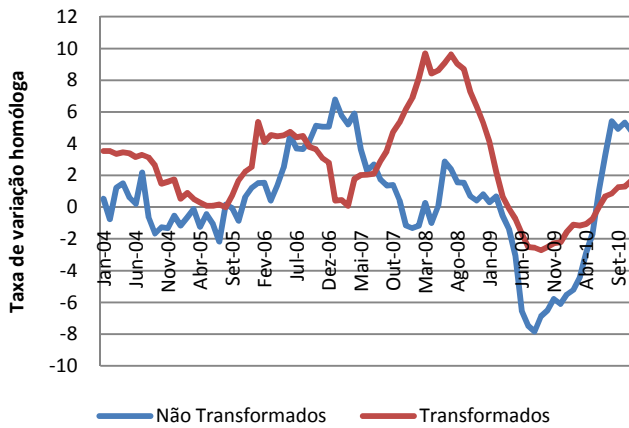


Gráfico 56 - Preços de Importação de Mercadorias (2004-2010)

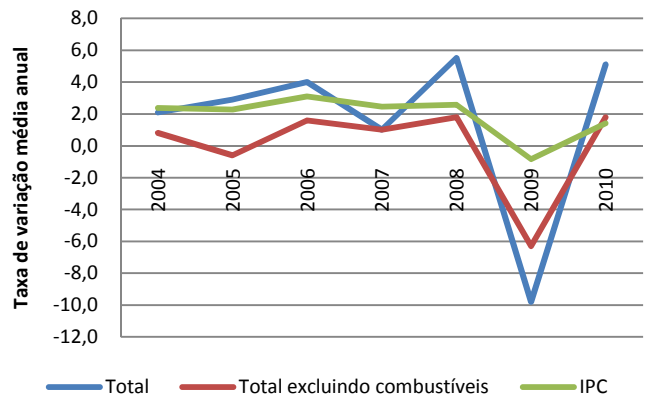


Gráfico 57 - Índice Cambial Efectivo Nominal e Preços (2004-2010)

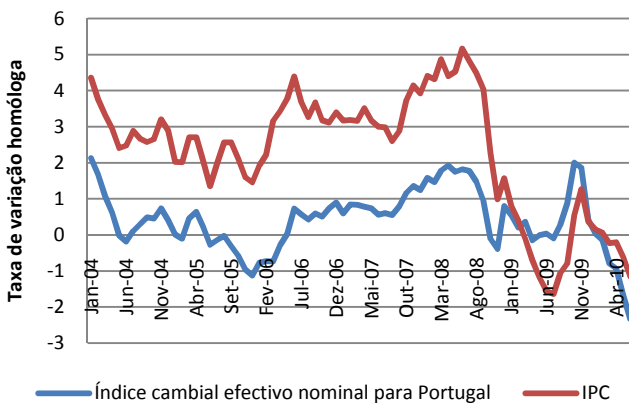


Gráfico 58 - Preços dos Transaccionáveis e Não Transaccionáveis (2004-2010)

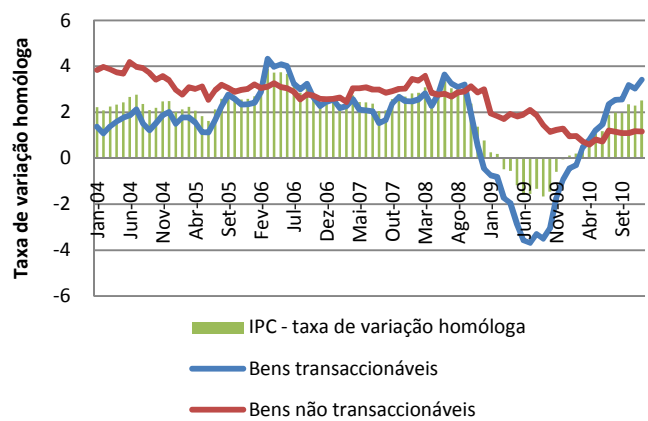


Gráfico 59 - Bens Alimentares e Industriais (2004-2010)

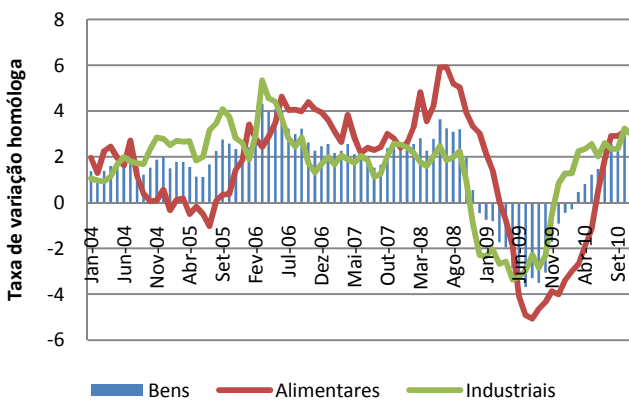
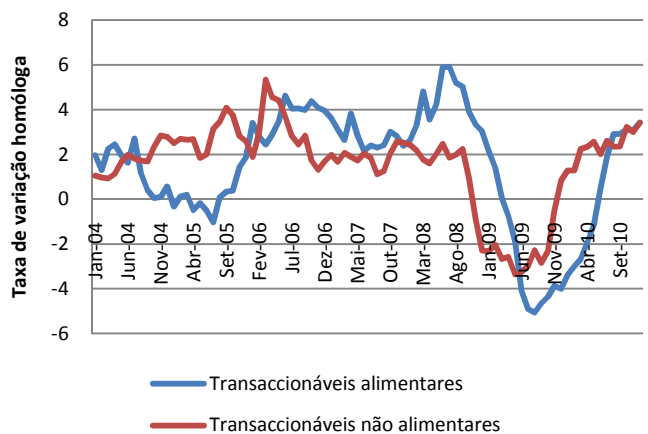


Gráfico 60- Preços dos Transaccionáveis

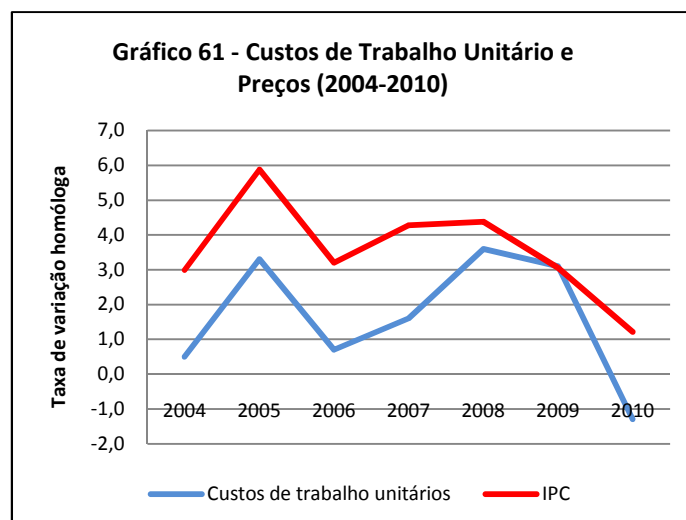


pela bolha imobiliária, os preços das importações e das matérias-primas nos mercados internacionais estavam em queda e a procura interna abrandou.

O preço do petróleo caiu abruptamente, após os fortes aumentos em 2007 e 2008 (Gráficos 52 e 54), diminuindo os preços das matérias-primas não energéticas (Gráfico 51). Os preços das importações, em particular dos bens de consumo, também diminuíram com a ligeira apreciação do euro em termos médios anuais (Gráfico 57) e com a crescente integração no comércio internacional das economias produtoras a baixos custos. Este contexto conduziu à queda dos preços dos bens alimentares transformados e dos bens energéticos (Gráfico 55).

Em 2010 a inflação retomou o campo positivo ao registar, em termos de média anual de IPC, uma taxa de 1.4 por cento (Quadro 13). Esta evolução traduziu um cenário de crescimento do consumo privado, melhoria do enquadramento externo da economia portuguesa e o aumento em 1 p.p. de todas as taxas do imposto de valor acrescentado (IVA). Os preços dos bens energéticos e dos bens alimentares não transformados reflectiram o aumento dos preços das matérias-primas energéticas e não energéticas nos mercados internacionais (Gráfico 51). O aumento das não energéticas teve por base a melhoria das perspectivas de crescimento nas principais economias e uma recuperação gradual dos fluxos de comércio internacional. O aumento dos preços das matérias-primas e a depreciação do euro tiveram como resultado o aumento generalizado dos preços das importações dos bens e serviços.

Em relação aos custos unitários do trabalho, verificou-se uma redução da sua taxa de variação homóloga em consequência da contenção na evolução salarial, em particular no sector público, e o aumento da produtividade do trabalho (Gráfico 61). Ainda assim,



o valor da taxa de inflação registado em 2010 continua a ser um mínimo histórico e o retomar da actividade económica, o aumento do IVA e do preço dos combustíveis faz antever o continuar do aumento da taxa de inflação para 2011.

Terminamos assim a análise económica dos últimos trinta anos em Portugal com base na nossa série longa de preços. Fica evidente a razão pela qual a inflação é um indicador tão importante para as autoridades responsáveis pela saúde económica de um país: a inflação reflecte o ambiente internacional e nacional e a sua leitura, estudo e análise podem contribuir para os governos promoverem um crescimento económico sustentável através de políticas macroeconómicas adequadas. É por essa razão que a estabilidade dos preços é o principal objectivo da política monetária do Eurosistema, pois um ambiente de preços estáveis potencia o crescimento e o desenvolvimento sustentável da economia.

Conclusão

A inflação, entendida como o processo persistente relativamente generalizado de aumento de preços observado numa economia ao longo de um dado período de tempo, é mensalmente calculada e publicada em Portugal pelo Instituto Nacional de Estatística através do índice de preços no consumidor.

Segundo o INE, o IPC é um indicador que tem por finalidade medir a evolução ao longo do tempo de um conjunto de preços de um cabaz de bens e serviços, considerados representativos da estrutura de despesa de consumo privado da população residente num espaço geográfico delimitado. É um indicador que assume uma importância considerável na execução da política monetária por parte do Banco Central Europeu, uma vez que a inflação é medida pelo IPC.

Apesar da importância reconhecida do indicador, não existe em Portugal uma série longa de preços que permita uma comparação inter-temporal das dinâmicas de preços no consumidor. Só através dessa série é possível caracterizar a evolução dos preços em Portugal a longo prazo para melhor compreendermos a história económica portuguesa.

A série longa possibilita o estudo do comportamento da inflação em Portugal como consequência das dinâmicas económicas nacionais e internacionais. Entendendo estas inter-ligações é mais fácil para as autoridades identificar tendências de comportamento da inflação perante determinados estímulos, definindo políticas monetárias eficazes e eficientes para cada contexto pretendido e assegurando o crescimento e o desenvolvimento sustentável da economia. É perante esta lacuna no conhecimento estatístico que surge o nosso trabalho e a pergunta de investigação do mesmo: qual a evolução do nível geral de preços a longo prazo na economia portuguesa segundo o índice de preços no consumidor?

O projecto foi iniciado com a pesquisa e estudo dos conceitos de inflação e do índice de preços no consumidor: as suas consequências, causas, importância e metodologia de cálculo.

As consequências da inflação justificam a importância que lhe é atribuída, sendo as mais graves a redistribuição arbitrária e injusta do rendimento dos credores para os devedores, a afectação ineficiente dos recursos pela dificuldade dos agentes económicos em distinguir as variações relativas, as perdas de competitividade e os desequilíbrios nas

trocas comerciais, a menor propensão para a poupança, *etc.* A insegurança e a inquietude no campo social transmite-se para o campo político e é exigido às autoridades o controlo do nível de inflação.

Para cumprir com o objectivo de estabilidade dos preços é necessário entender a origem de cada cenário inflacionista. Segundo a escola keynesiana a inflação resulta dos mecanismos de formação dos preços, consequência dos ajustes entre a procura e a oferta agregadas: os preços sobem/descem perante uma situação de excesso de procura/oferta face à oferta/procura do bem (a *demand-pull inflation*) ou perante um aumento/diminuição dos custos de produção (os *costs-push inflation*). Desta forma, a promoção da estabilidade dos preços deve ser feita através da política monetária (com o aumento da taxa de juro) e/ou limitando o crédito bancário (para a inflação pela procura), através do controlo dos custos salariais (com medidas administrativas e negociações de concertação social) ou através do controlo dos custos das matérias-primas e dos produtos importados através da depreciação da moeda em termos reais (para a inflação pela oferta).

Segundo a perspectiva monetarista, a subida dos preços reflecte a emissão monetária: a inflação “é sempre e em qualquer lugar um fenómeno monetário”. Deste modo, a solução para controlar a inflação é condicionar o crescimento da massa monetária nomeadamente através de operações de mercado aberto, do aumento da taxa de reservas obrigatórias dos bancos ou da redução do défice público quando este é financiado com recurso à emissão monetária. Existem ainda outras teorias explicativas da inflação como a estruturalista, onde as estruturas socioeconómicas e os comportamentos dos agentes económicos são apontados como causadores de inflação.

O estudo dos preços em Portugal assumiu ao longo do tempo diferentes bases, sendo importantes para a construção da série longa, as bases de IPC calculadas e publicadas pelo INE. As bases incidem sobre o período de 1900 a 2008, contudo devido à opção de construir uma série longa com periodicidade mensal e com um elevado grau de desagregação (ao nível de sub-subgrupo), as bases de IPC até 1977 por carecerem de um baixo número de artigos e preços recolhidos, que colocam questões de qualidade e fiabilidade dos dados apresentados para o nível tão desagregado de informação pretendido, não foram incluídas na série longa..

Assim foi construída uma série longa com o maior nível de desagregação possível, o que permite inúmeras séries longas de vários agregados da estrutura COICOP do IPC

(como dos combustíveis, rendas da casa, bens transaccionáveis, bens não transaccionáveis, *etc*) e da agregação adoptada pelo BCE (bens, bens alimentares, bens alimentares transformados, bens alimentares não transformados, bens industriais, bens industriais não energéticos, bens industriais energéticos e serviços) especialmente adequada para a análise económica. É esta a grande vantagem da série construída face às outras já existentes pois a possibilidade de análise de agregados isolados permite um estudo económico mais aprofundado e detalhado, isolando determinados grupos de produtos que poderão ter um impacto maior sobre o índice e assim constituir objecto de estudo de interesse.

Os *inputs* do projecto foram então as séries de IPC base 1976, 1983, 1991, 1997, 2002 e 2008; dando origem a uma série longa mensal de preços entre Janeiro de 1976 a Dezembro de 2010. Entre as seis bases consideradas ocorreram inúmeras alterações metodológicas das quais destacamos:

- Na base de 1983 o índice passou a representar o Continente sem restrições de âmbito; os preços da habitação passaram a ser observados numa base anual (o IPC total mensal excluía esta categoria); e os preços nacionais passaram a ser calculados através de uma média ponderada dos preços médios de cada centro geográfico;
- Na base de 1991 os índices começaram a representar o total do país (IPC Nacional), o Continente (IPC Continente) e as regiões (NUTS II); e a amostra foi aumentada ao nível dos centros geográficos (65 por cento), dos estabelecimentos (90 por cento) e dos preços observados (150 por cento);
- Na base de 1997 a amostra voltou a ser aumentada ao nível dos estabelecimentos (15 por cento) e dos preços observados (30 por cento); a informação sobre as rendas passou a ser recolhida com frequência mensal; os saldos e as promoções começaram a ser observados; e foi adoptada a média geométrica no cálculo dos preços médios do centro geográfico;
- Em 2002 a principal alteração, para além do novo aumento da amostra de estabelecimentos e preços observados, foi a introdução de ponderadores anualmente actualizados para tornar o IPC mais representativo da realidade.

A construção da série longa seguiu uma agregação *bottom up* onde foi recolhida a informação dos índices e das ponderações ao nível de sub-subgrupo. Para tornar as seis bases heterogéneas passíveis de comparação, os artigos incluídos em cada cabaz foram

agregados em doze classes correspondentes à estrutura COICOP de 2008. Todas as séries, desde as classes até ao sub-subgrupos, foram “arrumadas” de acordo com as posições correspondentes às de 2008, recalculando os índices e as ponderações correspondentes através da média geométrica das ponderações (o mesmo método utilizado pelo INE na agregação dos índices).

Entre a base de 1976 e a de 2008 ocorreram centenas de alterações nas estruturas como novos produtos, produtos substitutos, novas designações, produtos que desapareceram, *etc*; e todas elas tiveram de ser estudadas e analisadas para encontrar a melhor forma de as enquadrar na estrutura de 2008. O “arrumar” de todos os sub-subgrupos de cada base pressupôs o cálculo da maioria dos índices de todos os subgrupos, grupos e classes afectados através das ponderações de cada sub-subgrupo.

Seguiu-se o cálculo dos ponderadores actualizados a preços de Dezembro de cada ano anterior para todos os anos entre 1977 e 2010, para obter os ponderadores que actualizam os índices numa base anual, melhorando a qualidade do índice ao torná-lo mais representativo da realidade em constante mutação. Posteriormente, os índices e os ponderadores dos sub-subgrupos foram agregados para obter os índices e os ponderadores dos níveis de agregação superior (subgrupo, grupo e classe), resultando na actualização anual de todos os índices não encadeados a todos os níveis. O passo seguinte foi o encadeamento dos índices ao mês de Dezembro de cada ano anterior e por fim a série foi rebaseada para o ano de 2008 (2008=100).

Foi obtida a série longa mensal a nível de sub-subgrupo, subgrupo, grupo e classe desde Janeiro de 1977 a Dezembro de 2010. Para validar os dados, estes foram comparados com os publicados a nível total nacional pelo INE. As diferenças obtidas são estatisticamente irrelevantes, comprovando a qualidade da série.

A série longa de inflação construída apresenta melhorias significativas face às outras séries de preços já existentes:

- O nível de desagregação de sub-subgrupo permite o cálculo do índice de forma mais detalhada, conseqüentemente a análise dos resultados é de melhor qualidade. Este nível de detalhe garante a completa horizontalidade dos dados sendo possível partir do índice mais elementar para o mais agregado;
- A apresentação dos dados a nível de sub-subgrupo, subgrupo, grupo e classe, e de acordo com os níveis de agregação do BCE, possibilita análises mais focadas

isolando determinados grupos de bens e serviços cujo impacto no índice pode ser um interessante objecto de análise; não esquecendo também os resultados em taxas de variação homólogas, em cadeia e médias dos últimos doze meses;

- A correcção de alguns índices face às outras séries publicadas. O acesso à informação detalhada permitiu-nos detectar alguns erros de cópia dos índices usados nas séries longas de inflação já publicadas que foram corrigidos neste trabalho;
- A qualidade dos resultados obtidos com diferenças de milésimas face aos índices publicados pelo INE, diferenças bem inferiores às das outras séries longas publicadas.

Para acrescentar valor ao nosso projecto, a série foi alvo de uma análise económica com a identificação de comportamentos tendenciais da inflação e com a divisão e análise do período temporal da série em quatro sub-períodos de inflação de diferentes características.

Verificamos no decorrer do período abordado a existência de um conjunto de comportamentos tendenciais da inflação perante perturbações em determinadas variáveis. São elas:

- Os preços das importações: Portugal como uma pequena economia *price taker* importa em grande volume, pelo que a importação de matérias-primas ou de produtos finais a um preço mais elevado tende a reflectir-se na subida dos preços internos. À medida que a abertura da economia ao exterior se foi ampliando entre 1977 e 2010, este efeito tende a transmitir-se com rapidez aos preços dos bens transaccionáveis
- Mecanismos de transmissão entre os bens transaccionáveis e os bens não transaccionáveis: por vezes os primeiros são necessários à produção dos segundos, assim se os bens transaccionáveis estão sob um preço mais elevado, tendem a condicionar os preços dos bens não transaccionáveis. A evolução dos preços dos não transaccionáveis é também influenciada pelas alterações das condições internas da economia;
- O aumento dos custos do trabalho por unidade produzida: aumentos dos custos salariais superiores aos ganhos de produtividade, implicam a subida do preço dos produtos não transaccionáveis quando as empresas não querem ver diminuída a sua margem de lucro e as condições de mercado o permitem. O

comportamento destes custos são muito influenciados pela evolução dos salários e estes por sua vez reflectem as expectativas inflacionistas. A moderação destas expectativas deverá ter tido um papel relevante no processo de desinflação que antecedeu a participação de Portugal na área do Euro.

Em relação à divisão temporal do comportamento da inflação em Portugal, entre 1977 e 2010 é possível identificar quatro sub-períodos de características distintas:

- Entre 1977 e 1984 registou-se um período de inflação muito elevada e volátil, resultado de uma política monetária e cambial de depreciação do escudo de forma a assegurar o financiamento dos défices públicos e para conter os défices externos resultantes de desequilíbrios económicos que afectaram o país neste período;
- Entre 1985 e 1993 registou-se um período de redução da inflação baseado na alteração da orientação da política monetária e cambial onde a redução da inflação se tornou o principal objectivo, associado também aos critérios de adesão de Portugal à Comunidade Europeia. O abandono do *crawling-peg* para a estabilidade cambial tornou-se o objectivo intermédio para alcançar o objectivo final da estabilidade dos preços;
- Entre 1994 e 1999 o período de desinflação continuou como consequência da integração do escudo no mecanismo cambial do Sistema Monetário Europeu. A credibilidade anti-inflacionista do governo português foi reforçada, o que ancorou as expectativas inflacionistas;
- Entre 1999 e 2010 a inflação registou um período de relativa estabilidade, necessária para a adopção do euro e para a manutenção de Portugal na União Europeia com os Critérios de Estabilidade. Esta estabilidade foi também fruto da verificada no contexto europeu, os principais parceiros comerciais de Portugal.

Existem muitas possibilidades de estudo que se podem realizar a partir da nossa série longa. Não só é possível o estudo económico da série através da descrição dos seus principais troços, como se procurou fazer no último capítulo, como também a construção de modelos econométricos que expliquem o comportamento da inflação em função da variação verificada noutras variáveis (como na taxa de desemprego e/ou na taxa de juro), ou modelos que prevejam a inflação com base no comportamento presente ou passado de outras variáveis; ou mesmo o estender da série até 1948 ou 1900 num

nível mais agregado. Adicionalmente, o facto de se preservar um nível de desagregação muito elevado em toda a série longa, torna também possível a realização de uma análise específica do comportamento temporal de bens e de grupos de bens e, conseqüentemente, desenvolver estudos de natureza microeconómica. São estas as sugestões de investigação futura que aqui deixamos e com as quais terminamos a dissertação de mestrado.

Bibliografia

Abreu, Marta (2001), Da Adesão à Comunidade Europeia à Participação da União Económica e Monetária: A Experiência Portuguesa de Desinflação no Período 1984-1998, *Boletim Económico do Banco de Portugal*, Dezembro de 2001;

Abreu, Marta (2005), Inflação e Política Monetária em Portugal antes da adopção do Euro, *Boletim Económico do Banco de Portugal*, Primavera de 2005;

Amaral, João (1996), *Política Económica: Metodologia, Concepções e Instrumentos de Actuação*, Edições Cosmo, Viseu;

Banco Central Europeu (2011), *The Monetary Policy of European Central Bank*;

Banco de Portugal, *Boletins Mensais do Banco de Portugal*, números 3 (1933), 5 (1934), 6 (1935), 7 (1935), 13 (1936), 18 (1937), 19 (1938), 22 (1939), 24 (1941);

Banco de Portugal, *Relatórios Anuais do Banco de Portugal*, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010;

Blanchard, Olivier e Stanley Fischer (1989), *Lectures on Macroeconomics*, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts;

Bootle, Roger (1999), *O Fim da Inflação*, Edições Dom Quixote, Lisboa;

Bryan, Michael (1997), *On the Origin and Evolution of the Word Inflation*, Federal Reserve Bank of Cleveland;

Bryan, Michael (1997), Efficient Inflation Estimation, *Working Paper* n°6183, NBER;

Cagan, Phillips (1956), The Monetary Dynamics of Hyperinflation, *Studies in the Quantity Theory of Money*, Universidade de Chicago, Chicago;

Cunha, Adrião (2001), *Nótulas Históricas em Torno do Sistema Estatístico Nacional*, INE;

Cunha, Adrião (2005), *O Sistema Estatístico Nacional, Algumas Notas Sobre a Evolução dos Seus Princípios Orientadores: de 1935 ao Presente*, INE;

Duarte, Cláudia (2005), Séries Longas Mensais para a Economia Portuguesa, *Boletim Económico de Inverno*, Banco de Portugal;

Fischer, Irving (1922), *The Purchasing Power of Money*, Macmillan, Londres;

Friedman, Milton (1970), A Theoretical Framework for Monetary Analysis, *Journal of political Economy*, 78, Março, páginas 193-238;

Friedman, Milton (1977), Nobel Lecture: Inflation and Unemployment, *Journal of Political Economy*, volume 85, nº3, páginas 451-472;

Friedman, Milton (1970), The Counter-revolution in Monetary Theory, *IEA Occasional Paper* nº33, Londres;

Friedman, Milton (1968), The Role of Monetary Policy, *American Economic Review*, volume 58, Março, páginas 1-17;

Friedman, Milton e Anna Schwartz (1963), *A Monetary History of the United States*, Princeton University Press, Princeton;

Friedman, Milton e Anna Schwartz (1982), *Monetary Trends in the US and the UK*, Chicago University Press, Chicago;

Gali, Jordi (2002), New Perspectives on Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle, *Working Paper Series* nº8767, Fevereiro, NBER;

Godinho, Vitorino Magalhães (1954), *Prix et Monnaies au Portugal*, Armand Colin, Paris;

Godinho, Vitorino Magalhães (1970), *Introdução à História Económica*, Horizonte, Lisboa;

Godinho, Vitorino Magalhães (1978), *Ensaio 2 Sobre História de Portugal*, Sá da Costa, Lisboa, 2ª edição;

Gordon, Robert (1982), Why Stopping Inflation May be Costly: Evidence from Fourteen Historical Episodes, R. E. Hall, *Inflation: Causes and Effects I*, Universidade de Chicago, Chicago;

Hicks, John (1937), Mr. Keynes and the *Classics*: A Suggested Interpretation, *Econometrica*, volume 5;

Instituto Nacional de Estatística, *Boletins Mensais do Instituto Nacional de Estatística*, números 1 (Janeiro de 1929), 9 (Setembro de 1951), 1 (Janeiro de 1954), 5 (Maio de 1958), 1 (Janeiro de 1959), 9 (Setembro de 1959), 9 (Setembro de 1964), 12 (Dezembro de 1974), 3 (Março de 1975), 2 (Fevereiro de 1977), 10 (Outubro de 1977), 2 (Fevereiro de 1988), 3 (Março de 1988), 1 (Janeiro de

1992), 12 (Dezembro de 1991), 1 (Janeiro de 1998), 1 (Janeiro de 2002), 2 (Fevereiro de 2003), 12 (Dezembro de 2008), 1 (Janeiro de 2009);

Instituto Nacional de Estatística (1945), *Centro de Estudos Económicos*, Folheto nº 1;

Instituto Nacional de Estatística (1985), *Cinquentenário 1935-1985*;

Instituto Nacional de Estatística, *Notas Metodológicas IPC – 2008, 2002, 1997, 1991, 1983, 1977*;

Instituto Nacional de Estatística (2006), *Setenta Anos 1935-2005, O Instituto Nacional de Estatística ao Serviço da Sociedade Portuguesa*;

Justino, David (1988), *A Formação do Espaço Económico Nacional, Portugal 1810-1913*, Vol. I e II, Edições Vega;

Justino, David (1990), *Preços e Salários em Portugal (1850-1912)*, História Económica, nº2, Banco de Portugal;

Katona, George (1975), *Psychological Economics*, Elsevier Scientific Publishing Company, Nova Iorque;

Keynes, John (1940), *How to Pay the War*, Macmillan, Londres;

Keynes, John (1919), *The Economic Consequences of Peace*, Macmillan, Londres;

Keynes, John (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, Londres;

Krugman, Paul e Robin Wells (2006), *Macroeconomics*, Worth Publishers, Universidade de Harvard;

Lerner, Abba (1951), *The Economics of Employment*, MacGraw Hill, Nova Iorque;

Lipsey, Richard (1978), *The Place of the Phillips Curve in Macroeconomics Models*, A. R. Berstrom, *Stability and Inflation*, Capítulo 4, páginas 49-75;

Lipsey, Richard (1960), *The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the UK 1862-1957: A Further Analysis*, *Economica* 27 (105), Fevereiro, páginas 1-31;

Mankiw, Nicholas (1997), *Macroeconomics*, Worth Publishers, Universidade de Harvard;

- Modigliani, Franco (1944), Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money, *Econometrica*, volume 12;
- Murteira, Bento (1993), *Análise Exploratória de Dados, Estatística Descritiva*, Lisboa, Edições McGraw-Hill;
- OCDE, Eurostat *et al* (2004), *Consumer Price Index – Theory and Practice*;
- Pereira, Eduardo (2001), A Inflação e o Índice de Preços no Consumidor, *Dossiers Didácticos*, vol. III, INE;
- Phelps, Edmund (1968), Money-Wage Dynamics and Labour Market Equilibrium, *Journal of Political Economy*, 76, Julho;
- Phillips, William (1958), The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957, *Economica*, Londres;
- Pimenta, Carlos (1983), Salários e Preços em Portugal no Século XIX – Análise Económica, *Boletim de Ciências Económicas*, volume 26;
- Pinheiro, Maximiano *et al* (1997), Séries Longas para a Economia Portuguesa Pós II Guerra Mundial, *Séries Estatísticas*, Volume I e II, Banco de Portugal;
- Pinto, António (1999), *Política Económica em Portugal e na Zona Euro*, Edições Principia, Cascais;
- Samuelson, Paul e Robert Solow (1960), Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy, *The American Economic Review*, volume 50, nº2, páginas 177-194;
- Samuelson, Paul e William Nordhaus (2005), *Economia*, Edições McGraw Hill, 18ª edição (1948, data da primeira edição);
- Santos, Daniel *et al* (2002), Análise do Impacto da Conversão de Escudos em Euros, *Boletim Económico do Banco de Portugal*, Setembro de 2002;
- Sousa, Alfredo (1973), Inflação e Desenvolvimento em Portugal, *Gabinete de Investigações Sociais*, Cadernos GIS;
- Tobin, James (1980), *Asset Accumulation and Economic Activity*, Basil Blackwell;
- Tobin, James (1972), Technological Development and Employment, *Cowles Foundation Discussion Papers* 348, Cowles Foundation for Research in Economics, Universidade de Yale;

Valério, Nuno (1983), A Moeda em Portugal 1913-1947, *Revista de História Económica e Social*, ISEG;

Valério, Nuno (2001), *Estatísticas Históricas Portuguesas*, Vol. I, INE;

Valério, Nuno (1997), Os Preços em Portugal (Séculos XIII a XX), *Associação Portuguesa de História Económica e Social*, Ponta Delgada;

Valério, Nuno (1997), Um Indicador da Evolução dos Preços em Portugal nos Séculos XVI a XX, *Série Documentos de trabalho GHES*, ISEG;

Valério, Nuno e Bastien, Carlos (2010), *O INE: Desafios do Passado, Desafios do Futuro*, INE.

ANEXOS

ANEXO 1

Caracterização das séries: da base 1948 à base 2008

	IPC Cidade de Lisboa	IPC Cidade do Porto	IPC Cidade de Coimbra	IPC Cidade de Évora	IPC Cidade de Viseu	IPC Cidade de Faro	IPC63	IPC76	IPC83	IPC91	IPC97	IPC02	IPC08
Vigência	1951 a 1975	1954 a 1975	1958 a 1975	1959 a 1975	1959 a 1975	1964 a 1975	1975 a 1977	1977 a 1987	1988 a 1991	1992 a 1997	1998 a 2003	2003 a 2009	desde 2009
Estrutura de consumo: fonte	Inquérito às Condições de Vida (1948)	Inquérito às Condições de Vida (1950)	Inquérito às Condições de Vida (1953)	Inquérito às Condições de Vida (1955)	Inquérito às Condições de Vida (1955)	Inquérito às Condições de Vida (1961)	Inquérito às Condições de Vida (1963)	Inquérito às Despesas Familiares 1973/74	Inquérito às Receitas e Despesas Familiares (1980/81)	Inquérito aos Orçamentos Familiares (1989/90)	Inquérito aos Orçamentos Familiares (1994/95)	Inquérito aos Orçamentos Familiares (2000)	Inquérito às Despesas das Famílias (2005/06)
Tipo de índice	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres	Laspeyres
Periodicidade	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal	Mensal
Âmbito geográfico	Cidade de Lisboa	Cidade do Porto	Cidade de Coimbra	Cidade de Évora	Cidade de Viseu	Cidade de Faro	Capitais de distrito	Continente (aglomerados urbanos) Cidades: Lisboa e Porto	Série A: Continente (Geral, Urbano e Rural) Série B: Continente (Aglomerados Urbanos), cidade de Lisboa e do Porto	Série A: País, Continente, regiões NUTS II Série B: Cidades de Lisboa e Porto	Regiões NUTS II, Continente e nacional	Regiões NUTS II, Continente e nacional	Regiões NUTS II, Continente e nacional
População de referência	Famílias cujos elementos principais fossem operários, empregados de escritório, comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários	Famílias cujos elementos principais fossem operários, empregados de escritório, comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários	Famílias cujos elementos principais fossem operários, empregados de escritório, comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários	Famílias cujos elementos principais fossem operários, empregados de escritório, comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários	Famílias cujos elementos principais fossem operários, empregados de escritório, comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários	Famílias cujos elementos principais fossem operários, empregados de escritório, comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários	Famílias cujos elementos principais fossem operários, empregados de escritório, comércio, funcionários públicos até à categoria de primeiro-oficial e professores primários	Agregados familiares com 1 a 5 unidades de consumo, rendimentos entre 30 mil e 180 mil escudos (valores de 1973/74) e cujo chefe de família fosse civil pensionista ou trabalhador por conta de outrém	Série A: Toda a população Série B: Características idênticas às da população de referência do IPC76 mas com rendimento atualizado entre 100 mil e 800 mil escudos (valores de 1980/81)	Série A: Toda a população Série B: Características idênticas às da população de referência do IPC76 mas com rendimento atualizado para 360 mil a 2860 mil escudos (valores de 1989/90)	Toda a população	Toda a população	Toda a população
Nº de artigos	116	529	610	499	525	215	198	286	524	577	700	812	1189
Nº de aglomerados populacionais								18	25	41	41	41	45
Nº de estabelecimentos								3500	4729	9092	cerca de 10000	12724	14512
Nº de preços								18000	25365	62817	mais de 70000	93149	141498

ANEXO 2

Índices Encadeados

A comparação entre dois períodos com números índice pode ser feita pelo método tradicional (a comparação directa) ou pelo processo de encadeamento. O método tradicional compara dois períodos (0 com t) de forma isolada; o método do encadeamento considera na comparação todos os momentos intercalares $1, 2, 3, \dots, t-1$ e toda a série temporal intermédia de preços e quantidades. O INE por recomendação do System of National Accounts (SNA) e do Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais (SEC) adoptou o processo de encadeamento dos índices e este procedimento tem sido seguido desde a série IPC_{02} .

Perante uma sequência de séries, para a comparação de níveis do IPC de diferentes bases o INE recorre a um procedimento de reconciliação de bases. Contudo o arredondamento dos índices e das taxas do IPC a uma casa decimal origina diferentes factores de actualização. Assim, e seguindo o enquadramento regulamentar e a prática do IHPC no contexto comunitário, a metodologia mais adequada para a reconciliação dos índices para novas bases é o uso de variações em cadeia.

Para momentos anteriores a Dezembro de 2008:

$$IPC_{i,j}^{2008} = \frac{IPC_{12,2008}^{2008}}{\prod_{(k,l)=(i+1,j)} (1+r_{k,l})}$$

Onde:

- $IPC_{i,j}^{2008}$ é o índice de preços no consumidor do mês i ano j na base 2008;
- $r_{k,l}$ é a taxa de variação mensal entre o mês $k+1$ e o mês k do ano l ⁴⁴.

As variações em cadeia privilegiam as taxas de variação mensal da base original nos períodos em que coexistem duas bases (por exemplo, para 2002 são utilizados os

⁴⁴ Por exemplo, o IPC de Dezembro de 1998 na base 2008 será: $IPC_{12,1998}^{2008} = \frac{IPC_{12,2008}^{2008}}{\prod_{(k,l)=(1,1999)} (1+r_{k,l})}$

valores na base 1997). O momento de ligação de toda a cadeia de índices é o mês de Dezembro de cada ano mantendo-se as variações mensais entre as diferentes bases.

Então, o processo de encadeamento anual do índice de um determinado mês corresponde ao resultado do encadeamento das séries anuais dos índices mensais. Este encadeamento tem por base a fórmula de Laspeyres assente no mês de Dezembro do ano precedente:

$$I_0^{i,j} = I_{12,j-1}^{i,j} \cdot J_0^{12,j-1}$$

$$= I_{12,j-1}^{i,j} \cdot J_{12,j-2}^{12,j-1} \cdot (\dots) \cdot J_{12,1}^{12,2} \cdot J_0^{12,1}$$

Por exemplo: o índice para o mês de Abril de 2005 com base em 2002 corresponde ao encadeamento entre o índice de Abril de 2005 com base em Dezembro de 2004 e o índice de Dezembro de 2004 com base em 2002.

Desta forma, uma série de índices mensais de um determinado período anual é considerada independente. Este processo encadeado possibilita também actualizações no painel de produtos e nas variedades (que entretanto ocorreram), uma ampliação da cobertura geográfica e no âmbito do índice, mudanças na periodicidade da observação dos preços ou nas metodologias de cálculo dos agregados elementares, entre outras. Estas alterações podem ser introduzidas no início de cada ano contribuindo para um aperfeiçoamento contínuo do índice.

Para períodos posteriores a Dezembro de 2008, os índices de bases anteriores são prolongados através de variações em cadeia⁴⁵:

$$IPC_{i,j}^{2002} = IPC_{12,2008}^{2002} \cdot \prod_{(k,l)=(1,2009)}^{(i,j)} (1+r_{k,l})$$

Onde:

- $IPC_{i,j}^{2002}$ é o índice do mês i ano j na base 2002;
- $r_{k,l}$ é a taxa de variação mensal entre o mês $k-l$ e o mês k do ano l ⁴⁶.

⁴⁵ O produto acumulado dos factores de actualização mensal não reproduz os índices exactos publicados devido aos arredondamentos.

Da mesma forma, as actualizações dos valores monetários utilizam as variações em cadeia do índice entre o momento inicial e o momento final:

$$V_{act} = V_{orig} \cdot \prod_{(k,l)=(m_{orig}, a_{orig})}^{(m_{act}, a_{act})} (1 + r_{k,l})$$

- V_{act} é o valor actualizado para o mês m_{act} do ano a_{act} ;
- V_{orig} é o valor original no mês m_{orig} do anos a_{orig} ;
- $r_{k,l}$ é a taxa de variação mensal entre o mês $k-1$ e o mês k do ano l .

⁴⁶ Por exemplo, o IPC de Janeiro de 2009 na base 2002 será:

$$IPC_{1,2009}^{2002} = IPC_{12,2008}^{2002} \cdot \prod_{(k,l)=(1,2009)}^{(1,2009)} (1 + r_{k,l})$$

ANEXO 3

Centros de recolha das regiões a nível NUTS II no IPC₀₂

NUTS II	Centros de recolha por região de NUTS II
1. Norte	1.1. Porto 1.2. Viana do Castelo 1.3. Guimarães
2. Centro	2.1. Viseu 2.2. Coimbra 2.3. Leiria
3. Lisboa e Vale do Tejo	3.1. Cascais 3.2. Lisboa 3.3. Setúbal
4. Alentejo	4.1. Beja 4.2. Elvas 4.3. Évora
5. Algarve	5.1. Loulé 5.2. Portimão 5.3. Faro
6. Região Autónoma dos Açores	6.1. Angra do Heroísmo 6.2. Horta 6.3. Ponta Delgada
7. Região Autónoma da Madeira	7.1. Funchal

Fonte: INE, Índice de Preços no Consumidor Base 2002

ANEXO 4

Centros de recolha das regiões a nível NUTS II no IPC₀₈

NUTS II	Centros de recolha por região de NUTS II
101 - Norte	Vila Nova de Gaia Porto Matosinhos Braga Guimarães São João da Madeira/Santa Maria da Feira Paredes/Penafiel Maia Viana do Castelo Vila Real Bragança
102 - Centro	Coimbra Leiria Viseu Aveiro Torres Vedras Figueira da Foz Castelo Branco Ovar Alcobaça Covilhã Caldas da Rainha Guarda Tomar

NUTS II	Centros de recolha por região de NUTS II
103 - Lisboa	Lisboa Sintra Amadora Cascais Setúbal
104 - Alentejo	Santarém Évora Beja Sines/santiago do Cacém Portalegre Elvas Benavente Moura
105 - Algarve	Loulé Faro Portimão Tavira
201 - R.A. Açores	Ponta Delgada Angra do Heroísmo Horta
301 - R:A: Madeira	Funchal

Fonte: INE

ANEXO 5

Ponderadores não actualizados e ponderadores actualizados segundo a estrutura COICOP de 2008

Ponderadores não actualizados segundo a estrutura da base 2008				
Classe	Ponderadores			
	Base 1976	Base 1983	Base 1991	Base 1997
Classe 1 - Produtos Alimentares e bebidas não Alcoólicas	0,4682	0,3713	0,2961	0,2267
Classe 2 - Bebidas Alcoólicas e Tabaco	0,0552	0,0447	0,0372	0,0315
Classe 3 - Vestuário e Calçado	0,1066	0,1014	0,0934	0,0724
Classe 4 - Habitação, Água, Electricidade, Gás e Outros Combustíveis	0,0368	0,0902	0,1245	0,1011
Classe 5 - Acessórios para o Lar, Equipamento Doméstico e manutenção Corrente da Habitação	0,0844	0,0874	0,0721	0,0810
Classe 6 - Saúde	0,0316	0,0263	0,0300	0,0605
Classe 7 - Transportes	0,0848	0,1305	0,1507	0,2116
Classe 8 - Comunicações	0,0103	0,0077	0,0106	0,0246
Classe 9 - Lazer, Recreação e Cultura	0,0365	0,0314	0,0484	0,0424
Classe 10 - Educação	0,0127	0,0133	0,0105	0,0160
Classe 11 - Restaurantes e Hotéis	0,0567	0,0587	0,0999	0,0924
Classe 12 - Bens e Serviços Diversos	0,0162	0,0371	0,0267	0,0399
SOMA	1	1	1	1

(Continuação do Anexo 5 na página seguinte)

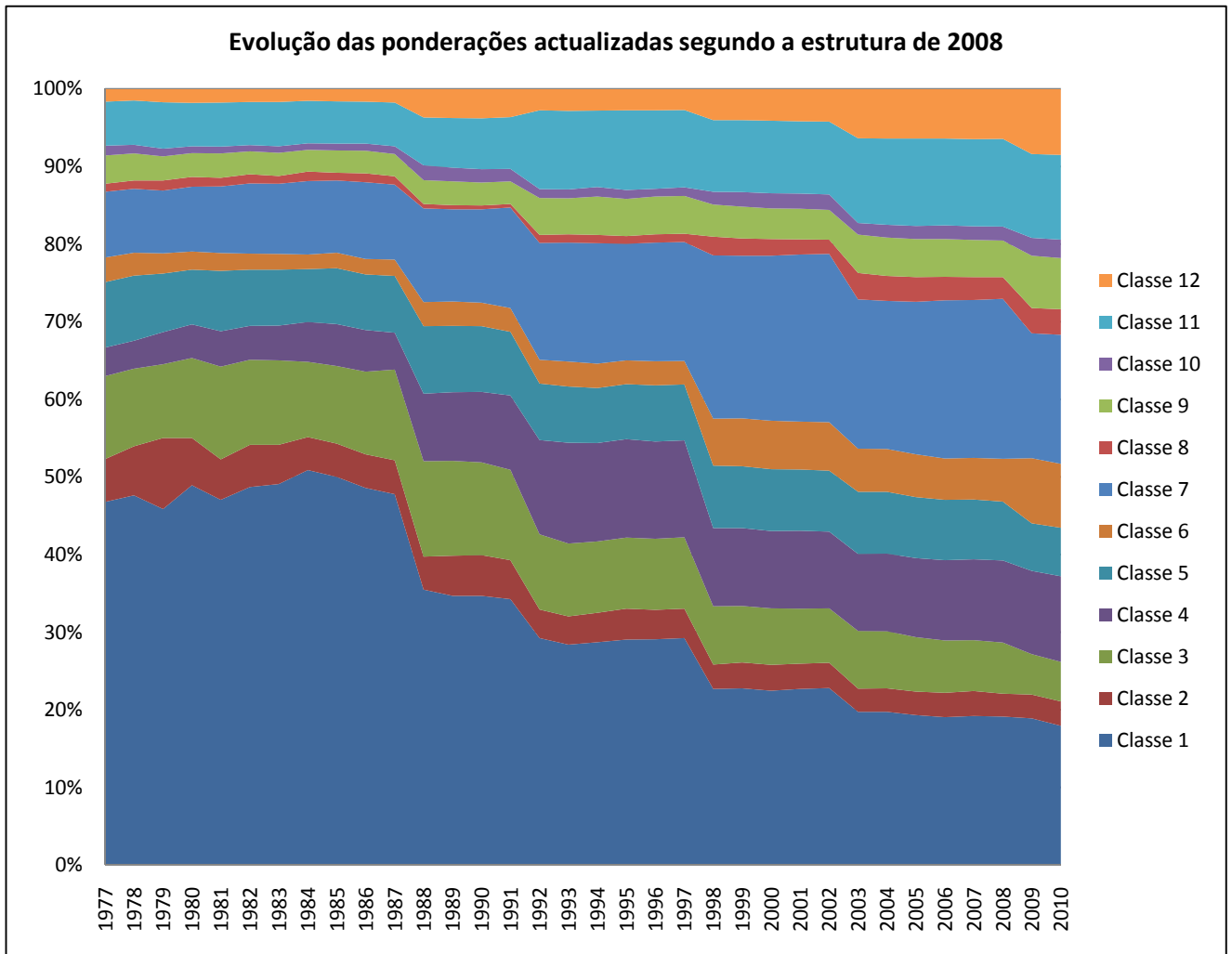
Ponderadores actualizados numa base anual segundo a estrutura da base 2008																
Classe	Ponderadores															
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Classe 1	0,4682	0,4765	0,4588	0,4897	0,4709	0,4875	0,4910	0,5093	0,5001	0,4860	0,4783	0,3550	0,3471	0,3471	0,3428	0,2928
Classe 2	0,0552	0,0632	0,0916	0,0609	0,0519	0,0543	0,0507	0,0425	0,0429	0,0433	0,0436	0,0426	0,0515	0,0524	0,0505	0,0365
Classe 3	0,1066	0,0999	0,0949	0,1030	0,1196	0,1096	0,1087	0,0967	0,1003	0,1065	0,1169	0,1230	0,1224	0,1197	0,1163	0,0971
Classe 4	0,0368	0,0360	0,0414	0,0431	0,0456	0,0437	0,0449	0,0516	0,0537	0,0538	0,0475	0,0868	0,0883	0,0905	0,0957	0,1215
Classe 5	0,0844	0,0840	0,0757	0,0706	0,0779	0,0723	0,0722	0,0679	0,0719	0,0715	0,0728	0,0872	0,0857	0,0850	0,0820	0,0727
Classe 6	0,0316	0,0295	0,0257	0,0231	0,0229	0,0206	0,0203	0,0188	0,0200	0,0200	0,0212	0,0307	0,0312	0,0302	0,0307	0,0305
Classe 7	0,0848	0,0825	0,0810	0,0836	0,0857	0,0905	0,0903	0,0947	0,0930	0,0991	0,0967	0,1207	0,1189	0,1201	0,1293	0,1505
Classe 8	0,0103	0,0105	0,0130	0,0127	0,0112	0,0117	0,0099	0,0122	0,0100	0,0114	0,0106	0,0059	0,0054	0,0050	0,0048	0,0104
Classe 9	0,0365	0,0350	0,0312	0,0306	0,0315	0,0295	0,0300	0,0280	0,0289	0,0290	0,0289	0,0307	0,0303	0,0296	0,0290	0,0476
Classe 10	0,0127	0,0109	0,0099	0,0087	0,0088	0,0084	0,0086	0,0084	0,0086	0,0090	0,0098	0,0190	0,0177	0,0170	0,0159	0,0113
Classe 11	0,0567	0,0572	0,0596	0,0563	0,0565	0,0553	0,0570	0,0547	0,0545	0,0543	0,0564	0,0617	0,0639	0,0655	0,0667	0,1018
Classe 12	0,0162	0,0147	0,0171	0,0176	0,0176	0,0167	0,0166	0,0153	0,0159	0,0161	0,0174	0,0366	0,0374	0,0378	0,0363	0,0272
SOMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(Continuação do Anexo 5 na página seguinte)

Ponderadores actualizados numa base anual segundo a estrutura da base 2008

Classe	Ponderadores																	
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Classe 1	0,2843	0,2874	0,2907	0,2911	0,2928	0,2270	0,2281	0,2250	0,2272	0,2285	0,1976	0,1977	0,1933	0,1909	0,1925	0,1914	0,1894	0,1799
Classe 2	0,0365	0,0377	0,0400	0,0379	0,0378	0,0314	0,0331	0,0334	0,0325	0,0325	0,0300	0,0302	0,0303	0,0311	0,0322	0,0295	0,0305	0,0314
Classe 3	0,0939	0,0920	0,0916	0,0917	0,0920	0,0752	0,0731	0,0725	0,0709	0,0699	0,0742	0,0734	0,0700	0,0674	0,0653	0,0659	0,0519	0,0508
Classe 4	0,1297	0,1270	0,1268	0,1254	0,1248	0,1006	0,1000	0,0996	0,1004	0,0991	0,0993	0,1003	0,1021	0,1034	0,1044	0,1058	0,1075	0,1102
Classe 5	0,0725	0,0709	0,0710	0,0724	0,0719	0,0807	0,0798	0,0798	0,0788	0,0784	0,0799	0,0795	0,0787	0,0779	0,0768	0,0760	0,0613	0,0624
Classe 6	0,0320	0,0311	0,0305	0,0308	0,0302	0,0606	0,0616	0,0626	0,0620	0,0622	0,0557	0,0552	0,0549	0,0535	0,0538	0,0551	0,0840	0,0823
Classe 7	0,1533	0,1552	0,1501	0,1528	0,1534	0,2101	0,2098	0,2125	0,2152	0,2168	0,1924	0,1907	0,1967	0,2035	0,2035	0,2060	0,1606	0,1665
Classe 8	0,0106	0,0109	0,0102	0,0108	0,0109	0,0242	0,0222	0,0212	0,0195	0,0184	0,0339	0,0324	0,0315	0,0304	0,0293	0,0282	0,0328	0,0328
Classe 9	0,0464	0,0493	0,0477	0,0488	0,0485	0,0413	0,0409	0,0397	0,0393	0,0385	0,0494	0,0493	0,0491	0,0485	0,0478	0,0469	0,0673	0,0661
Classe 10	0,0114	0,0121	0,0114	0,0098	0,0110	0,0163	0,0188	0,0194	0,0196	0,0199	0,0151	0,0164	0,0169	0,0175	0,0178	0,0182	0,0230	0,0237
Classe 11	0,1014	0,0986	0,1025	0,1010	0,0997	0,0926	0,0925	0,0934	0,0933	0,0938	0,1090	0,1110	0,1126	0,1122	0,1121	0,1127	0,1080	0,1090
Classe 12	0,0280	0,0277	0,0276	0,0275	0,0269	0,0400	0,0401	0,0409	0,0414	0,0419	0,0635	0,0638	0,0639	0,0636	0,0645	0,0643	0,0837	0,0849
SOMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(Continuação do Anexo 5 na página seguinte)



ANEXO 6 Índices por classes e segundo a agregação BCE

Agregação BCE												
Índices rebaseados 2008=100												
ANO	BENS	Alimentares	Não Transformados	Transformados	Industriais	Não energéticos	Energéticos	SERVIÇOS	TOTAL excluindo bens alimentares não transformados e energéticos	TOTAL excluindo habitação	TOTAL excluindo bens energéticos	TOTAL excluindo bens não transformados
1977	6,654	6,734	7,855	5,636	6,303	6,902	4,147	3,761	5,146	5,699	5,639	5,059
1978	8,137	8,319	9,316	7,378	7,580	8,179	5,647	4,707	6,383	6,991	6,892	6,304
1979	10,079	10,640	12,230	9,101	8,869	9,537	6,792	5,704	7,656	8,634	8,520	7,563
1980	11,754	11,772	14,072	9,491	11,324	12,107	9,055	6,680	8,928	10,074	9,890	8,885
1981	14,114	14,051	16,612	11,525	13,731	14,647	11,159	7,997	10,790	12,092	11,858	10,751
1982	17,412	17,522	20,382	14,728	16,648	17,690	13,908	9,494	13,236	14,844	14,547	13,201
1983	21,803	21,834	25,859	17,861	21,011	22,014	19,263	11,787	16,320	18,568	18,111	16,400
1984	28,208	28,582	33,177	24,101	26,667	27,579	26,426	14,788	20,984	23,931	23,270	21,184
1985	33,714	33,718	38,002	29,646	32,559	33,904	30,998	17,807	25,698	28,629	27,866	25,864
1986	37,483	36,647	41,160	32,376	37,495	39,619	32,545	20,631	29,281	31,994	31,237	29,308
1987	40,934	39,776	44,971	34,822	41,324	44,161	33,151	22,757	32,181	34,984	34,267	32,058
1988	44,757	43,269	49,115	37,632	45,537	48,895	35,469	26,009	35,855	38,523	38,023	35,616
1999	50,103	49,251	53,010	45,450	49,976	53,625	39,065	29,819	40,963	43,375	42,901	40,588
1990	56,032	55,803	61,278	50,398	55,002	58,562	44,666	35,280	46,301	49,174	48,728	45,913
1991	61,640	60,896	67,510	54,422	61,111	64,769	50,723	41,253	52,041	54,754	54,531	51,641
1992	66,368	64,565	69,523	59,768	66,966	71,757	52,821	47,307	58,345	59,826	60,123	57,580
1993	69,450	65,578	68,885	62,442	72,029	77,521	55,712	52,557	63,407	63,722	64,259	62,431
1994	72,482	68,788	71,483	66,376	74,817	80,682	57,394	56,519	67,232	67,057	67,851	66,042
1995	74,754	71,354	73,625	69,444	76,735	83,035	58,041	60,180	70,472	69,851	70,880	69,026
1996	76,358	72,899	74,003	72,318	78,370	84,758	59,396	62,829	72,937	71,867	72,955	71,377
1997	77,321	73,343	75,178	71,831	79,855	85,837	62,016	65,408	74,484	73,330	74,436	73,026
1998	78,780	76,347	80,219	72,579	80,147	86,104	62,376	68,310	76,020	75,283	76,569	74,427

Agregação BCE												
Índices rebaseados 2008=100												
ANO	BENS	Alimentares	Não Transformados	Transformados	Industriais	Não energéticos	Energéticos	SERVIÇOS	TOTAL excluindo bens alimentares não transformados e energéticos	TOTAL excluindo habitação	TOTAL excluindo bens energéticos	TOTAL excluindo bens não transformados
1999	80,111	78,423	82,355	74,597	80,993	87,653	61,231	70,820	78,088	77,002	78,645	76,113
2000	81,872	79,950	84,386	75,636	82,902	88,920	64,922	73,761	80,078	79,154	80,639	78,306
2001	85,326	84,799	91,825	77,987	85,443	91,147	68,318	77,295	82,924	82,654	84,128	81,219
2002	87,373	86,443	92,073	80,975	87,745	93,959	69,154	81,948	86,607	85,568	87,328	84,565
2003	89,453	88,662	93,992	83,485	89,868	95,669	72,522	85,799	89,383	88,255	89,959	87,410
2004	90,899	89,881	93,989	85,868	91,439	96,468	76,405	89,037	91,528	90,320	91,836	89,758
2005	92,627	90,016	93,541	86,560	94,046	97,427	83,954	91,680	93,213	92,340	93,254	92,128
2006	95,601	93,329	96,553	90,158	96,831	98,892	90,695	94,346	95,542	95,199	95,669	94,973
2007	97,713	95,935	99,418	92,528	98,671	100,273	93,892	97,068	97,681	97,504	97,898	97,237
2008	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
2009	97,669	97,483	95,720	99,115	97,796	99,163	92,199	101,685	100,431	99,014	99,866	99,557
2010	99,320	97,902	96,407	99,301	100,138	98,425	100,927	102,676	100,703	100,388	100,186	101,030

(Continuação do Anexo 6 na página seguinte)

Agregação BCE

Taxa de variação homóloga

Índices rebaseados 2008=100

ANO	BENS	Alimentares	Não Transformados	Transformados	Industriais	Não energéticos	Energéticos	SERVIÇOS	TOTAL excluindo bens alimentares não transformados e energéticos	TOTAL excluindo habitação	TOTAL excluindo bens energéticos	TOTAL excluindo bens não transformados
1978	24,829	27,623	22,919	34,172	20,237	17,287	48,691	27,208	25,100	25,143	24,393	26,161
1979	23,038	22,427	34,286	7,303	24,104	23,632	27,693	18,120	16,471	22,379	22,177	17,066
1980	13,057	7,422	7,900	6,659	22,754	22,831	22,185	13,692	15,430	13,139	12,779	15,821
1981	25,554	29,504	25,971	35,208	19,608	19,746	18,584	21,173	24,901	24,985	25,261	24,515
1982	18,907	18,998	19,281	18,573	18,758	18,241	22,626	19,811	18,665	19,021	18,874	18,896
1983	34,274	36,194	37,464	34,272	31,139	28,161	52,606	29,647	30,537	33,687	32,891	31,860
1984	21,406	19,323	14,774	26,370	24,940	24,795	25,820	20,084	24,409	21,244	21,022	24,507
1985	16,624	13,918	10,745	18,382	21,008	21,616	17,359	18,720	19,910	16,879	16,855	19,732
1986	10,045	9,031	9,962	7,804	11,593	14,194	-4,590	14,382	11,987	10,582	11,347	10,848
1987	9,069	8,304	10,543	5,297	10,210	10,210	10,206	8,590	8,236	9,008	8,956	8,353
1988	11,225	12,593	9,580	16,184	9,630	10,694	4,314	15,314	13,725	12,005	12,775	13,042
1989	10,856	11,947	10,267	13,835	9,549	8,826	13,380	14,027	11,999	11,571	11,613	12,092
1990	12,065	12,169	12,285	12,044	11,938	10,059	21,491	18,992	13,889	13,741	13,536	14,404
1991	7,646	6,362	7,771	4,825	9,220	10,428	3,654	16,955	11,530	9,585	10,712	10,963
1992	6,858	4,833	0,031	10,822	8,777	9,900	4,012	13,188	11,495	8,293	9,250	10,888
1993	5,057	3,672	3,000	4,431	6,344	6,166	7,110	10,262	7,614	6,533	6,774	7,574
1994	3,056	3,791	2,698	5,150	2,360	2,801	0,578	7,192	5,190	4,140	4,708	4,807
1995	2,296	2,003	-0,491	5,035	2,583	2,834	1,535	5,624	4,495	3,239	3,526	4,258
1996	2,352	2,381	1,448	3,490	2,323	1,741	4,729	4,596	3,332	3,060	2,971	3,446
1997	1,765	2,196	5,743	-2,148	1,351	1,103	2,332	3,882	1,669	2,299	2,466	1,725
1998	2,518	4,288	5,798	2,713	1,454	1,817	0,033	4,737	3,127	3,183	3,513	2,815

Agregação BCE												
Taxa de variação homóloga												
Índices rebaseados 2008=100												
ANO	BENS	Alimentares	Não Transformados	Transformados	Industriais	Não energéticos	Energéticos	SERVIÇOS	TOTAL excluindo bens alimentares não transformados e energéticos	TOTAL excluindo habitação	TOTAL excluindo bens energéticos	TOTAL excluindo bens não transformados
1999	1,057	0,803	-0,139	1,815	1,214	1,756	-0,948	3,717	2,560	1,849	2,161	2,216
2000	3,676	4,416	7,041	1,650	3,220	1,857	8,798	4,304	2,827	3,892	3,436	3,394
2001	3,349	4,330	4,657	3,967	2,739	2,939	1,972	4,782	3,868	3,797	3,986	3,678
2002	2,453	1,505	-0,137	3,339	3,052	2,850	3,835	6,906	4,628	3,839	3,911	4,550
2003	1,653	2,552	2,508	2,599	1,176	1,110	1,444	3,747	2,451	2,360	2,458	2,354
2004	2,007	0,563	-0,538	1,741	2,784	1,131	9,496	3,389	2,200	2,458	1,848	2,892
2005	2,342	1,854	1,216	2,521	2,599	0,858	9,130	3,021	2,041	2,542	1,937	2,757
2006	2,462	3,954	5,066	2,806	1,683	1,275	3,099	2,578	2,066	2,470	2,440	2,177
2007	2,483	2,391	-1,164	6,182	2,533	0,510	9,395	3,030	2,424	2,665	1,964	3,180
2008	-0,458	3,041	0,811	5,335	-2,288	-0,290	-8,515	3,002	1,985	0,653	1,839	0,772
2009	-0,921	-4,007	-6,108	-2,210	0,841	-1,707	6,921	1,290	-0,276	-0,123	-0,943	0,636
2010	3,418	3,433	4,902	2,227	3,410	0,062	10,744	1,167	0,948	2,546	1,376	2,266

(Continuação do Anexo 6 na página seguinte)

Agregação BCE												
Taxa de variação de variação média dos últimos 12 meses												
Índices rebaseados 2008=100												
ANO	BENS	Alimentares	Não Transformados	Transformados	Industriais	Não energéticos	Energéticos	SERVIÇOS	TOTAL excluindo bens alimentares não transformados e energéticos	TOTAL excluindo habitação	TOTAL excluindo bens energéticos	TOTAL excluindo bens não transformados
1978	22,297	23,536	18,596	30,894	20,252	18,507	36,170	25,159	24,039	22,669	22,217	24,621
1979	23,866	27,910	31,284	23,357	17,014	16,604	20,269	21,178	19,946	23,509	23,630	19,963
1980	16,612	10,635	15,058	4,283	27,681	26,948	33,323	17,103	16,604	16,676	16,071	17,483
1981	20,087	19,362	18,053	21,437	21,249	20,978	23,237	19,712	20,866	20,038	19,904	21,008
1982	23,361	24,699	22,696	27,784	21,248	20,777	24,633	18,729	22,667	22,757	22,677	22,786
1983	25,220	24,613	26,869	21,276	26,207	24,443	38,504	24,146	23,296	25,084	24,500	24,234
1984	29,375	30,906	28,299	34,939	26,917	25,278	37,185	25,460	28,578	28,885	28,482	29,169
1985	19,522	17,968	14,544	23,004	22,094	22,932	17,298	20,412	22,466	19,631	19,751	22,089
1986	11,179	8,688	8,308	9,210	15,161	16,857	4,990	15,864	13,944	11,754	12,096	13,316
1987	9,205	8,538	9,260	7,556	10,213	11,464	1,864	10,305	9,905	9,345	9,701	9,382
1988	9,339	8,781	9,216	8,069	10,194	10,721	6,991	14,289	11,415	10,117	10,962	11,100
1989	11,945	13,824	7,929	20,775	9,750	9,673	10,140	14,648	14,248	12,594	12,827	13,959
1990	11,835	13,304	15,598	10,887	10,056	9,207	14,339	18,313	13,031	13,370	13,583	13,120
1991	10,009	9,127	10,169	7,983	11,108	10,599	13,560	16,932	12,397	11,348	11,909	12,477
1992	7,671	6,025	2,982	9,824	9,580	10,789	4,135	14,673	12,114	9,264	10,256	11,499
1993	4,643	1,568	-0,918	4,474	7,561	8,033	5,474	11,098	8,676	6,511	6,878	8,425
1994	4,366	4,895	3,773	6,300	3,871	4,078	3,018	7,539	6,033	5,234	5,590	5,784
1995	3,135	3,731	2,996	4,622	2,564	2,917	1,127	6,478	4,819	4,167	4,465	4,519
1996	2,145	2,166	0,513	4,138	2,130	2,075	2,335	4,402	3,498	2,887	2,927	3,407
1997	1,261	0,608	1,588	-0,673	1,895	1,273	4,411	4,104	2,121	2,035	2,029	2,310
1998	1,887	4,097	6,705	1,041	0,366	0,311	0,581	4,438	2,062	2,663	2,865	1,919

Agregação BCE												
Taxa de variação média dos últimos 12 meses												
Índices rebaseados 2008=100												
ANO	BENS	Alimentares	Não Transformados	Transformados	Industriais	Não energéticos	Energéticos	SERVIÇOS	TOTAL excluindo bens alimentares não transformados e energéticos	TOTAL excluindo habitação	TOTAL excluindo bens energéticos	TOTAL excluindo bens não transformados
1999	1,690	2,719	2,663	2,780	1,055	1,799	-1,837	3,673	2,720	2,283	2,711	2,265
2000	2,198	1,946	2,466	1,394	2,356	1,446	6,029	4,153	2,548	2,795	2,536	2,882
2001	4,218	6,065	8,816	3,108	3,065	2,504	5,231	4,792	3,554	4,422	4,327	3,720
2002	2,399	1,939	0,270	3,831	2,694	3,086	1,223	6,020	4,442	3,525	3,803	4,119
2003	2,381	2,568	2,084	3,099	2,420	1,820	4,870	4,699	3,205	3,141	3,013	3,365
2004	1,616	1,374	-0,003	2,855	1,748	0,835	5,354	3,774	2,400	2,340	2,087	2,686
2005	1,902	0,151	-0,476	0,806	2,851	0,993	9,881	2,968	1,841	2,237	1,545	2,640
2006	3,210	3,680	3,219	4,156	2,961	1,504	8,029	2,908	2,499	3,096	2,589	3,088
2007	2,210	2,793	2,968	2,629	1,900	1,396	3,525	2,885	2,239	2,421	2,330	2,384
2008	2,341	4,237	0,585	8,076	1,347	-0,272	6,505	3,020	2,374	2,560	2,147	2,842
2009	-2,331	-2,517	-4,280	-0,885	-2,204	-0,837	-7,801	1,685	0,431	-0,986	-0,134	-0,443
2010	1,691	0,429	0,718	0,187	2,394	-0,745	9,466	0,975	0,271	1,388	0,321	1,480

(Continuação do Anexo 6 na página seguinte)

Agregação por Classes

Índices rebaseados 2008=100

ANO	Classe 1 Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas	Classe 2 Bebidas alcoólicas e tabaco	Classe 3 Vestuário e Calçado	Classe 4 Habitação, água, electricidade, gás e outros combustíveis	Classe 5 Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação	Classe 6 Saúde	Classe 7 Transportes	Classe 8 Comunicações	Classe 9 Lazer, recreação e cultura	Classe 10 Educação	Classe 11 Restaurantes e hotéis	Classe 12 Bens e serviços diversos	TOTAL
1977	7,208	4,335	6,739	3,162	7,668	5,798	3,684	13,412	8,637	3,725	4,229	3,643	5,534
1978	8,567	7,211	7,923	4,220	9,135	6,831	4,409	18,472	9,821	4,370	5,360	5,180	6,788
1979	10,897	9,555	9,833	5,018	9,943	7,449	5,242	23,610	11,647	4,871	6,613	6,162	8,384
1980	12,576	7,714	13,132	6,630	12,265	8,209	6,694	26,624	13,962	5,345	7,635	7,516	9,782
1981	15,013	9,198	15,977	8,180	14,611	9,252	8,356	34,722	16,019	6,137	9,150	8,875	11,742
1982	18,758	11,268	18,678	10,164	17,287	10,927	10,767	34,949	19,035	7,353	11,210	10,301	14,414
1983	23,725	12,114	22,311	14,073	20,916	13,158	14,324	47,481	22,960	9,242	13,913	12,565	18,029
1984	31,322	14,404	27,346	19,362	26,955	16,773	17,697	57,613	30,009	11,902	17,392	15,505	23,237
1985	36,813	17,745	33,768	22,919	33,040	20,026	21,692	71,909	35,826	14,608	20,872	18,906	27,799
1986	39,858	20,128	41,701	24,291	37,790	24,349	24,300	78,589	40,176	17,772	24,018	22,942	31,066
1987	43,174	22,327	48,768	25,186	41,612	26,697	25,918	76,680	44,171	20,716	26,661	25,574	33,969
1988	46,595	26,026	55,396	29,481	45,795	29,386	28,427	75,459	49,219	22,270	29,965	29,640	37,620
1989	51,604	35,943	61,184	33,587	50,823	32,933	31,875	77,809	53,565	23,482	35,066	33,175	42,390
1990	58,900	38,822	66,975	39,403	55,886	37,114	38,302	84,504	59,442	25,190	40,401	37,098	48,165
1991	64,668	40,639	74,928	47,361	61,486	42,382	43,887	92,200	66,166	26,828	47,052	41,063	53,945
1992	68,696	42,519	83,744	53,680	67,219	48,829	49,193	99,577	70,168	30,068	53,037	46,739	59,274
1993	69,360	45,222	89,607	58,437	71,762	54,946	54,794	106,077	76,207	37,260	57,117	52,511	63,298
1994	72,074	50,854	93,307	62,202	74,047	59,932	58,085	109,009	78,869	43,114	60,227	57,536	66,727
1995	74,289	55,194	95,136	64,809	76,794	63,572	60,810	114,311	81,387	48,265	63,815	61,691	69,557
1996	75,732	57,291	96,706	66,442	79,199	66,411	63,440	120,093	84,658	46,735	65,979	64,679	71,567
1997	76,029	58,583	97,269	69,278	80,696	70,231	65,807	123,156	86,233	49,670	67,518	67,242	73,134
1998	79,139	60,934	92,093	71,093	82,224	73,944	67,823	119,005	86,993	57,706	69,518	69,994	75,094

Agregação por Classes

Índices rebaseados 2008=100

ANO	Classe 1 Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas	Classe 2 Bebidas alcoólicas e tabaco	Classe 3 Vestuário e Calçado	Classe 4 Habitação, água, electricidade, gás e outros combustíveis	Classe 5 Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação	Classe 6 Saúde	Classe 7 Transportes	Classe 8 Comunicações	Classe 9 Lazer, recreação e cultura	Classe 10 Educação	Classe 11 Restaurantes e hotéis	Classe 12 Bens e serviços diversos	TOTAL
1999	80,799	65,283	92,499	71,792	84,050	76,989	69,779	114,635	87,600	60,452	71,416	72,659	76,835
2000	82,488	65,917	93,235	74,416	85,714	79,365	73,118	109,101	88,320	63,487	73,941	75,799	79,006
2001	87,819	68,117	94,574	77,474	88,499	82,247	76,667	106,662	90,447	66,727	77,145	80,001	82,486
2002	89,146	71,492	96,862	79,815	91,222	86,198	80,515	107,481	92,452	70,521	81,462	84,594	85,439
2003	91,147	74,894	97,952	83,146	93,381	88,187	84,015	106,211	93,748	75,167	85,842	87,953	88,147
2004	92,168	77,166	96,869	85,634	94,828	89,695	86,983	105,089	96,406	82,199	89,778	90,244	90,232
2005	91,646	80,830	95,767	89,372	96,052	90,458	92,012	104,921	97,935	87,945	91,902	92,224	92,287
2006	94,111	88,672	96,285	92,820	96,943	91,831	97,053	103,939	99,083	92,541	94,000	95,232	95,150
2007	96,416	92,983	98,416	96,198	98,411	98,657	98,561	102,113	99,438	96,008	96,416	97,507	97,481
2008	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
2009	96,558	103,317	98,340	102,042	101,712	98,554	96,384	98,955	98,410	103,459	102,368	101,870	99,162
2010	96,322	107,859	96,710	106,588	103,341	97,226	100,772	97,031	98,223	106,324	103,624	102,413	100,555

(Continuação do Anexo 6 na página seguinte)

Agregação por Classes													
Taxa de variação homóloga													
Índices rebaseados 2008=100													
ANO	Classe 1 Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas	Classe 2 Bebidas alcoólicas e tabaco	Classe 3 Vestuário e Calçado	Classe 4 Habitação, água, electricidade, gás e outros combustíveis	Classe 5 Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação	Classe 6 Saúde	Classe 7 Transportes	Classe 8 Comunicações	Classe 9 Lazer, recreação e cultura	Classe 10 Educação	Classe 11 Restaurantes e hotéis	Classe 12 Bens e serviços diversos	TOTAL
1978	20,496	81,352	18,916	44,085	12,713	9,048	22,893	55,105	11,329	13,255	30,410	45,881	25,143
1979	30,615	-18,586	32,858	27,380	14,148	9,823	26,335	19,019	20,149	7,778	15,601	25,869	22,379
1980	8,795	-3,613	31,315	19,683	24,756	11,976	15,946	0,000	16,318	14,296	13,639	12,973	13,139
1981	29,377	30,653	14,585	19,831	16,106	12,366	31,939	30,418	17,136	18,581	22,367	18,757	24,985
1982	19,879	11,085	18,011	22,182	18,775	17,271	18,744	0,784	20,970	22,312	22,702	18,305	19,021
1983	38,676	12,133	18,903	53,641	25,863	23,834	40,270	64,637	24,734	30,887	28,172	23,110	33,687
1984	19,064	22,429	25,869	26,239	28,381	29,300	19,095	0,000	25,433	23,535	20,824	25,655	21,244
1985	13,581	17,839	24,012	17,130	16,086	16,819	24,454	32,814	17,254	22,846	16,477	18,910	16,879
1986	8,811	11,495	21,416	-2,387	12,639	17,377	7,910	2,706	9,991	20,121	14,828	19,133	10,582
1987	7,792	13,917	14,092	10,842	9,613	8,540	5,197	-6,637	11,205	7,958	10,228	12,686	9,008
1988	9,813	35,740	11,698	14,245	10,391	13,962	10,641	2,881	10,842	4,440	16,445	14,828	12,293
1989	11,708	13,557	9,269	14,493	10,747	8,265	12,871	3,076	8,972	7,439	14,363	12,869	11,707
1990	12,530	9,780	10,752	20,473	10,022	15,624	22,647	8,604	11,839	6,414	16,082	9,532	13,963
1991	7,051	1,683	12,127	16,227	9,052	13,398	13,720	9,907	9,188	9,445	15,290	11,884	10,308
1992	4,555	7,058	9,469	13,391	9,400	16,257	10,879	7,885	4,494	17,770	10,466	14,179	8,903
1993	3,103	8,109	5,372	9,020	5,083	11,283	10,253	8,790	8,905	23,435	5,510	11,089	6,796
1994	2,670	12,324	2,300	6,163	2,639	6,142	3,962	0,000	2,734	13,619	7,018	7,756	4,427
1995	1,541	5,358	1,527	4,153	3,843	6,420	4,937	4,878	4,288	-3,206	4,492	6,526	3,396
1996	2,079	4,698	1,504	3,290	2,704	3,899	4,851	5,054	3,390	7,986	2,843	4,073	3,089
1997	2,392	0,675	0,253	3,973	1,679	6,298	3,193	2,547	0,513	1,679	2,252	4,264	2,456
1998	3,700	8,534	0,263	2,624	2,089	4,912	3,067	-5,077	2,203	18,876	3,096	3,582	3,209

Agregação por Classes													
Taxa de variação homóloga													
Índices rebaseados 2008=100													
ANO	Classe 1 Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas	Classe 2 Bebidas alcoólicas e tabaco	Classe 3 Vestuário e Calçado	Classe 4 Habitação, água, electricidade, gás e outros combustíveis	Classe 5 Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação	Classe 6 Saúde	Classe 7 Transportes	Classe 8 Comunicações	Classe 9 Lazer, recreação e cultura	Classe 10 Educação	Classe 11 Restaurantes e hotéis	Classe 12 Bens e serviços diversos	TOTAL
1999	0,500	2,892	1,066	1,504	1,849	3,610	3,207	-2,799	-1,027	4,923	2,970	3,828	1,897
2000	4,901	1,149	1,613	4,671	2,562	2,846	5,200	-4,536	2,680	4,979	3,736	5,162	3,878
2001	4,416	3,735	2,301	2,515	3,378	4,136	4,581	-1,848	1,669	5,759	4,353	5,190	3,812
2002	0,932	5,531	2,036	3,726	2,958	4,499	6,297	1,631	2,090	4,806	7,058	6,074	3,904
2003	2,447	3,240	1,256	3,317	1,842	1,536	1,483	-2,179	2,079	11,255	4,268	2,945	2,372
2004	0,207	2,895	-2,228	4,351	1,465	1,866	5,695	-0,263	2,042	5,390	3,896	2,638	2,488
2005	1,314	5,299	-1,269	3,896	1,568	-0,137	6,122	-1,097	1,509	6,836	2,204	2,097	2,581
2006	3,053	9,477	-0,984	3,246	0,714	5,490	2,269	-1,296	0,624	3,968	2,229	3,681	2,503
2007	1,735	6,317	3,200	3,639	1,141	4,789	3,530	-1,571	0,400	4,452	2,812	1,853	2,677
2008	2,398	7,210	0,172	3,642	1,880	-0,061	-5,506	-2,441	1,063	3,367	4,224	2,859	0,776
2009	-5,108	2,821	-2,267	2,404	1,684	-1,595	3,585	-0,077	-1,914	3,244	0,857	1,335	-0,048
2010	2,847	6,786	-1,815	5,401	1,503	-2,132	6,576	-1,981	0,506	2,011	1,857	0,663	2,517

(Continuação do Anexo 6 na página seguinte)

Agregação por Classes

Taxa de variação média dos últimos 12 meses

Índices rebaseados 2008=100

ANO	Classe 1 Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas	Classe 2 Bebidas alcoólicas e tabaco	Classe 3 Vestuário e Calçado	Classe 4 Habitação, água, electricidade, gás e outros combustíveis	Classe 5 Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação	Classe 6 Saúde	Classe 7 Transportes	Classe 8 Comunicações	Classe 9 Lazer, recreação e cultura	Classe 10 Educação	Classe 11 Restaurantes e hotéis	Classe 12 Bens e serviços diversos	TOTAL
1978	18,852	66,345	17,562	33,474	19,138	17,814	19,678	37,723	13,715	17,309	26,736	42,199	22,669
1979	27,205	32,510	24,117	18,921	8,843	9,047	18,886	27,818	18,589	11,473	23,374	18,953	23,509
1980	15,405	-19,264	33,552	32,118	23,350	10,202	27,697	12,764	19,875	9,725	15,454	21,968	16,676
1981	19,377	19,229	21,661	23,370	19,131	12,695	24,825	30,418	14,736	14,826	19,842	18,085	20,038
1982	24,944	22,505	16,904	24,254	18,316	18,105	28,851	0,653	18,826	19,811	22,516	16,067	22,757
1983	26,481	7,515	19,450	38,468	20,989	20,421	33,042	35,860	20,620	25,699	24,110	21,982	25,084
1984	32,021	18,902	22,571	37,580	28,877	27,474	23,549	21,338	30,704	28,777	25,005	23,394	28,885
1985	17,531	23,195	23,481	18,372	22,571	19,397	22,570	24,813	19,384	22,736	20,014	21,935	19,631
1986	8,273	13,426	23,496	5,985	14,379	21,586	12,023	9,290	12,141	21,660	15,069	21,348	11,754
1987	8,318	10,930	16,946	3,684	10,113	9,641	6,661	-2,429	9,943	16,565	11,005	11,475	9,345
1988	7,925	16,565	13,591	17,054	10,051	10,072	9,681	-1,592	11,428	7,501	12,396	15,898	10,748
1989	10,749	38,103	10,447	13,928	10,981	12,070	12,129	3,114	8,830	5,443	17,021	11,926	12,678
1990	14,140	8,012	9,465	17,315	9,961	12,698	20,162	8,604	10,973	7,273	15,215	11,825	13,624
1991	9,792	4,681	11,875	20,198	10,020	14,194	14,581	9,107	11,311	6,502	16,462	10,687	11,999
1992	6,230	4,625	11,766	13,342	9,325	15,212	12,090	8,001	6,049	12,077	12,719	13,823	9,880
1993	0,966	6,359	7,001	8,861	6,758	12,527	11,387	6,527	8,606	23,919	7,693	12,349	6,789
1994	3,913	12,454	4,130	6,442	3,184	9,074	6,007	2,765	3,494	15,710	5,446	9,570	5,416
1995	3,073	8,533	1,960	4,191	3,710	6,073	4,690	4,863	3,193	11,948	5,957	7,221	4,242
1996	1,942	3,799	1,650	2,520	3,133	4,465	4,325	5,058	4,018	-3,169	3,392	4,844	2,889
1997	0,392	2,255	0,582	4,268	1,890	5,753	3,732	2,550	1,861	6,280	2,332	3,962	2,189
1998	4,091	4,013	-5,321	2,620	1,893	5,286	3,064	-3,371	0,881	16,178	2,963	4,093	2,681

Agregação por Classes													
Taxa de variação homóloga													
Índices rebaseados 2008=100													
ANO	Classe 1 Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas	Classe 2 Bebidas alcoólicas e tabaco	Classe 3 Vestuário e Calçado	Classe 4 Habitação, água, electricidade, gás e outros combustíveis	Classe 5 Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação	Classe 6 Saúde	Classe 7 Transportes	Classe 8 Comunicações	Classe 9 Lazer, recreação e cultura	Classe 10 Educação	Classe 11 Restaurantes e hotéis	Classe 12 Bens e serviços diversos	TOTAL
1999	2,098	7,137	0,440	0,983	2,221	4,118	2,883	-3,672	0,698	4,758	2,729	3,807	2,318
2000	2,090	0,971	0,795	3,655	1,980	3,086	4,785	-4,828	0,822	5,021	3,537	4,322	2,826
2001	6,463	3,338	1,436	4,109	3,250	3,631	4,854	-2,236	2,408	5,104	4,332	5,544	4,405
2002	1,512	4,954	2,420	3,022	3,077	4,804	5,018	0,769	2,217	5,685	5,596	5,741	3,580
2003	2,244	4,760	1,125	4,173	2,367	2,308	4,348	-1,182	1,402	6,589	5,377	3,971	3,169
2004	1,120	3,033	-1,106	2,992	1,549	1,709	3,532	-1,056	2,835	9,355	4,585	2,604	2,365
2005	-0,567	4,748	-1,138	4,366	1,291	0,852	5,782	-0,160	1,586	6,990	2,366	2,194	2,277
2006	2,691	9,703	0,541	3,857	0,927	1,517	5,478	-0,936	1,172	5,226	2,284	3,262	3,103
2007	2,449	4,861	2,213	3,640	1,515	7,433	1,554	-1,756	0,359	3,746	2,570	2,389	2,449
2008	3,717	7,547	1,610	3,952	1,615	1,361	1,460	-2,070	0,565	4,158	3,717	2,556	2,584
2009	-3,442	3,317	-1,660	2,042	1,712	-1,446	-3,616	-1,045	-1,590	3,459	2,368	1,870	-0,838
2010	-0,244	4,397	-1,658	4,455	1,601	-1,347	4,553	-1,945	-0,190	2,769	1,226	0,533	1,405

