

## ANÁLISE DO IMPACTO DA CONVERSÃO DE ESCUDOS EM EUROS\*

Daniel Santos\*\*, Rui Evangelista\*\*,  
Teresa Nascimento\*\*\* e Carlos Coimbra \*\*\*

## 1. INTRODUÇÃO

A conversão das moedas nacionais em euros, ocorrida no início de 2002, suscitou entre as opiniões públicas dos países da área do euro alguns receios sobre o seu efeito na inflação. Com informação já disponível para esse período, é agora possível avaliar até que ponto esses receios eram justificados.

Seguindo-se a um trabalho preliminar de simulação realizado no segundo semestre de 2001,<sup>(1)</sup> com este estudo pretende-se analisar os efeitos da introdução do euro sobre o comportamento dos preços no consumidor em Portugal. A informação entretanto disponibilizada confirmou a ideia de que o impacto da conversão sobre o Índice de Preços no Consumidor (IPC) terá sido relativamente reduzido, contribuindo contudo para um ligeiro aumento do índice global. Ao nível mais detalhado das diversas componentes deste índice detectaram-se, no entanto, alguns efeitos significativos da conversão. Efectivamente, no presente estudo obteve-se uma indicação quantitativa do impacto da conversão na evolução do Índice de Preços no Consumidor, nacional e harmonizado, na ordem

dos 0.2 pontos percentuais no conjunto dos três primeiros meses de 2002. Estudos similares têm sido conduzidos por diversos Bancos Centrais do Eurosistema, concluindo igualmente que o impacto da conversão das respectivas moedas nacionais em euros terá sido pouco significativo. O *Eurostat* atribuiu à introdução do euro 0.0-0.16 pontos percentuais do aumento total de 0.8 por cento no Índice Harmonizado de Preços no Consumidor, registado entre o quarto trimestre de 2001 e o primeiro trimestre de 2002.<sup>(2)</sup>

O Instituto Nacional de Estatística (INE) iniciou, em Novembro de 2001, a recolha de preços em euros com o fim de preparar o sistema de cálculo do IPC na nova unidade monetária, mantendo, no entanto, até Fevereiro de 2002 a recolha dos preços em escudos. Esta informação permitiu também avaliar a prática da dupla fixação de preços, o respeito pelas regras de conversão e ainda detectar crescimentos significativos de preços durante o período de conversão. Confirmando indicações de natureza qualitativa, obtidas designadamente de organizações de consumidores, da Direcção Geral do Comércio e da Concorrência e de órgãos de comunicação social, o acompanhamento dos preços durante o período de conversão revelou que, em geral, não se terão verificado irregularidades de amplitude significativa. Apenas um número muito pequeno de casos pontuais foi detectado, concentrando-se, nomeadamente, no sector dos “restaurantes e cafés”. Os novos e mais elevados preços

\* As opiniões expressas no artigo são da responsabilidade dos autores e não coincidem necessariamente com as posições das instituições em que trabalham. Os autores agradecem a colaboração do Eng. José Figueiredo do Instituto Nacional de Estatística no desenvolvimento e implementação de aplicações informáticas para tratamento da informação de base.

\*\* Instituto Nacional de Estatística.

\*\*\* Banco de Portugal.

(1) Ver Santos, Evangelista, Nascimento e Coimbra, “Conversão dos preços de escudos para euros: estimativa quantitativa do seu efeito sobre o IPC”, *Boletim Económico*, Volume 7, Número 3, Setembro de 2001.

(2) *Eurostat*, “April 2002 Euro-indicators News Release nº58/2002 - 16 May 2002”.

para alguns produtos deste sector, como os do café “expresso”, parecem ter correspondido a preços fixados para facilitar os pagamentos na nova unidade. Noutros casos particulares, como os dos preços dos espectáculos, portagens e jogos de azar, o ajustamento dos preços de escudos para euros parece também ter sido feito para cima.

Apesar de não serem representativos do comportamento global dos preços no consumidor, estes casos pontuais, pelo facto de corresponderem a produtos frequentemente adquiridos, poderão ter contribuído para gerar um sentimento de suspeita entre os consumidores de que se estariam a registar aumentos de preços anormalmente elevados devido à conversão. De qualquer modo, não é de excluir a existência de alguns efeitos associados ao processo de conversão de escudos para euros, nomeadamente os relacionados com arredondamentos e com custos adicionais envolvidos na preparação do comércio para a nova moeda. A alteração dos catálogos para preços em euros poderá ter proporcionado uma ocasião “natural” para que um certo número de preços tenham sido aumentados. No entanto, como atrás se referiu, a análise da evolução dos índices elementares do IPC até Março de 2002, que irá ser apresentada neste artigo, não permitiu inferir um efeito muito significativo da conversão de escudos em euros sobre o comportamento geral dos preços.

Na próxima secção deste artigo apresentam-se os resultados relativos à dupla recolha de preços, sendo salientado que o cumprimento da obrigatoriedade da dupla fixação de preços e o respeito das regras de conversão foram, de forma geral, observados, permitindo que a transição se tivesse processado sem incidentes significativos. Na terceira secção, tendo presente o trabalho preliminar efectuado no ano anterior centrado no possível comportamento dos chamados preços “atractivos”, retiram-se algumas indicações sobre o comportamento verificado durante a conversão recorrendo a um conjunto de gráficos que permitem evidenciar características como a persistência/volatilidade destes preços. Nesta secção, são ainda apresentados gráficos relativos à evolução do preço de alguns produtos onde se terão detectado indícios claros do impacto da introdução do numerário em euro. Na quarta secção, são apresentados o modelo geral utilizado para obter a referência quantitativa para o impacto da conversão no crescimento

geral dos preços no consumidor nos três primeiros meses de 2002 e os resultados obtidos. Na última secção, apresentam-se as conclusões.

## 2. A DUPLA FIXAÇÃO DE PREÇOS

O INE levou a cabo, durante os meses de Novembro de 2001 a Fevereiro de 2002, uma dupla recolha de preços em escudos e em euros com o intuito de, por um lado, preparar o sistema de cálculo do IPC à nova moeda e, por outro, apurar dados que permitissem avaliar as práticas adoptadas pelos agentes económicos quanto à dupla fixação de preços e ao respeito pelas regras de conversão.

Este exercício da dupla recolha foi desenvolvido com base na estrutura de recolha de preços utilizada na compilação mensal do IPC permitindo, desta forma, a obtenção de informação discriminada por região estatística, tipo de produto e tipo de estabelecimento, sobre as práticas da dupla fixação de preços e a existência de erros de conversão e respectiva intensidade associados à incidência segundo as formas de comércio e categorias de produtos. As conclusões sobre tais práticas basearam-se numa amostra de 79122 preços, cobrindo cerca de  $\frac{3}{4}$  do total de observações utilizadas na compilação do índice mensal.<sup>(3)</sup>

Nesta amostra, foi possível observar que se foi generalizando a dupla fixação de preços. Efectivamente, em Novembro de 2001 os preços expressos simultaneamente em escudos e em euros correspondiam a 72 por cento da amostra. Apesar de constituir uma percentagem já elevada, este valor aumentou para 82.3, 95.4 e 97.3 por cento nos três meses seguintes.

No Gráfico 1 observa-se, através das linhas em torno de seis eixos, a evolução ao longo dos quatro meses das percentagens de observações com dupla fixação de preços nas regiões consideradas para o apuramento do IPC. Os valores apurados para os quatro meses indicam que se, inicialmente, havia alguma diferenciação geográfica na prática da dupla fixação de preços, essa diferenciação desapareceu, atingindo-se, para o último mês em que as

(3) As características de determinados preços (recolha central, preços complexos, preços observados directamente junto dos consumidores como no caso dos serviços de arrendamento) justificam esta diferença face à totalidade da amostra do IPC (104 mil preços).



duas moedas circularam em simultâneo, valores superiores aos 95 por cento em todas as regiões.

A evolução da dupla fixação de preços foi também analisada por categoria de produto. O Quadro 1 apresenta a evolução da taxa de dupla afixação discriminada pelas doze classes de produtos que constituem o IPC. Valores inferiores a 90 por cento no final do período são apenas observados em algumas classes de serviços, destacando-se o caso da classe da educação, o que poderá estar ligado, em grande medida, a particularidades na

forma como são estabelecidos os preços nestas classes, que se manifestam designadamente na falta da sua exibição pública.

A evolução da prática de dupla fixação de preços foi ainda estudada atendendo ao tipo de estabelecimento. No Gráfico 2, observa-se que, para os quatro meses considerados, os supermercados, hipermercados e as lojas de “discount” são o tipo de estabelecimentos onde a prática de dupla fixação de preços se encontrava mais generalizada, embora todos os tipos de estabelecimentos tenham evoluído para taxas elevadas em Fevereiro de 2002. O

Quadro 1

**TAXAS DE DUPLA DENOMINAÇÃO DOS PREÇOS**

Em percentagem

Classes de despesa	2001		2002	
	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.
Produtos alimentares e bebidas não alcoólicas .....	83.5	85.9	97.0	98.7
Bebidas alcoólicas e tabaco .....	83.7	88.4	98.3	99.6
Vestuário e calçado .....	63.8	82.3	96.3	98.7
Habituação, água, electricidade, gás e outros combustíveis .....	48.3	68.2	92.8	96.4
Acessórios para o lar, equipamento doméstico e manutenção corrente da habitação .....	67.9	83.2	96.4	98.6
Saúde .....	60.3	79.2	97.2	96.5
Transportes .....	57.6	71.1	84.5	87.9
Comunicações .....	77.2	76.7	86.6	86.6
Lazer, recreação e cultura .....	62.4	80.6	93.8	97.3
Educação .....	17.8	22.2	41.4	49.8
Hotéis, cafés e restaurantes .....	76.6	85.8	98.0	98.8
Bens e serviços diversos .....	63.9	76.3	91.8	95.5
<b>Total .....</b>	<b>71.7</b>	<b>82.3</b>	<b>95.4</b>	<b>97.5</b>

Quadro 2

**PERCENTAGEM DE PREÇOS COM TAXA DE CONVERSÃO CORRECTA (1€ = 200.482 PTE)**

Regiões	2001		2002	
	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.
Norte.....	94.0	93.2	95.5	94.0
Centro.....	95.8	96.3	95.3	95.8
Lisboa e Vale do Tejo ...	95.0	95.6	97.1	97.1
Alentejo .....	93.6	96.6	93.5	90.5
Algarve.....	96.9	97.3	95.7	95.7
Regiões Autónomas ....	97.1	97.8	95.9	96.5
Total .....	95.0	95.4	95.8	95.2

facto de estabelecimentos correspondentes a mercados, lojas especializadas e outros,<sup>(4)</sup> registarem valores inferiores sugere ter existido, sobretudo no comércio mais tradicional, uma maior dificuldade de adaptação ao euro (e.g., dupla etiquetagem, adopção de software adaptado ao período de transição, etc.).

Além da dupla fixação de preços, outra questão que mereceu análise foi a de avaliar o respeito pelas regras de conversão dos preços de escudos para euros.

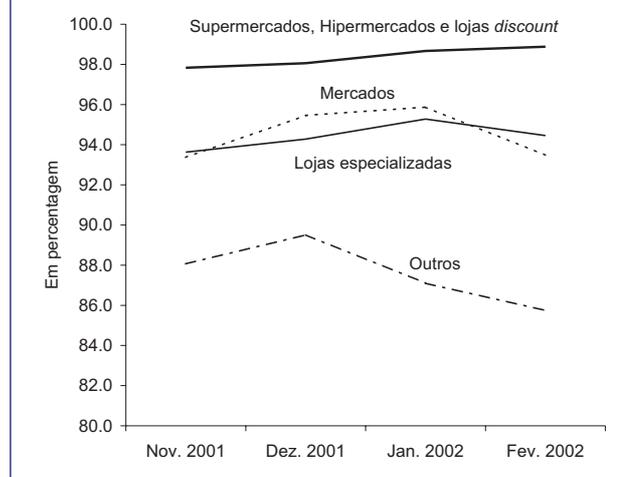
O Quadro 2 apresenta a evolução das percentagens de produtos cuja conversão se processou de forma correcta. Este quadro revela que a proporção de preços convertidos correctamente se situa em qualquer dos meses observados acima dos 95 por cento.

Saliente-se que, para cerca de  $\frac{1}{3}$  dos preços da amostra, converter escudos em euros de acordo com a taxa oficial 1 euro = 200,482 ou de acordo com taxa “simplificada” 1 euro = 200 escudos, determina preços expressos em cêntimos de euro exactamente iguais.

Relativamente aos quase 5 por cento de conversões incorrectas, refira-se que, em parte significativa, estão associados a casos em que a utilização da taxa “simplificada” determinou preços em cêntimos de euro que são diferentes e ligeiramente

(4) A categoria “outros” inclui a prestação de serviços públicos ou privados (cabeleireiros, serviços públicos e privados prestados em clínicas e hospitais, estabelecimentos de ensino, etc.) que, obviamente, não podem ser categorizadas num tipo de estabelecimento específico.

**Gráfico 3**  
**PERCENTAGEM DE PREÇOS CORRECTAMENTE CONVERTIDOS SEGUNDO O TIPO DE ESTABELECIMENTO**



mais elevados<sup>(5)</sup> dos que seriam obtidos se fosse utilizada a taxa de conversão oficial.

Analisando por tipos de estabelecimentos, o Gráfico 3 mostra que os supermercados, hipermercados e lojas “discount” apresentam, face aos restantes estabelecimentos, um comportamento distinto, evidenciando valores percentuais superiores, nunca inferiores a 98 por cento. Por outro lado, os estabelecimentos ligados ao comércio mais tradicional apresentam uma evolução diferente, verificando-se, num ou em ambos os meses de circulação simultânea, uma diminuição das percentagens de produtos correctamente convertidos, muito provavelmente devido à adopção da taxa de conversão “simplificada”.

Em termos de comparação internacional, verifica-se que os valores apurados para Portugal se encontram em linha com resultados que têm sido divulgados sobre as práticas da dupla fixação de preços e a existência de erros de conversão na Zona Euro (Eurostat, 2002).<sup>(6)</sup> Numa amostra de 2605 empresas inquiridas em Janeiro de 2002, o Banco Central da Bélgica apurou que 56 por cento da totalidade das empresas praticavam a dupla fixação de preços, sendo este valor de 95 por cento para empresas do comércio a retalho. Em França, o

(5) A utilização da taxa “simplificada” pode no máximo determinar um aumento dos preços de 0.24 por cento ( $=200.482/200*100$ ).

(6) Embora não tenham sido muitos os países a divulgar informação sobre esta matéria.

Ministério da Economia, das Finanças e da Indústria tem acompanhado, numa base mensal, os preços de cerca de 20.000 produtos de grande consumo em mais de 2.900 pontos de venda. Entre 7 - 10 de Janeiro de 2002 este organismo apurou que 98,7 por cento dos preços estavam correctamente convertidos. Em Abril do corrente ano, esta mesma percentagem subiu para os 99,6 por cento. Estes valores são ligeiramente superiores aos observados no caso português. Por outro lado, o Instituto de Estatística da Holanda reportou ter observado, para Dezembro de 2001, uma percentagem de 84 por cento de preços correctamente convertidos.

Em resumo, a análise da informação revela que o cumprimento da obrigatoriedade da dupla fixação de preços e o respeito pelas regras de conversão foram, em geral, observadas o que obviamente limitou potenciais impactos sobre os preços que a introdução do euro pudesse implicar. No entanto, embora correspondendo a práticas minoritárias, verificou-se a existência de conversões incorrectas de escudos para euros, em grande medida associadas à utilização da taxa de conversão 1 euro = 200 escudos, tendo estas sido observadas com mais frequência em estabelecimentos de comércio tradicional e de prestação de serviços. Este fenómeno ajuda a entender os resultados que são apresentados nas secções seguintes, onde se mostra que o impacto da conversão do numerário, embora globalmente muito pequeno, foi sentido num conjunto de produtos que, pela frequência com que são transaccionados, poderá ter gerado na opinião pública o sentimento de um impacto global mais significativo.

### 3. O COMPORTAMENTO DE PREÇOS ATRACTIVOS

No comércio a retalho, para simplificar os pagamentos, tendo em conta a abundância relativa e o valor nominal das diversas moedas e notas em circulação, é relativamente comum a fixação dos chamados preços “convenientes”. Por este motivo, muitos dos preços “convenientes” correspondem a preços em que os últimos dígitos correspondem ao algarismo zero. Além desta prática, podemos distinguir ainda outra, também relativamente frequente, em que se pretende induzir o consumidor a subavaliar o custo dos produtos, fixando o preço um pouco abaixo dum valor arredondado. Esta

prática de fixação dos preços corresponde aos chamados preços “psicológicos”, como é o caso de preços que têm como último dígito o algarismo 9 ou os algarismos 90. Exemplos destes preços em escudos eram 499\$00 ou 4990\$00 em vez de 500\$00 e de 5000\$00, respectivamente.

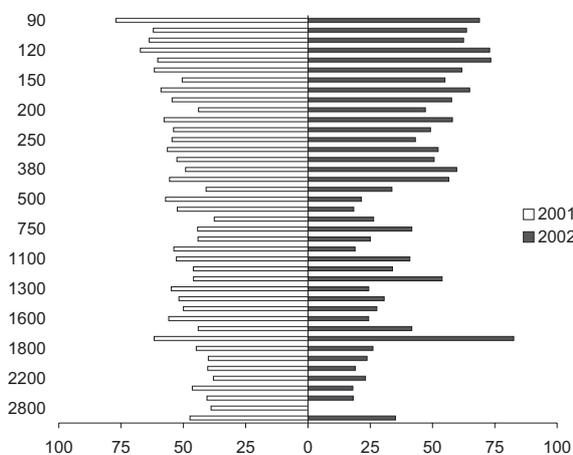
Após a conversão dos preços “psicológicos” e “convenientes”, designados habitualmente por “atractivos”, usando a taxa de conversão oficial do euro, os preços resultantes são, em geral, “não atractivos” em euros. Este facto originou receios de aumentos de preços para atingir níveis também “atractivos” em euros, com impacto ascendente sobre a inflação.

Assim, para acompanhar a evolução de preços “atractivos” e fornecer informação sobre como estes preços foram adaptados durante o período de conversão, foi feita uma análise, numa base mensal, da micro informação subjacente ao IPC do INE.

O Gráfico 4 permite, por comparação com o período homólogo do ano anterior, avaliar a persistência de preços convenientes após a conclusão do período de conversão. Assim, por exemplo, na parte da esquerda do gráfico, para um cabaz de produtos que tinham preços com o valor “conveniente” de 500\$00 em Dezembro de 2000, é apresentada a proporção relativa dos preços que se mantêm com este valor três meses depois, ou seja, em Março de 2001. De modo semelhante, na parte da direita é possível observar que dos preços que tinham o valor de 500\$00 em Dezembro de 2001, a proporção dos que mantêm esse valor em Março 2002 (após conversão) é inferior a 25 por cento. A observação do Gráfico 4 sugere alguma atenuação da persistência dos preços “convenientes” em escudos com a introdução do novo numerário, particularmente nos preços superiores a 400\$.<sup>(7)</sup> No Gráfico 5, apresenta-se informação para os mesmos períodos sobre a persistência dos preços “psicológicos”. Neste caso não é tão evidente uma alteração da persistência, possivelmente porque a adaptação a um preço “psicológico” em euros é mais demorada do que a adaptação a um preço “conveniente” em euros. De qualquer modo, reifi-

(7) Note-se que, para valores inferiores a 400\$00, a aplicação da taxa “simplificada” (200\$00 por euro) ou da taxa oficial, determina na generalidade dos casos preços em euros idênticos.

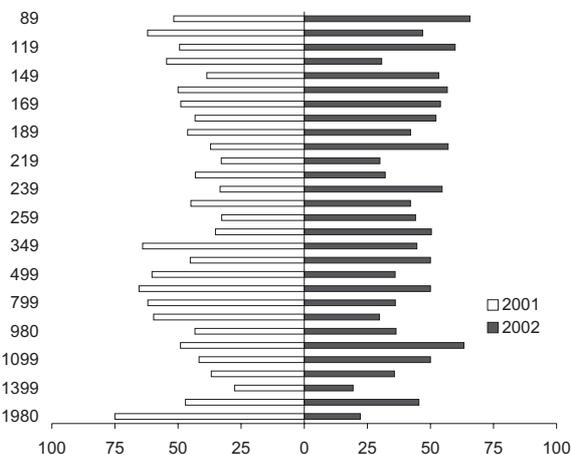
**Gráfico 4**  
**PERSISTÊNCIA<sup>(a)</sup> DE PREÇOS “CONVENIENTES”**  
**EXPRESSOS EM ESCUDOS EM MARÇO DE 2001**  
**E MARÇO DE 2002**



Nota:

(a) Avaliada pela fracção dos preços que em Março de 2001 (Março de 2002) mantinham o nível “conveniente” observado em Dezembro de 2000 (Dezembro de 2001).

**Gráfico 5**  
**PERSISTÊNCIA<sup>(a)</sup> DE PREÇOS “PSICOLÓGICOS”**  
**EXPRESSOS EM ESCUDOS EM MARÇO DE 2001**  
**E MARÇO DE 2002**



Nota:

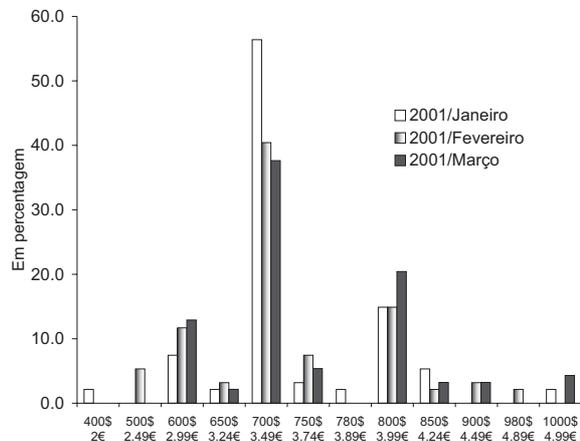
(a) Avaliada pela fracção dos preços que em Março de 2001 (Março de 2002) mantinham o nível “psicológico” observado em Dezembro de 2000 (Dezembro de 2001).

ra-se que os preços “psicológicos” têm no cabaz do IPC um peso inferior ao dos “convenientes”.

A menor persistência dos preços “convenientes” em escudos, no período de Dezembro de 2001 a Março de 2002, poderá ter traduzido a transição

**Gráfico 6A**  
**FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO**  
**DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 700\$**  
**EM DEZEMBRO DE 2000**

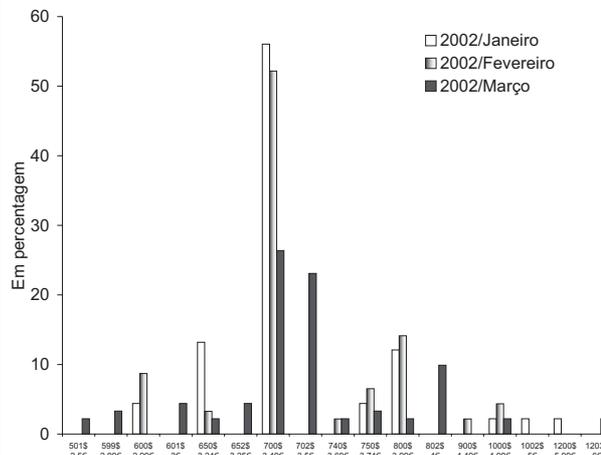
Período: Entre Dezembro de 2000 e Março de 2001  
 (Frequências superiores a 2.0%)



Valor mais representativo em Março de 2001 700\$  
 Segundo valor mais representativo em Março de 2001 800\$

**Gráfico 6B**  
**FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO**  
**DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 700\$**  
**EM DEZEMBRO DE 2001**

Período: Entre Dezembro de 2001 e Março de 2002  
 (Frequências superiores a 2.0%)



Valor mais representativo em Março de 2002 700\$  
 Segundo valor mais representativo em Março de 2002 702\$

para preços “convenientes” em euros. Para ilustrar esta ideia apresenta-se em seguida um conjunto de gráficos onde esse comportamento é patente. Por exemplo, no Gráfico 6B é apresentada, mês a mês neste período, a frequência dos preços de um cabaz de produtos que tinham o valor de 700\$00 em Dezembro de 2001. Simultaneamente, no Gráfico

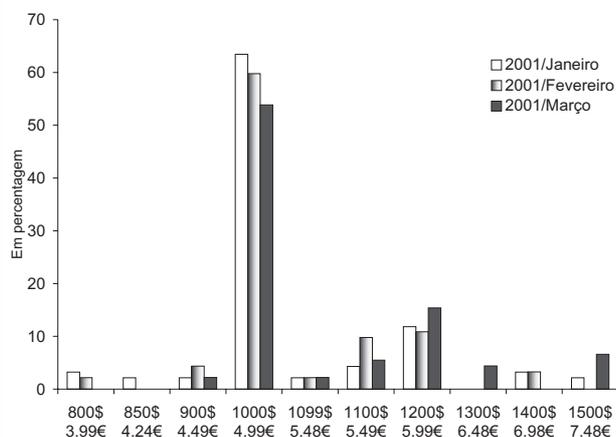
6A apresenta-se o mesmo tipo de evolução para o período homólogo do ano anterior, que funciona como período de referência, traduzindo o que se passaria sem o impacto da introdução do euro. Por comparação com a evolução neste período de referência, torna-se possível detectar efeitos nos preços associados com a introdução do euro nos primeiros meses de 2002. Assim, note-se que a frequência do preço de 700\$ diminuiu de 56 por cento em Janeiro de 2001 para 38 por cento em Março de 2001, enquanto entre os mesmos períodos de 2002 a descida foi de 56 por cento para 26 por cento. A descida mais acentuada da frequência do preço de 700\$, em 2002, terá sido influenciada pelo facto do preço de 700 escudos, depois de convertido, corresponder a 3.49 euros, valor que não é um preço “conveniente” em euros. Deste modo, em Março de 2002 o segundo preço mais representativo torna-se 3.50 euros (Gráfico 6B), enquanto em Março de 2001 (Gráfico 6A) o preço correspondente em escudos (702 escudos) não aparecia na distribuição, podendo-se assim concluir que houve uma convergência para um novo preço “conveniente” em euros. Outros exemplos são os preços de 1000 escudos (Gráfico 7) e 1600 escudos (Gráfico 8), que quando convertidos dão preços não “convenientes” em euros (respectivamente 4.99 e 7.98 euros). Em consequência, estes preços foram arredondados para cima para atingir um novo preço “conveniente” em euros, respectivamente para 5.00 e 8.00 em euros. Note-se que cada um destes valores se tornou, em Março de 2002, o valor mais representativo.

A observação dos Gráficos 6 a 8 sugere que, no período de Dezembro de 2001 a Março de 2002, a estratégia de preços foi progressivamente alterada em direcção a preços “convenientes” em euros, enquanto no período homólogo do ano anterior a estratégia de preços se revelou muito mais estável. Com efeito, conforme referido anteriormente, em muitos casos, os preços que eram anteriormente “convenientes” em escudos não se revelaram “convenientes” em euros, verificando-se uma convergência para novos preços “convenientes” em euros.

É de salientar, no entanto, que o ajustamento para novos preços “convenientes” em euros poderá nem sempre ter sido para valores mais elevados. Veja-se, por exemplo, o Gráfico 9 relativo ao preço de 250, que depois de convertidos dá 1.25 euros. Neste caso aparece o 1 euro como o segundo valor mais representativo em Março de 2002.

### Gráfico 7A FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 1000\$ EM DEZEMBRO DE 2000

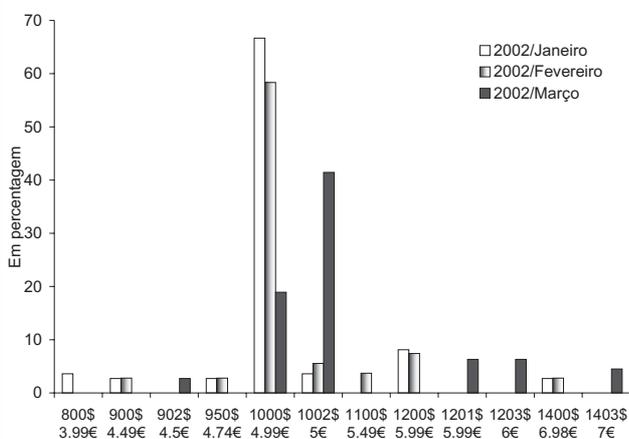
Período: Entre Dezembro de 2000 e Março de 2001  
(Frequências superiores a 2.0%)



Valor mais representativo em Março de 2001 1000\$  
Segundo valor mais representativo em Março de 2001 1200\$

### Gráfico 7B FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 1000\$ EM DEZEMBRO DE 2001

Período: Entre Dezembro de 2001 e Março de 2002  
(Frequências superiores a 2.0%)



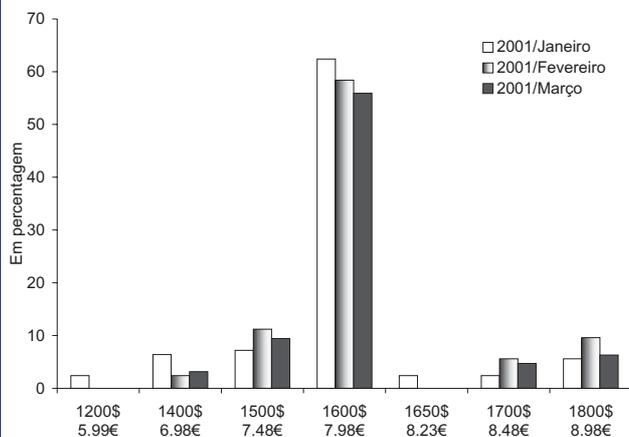
Valor mais representativo em Março de 2002 1002\$  
Segundo valor mais representativo em Março de 2002 1000\$

Por último, é de referir que quando um preço “conveniente” em escudos se converte num preço também “conveniente” em euros, este valor tende a permanecer como o valor mais frequente em Março de 2002. Pode ser apresentado como exemplo o preço de 100 escudos (Gráfico 10).

Relativamente aos preços “psicológicos”, o que se observa é que, nalguns casos, os preços “psico-

**Gráfico 8A**  
**FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 1600\$ EM DEZEMBRO DE 2000**

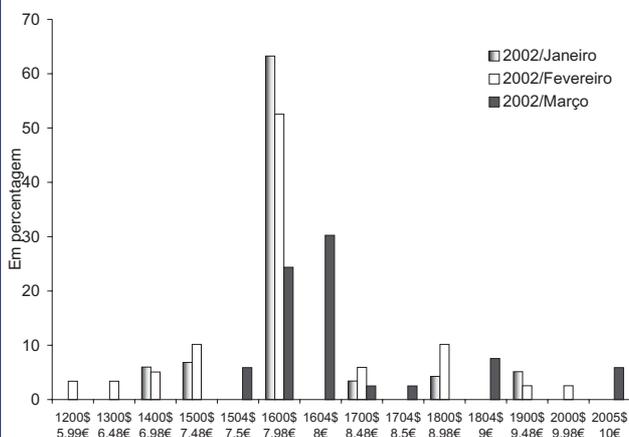
Período: Entre Dezembro de 2000 e Março de 2001  
 (Frequências superiores a 2.0%)



Valor mais representativo em Março de 2001: 1600\$  
 Segundo valor mais representativo em Março de 2001: 1500\$

**Gráfico 8B**  
**FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 1600\$ EM DEZEMBRO DE 2001**

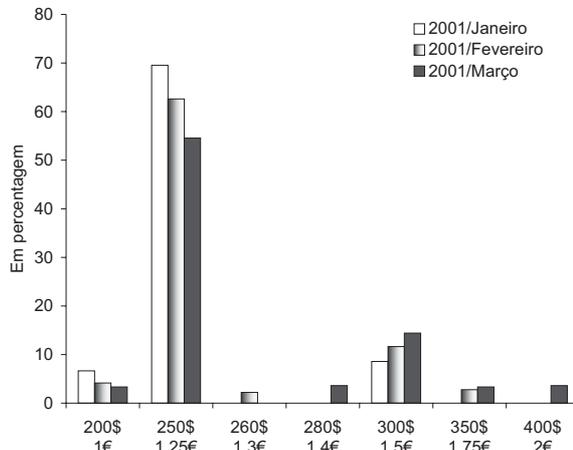
Período: Entre Dezembro de 2001 e Março de 2002  
 (Frequências superiores a 2.0%)



Valor mais representativo em Março de 2002: 1604\$  
 Segundo valor mais representativo em Março de 2002: 1600\$

**Gráfico 9A**  
**FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 250\$ EM DEZEMBRO DE 2000**

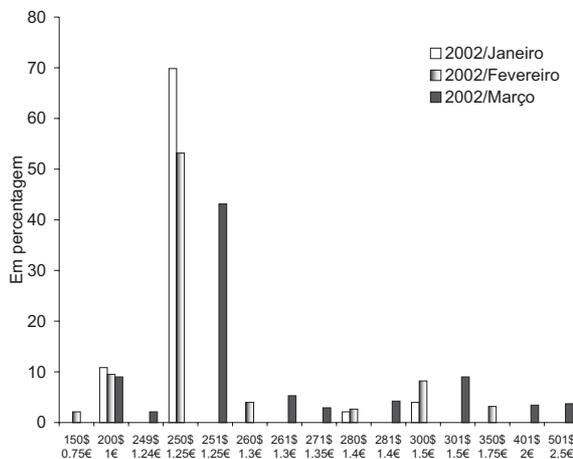
Período: Entre Dezembro de 2000 e Março de 2001  
 (Frequências superiores a 2.0%)



Valor mais representativo em Março de 2001: 250\$  
 Segundo valor mais representativo em Março de 2001: 300\$

**Gráfico 9B**  
**FREQUÊNCIA DOS PREÇOS DE UM CONJUNTO DE PRODUTOS COM PREÇO IGUAL A 250\$ EM DEZEMBRO DE 2001**

Período: Entre Dezembro de 2001 e Março de 2002  
 (Frequências superiores a 2.0%)

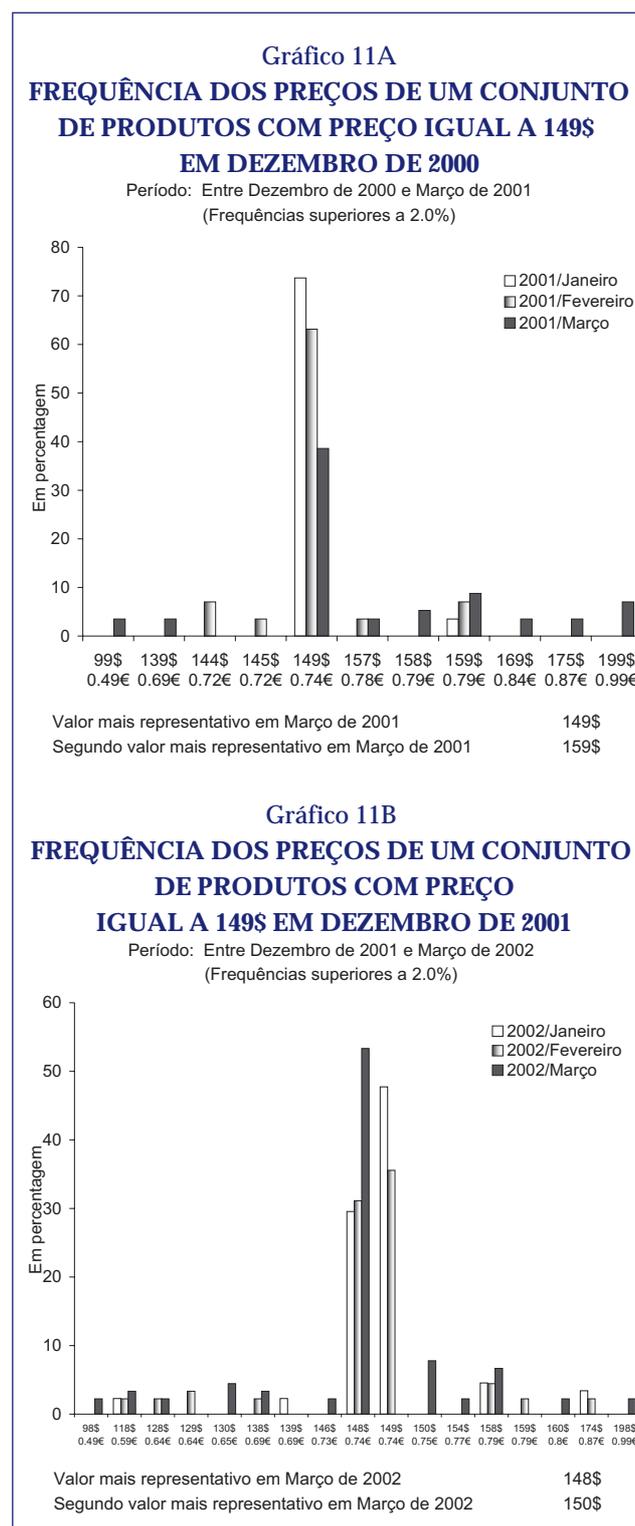
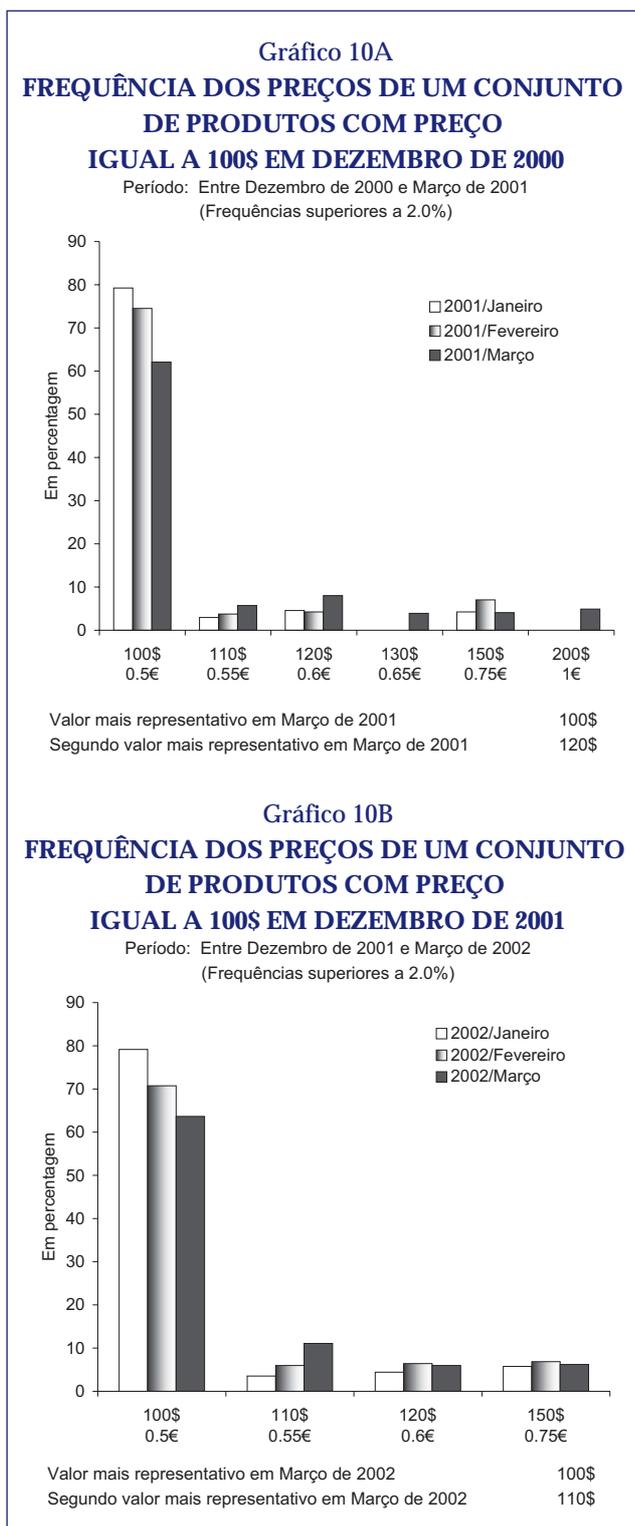


Valor mais representativo em Março de 2002: 251\$  
 Segundo valor mais representativo em Março de 2002: 200\$

lógicos” em escudos se transformaram em preços “convenientes” em euros, possivelmente porque numa primeira fase a procura de um preço “psicológico” em euros é mais difícil do que a procura de um preço “conveniente” em euros. Tome-se como exemplo o preço “psicológico” de 149 escudos, que depois de convertido corresponde a 0.74 euros. O que se observa é o aparecimento de 0.75 eu-

ros como o segundo valor mais frequente em Março de 2002 (Gráfico 11), que é um preço “conveniente” em euros e não um preço “psicológico” em euros, e que corresponde a um valor em escudos que não aparecia nos meses anteriores de 2002 nem nos primeiros meses de 2001.

A convergência para preços “convenientes” em euros, detectada através do acompanhamento da



dinâmica dos preços de um cabaz de produtos com um determinado preço “atractivo” em Dezembro de 2001, é confirmada pelo estudo da distribuição dos preços de um conjunto de produtos específicos onde o impacto da introdução do numerário em euro foi patente, atendendo nomeadamente ao facto de terem registado crescimentos médios claramente superiores ao observado para o

conjunto do IPC. Assim, nos Gráficos 12 a 15, é apresentada, para quatro produtos — (i) café ao balcão; (ii) cerveja imperial ao balcão; (iii) refeição completa em restaurantes de 2ª e 3ª categoria e (iv) bilhetes de cinema — a distribuição dos respectivos preços em escudos em Janeiro de 2001 e nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2002 e ainda a dis-

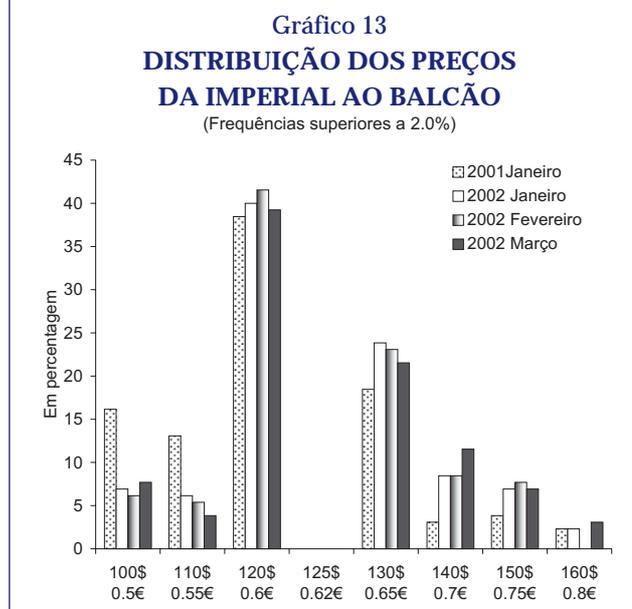
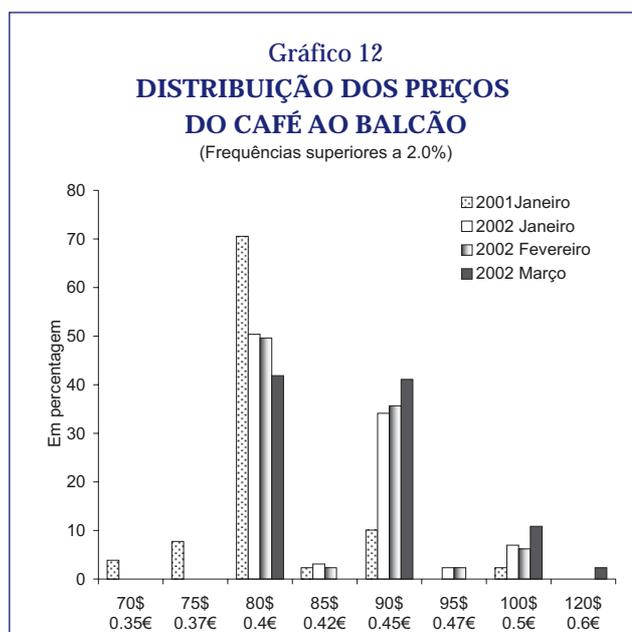
tribuição dos seus preços em euros no mês de Março de 2002.

Da observação destes gráficos pode concluir-se, em primeiro lugar, que, para qualquer um destes quatro produtos, os preços “convenientes” em escudos dominaram a distribuição em Janeiro de 2001. Efectivamente as modas das distribuições dos preços destes produtos correspondiam então aos preços 80\$00, 120\$00, 1800\$00 e 700\$00, respectivamente para o café ao balcão, cerveja imperial ao balcão, refeição completa em restaurantes de 2ª e 3ª categoria e bilhetes de cinema. Em segundo lugar é visível que a frequência dos preços “convenientes” em escudos diminuiu ao longo do período em estudo, enquanto a dos “convenientes” em euros aumentou. Veja-se, por exemplo, o caso do café ao balcão, cujo preço de 90 escudos se tornou frequente a partir de Janeiro de 2002, sendo inclusivamente a moda em Março de 2002 (Gráfico 12). Verifica-se ainda que, neste último mês, começa a adquirir uma representatividade significativa o preço de 100 escudos, correspondente a 0.50 euros, que é um preço eventualmente mais “conveniente” do que 0.45 euros. Comportamento idêntico aos do preço do café ao balcão pode ser observado para o preço da cerveja imperial ao balcão (Gráfico 13).

Em relação aos preços de uma refeição completa em restaurantes de 2ª e 3ª categoria (Gráfico 14) e dos bilhetes de cinema (Gráfico 15), é muito clara a convergência para preços “convenientes” em euros (mais elevados). De facto, para cada um destes produtos, verifica-se que a tendência para a convergência para preços “convenientes” em euros se acentuou em Março, conforme se pode observar, nos gráficos apresentados, pela deslocação da distribuição dos preços para a direita.

#### 4. INDICAÇÕES QUANTITATIVAS PARA O IMPACTO DA CONVERSÃO DE ESCUDOS PARA EUROS NA EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PREÇOS NO CONSUMIDOR NO PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2002

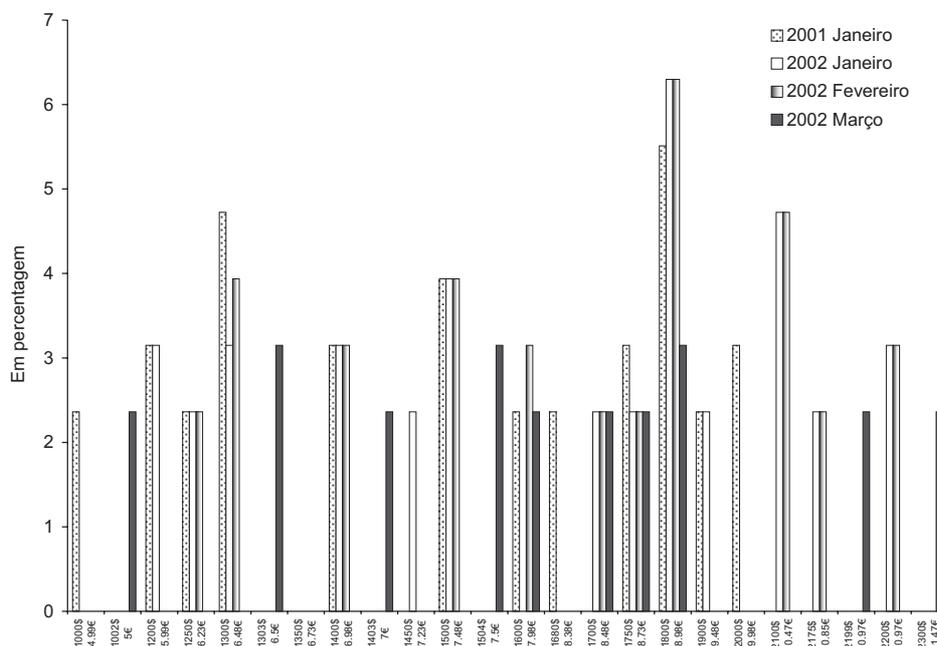
Na secção anterior apresentou-se um conjunto de informação que indica que a conversão de escudos para euros teve algum reflexo no comportamento dos preços. Nesta secção, continuando a utilizar informação relativamente detalhada, pro-



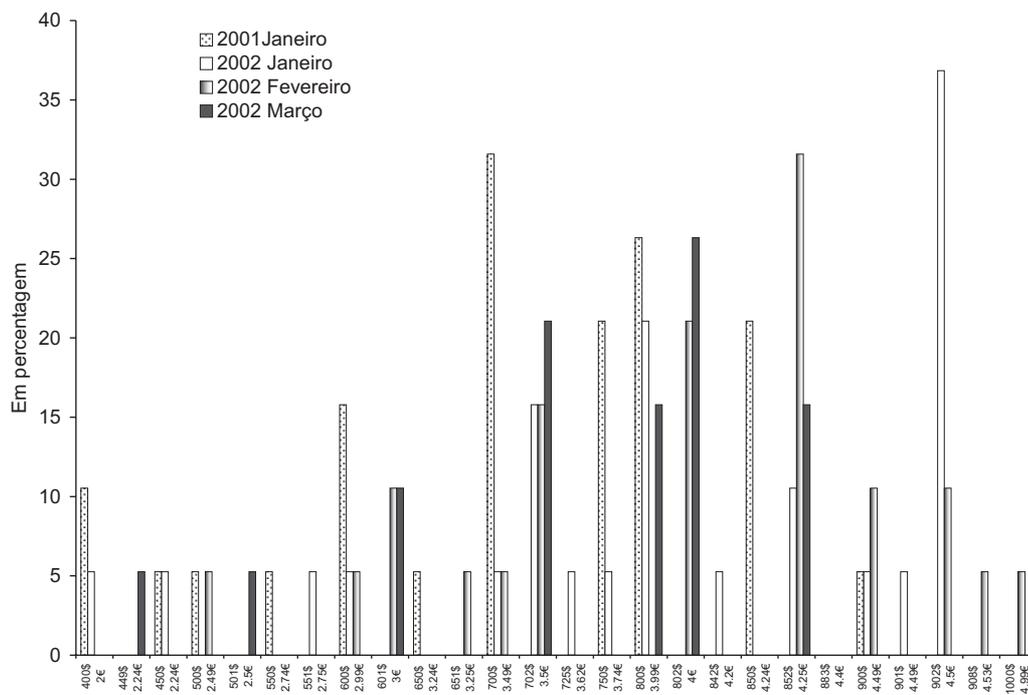
cura-se dar o passo adicional de obter estimativas para o impacto da conversão na evolução do IPC.

Não se pode identificar com rigor o impacto quantitativo da conversão, visto que não é possível reconstituir o que teria sido a evolução do IPC caso ela não se tivesse verificado. Por outras palavras, não é possível estabelecer um contrafactual que permitisse avaliar sem ambiguidade o impacto da conversão. O reconhecimento desta impossibilidade não impede, contudo, que se tente obter algumas indicações quantitativas sobre esse impacto, que obviamente devem ser encaradas com

**Gráfico 14**  
**DISTRIBUIÇÃO DOS PREÇOS DE UMA REFEIÇÃO COMPLETA**  
**EM RESTAURANTES DE 2ª/3ª CATEGORIA**  
 (Frequências superiores a 2.0%)



**Gráfico 15**  
**DISTRIBUIÇÃO DOS PREÇOS DE BILHETES DE CINEMA**  
 (Frequências superiores a 2.0%)



alguma cautela atendendo às limitações metodológicas que necessariamente as afectam.

A ideia central para a elaboração das estimativas apresentadas nesta secção foi a de tentar detectar nos três primeiros meses do ano qualquer indício de comportamento anormal das séries de índices de preços, ainda que tais indícios possam eventualmente reflectir outros fenómenos além da conversão de escudos para euros. Assim, para cada um dos 189 índices elementares em que pode ser desagregado o índice de preços no consumidor (série com base em 1997), foi efectuada uma regressão linear tendo como referência o modelo genérico seguinte:

$$y_{nt} = c_n + \sum_{i=1}^6 \alpha_{n,j} y_{nt-i} + \sum_{j=1}^{11} \beta_{n,j} z_j + \gamma_n t + \partial_{1,n} J + \partial_{2,n} F + \partial_{3,n} M + \varepsilon_{nt}$$

com  $n = 1, 2, \dots, 189$  e  $t = 1, 2, \dots, 65$ . Nesta expressão,  $y_{nt}$  corresponde à taxa de variação em cadeia mensal (expressa em percentagem) do índice de preços  $n$  no mês  $t$ ,  $c_n$  corresponde a uma constante,  $z_j$  corresponde a uma variável “dummy” sazonal para o mês  $j$ ,  $J$  corresponde a uma variável “dummy” que assume o valor 1 em Janeiro de 2002 sendo nula em todos os outros meses da série mensal iniciada em Fevereiro de 1997 até Junho de 2002,  $F$  e  $M$  correspondem a “dummies” semelhantes à anterior que, na série, assumem o valor 1 respectivamente em Fevereiro e em Março de 2002,  $\varepsilon_{nt}$  representa uma variável aleatória residual.

Como se verifica, ao incluir, além da constante e das “dummies” sazonais, uma componente auto-regressiva considerando desfasamentos de 1 a 6 meses<sup>(8)</sup> e uma tendência linear, o modelo tem um especificação relativamente geral, o que é apropriado para testar, através das “dummies” referentes a Janeiro, Fevereiro e Março de 2002, se existem indícios de variações anormais nestes meses.<sup>(9)</sup>

O valor estimado para cada um dos coeficientes, associados a estas variáveis, quando estatisticamente significativo, pode ser interpretado como acréscimo (ou diminuição) em pontos percentuais, na taxa de variação mensal que, de acordo com o modelo ensaiado, o índice de preços em causa tenderia a apresentar nesse mês. Note-se que o facto destes coeficientes assumirem valores significativos pode estar associado a outros fenómenos, para

além do efeito da conversão de escudos para euros, que se poderão ter também verificado nos meses considerados, bem como, reflectir insuficiências da própria especificação do modelo ensaiado. No entanto, apenas como primeira referência quantitativa foi feita a agregação dos impactos captados nos meses considerados na variação mensal do IPC, atendendo ao peso específico de cada índice elementar no índice de preços do consumidor, e na variação de algumas das suas principais componentes.<sup>(10)</sup>

No Quadro 3 apresentam-se resultados da agregação dos impactos estimados, verificando-se que, no conjunto dos três meses, o impacto estimado é relativamente pequeno, situando-se perto de uma décima de ponto percentual. Em Janeiro, o impacto atinge maior expressão, reflectindo nomeadamente os impactos positivos estimados nos bens alimentares não processados e nos serviços. Em Março, o valor negativo deve-se essencialmente a um impacto negativo apurado nos bens alimentares.

Dado que, como se referiu, os impactos estimados podem reflectir vários factores, procedeu-se a uma nova agregação excluindo índices cujas va-

(8) O número de desfasamentos considerado baseou-se num estudo prévio efectuado em 20 índices, elementares escolhidos de forma aleatória, com recurso ao teste de Breusch-Godfrey.

(9) Poder-se-ia considerar “dummies” adicionais referentes a Novembro e a Dezembro de 2001, admitindo que no período de dupla fixação se poderiam ter verificado estratégias de aumentos de preços relativamente significativos visando antecipar preços convenientes em euros. De facto foi testada uma versão do modelo alargada comportando também estas “dummies”, não se tendo apurado efeitos significativos nestes dois meses. Em termos de resultados detalhados, apenas um caso merece destaque quando esta versão foi ensaiada, a variação mensal do índice de preços de jornais e revistas, terá sido anormalmente elevada não só em Janeiro de 2002 como também em Dezembro de 2001. Adicionalmente, foi ainda testada uma versão em que, além das “dummies” correspondentes aos três primeiros meses dos anos se incluiu “dummies” referentes aos três últimos meses da amostra, i.e., Abril, Maio e Junho de 2002. Em termos agregados, os resultados obtidos para os três primeiros meses não se alteraram e para Abril e Maio não se obtiveram resultados significativos. Para Junho, o pequeno efeito agregado positivo obtido expressa, em grande medida, o impacto da alteração da taxa normal do IVA então ocorrida.

(10) Consideraram-se nesta secção, por razões de economia na apresentação, grandes componentes e não as 12 classes do IPC, dado que a análise por classes não acrescenta nada de qualitativamente diferente à análise por grandes componentes. Em todo o caso, os resultados estão disponíveis também por classe e portanto podem ser obtidos se solicitados.

Quadro 3

**RESULTADOS GLOBAIS OBTIDOS DA APLICAÇÃO DO MODELO ECONOMÉTRICO**

	Peso	2002	2002	2002	2002
	(%)	Jan /Dez	Fev/Jan	Mar/Fev	acumulado
Índice de Preços no Consumidor – Total . . . . .	100.0	0.07	0.06	-0.05	0.08
Bens . . . . .	68.9	-0.07	0.07	-0.14	-0.14
Alimentares . . . . .	25.8	0.39	0.18	-0.32	0.25
Não processados . . . . .	13.0	0.61	0.19	-0.54	0.26
Processados . . . . .	12.8	0.14	0.18	-0.08	0.24
Indústrias . . . . .	43.1	-0.36	0.00	-0.02	-0.38
Energéticos . . . . .	8.8	-2.11	0.00	0.00	-2.11
Não energéticos . . . . .	34.3	0.10	-0.01	-0.03	0.06
Serviços . . . . .	31.1	0.37	0.03	0.14	0.54

riações anormais nos meses fosse manifestamente atribuível a factores específicos que não poderiam ser de nenhuma forma relacionados com a alteração do numerário. Assim, excluíram-se os efeitos detectados em Janeiro de 2002 nos índices de preços relativos à electricidade, às rendas de casa e aos combustíveis. No primeiro caso, a variação positiva aparentemente anormal verificada em Janeiro, decorreu de um aumento dos preços nos consumidores, previamente autorizado pela Entidade Reguladora do Sistema Eléctrico, reflectindo o impacto dos desvios ocorridos em 2000 por causa do aumento acima do previsto dos combustíveis. No segundo caso, a variação também positiva, aparen-

temente anormal, no início de 2002 decorre da aplicação do regime legal de actualização de rendas de habitação que implica que a actualização de uma proporção significativa de rendas dependa do comportamento da inflação registada no passado. Recorde-se que a inflação em 2001 foi superior à verificada no ano precedente. No terceiro caso, a descida de preços em Janeiro foi determinada discricionariamente pelo Governo, rompendo com a prática anterior de estabilidade de preços dos combustíveis no consumidor. Dado o peso que o respectivo índice assume no IPC, a exclusão do efeito anormal de descida dos preços dos combustíveis no consumidor acaba por mais do que com-

Quadro 4

**RESULTADOS OBTIDOS DA APLICAÇÃO DO MODELO ECONOMÉTRICO, EXCLUINDO EFEITOS NÃO IMPUTÁVEIS À CONVERSÃO DE ESCUDOS EM EUROS**

	Peso	2002	2002	2002	2002
	(%)	Jan./ Dez.	Fev./Jan.	Mar./Fev.	acumulado
Índice de Preços no Consumidor – Total . . . . .	100.0	0.24	0.06	-0.05	0.24
Bens . . . . .	68.9	0.19	0.07	-0.14	0.11
Alimentares . . . . .	25.8	0.39	0.18	-0.32	0.25
Não processados . . . . .	13.0	0.61	0.19	-0.54	0.26
Processados . . . . .	12.8	0.14	0.18	-0.08	0.24
Indústrias . . . . .	43.1	0.06	0.00	-0.02	0.03
Energéticos . . . . .	8.8	-0.09	0.00	0.00	-0.09
Não energéticos . . . . .	34.3	0.10	-0.01	-0.03	0.06
Serviços . . . . .	31.1	0.34	0.03	0.14	0.51

Quadro 5

**RESULTADOS OBTIDOS DA APLICAÇÃO DO MODELO ECONOMÉTRICO, EXCLUINDO EFEITOS NÃO IMPUTÁVEIS À CONVERSÃO DE ESCUDOS EM EUROS E AINDA OS ÍNDICES DE BENS ALIMENTARES NÃO PROCESSADOS: ESTIMATIVA DO IMPACTO DA CONVERSÃO DE ESCUDOS PARA EUROS NO ÍNDICE DE PREÇOS NO CONSUMIDOR**

	Peso	2002	2002	2002	2002
	(%)	Jan /Dez	Fev/Jan	Mar/Fev	acumulado
Índice de Preços no Consumidor – Total ...	100.0	0.15	0.03	0.03	0.21
Bens .....	68.9	0.06	0.03	-0.03	0.06
Alimentares .....	25.8	0.07	0.08	-0.04	0.11
Não processados .....	13.0	0.00	0.00	0.00	0.00
Processados .....	12.8	0.14	0.18	-0.08	0.24
Indústrias .....	43.1	0.06	0.00	-0.02	0.03
Energéticos .....	8.8	-0.09	0.00	0.00	-0.09
Não energéticos .....	34.3	0.10	-0.01	-0.03	0.06
Serviços .....	31.1	0.34	0.03	0.14	0.51

pensar os outros dois efeitos referidos conforme se pode perceber da observação dos resultados apresentados no Quadro 4. Efectivamente o efeito global no trimestre, após estas exclusões, sobe para 0.24 pontos percentuais, o mesmo valor que é estimado para Janeiro, já que os efeitos estimados para Fevereiro e Março são praticamente simétricos.

Conforme se referiu atrás, os índices de preços dos bens alimentares não processados têm uma contribuição muito significativa para o efeito positivo detectado em Janeiro e para o efeito negativo de Março. Tipicamente estes índices apresentam uma volatilidade muito superior à dos índices de outras componentes do IPC. Essa grande volatilidade fundamenta o receio de que os efeitos anormais detectados possam afinal reflectir factores muito específicos, eventualmente, de ocorrência relativamente errática (por exemplo, as condições meteorológicas afectam por vezes de forma significativa o comportamento destes índices). Por esse motivo, procurando uma referência quantitativa que, presumivelmente, esteja mais próxima do impacto da conversão no período em análise, no Quadro 5 apresentam-se os resultados excluindo ainda os índices de preços de bens alimentares não processados. Relativamente ao quadro anterior, embora haja uma redução do impacto em Janeiro e uma subida em Março, o impacto global não é pra-

ticamente alterado, mantendo-se em cerca de 2 décimas de ponto percentual.

Estes resultados apontam para que o impacto global da conversão na evolução do IPC tenha sido relativamente reduzido, embora a um nível mais detalhado, seja legítimo admitir alguns efeitos significativos, como aliás foi assinalado na secção anterior, particularmente, no preço de alguns serviços. Comparando estes resultados com as estimativas apresentadas no artigo publicado no Boletim Económico do Banco de Portugal de Setembro de 2001, eles situam-se perto do cenário de impacto mais elevado da conversão do numerário então apresentado.

## 5. CONCLUSÕES

O processo de substituição física do escudo pelo euro, que se iniciou em 1 de Janeiro de 2002, decorreu com normalidade e de forma gradual. Os resultados da dupla recolha dos preços, no âmbito do apuramento do IPC, durante o período de obrigatoriedade de dupla fixação dos preços, evidenciaram que se verificou um elevado respeito pelas regras de conversão. Detectaram-se, no entanto, alguns casos em que a conversão não obedeceu à taxa oficial, devido, em grande medida à utilização da taxa simplificada de 200 escudos por euro. Estes casos foram detectados, na sua maioria, em

estabelecimentos de comércio tradicional e de prestação de serviços.

Uma análise desenvolvida a um nível muito detalhado da evolução de preços “convenientes” em escudos de Dezembro de 2001 até Março de 2002, tendo como referência o período homólogo anterior, mostrou a convergência dos preços anteriormente expressos em escudos para preços “convenientes” em euros. Esta convergência terá, em geral, exercido um pequeno efeito no sentido de um aumento dos preços.

Este exercício confirmou também sinais de aumentos de preços induzidos pela conversão em alguns produtos específicos, a partir de Janeiro de 2002. Estes casos pontuais corresponderam muitas vezes a bens e serviços comprados frequentemente e geralmente pagos em numerário, deixando por isso os consumidores com a impressão de que a inflação aumentou devido à introdução do euro. São exemplos os preços de um café, de uma refeição num restaurante ou dos bilhetes de cinema, que foram apresentados pelos meios de comunicação social ou pelas organizações de consumidores.

Para ter uma referência quantitativa sobre o impacto global da conversão de escudos para euros na inflação, explorou-se a informação dos índices

elementares constituintes do IPC. Os resultados obtidos sugerem que globalmente o impacto sobre o Índice de Preços no Consumidor, nacional e harmonizado, terá sido relativamente reduzido, na ordem dos 0.2 pontos percentuais nos três primeiros meses de 2002.

## REFERÊNCIAS

- Folkerstma, C.K. (2001), “The Euro and Psychological Prices: Simulations of the Worst case Scenario”, DNB Research Memorandum WO&E, nº659/0114 (June).
- Aucremanne L. e Cornille D. (2001), “Attractive Prices and Euro Rounding Effects on Inflation”, Document Series (November 2001), Research Department, National Bank of Belgium.
- Santos D., Evangelista R., Nascimento T. e Coimbra C. (2001), “Conversão dos preços de Escudos para Euros: Estimativa Quantitativa do seu Efeito sobre o IPC”, *Boletim Económico* do Banco de Portugal, Volume 7, Número3, Setembro de 2001.
- EUROSTAT, “Euro-indicators News Release nº23-28 February 2002” e “Euro-indicators News Release nº58 - 16 May 2002”.