



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICAS ECONÓMICAS
Serviço de Estatísticas do Comércio Internacional e Produção Industrial

Documento Metodológico

Operação Estatística: Índices Mensais do Comércio Internacional
Monthly Indices of International Trade

Código: 51

Versão: 1.0

Data: Fevereiro – 2006

Índice

| | |
|---|----------|
| INTRODUÇÃO | 4 |
| I - CARACTERIZAÇÃO GERAL DA OPERAÇÃO ESTATÍSTICA | 4 |
| 1. CÓDIGO | 4 |
| 2. CÓDIGO SIGINE | 4 |
| 3. DESIGNAÇÃO..... | 4 |
| 4. ACTIVIDADE ESTATÍSTICA..... | 4 |
| 5. OBJECTIVOS | 5 |
| 6. DESCRIÇÃO | 5 |
| 7. ENTIDADE RESPONSÁVEL..... | 6 |
| 8. RELACIONAMENTO COM O EUROSTAT/OUTRAS ENTIDADES | 6 |
| 9. FINANCIAMENTO | 6 |
| 10. ENQUADRAMENTO LEGAL | 7 |
| 11. OBRIGATORIEDADE DE RESPOSTA..... | 7 |
| 12. TIPO DE OPERAÇÃO ESTATÍSTICA | 7 |
| 13. TIPO DE FONTE DE INFORMAÇÃO UTILIZADA | 7 |
| 14. PERIODICIDADE DE REALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO | 7 |
| 15. ÂMBITO GEOGRÁFICO..... | 7 |
| 16. UTILIZADORES INFORMAÇÃO | 7 |
| 17. DATA DE INÍCIO | 8 |
| 18. PRODUTOS..... | 8 |
| II – CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA DA OPERAÇÃO ESTATÍSTICA | 9 |
| 19. POPULAÇÃO | 9 |
| 20.BASE DE AMOSTRAGEM..... | 9 |
| 21. UNIDADE(S) AMOSTRAIS | 9 |
| 22. UNIDADES DE OBSERVAÇÃO | 9 |
| 23. DESENHO DA AMOSTRA..... | 9 |
| 24. DESENHO DO QUESTIONÁRIO | 10 |
| 25. RECOLHA DE DADOS | 10 |

| | |
|--|-----------|
| 26 . TRATAMENTO DOS DADOS..... | 11 |
| 27. TRATAMENTO DE NÃO RESPOSTAS | 14 |
| 28. ESTIMAÇÃO E OBTENÇÃO DE RESULTADOS..... | 14 |
| 29. SÉRIES TEMPORAIS | 14 |
| 30. CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS | 14 |
| 31. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ESTATÍSTICA | 14 |
| 32. RECOMENDAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS | 16 |
| | |
| III – CONCEITOS | 16 |
| IV – CLASSIFICAÇÕES | 18 |
| V – VARIÁVEIS | 22 |
| 33. VARIÁVEIS DE OBSERVAÇÃO | 22 |
| 34. VARIÁVEIS DERIVADAS: | 22 |
| 35. INFORMAÇÃO A DISPONIBILIZAR: | 22 |
| VI – QUESTIONÁRIO | 25 |
| 36. QUESTIONÁRIOS..... | 25 |
| 37. FICHEIROS | 25 |
| | |
| VII – ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS..... | 25 |
| VIII – BIBLIOGRAFIA | 25 |

INTRODUÇÃO

Reveste-se de especial importância para a avaliação da Economia Portuguesa - pequena economia aberta - a informação relativa ao Comércio Externo. O acompanhamento da sua evolução é efectuado em termos de valores, preços e quantidades (volume). A experiência tem revelado a importância de sólidos princípios metodológicos nos processos de construção de índices de valor unitário.

Como se sabe a noção de preço unitário refere-se a um bem homogéneo. Essa noção não é passível de ser utilizada no Comércio Externo, quer devido ao sistema de recolha da informação que assenta numa classificação (NC8) bastante detalhada mas insuficiente para garantir a homogeneidade dos bens de cada posição, quer devido à dinâmica dos mercados. Nestes casos, a noção de preço é habitualmente substituída pela noção de valor unitário, isto é, o valor total transaccionado dividido pela respectiva quantidade total. A aproximação dos valores unitários aos preços fica dependente do grau de homogeneidade dos produtos que integram uma dada posição da classificação.

I – CARACTERIZAÇÃO GERAL DA OPERAÇÃO ESTATÍSTICA

1. Código/Versão/Data

Código: 50

Versão: 1.1

Data: Fevereiro 2006

2. Código SIGINE

CI 0008

3. Designação

Índices Mensais do Comércio Internacional/Contas Nacionais

4. Actividade Estatística

Área estatística: 51 - Conjuntura Económica e Preços

Família estatística: 512 - Indicadores de Preços

Actividade estatística: 562 - Índices de Valores Unitários do Comércio Internacional

5. Objectivos

- Analisar a evolução dos preços através da análise da evolução dos Índices de Valor Unitário.
- Utilização de procedimentos para analisar a qualidade e coerência da informação base

6. Descrição

Sendo difícil garantir a homogeneidade dos bens, o projecto em apresentação pretende, de algum modo, reduzir – por via indirecta – a elevada heterogeneidade dos bens de cada posição e, desse modo, permitir que da leitura da evolução dos valores unitários, com as precauções devidas, se possa fazer inferências sobre a evolução dos preços.

A proposta metodológica do Eurostat para contornar estas dificuldades – na impossibilidade de se usar uma classificação de bens mais detalhada – cruza a classificação de bens com a identificação do país parceiro da transacção. Com efeito afirma este organismo que:

"(...) Most countries calculate their indices after the data has been summed over partner countries. This has apparent advantages. In addition to reducing the dimensionality of the data, the number of discontinuities is also reduced. Trade with a particular partner may be recorded for a few months of the year...". (*Muitos países calculam os seus índices após terem agregado os seus dados segundo os países parceiros. Aparentemente este método tem vantagens na medida em que reduz o volume de informação a tratar assim como o número de discontinuidades. Mas as transacções com determinado país parceiro apenas poderão ocorrer em alguns meses do ano ...*.)

A este argumento acrescenta-se a evidência empírica:

"even a cursory examination of Unit Value series broken down by partner show that the hypothesis of a common Unit Value is very unrealistic" (*"mesmo uma análise corrente das séries dos Valores Unitários por país parceiro revela que a hipótese de um Valor Unitário "comum" é muito irrealista"*).

A justificação lógica é a seguinte:

This is because either identical goods are priced differently for different partners or because the CN 8-digit category covers a number of qualities of types of product and different partner's demand or supply different proportions of these individual products." (*"ou porque para a mesma mercadoria existem preços diferentes para diferentes países parceiros, ou porque cada NC a oito dígitos engloba diversas variedades e tipos de um produto assim como distintas proporções da oferta e da procura dos diferentes parceiros para esse produto."*)

A argumentação termina com uma recomendação:

"For these reasons, Eurostat's Unit Value indices are calculated from the original data without aggregation over partners or products". (*"Pelas razões expostas o cálculo dos Índices de Valor Unitário do Eurostat é efectuado a partir dos dados base originais sem a agregação por País ou por produto"*).

A proposta do EUROSTAT comporta, contudo, o risco de ocorrência de alguma descontinuidade da informação, em alguns meses, devido à inexistência de fluxos. Por essa razão, nesta proposta metodológica advoga-se a constituição de **zonas económicas geográficas homogéneas**. Assim, pretende-se alcançar um compromisso entre o risco da descontinuidade referido pelo EUROSTAT e a necessidade de identificar produtos homogéneos recorrendo à divisão dos fluxos por regiões homogéneas.

Cruzando a Zona Económica com a Classificação de Produto poder-se-á aumentar bastante a homogeneidade dos produtos, mas continuarão, mesmo assim, a ocorrer produtos com

preços e, sobretudo, com evoluções de preços consideravelmente distintos. Neste caso, impõe-se o uso de procedimentos para a detecção de outliers.

Considerando a hipótese de cada operador (empresa) transaccionar um cabaz que não se altera significativamente no tempo, é possível conceber um índice que assente na agregação dos índices dos operadores. A suportar esta hipótese, constata-se que a carteira de clientes de um operador, os contactos estabelecidos com os seus fornecedores e a imagem criada por cada empresa condicionam a estrutura dos fluxos/cabaz do comércio internacional.

Assim, para uma dada Posição Detalhada de Divulgação poderão existir tantos Índices de Preços quantos os "Operadores X Regiões Geográficas" que nela transaccionam. Tratando-se de variações, é razoável admitir, para efeitos de determinação de outliers, que estes Índices são realizações de uma mesma Distribuição de Probabilidade.

A ocorrência de variações claramente discordantes dos preços que integram a Classificação para as quais é requerida a estimativa (detalhe das estimativas) será, neste projecto, um indicador da alteração da composição do cabaz e será usado para a detecção de outliers.

7. Entidade Responsável

Departamento de Estatísticas Económicas (DEE)/Serviço de Estatísticas do Comércio Internacional e Produção Industrial (CII)

Técnico: responsável: Regina Soares

Telefone: 21 842 6100 ext 1172

Fax : 21 842 63 59

E-mail : regina.soares@ine.pt

8. Relacionamento com o EUROSTAT/ Outras Entidades

EUROSTAT G-2 (Internacional trade – Methodology and classifications)

Sr. **Ales Capek**

Telefone: 352 4301 36847

e-mail: ales.capek@cec.eu.int

Fax: 352 4301 30019

EUROSTAT G-3 (International Trade – Production)

Sr. Jan Planovsky

Telefone: 352 4301 34821

e-mail: jan.planovsky@cec.eu.int'

Fax: 352 4301 30019

Banco de Portugal

Conselho Superior de Estatística
Grupo de Trabalho das Estatísticas sobre **as** Relações Económicas com o Exterior -
(GTEREE)
Dr. Carlos Coimbra

9. Financiamento

Financiado integralmente pelo INE

10. Enquadramento Legal

- Regulamentação nacional e comunitária aplicada ao Comércio Intracomunitário e Extracomunitário e Recomendações do Grupo de Trabalho do Conselho Superior de Estatística.

11. Obrigatoriedade de resposta

- **SEN:** Não
- **Eurostat:** Não

12. Tipo de Operação Estatística

Estudo estatístico – Assente na Natureza do Fluxo (entradas, saídas), Classificação de Zona Económica (CZE-ver IV-Classificações), na Classificação Económica do Comércio Internacional (CECIT-ver IV-Classificações) consistente com a Nomenclatura do Comércio Internacional (NC8), e usando a informação operador a operador, estabelece-se, neste texto, o algoritmo a ser implementado para o cálculo dos Índices Mensais de Valor Unitário do Comércio Internacional.

13. Tipo de Fonte(s) de Informação

Outra operação estatística (Sistema Intrastat) e aproveitamento de acto administrativo (DAU).

14. Periodicidade de realização da operação

Mensal.

15. Âmbito Geográfico

País

16. Utilizadores da Informação

- **Internos**

- Departamento de Estatísticas Macroeconómicas (DEM)
- Departamento de Difusão e Clientes (DDC)

- **Nacionais**

- Comunicação Social (fundamentalmente dados sobre períodos recentes e agregados)
- Administração Central (fundamentalmente dados sobre períodos recentes e agregados)
- Banco de Portugal (fundamentalmente dados sobre períodos recentes e agregados)
- Educação (fundamentalmente dados históricos agregados e detalhados)
 - Estudantes
 - Institutos
 - Investigadores
 - Professores
 - Universidades
- Empresas (fundamentalmente dados sobre períodos recentes detalhados)

- **Organismos Internacionais** (fundamentalmente dados sobre períodos recentes agregados e dados históricos detalhados)

- União Europeia
- FMI
- OCDE
- ONU
- Outros Organismos Internacionais

17. Data de início

2001/2000

18. Produtos

Padrão de Qualidade:

-Periodicidade de disponibilização prevista: - mês de referência + 90 dias

| Produtos a disponibilizar | | | | | |
|---|-----------------|---------------|--------------------------------|---|-------------------------|
| Designação | Tipo | Periodicidade | Desagregação Geográfica Máxima | Tipo Disponibilização | Tipos de Utilizador |
| <u>Índices Mensais de Valor Unitário Comércio Internacional</u> | INFOLINE | Mensal | País | Não sujeito a tarifação | Utilização Generalizada |
| <u>Índices Mensais de Valor Unitário Comércio Internacional</u> | Ficheiros Excel | Mensal | País | Utilização interna Utilização restrita | DEM CSE - GTREE |

II - CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA DA OPERAÇÃO ESTATÍSTICA

19. População

Total das Transacções do Comércio Internacional nos períodos em análise (meses do ano base e do ano corrente), estratificadas por Operador Económico (NPC), Zona económica (CZE), CECIT e NC8.

20. Base de Amostragem

Sub-total das Transacções Comuns do Comércio Internacional, segundo os quatro factores de estratificação, no período base e período corrente, ou sejam os casos em que o conjunto [NPC+CZE+CECIT+NC8] é igual nos dois períodos.

21. Unidades Amostrais

Operadores de comércio intracomunitário e extracomunitário.

22. Unidades de Observação

Fluxo (entradas/saídas), Operador Económico, Zona Económica, CECIT e NC8

23. Desenho da Amostra

- Características Amostra – Não aplicável
- Metodologia para dimensionamento e selecção da amostra

Em cada CECIT, para o mesmo a NPC, cruza-se a Zona Económica (CZE) com a Classificação de Produto (NC8) proporcionando um conjunto bastante homogéneo dos produtos. Contudo, continuarão a existir produtos com preços e, sobretudo, com evoluções de preços, consideravelmente distintos. Neste caso, impõe-se o uso de procedimentos para a detecção de outliers.

Considerando a hipótese de cada operador (empresa) transaccionar um cabaz que não se altera significativamente no tempo, é possível conceber um índice que assente na agregação dos índices dos operadores. A suportar esta hipótese, constata-se que a carteira de clientes de um operador, os contactos estabelecidos com os seus fornecedores e a imagem criada por cada empresa condicionam a estrutura dos fluxos/cabaz do comércio internacional.

Assim, para uma dada Posição Detalhada de Divulgação poderão existir tantos Índices de Preços quantos os “Operadores X Zonas Económicas” que nela transaccionam. Tratando-se de variações, é razoável admitir, para efeitos de determinação de outliers, que estes Índices são realizações de uma mesma Distribuição de Probabilidade.

A ocorrência de variações claramente discordantes dos preços que integram a Classificação para as quais é requerida a estimativa (detalhe das estimativas) será, neste projecto, um indicador da alteração da composição do cabaz e será usado para a detecção de outliers.

- Dimensão global da amostra - Não aplicável, a dimensão da amostra é variável
- Gestão da amostra - Em cada mês usam-se os dados mais actualizados disponíveis, quer para o mês corrente quer para os meses anteriores; no que respeita ao período base (ano anterior) os dados preliminares (1ª versão anual) serão substituídos por informação definitiva (ou semi-definitiva) logo que disponível.
- Software utilizado: Access, Excel e SAS.

24. Desenho questionário

- Metodologia seguida para o desenho do questionário: Não aplicável
- Tempo médio para preenchimento do questionário: Não aplicável
- Testes efectuados ao questionário: Não aplicável

25. Recolha de Dados

- Período de Referência dos dados: Mês
- Período de Recolha: Não aplicável
- Data de Expedição: Não aplicável
- Contacto inicial: Não aplicável
- Formação aos entrevistadores: Não aplicável
- Método de Recolha: Não aplicável
- Insistências/Tratamento de recusas: Não aplicável
- Critério utilizado para fecho do inquérito e avaliação do sucesso do processo de insistências: Não aplicável
- Possibilidade ou não de inquiridos Proxy: Não
- Utilização de incentivos: Não

Captura de Dados

- Entrada de dados: transmissão electrónica
- Codificação: manual e automática
- Software utilizado: Access, Excel e SAS
- Especificações do ficheiro de entrada: Os diversos tipos de ficheiros recepcionados são transformados em bases de dados Access para tratamento e preparação dos dados a processar em SAS

26. Tratamento dos dados

1) Cálculo do Índice para uma Posição Elementar⁽¹⁾ (índice calculado para a posição elementar, tendo por referência a média dos valores unitários do ano anterior)

$p_{ano\ 0}$ – média dos valores unitários do ano anterior

p_t, q_t, v_t – valor unitário, quantidades e valores transaccionados
no mês $t = 1, \dots, 24$

$$\text{com } p_t = \frac{v_t}{q_t} \quad p_{ano\ 0} = \frac{p_1 + \dots + p_{12}}{12} \quad \text{donde:}$$

$$IP_{t/ano\ 0} = \frac{p_t}{p_{ano\ 0}} \quad t = 1, 2, \dots, 24$$

Considera-se a existência de um número máximo de 24 observações uma vez que o índice não encadeado terá como referência a média do ano anterior. Por outras palavras, os índices directos serão compostos por índices referentes aos meses de dois anos consecutivos. Os índices finais serão encadeados, tomando como referência um índice anualizado.

2) Cálculo do Índice para o Primeiro Nível de Divulgação

Os Índices Elementares⁽²⁾ pertencentes a uma dada Posição de Divulgação são ordenados por ordem crescente

$$IP_{t/ano\ 0}(1) \leq \dots \leq IP_{t/ano\ 0}(i) \leq \dots \leq IP_{t/ano\ 0}(n).$$

Índice preliminar da Posição de Divulgação (sem tratamento de outliers):

$$w_{ano\ 0}(i) = \frac{\text{valor da posição elementar no ano base}}{\text{soma dos valores das posições elementares no ano base}}$$

$$IPD_{t/ano\ 0} = \sum_{i=1}^n IP_{t/ano\ 0}(i) w_{ano\ 0}(i)$$

⁽¹⁾ Posição elementar - Operador x posição pautal a 8 dígitos x zona económica.

⁽²⁾ Índice elementar - Índice calculado para a posição elementar, tendo por referência a média dos valores unitários do ano anterior.

Índice preliminar da Posição de Divulgação (com tratamento de outliers):

$$IPD_{t/ano0}(0,2) = \frac{1}{0,2} \sum_{i=k1}^{k2} IP_{t/ano0}(i) w_{ano0}(i) \quad \sum_{i=1}^{k1-1} w_{ano0}(i) = 0,10 \quad , \quad \sum_{i=k2+1}^n w_{ano0}(i) = 0,10$$

O nível de apuramento nesta posição é $\alpha=0,2$. Aos Índices Elementares de uma Posição de Divulgação ficam associados os pesos ajustados por este método (uma vez que os correspondentes aos outliers serão eliminados).

Índice para o Primeiro Nível de Divulgação⁽³⁾ (após tratamento de outliers):

D^* – Posição de Divulgação \times Zona Económica

$$IPD_{t/ano0}^* = \sum_{i \in D} IP_{t/ano0}(i) w_{ano0}^*(i)$$

com

$w_{ano0}^*(i)$ - peso ajustado

$$\sum_{i \in D} w_{ano0}^*(i) = 1$$

Índice Corrigido para o Primeiro Nível de Divulgação (impondo a média 100 para o ano anterior):

$$IPD_{t/ano0}^* = \frac{IPD_{t/ano0}^*}{\frac{1}{12} (IPD_{1/ano0}^* + \dots + IPD_{12/ano0}^*)}$$

O facto de haver posições elementares que em alguns meses não têm índice devido à ausência de observação ou ao tratamento de outliers torna necessária esta correcção.

Representatividade dos Índices ao Primeiro Nível de Divulgação: obtém-se por comparação (quociente) do valor das posições efectivamente utilizadas no cálculo do índice e o valor de toda as posições elementares deste nível de divulgação (domínio a que o índice diz respeito), tenham ou não servido de base para o cálculo dos índices elementares. A representatividade poderá referir-se ao ano base, ao mês corrente ou ao mês homólogo do ano base.

⁽³⁾ Primeiro Nível de Divulgação - Agrupamento de posições elementares, ao nível mais detalhado da Classificação Económica do Comércio Internacional (posição de divulgação) desagregada por Comércio Internacional e Intracomunitário – Zona EURO, para o qual o índice é a média ponderada dos índices elementares seleccionados. O ponderador de cada posição elementar depende do seu valor no ano base.

Índices para o Comércio Internacional e para o Comércio Intra-Comunitário da Zona EURO: em ambos os casos segue-se a mesma metodologia, sendo que a eliminação dos outliers é feita previamente, recorrendo ao conjunto mais alargado da informação (na verdade, correspondente ao Comércio Internacional). Assim, após a eliminação dos outliers, seguem-se dois processos em paralelo: um, em que se consideram o conjunto de operadores seleccionados para o conjunto de zonas económicas; outro, em que se toma um subconjunto desses operadores, dizendo apenas respeito à zona da União Europeia.

3) Cálculo do Índice para uma Posição Agregada

Cálculo:

$V_{ano\ 0}(h)$ – valor transaccionado no primeironível de divulgação no ano anterior (posição h)

A - Posição Agregada (conjunto de posições de primeironível de divulgação)

$$IPA_{t/ano\ 0} = \sum_{h \in A} (IPD_{t/ano\ 0}(h)) \frac{V_{ano\ 0}(h)}{\sum_{h \in A} V_{ano\ 0}(h)}$$

(Trata-se da solução habitual usada no Índice de Laspeyres)

4) Encadeamento dos Índices Mensais (Primeiro Nível de Divulgação)

Uma vez que se assume o princípio de que a colagem de séries deve ser efectuada por encadeamento no primeiro nível de divulgação, proceder-se-á desse modo para os Índices Mensais.

Considere-se para o mês t do ano n um Índice ao Primeiro Nível Divulgação com base ano $n-1$ (anteriormente designado por ano 0):

$$IPD_{t, n/n-1}$$

onde no subscrito t representa o mês de referência e n e $n-1$ representam dois anos consecutivos. Note-se que $t=1, \dots, 12$. Anteriormente, os índices elementares que estão na base do índice de primeiro nível de divulgação variavam de 1 a 24 (ver final de ponto 1). No entanto, no contexto do encadeamento os doze primeiros índices não são relevantes, pelo que implicitamente aqui se consideram apenas os 12 últimos índices elementares (ou seja, os que dizem respeito apenas ao ano n).

Considere-se também o índice anualizado referente ao ano $n-1$, obtido por média aritmética dos índices mensais do ano $n-1$:

$$IPD_{n-1/n-2} = \frac{1}{12} \sum_{t=1}^{12} IPD_{t, n-1/n-2}$$

Considerando sucessivos índices anualizados até ao ano de referência (aqui denominado de ano k) é possível estabelecer o seguinte índice mensal encadeado:

$$IPD_{t, n/n-1} = IPD_{t, n/n-1} \times IPD_{n-1/n-2} \times \dots \times IPD_{k+2/k+1} \times IPD_{k+1/k}$$

Os índices para as posições agregadas serão obtidos usando a estrutura do ano anterior.

27. Tratamento de não respostas: Não aplicável

28. Estimação e obtenção de resultados: Não aplicável

29. Séries Temporais

- Metodologia de tratamento da sazonalidade: Não aplicável
- Metodologia de tratamento da estacionariedade: Não aplicável
- Data a partir da qual existem dados compatíveis: Não aplicável
- Quebras de série: Não aplicável
- Software utilizado: Não aplicável

30. Confidencialidade dos dados: Não aplicável

31. Avaliação da Qualidade Estatística

Precisão

- **Valor Unitário Homólogo.**
 - Vantagens: melhor referência sazonal.
- **Valor Unitário Médio.**
 - Vantagens: coerência com a estrutura anual; toda a informação é utilizada.
- **Média dos Valores Unitários.**
 - Vantagens: teoricamente sem necessidade de ajustamentos para se obter média 100 no ano base (na prática os ajustamentos são idênticos ao caso anterior); toda a informação é utilizada.
- Se numa posição elementar o número de meses com informação recolhida for inferior a 12, a média dos valores unitários será calculada com menos de 12 meses. Do mesmo modo, não têm de existir doze índices de uma dada posição elementar em cada ano; tal depende do número de observações registadas no ano em apreciação.
- Em geral considerar-se-á a massa líquida como aproximação ao volume, de forma que se possa calcular o valor unitário de uma dada posição elementar. Porém, admite-se, caso se julgue necessário, a possibilidade de utilizar a unidade suplementar como unidade de volume. Por outro lado, há mesmo situações em que é inevitável a utilização da unidade suplementar, uma vez que não há informação em termos de massa líquida.

- Considerou-se um nível apuramento de exactamente 10% à esquerda e 10% à direita para garantir uma representatividade mínima (relativamente à informação é possível calcular índices elementares)
- Análise das séries e identificação dos valores aberrantes para investigação.

- **Casos Especiais**

O problema dos índices para os três Casos Especiais identificados na Recomendação sobre os Índices de Valor Unitário coloca-se do seguinte modo:

A. Caso Especial 1: (Produtos Heterogêneos: "Outro Material de Transporte e Pedras e Metais Preciosos, etc.")

- Não sendo possível encontrar-se um índice adequado devido à grande heterogeneidade dos produtos será imputado o índice geral excluindo os produtos agrícolas, agro-alimentares e energéticos. Não se exclui a hipótese de, no futuro, se recorrer a uma metodologia específica que recolha a informação referente às alterações de qualidade e que faça o devido ajustamento.

B. Caso Especial 2: (Produtos Heterogêneos por Zona Económica: "Produtos Farmacêuticos e todo tipo de máquinas, com especial ênfase para Motores e Geradores e Máquinas de Escritório e Informática")

- Se as fontes de heterogeneidade forem a Zona Económica e/ou o operador então a metodologia proposta assegurará um tratamento satisfatório.

C. Caso Especial 3: (Produtos Homogêneos e Produtos com cotação nos mercados internacionais: "Produtos petrolíferos, Pasta de Papel, Cereais em grão, Matérias primas importantes, etc.")

- Sendo os produtos homogêneos e/ou com preços estabelecidos nos mercados internacionais não se justifica qualquer apuramento, isto é, o nível de apuramento será de 0%.

Coerência

- Validações com outras fontes: Não aplicável

Comparabilidade: Não aplicável

Erros de amostragem: Não aplicável

32. Recomendações Nacionais e Internacionais

Os critérios de qualidade a observar encontram-se fixados nos Regulamentos referenciados no Documento metodológico do Comércio Intracomunitário e Doc. Metodológico do Extracomunitário (vd. Enquadramento Legal).

III – CONCEITOS

| Código | Designação | Conteúdo |
|---------------|----------------------------------|--|
| 884 | Comércio Extracomunitário | Exportação de mercadorias de Portugal para países terceiros e/ou importação por Portugal de mercadorias com origem em países terceiros. |
| 885 | Comércio Internacional | Conjunto do comércio intracomunitário e do comércio extracomunitário, ou seja o conjunto das entradas e/ou saídas de mercadorias. |
| 886 | Comércio Intracomunitário | Expedições e/ou chegadas de mercadorias transaccionadas entre Portugal e os restantes Estados-membros da União Europeia. |
| 888 | Entrada | Somatório das chegadas a Portugal de mercadorias provenientes dos restantes Estados-membros, com as importações portuguesas com origem nos países terceiros. |
| 930 | Saída | Somatório das expedições de mercadorias efectuadas por Portugal para os restantes Estados-membros, com as exportações de Portugal para os países terceiros. |
| 917 | País de Origem | País ou território estatístico onde os produtos naturais foram extraídos ou produzidos ou, tratando-se de produtos em obra, onde foram fabricados. |
| 916 | País de Destino | Último país ou território estatístico conhecido, no momento da expedição/exportação, para o qual as mercadorias devem ser expedidas/exportadas. |

| | | |
|-----|----------------------------|--|
| 908 | Massa Líquida | Massa própria da mercadoria, desprovida de todas as suas embalagens, expressa em quilogramas. |
| 934 | Unidade Suplementar | Outras unidades de medida para além da massa expressa em quilograma (ex: grama, m2, m3, número de pares, litro, etc.). |

IV – CLASSIFICAÇÕES

| Códigos | Designação da Classificação | Sigla |
|--|---|--|
| V00038 V00037 V00036 V00035 V00061 V00230 | Nomenclatura Pautal e Estatística Combinada (vulgo Nomenclatura Combinada – 2000 a 2005) | NC 2000 NC 2001 NC 2002 NC 2003 NC 2004 NC 2005 |
| - | Classificação Económica do Comércio Internacional | CECIT |
| V00054 | Classificação por Grandes Categorias Económicas – Revisão 3 | CGCE – Rev.3 |

Índices Mensais do Comércio Internacional
DEE/ CII

| | | |
|--------|--|----------------------|
| V00026 | Nomenclatura de Países para as Estatísticas do Comércio Externo da Comunidade entre os Estados-membros, 2005 | Geonomenclatura 2005 |
| V00009 | Classificação Nacional de Bens e Serviços 2002 | CNBS2002 |
| V00198 | Nomenclatura de Produtos das Contas Nacionais – Base 2000 | NPCN60 2000 |

1. Classificação de Zonas Económicas (CZE):

Considerar-se-á sete zonas económicas: União Europeia - Zona Euro, União Europeia - Outros, Resto da Europa, América do Norte, Ásia, Resto do Mundo e Outros não especificados (provisões de bordo, territórios desconhecidos, etc..)

2. Classificação Económica do Comércio Internacional (CECIT):

| CECIT | Descrição |
|----------|---|
| 010E0000 | Enc. Postais |
| 01100000 | Produtos agrícolas |
| 01200000 | Animais vivos e produtos de origem animal |
| 02000000 | Produtos da silvicultura, da exploração florestal e serviços relacionados |
| 05000000 | Produtos da pesca e de aquacultura e serviços relacionados |
| 10000000 | Hulha (inclui antracite) e linhite; turfa |
| 11000000 | Petróleo bruto e gás natural; serviços relacionados com a extracção de petróleo e gás, excepto a prospecção |
| 12000000 | Minérios e concentrados de urânio e de tório |
| 13000000 | Minérios metálicos |
| 14000000 | Outros produtos das indústrias extractivas |
| 15100000 | Carne e produtos à base de carne |
| 15200000 | Produtos da indústria transformadora da pesca e de aquacultura |
| 15300000 | Produtos hortícolas e frutos preparados e conservados |
| 15400000 | Óleos e gorduras animais e vegetais |
| 15500000 | Lacticínios e gelados |
| 15600000 | Produtos da transformação de cereais e leguminosas; amidos, féculas e produtos afins |
| 15700000 | Alimentos compostos para animais |
| 15800000 | Outros produtos alimentares |

Índices Mensais do Comércio Internacional
DEE/ CII

| CECIT | Descrição |
|----------|---|
| 15900000 | Bebidas |
| 16000000 | Produtos da indústria do tabaco |
| 170E0000 | Enc. Postais |
| 17100000 | Fios e fibras têxteis |
| 17200000 | Tecidos têxteis |
| 17400000 | Artigos têxteis confeccionados, excepto vestuário |
| 17500000 | Outros artigos têxteis |
| 17600000 | Tecidos de malha |
| 17700000 | Artigos de malha |
| 18000000 | Artigos de vestuário e de peles com pêlo |
| 190E0000 | Enc. Postais |
| 19100000 | Couros e peles sem pêlo |
| 19200000 | Artigos de viagem e de uso pessoal, de marroquinaria, de correio, de seleiro e de outros artigos de couro |
| 19300000 | Calçado e suas partes |
| 20000000 | Madeira e suas obras (excepto mobiliário), obras de cestaria e de espartaria |
| 21100000 | Pasta, papel e cartão |
| 21200000 | Artigos de papel e cartão |
| 22000000 | Material impresso, suportes gravados e trabalhos de impressão |
| 23100000 | Produtos de coqueria |
| 2320000A | abastecimentos à navegação e provisões de bordo |
| 23200110 | gasolina para motores, incluído de aviação |
| 23200150 | gasóleos e marino diesel |
| 23200170 | fuel-óleos |
| 23200210 | propano e butano liquefeitos |
| 23200320 | coque e betume de petróleo, e outros resíduos de óleos de petróleo |
| 2320000B | Restantes produtos CNBS da Classe 2320 |
| 23300000 | Combustível nuclear |
| 240E0000 | Enc. Postais |
| 24100000 | Produtos químicos de base |
| 24200000 | Pesticidas e outros produtos agroquímicos |
| 24300000 | Tintas, vernizes e produtos similares, mastiques e tintas de impressão |
| 24410000 | Produtos farmacêuticos de base |
| 24420000 | Preparações farmacêuticas |
| 24500000 | Glicerina, sabões e detergentes, produtos de limpeza e de polimento; perfumes, cosméticos e produtos de higiene |
| 24600000 | Outros produtos químicos |
| 24700000 | Fibras sintéticas ou artificiais |
| 2500000A | Artigos de borracha e matérias plásticas (consumo intermédio) |
| 25240000 | Outros artigos de plástico (consumo final) |
| 26000000 | Outros produtos minerais não metálicos |
| 27000000 | Metais de base |
| 280E0000 | Enc. Postais |
| 28100000 | Elementos de construção em metal |
| 28200000 | Reservatórios, recipientes, caldeiras e radiadores metálicos para aquecimento central |
| 28300000 | Geradores de vapor (excepto caldeiras para aquecimento central) |
| 28600000 | Cutelaria, ferramentas e ferragens |

Índices Mensais do Comércio Internacional
DEE/ CII

| CECIT | Descrição |
|----------|---|
| 28700000 | Outros produtos metálicos transformados |
| 290E0000 | Enc.Postais |
| 29100000 | Máquinas e equipamentos para a produção e utilização de energia mecânica, excepto motores para aeronaves, automóveis e motociclos |
| 29200000 | Outras máquinas de uso geral |
| 29300000 | Máquinas e tractores para a agricultura, pecuária e silvicultura |
| 29400000 | Máquinas-ferramentas |
| 29500000 | Outras máquinas e equipamento para uso específico |
| 29600000 | Armas e munições |
| 29700000 | Aparelhos domésticos n.e. |
| 30000000 | Máquinas de escritório e equipamento para o tratamento automático da informação |
| 31100000 | Motores, geradores e transformadores eléctricos |
| 31200000 | Aparelhos de distribuição e de controlo de electricidade |
| 31300000 | Fios e cabos isolados |
| 31400000 | Acumuladores, pilhas e baterias de pilhas, eléctricos |
| 31500000 | Lâmpadas eléctricas e outro material de iluminação |
| 31600000 | Equipamento eléctrico, n.e. |
| 320E0000 | Enc.Postais |
| 32100000 | Válvulas, tubos e outros componentes electrónicos |
| 32200000 | Aparelhos emissores de rádio e televisão e aparelhos de telefonia e telegrafia por fios |
| 32300000 | Aparelhos receptores e material de rádio e de televisão, aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens e material associado |
| 330E0000 | Enc.Postais |
| 33100000 | Material médico-cirúrgico, ortopédico |
| 33200000 | Instrumentos e aparelhos de medida, verificação, controlo, navegação e outros fins |
| 33400000 | Material óptico, fotográfico e cinematográfico |
| 33500000 | Relógios e de material de relojoaria |
| 34100100 | Motores de explosão, dos tipos utilizados para veículos automóveis e motociclos |
| 34100200 | Veículos automóveis de passageiros |
| 34100300 | Veículos automóveis para o transporte de dez ou mais passageiros (incluindo o condutor) |
| 34100400 | Veículos automóveis para o transporte de mercadorias |
| 34100500 | Veículos automóveis concebidos para usos especiais |
| 34200000 | Carroçarias para veículos automóveis; reboques e semi-reboques |
| 34300000 | Componentes e acessórios para veículos automóveis e seus motores |
| 35100000 | Embarcações e reparação naval |
| 35200000 | Material circulante para caminhos-de-ferro |
| 35300000 | Produtos da construção aeronáutica e espacial |
| 35400000 | Motociclos e bicicletas |
| 35500000 | Outro material de transporte (não motorizado), n.e. |
| 360E0000 | Enc.Postais |
| 36110000 | Cadeiras, assentos e suas partes |
| 36120000 | Mobiliário para escritório e comércio |
| 36130000 | Mobiliário de cozinha |
| 36140000 | Mobiliário para outros fins |
| 36150000 | Suportes para colchões e colchões |
| 36200000 | Joalharia, ourivesaria e artigos similares |

Índices Mensais do Comércio Internacional
DEE/ CII

| CECIT | Descrição |
|----------|--|
| 36300000 | Instrumentos musicais |
| 36400000 | Artigos de desporto |
| 36500000 | Jogos e brinquedos |
| 36600000 | Produtos das indústrias transformadoras, n.e. |
| 40000000 | Electricidade, gás, vapor e água |
| 72000000 | Serviços informáticos e conexos |
| 74000000 | Outros serviços prest. principalmente às empresas |
| 90000000 | Serviços de saneamento, de tratamento de resíduos, de higiene pública e serviços similares |
| 92000000 | Serviços recreativos, culturais e desportivos |
| 93000000 | Outros serviços |

V – VARIÁVEIS

33. Variáveis de Observação

34. Variáveis Derivadas

35. Informação a Disponibilizar

Medidas

| | Fórmula de Cálculo | Variável Base (código) | Unidad e | População Medida |
|--|--------------------|---------------------------|-------------|---------------------|
|--|--------------------|---------------------------|-------------|---------------------|

| | Fórmula de Cálculo | Variável Base (código) | Unidade | População Medida |
|------------------------|--|-----------------------------------|---|--|
| Massa Líquida | Somatório da totalidade das observações recolhidas validadas, consideradas necessárias no momento da obtenção dos apuramentos | 908 | Kg | A população objecto de inquérito com resposta recolhida, validada e considerada necessária no momento de obtenção dos apuramentos. |
| Unidades suplementares | Somatório da totalidade das observações recolhidas, validadas, consideradas necessárias no momento da obtenção dos apuramentos | Unidades suplementares | Unidades físicas variáveis em função dos produtos | A população objecto de inquérito com resposta recolhida, validada e considerada necessária no momento de obtenção dos apuramentos. |

| | Fórmula de Cálculo | Variável Base (código) | Unidade | População Medida |
|---|---|-----------------------------------|----------------|--|
| Valor estatístico de chegada/importação | Somatório da totalidade das observações recolhidas validadas, consideradas necessárias no momento da obtenção dos apuramentos | Valor estatístico de chegada | Euros | A população objecto de inquérito com resposta recolhida, validada e considerada necessária no momento de obtenção dos apuramentos. |
| Valor estatístico de expedição/exportação | Somatório da totalidade das observações recolhidas validadas, consideradas necessárias no momento da obtenção dos apuramentos | Valor estatístico de expedição | Euros | A população objecto de inquérito com resposta recolhida, validada e considerada necessária no momento de obtenção dos apuramentos. |

VI – SUPORTES DE RECOLHA

36. Questionário

Não aplicável

37. Ficheiros

Não aplicável

VII – ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

- CI – Comércio Internacional
- CECIT – Classificação Económica do Comércio Internacional
- CZE – Classificação de Zonas Económicas
- DDC – Departamento de Difusão e Clientes
- DEM – Departamento de Estatísticas Macroeconómicas
- FMI - Fundo Monetário Internacional
- NC8 – Nomenclatura Combinada a oito dígitos
- NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- ONU - Organização das Nações Unidas
- SEN - Sistema Estatístico Nacional
- UE - União Europeia

VIII – BIBLIOGRAFIA

| | |
|---------------|---|
| Eurostat | Calculation of Unit Value Indices based on External Trade Data. Eurostat |
| Lee, Hyunshik | Outlier in Business Survey in Business Survey Methods. John Wiley & Son, Inc |
| Balk, Bert | On the use of Unit Value Indices as Consumer Price Subindices in Improving the Quality of Price Indices. Eurostat. |
| Balk, Bert | Axiomatic Price Index Theory: A survey. International Statistical Review (1995), 63, 1 |
| CSE | Recomendação e Relatório Complementar para o Apuramento de Índices Mensais para o Comércio Comunitário. Subgrupo do GTREE |