



# **Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal**

---

Departamento de Estatística  
Banco de Portugal

**10 de Maio de 2004**



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Enquadramento

- O Banco de Portugal no quadro da UEM:
  - Banco Central da República Portuguesa
  - Membro do Sistema Europeu de Bancos Centrais (SEBC)
- As principais funções do Banco de Portugal:
  - Desempenho das atribuições cometidas ao SEBC
  - Representação internacional (do Estado português junto do FMI e participação nos trabalhos de um grande número de Organismos Internacionais)
  - Supervisão do sistema financeiro
  - Participação na emissão monetária e gestão do sistema de pagamentos
  - Gestão das reservas do País
  - Elaboração de estatísticas (em colaboração com o BCE)



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Enquadramento das Estatísticas do Banco de Portugal

### ■ *Lei Orgânica do Banco de Portugal*

#### Artigo 13º

- 1 – Compete ao Banco de Portugal a recolha e elaboração das estatísticas monetárias, cambiais e da balança de pagamentos designadamente no âmbito da sua colaboração com o BCE.
- 2 – O Banco pode exigir a qualquer entidade, pública ou privada, que lhe sejam fornecidas directamente as informações necessárias para cumprimento do estabelecido no número anterior ou por motivos relacionados com as suas atribuições.

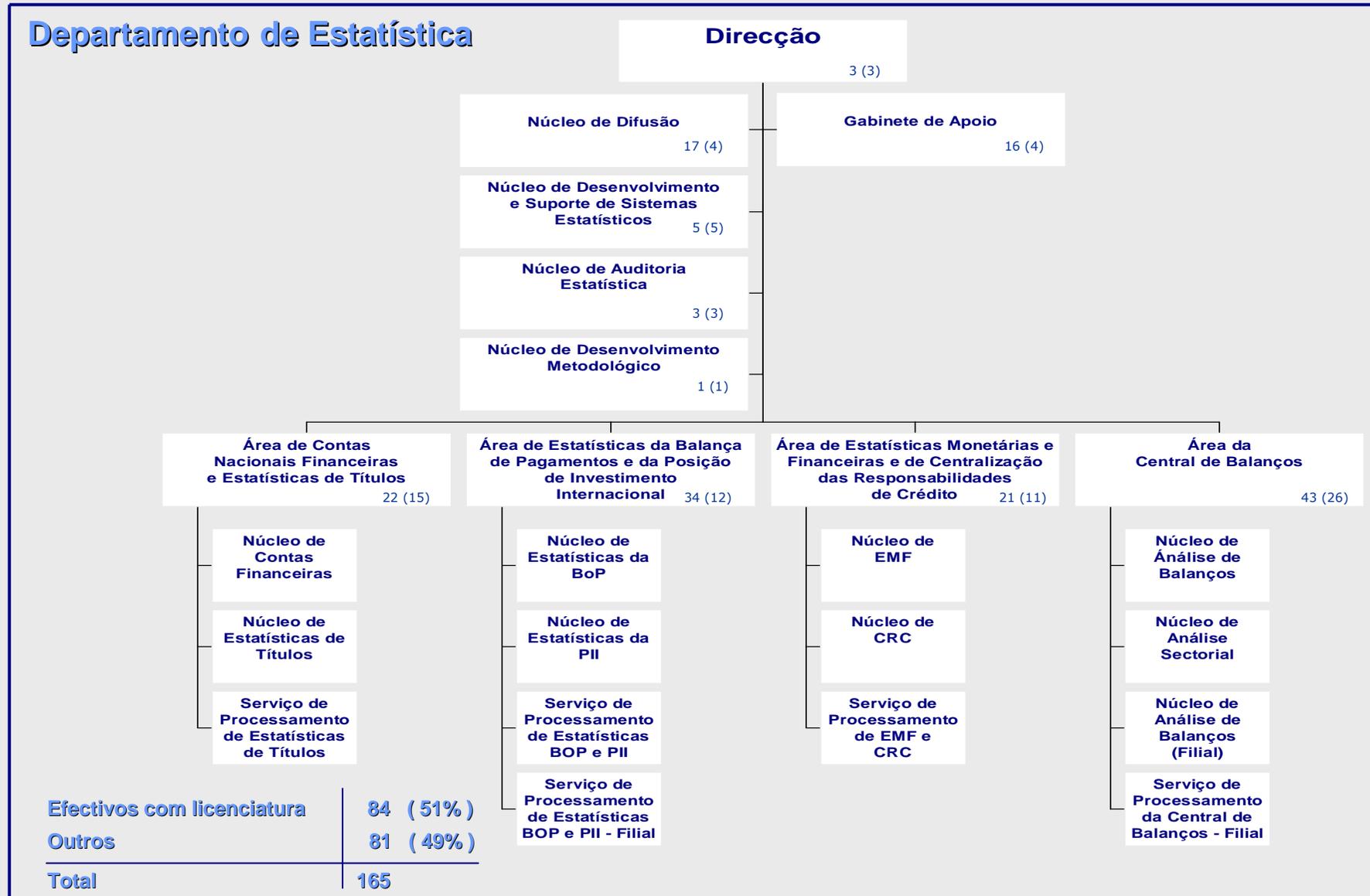
### ■ *European System of Central Banks (ESCB)*

#### Artigo 5º - Compilação de informação estatística

- 5.1 Para o cumprimento das atribuições cometidas ao SEBC, o BCE, coadjuvado pelos bancos centrais nacionais, coligirá a informação estatística necessária, a fornecer quer pelas autoridades nacionais competentes quer directamente pelos agentes económicos. Para este efeito, o BCE cooperará com as instituições ou organismos comunitários e com as autoridades competentes dos Estados-Membros ou de países terceiros, bem como com organizações internacionais.
- 5.2 Os bancos centrais nacionais exercerão, na medida do possível, as funções descritas no artigo 5.1.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal





## **Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal**

### **A Qualidade nas Estatísticas segundo o BCE**

**“Nada é mais importante para a política monetária do que a existência de estatísticas de boa qualidade.** A informação estatística é indispensável para as decisões de política monetária, para explicar publicamente as medidas adoptadas e para avaliar os seus efeitos. A política monetária só poderá ser compreendida se puder ser justificada e explicada; caso contrário, a instituição que a executou poderá perder credibilidade e o seu principal objectivo pode ficar comprometido.”

Frankfurt, 2 de Julho de 1996

Alexandre Lamfalussy  
Presidente Instituto Monetário Europeu



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## A Qualidade nas Estatísticas segundo o BCE

- Implementação de um vasto conjunto de trabalhos designadamente no domínio da harmonização estatística, no âmbito das iniciativas e programas de actividades desenvolvidos ao longo dos últimos anos no quadro do IME/BCE.
- Criação de uma *Task Force* conjunta BCE/Eurostat para implementação de um conjunto de indicadores de Qualidade das estatísticas produzidas no âmbito da Balança de Pagamentos e das Contas Nacionais.
- Adopção da metodologia definida pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) – *Data Quality Assessment Framework*.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Data Quality Assessment Framework - DQAF

- Criado pelo FMI com o objectivo de definir uma metodologia que vise avaliar a Qualidade das estatísticas desde a fase de recolha, passando pelo processamento e divulgação.
- O DQAF é caracterizado por uma estrutura hierarquizada, em que o 1º nível é composto por um conjunto de pré-requisitos e por 5 dimensões de Qualidade:
  - Integridade
  - Coerência metodológica
  - Precisão e Confiança
  - Utilidade
  - Acessibilidade



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Estrutura do DQAF





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## A Qualidade nas Estatísticas segundo o FMI

- No seguimento da crise do México em 1994, houve o reconhecimento internacional da necessidade de transparência dos dados estatísticos para uma saudável globalização, na perspectiva da minimização de riscos e redução do número de crises financeiras.
- Em 1995 foram estabelecidas 3 fases para a implementação de um Programa de Qualidade de Dados (DQP):
  - Definição de *benchmarks* para as datas de publicação de dados financeiros e económicos
  - Definição de procedimentos para a identificação dos países que cumprem os requisitos identificados
  - Monitorização dos compromissos assumidos pelos países no contexto do Programa de Qualidade de Dados



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## A Qualidade nas Estatísticas segundo o FMI

- Dada a diversidade dos países membros do Fundo e o nível da sensibilidade aos movimentos dos mercados de capitais internacionais o FMI, em Outubro de 1995, aprovou duas orientações para standard de disseminação de dados:
  - *Special Data Dissemination Standard (SDDS)*: mais exigente
  - *General Data Dissemination System (GDDS)*: menos exigente



## Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

### *Special Data Dissemination Standard - SDDS*

- Criado pelo **Fundo Monetário Internacional** – em Março de 1996
- Tem como finalidade tornar transparentes algumas práticas de divulgação estatística para os países que pretendem estar integrados nos mercados de capitais internacionais
- Padrões de exigência ao nível de 4 dimensões



## Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

### Dimensões para divulgação da informação no âmbito do SDDS

- **Actualidade dos dados:** Cobertura, periodicidade e prazo de disponibilização contribuem para a transparência da política macro-económica.
  
- **Transparência** (Acesso pelo público): a disseminação oficial de estatísticas é essencial, na medida em que estas estatísticas têm características de bem público. Assim deve garantir-se:
  - Estabelecimento e cumprimento de calendários
  - Divulgação simultânea a todos os interessados



## Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

### Dimensões para divulgação da informação no âmbito do SDDS

- **Integridade:** Para cumprimento do objectivo de garantir a informação ao público as estatísticas oficiais devem ter a confiança dos seus utilizadores. A transparência das práticas e procedimentos é a chave da criação de confiança, e inclui:
  - a cobertura legal
  - a identificação de acessos privilegiados (Governador/Ministro)
  - comentários aquando da divulgação
  - revisões e alterações de metodologias
  
- **Qualidade:** conjunto de procedimentos relacionados com fontes, metodologias e políticas de revisões.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Implementação do SDDS em Portugal

- Articulação com as instituições intervenientes e análise das práticas em vigor/requisitos do SDDS
- Envio de carta de subscrição para o FMI: **10 de Setembro de 1997**
- Assinatura de protocolo entre as 3 instituições participantes (MF, INE e BP): **20 de Março de 1998**
- Designação da entidade responsável pelo reporte ao FMI  
(Coordenador Nacional – **Banco de Portugal**)
- Preenchimento das páginas de metainformação
- Troca de informação com o FMI
- Apoio técnico do FMI – reuniões de trabalho conjuntas
- Adesão formal de Portugal ao SDDS: **5 de Outubro de 1998**



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Implementação do SDDS em Portugal

### ■ Evolução do cumprimento dos requisitos

Entidade Responsável	Categorias SDDS	Periodicidade			Timeliness		
		Requisitos	Observada		Requisitos	Observada	
			Adesão (5-10-1998)	Atualmente		Adesão (5-10-1998)	Atualmente
<b>SECTOR REAL</b>							
INE	Contas Nacionais	Trimestral	✓	✓	90 D	120 D	✓
	Índice de Produção Industrial	Mensal	✓	✓	6 S	8 S	✓
	Emprego e Desemprego	Trimestral	✓	✓	1 T	✓	✓
	Salários	Trimestral	✓	✓	90 D	150 D	✓
	Índice de Preços no Consumidor	Mensal	✓	✓	1 M	✓	✓
	Índice de Preços na Produção	Mensal	✓	✓	1 M	2 M	✓
<b>FINANÇAS PÚBLICAS</b>							
MF	Ítems da Administração Pública - Operações	Anual	✓	✓	2 T	✓	✓
	Ítems da Administração Pública - Financiamento	Anual	✓	✓	2 T	✓	✓
	Ítems da Administração Central - Operações	Mensal	1)	✓	1 M	1)	✓
	Ítems da Administração Central - Financiamento	Mensal	✓	✓	1 M	✓	✓
	Dívida da Administração Central	Trimestral	1)	✓	1 T	1)	✓
<b>SECTOR FINANCEIRO</b>							
BP	Contas Analíticas do Sector Bancário	Mensal	✓	✓	4 S	6 - 7 S	✓
	Contas Analíticas do Banco Central	Mensal	✓	✓	2 S	6 - 7 S	✓
	Taxas de Juro	Diário	✓	✓	Diário	✓	✓
	Índice de Ações	Diário	✓	✓	Diário	✓	✓
<b>SECTOR EXTERNO</b>							
BP	Balança de Pagamentos	Trimestral	✓	✓	12 S	✓	✓
	Activos de Reserva Brutos	Mensal	✓	✓	1 S	✓	✓
	Template de Reservas Internacionais	Mensal	...	✓	1 S	...	✓
INE	Comércio Externo	Mensal	✓	✓	4 - 6 S	11 S	✓
	Dívida Externa	Trimestral	...	✓	1 T	...	✓
BP	Posição de Investimento Internacional	Anual	✓	✓	6 M	✓	✓
	Taxas de Câmbio	Diário	✓	✓	Diário	✓	✓
INE	POPULAÇÃO	Anual	✓	✓	...	6 M	5 M

NOTA:

1) A informação do Estado estava disponível mensalmente. A informação dos Serviços e Fundos Autónomos não estava disponível



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Requisitos Adicionais do SDDS

- *National Summary Data Page (NSDP) - 2000*
- *Template on International Reserves and Foreign Liquidity – 2001*
- *External Debt - 2003*

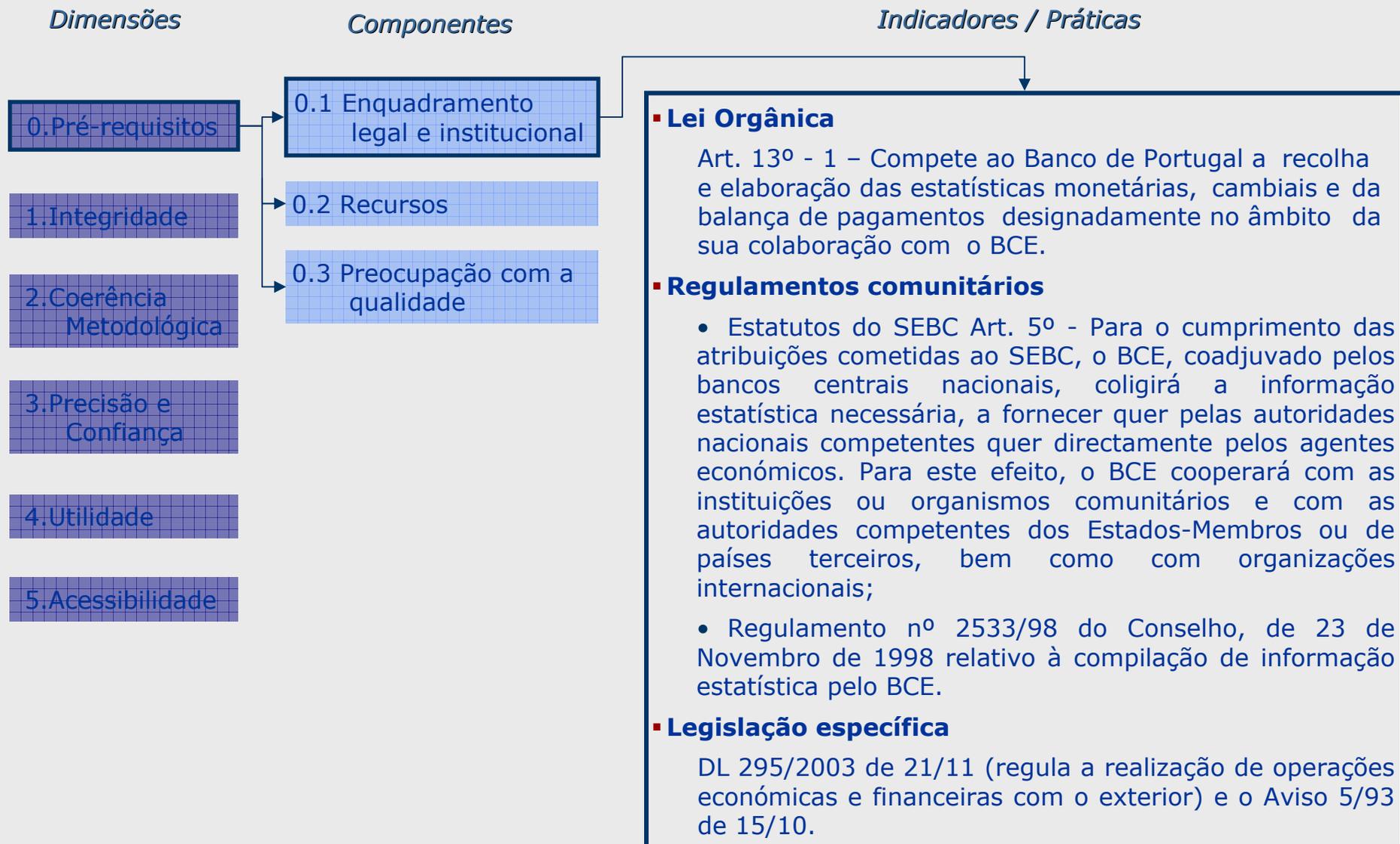


# **Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal**

## **Aplicação do DQAF às Estatísticas de Balança de Pagamentos e Posição de Investimento Internacional**



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal



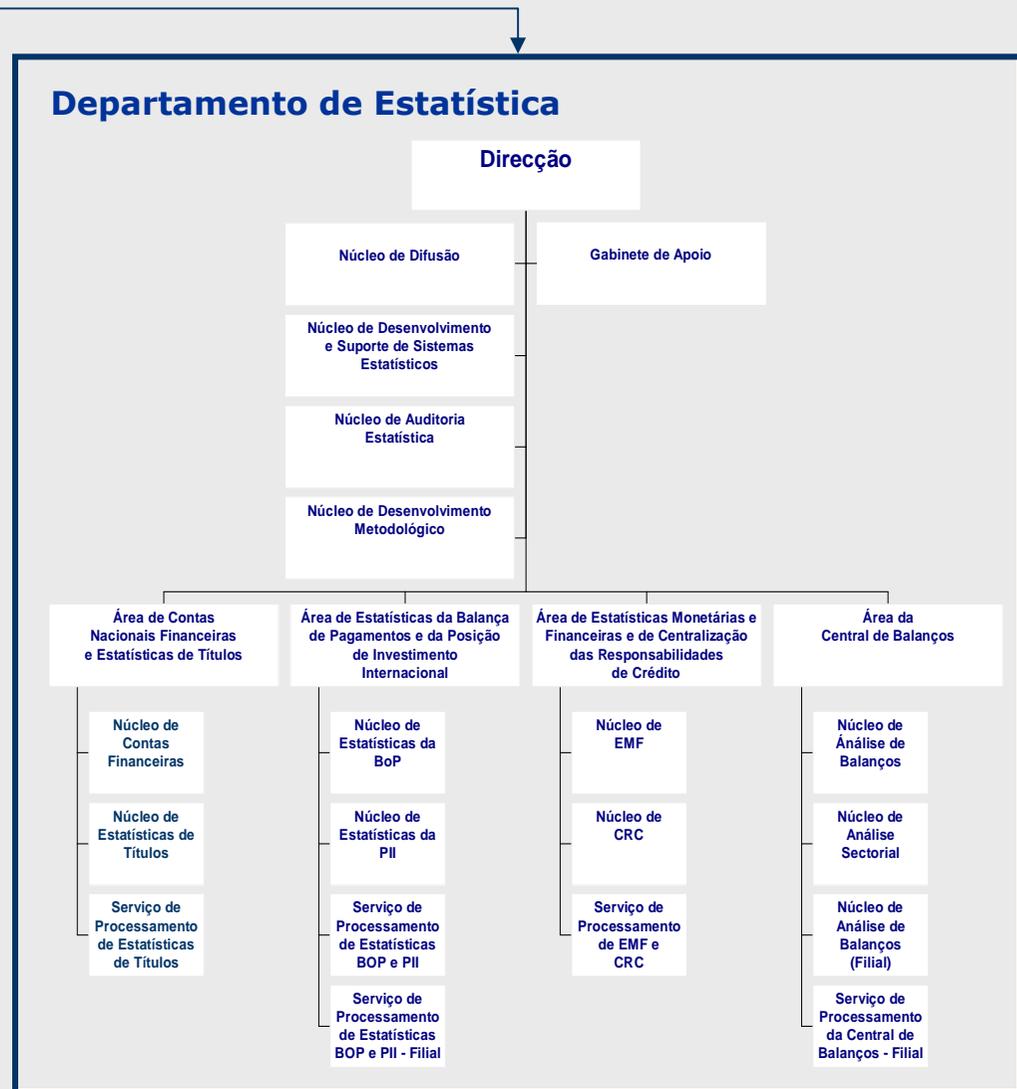
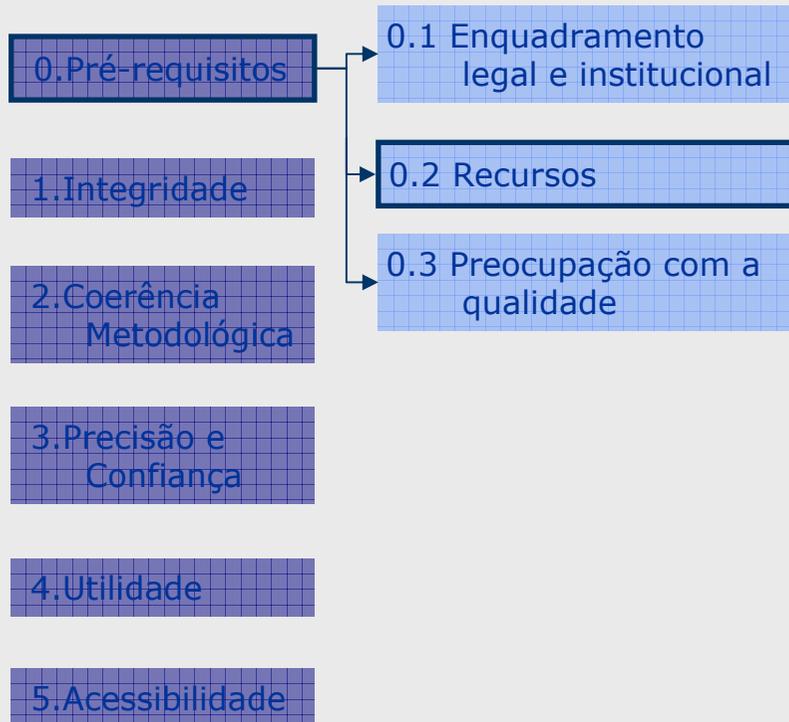


# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Área de Estatísticas da Balança de Pagamentos e da Posição de Investimento Internacional

Núcleo de Estatísticas da BoP

Núcleo de Estatísticas da PII

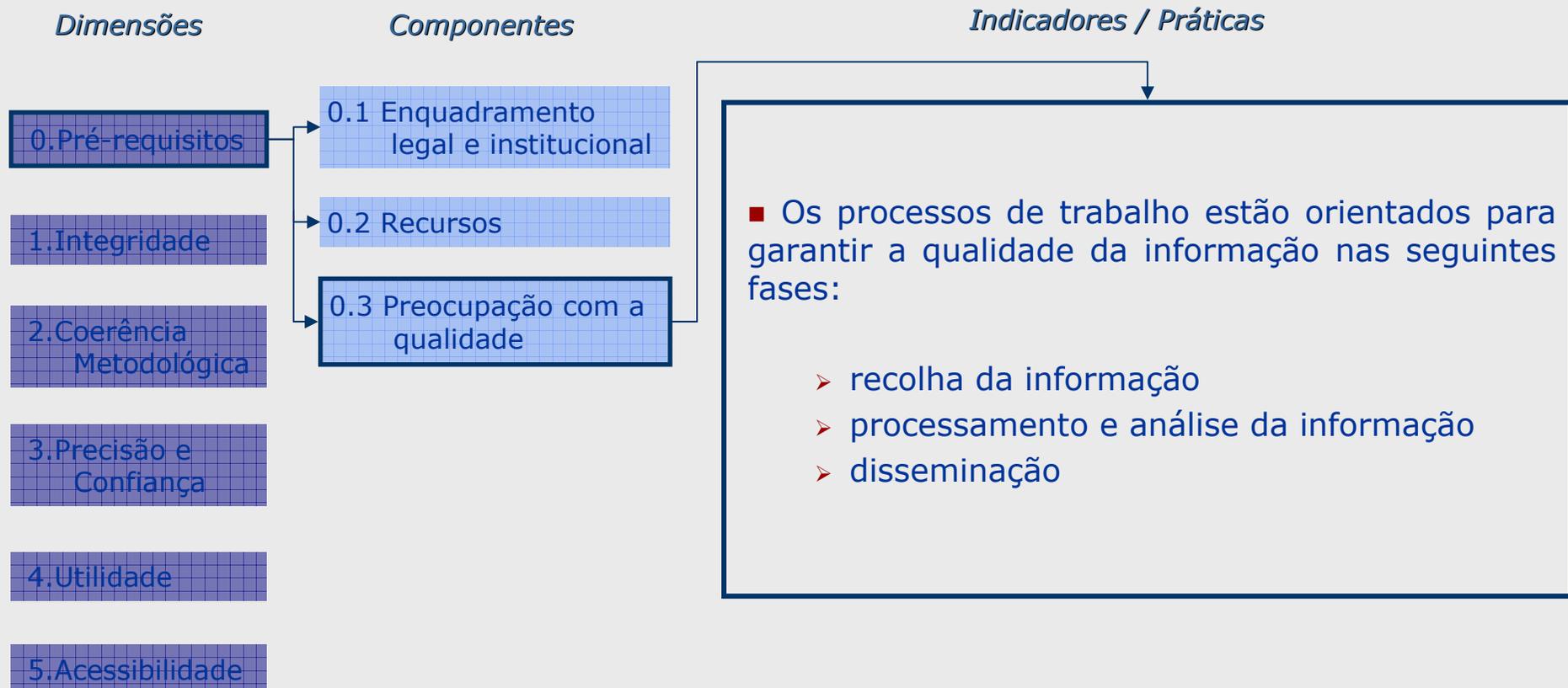
Serviço de Processamento de Estatísticas BOP e PII

Serviço de Processamento de Estatísticas BOP e PII - Filial

	DDE	DDEBP
Efectivos com licenciatura	84 (51%)	12 (35%)
Outros	81 (49%)	22 (65%)
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>34</b>

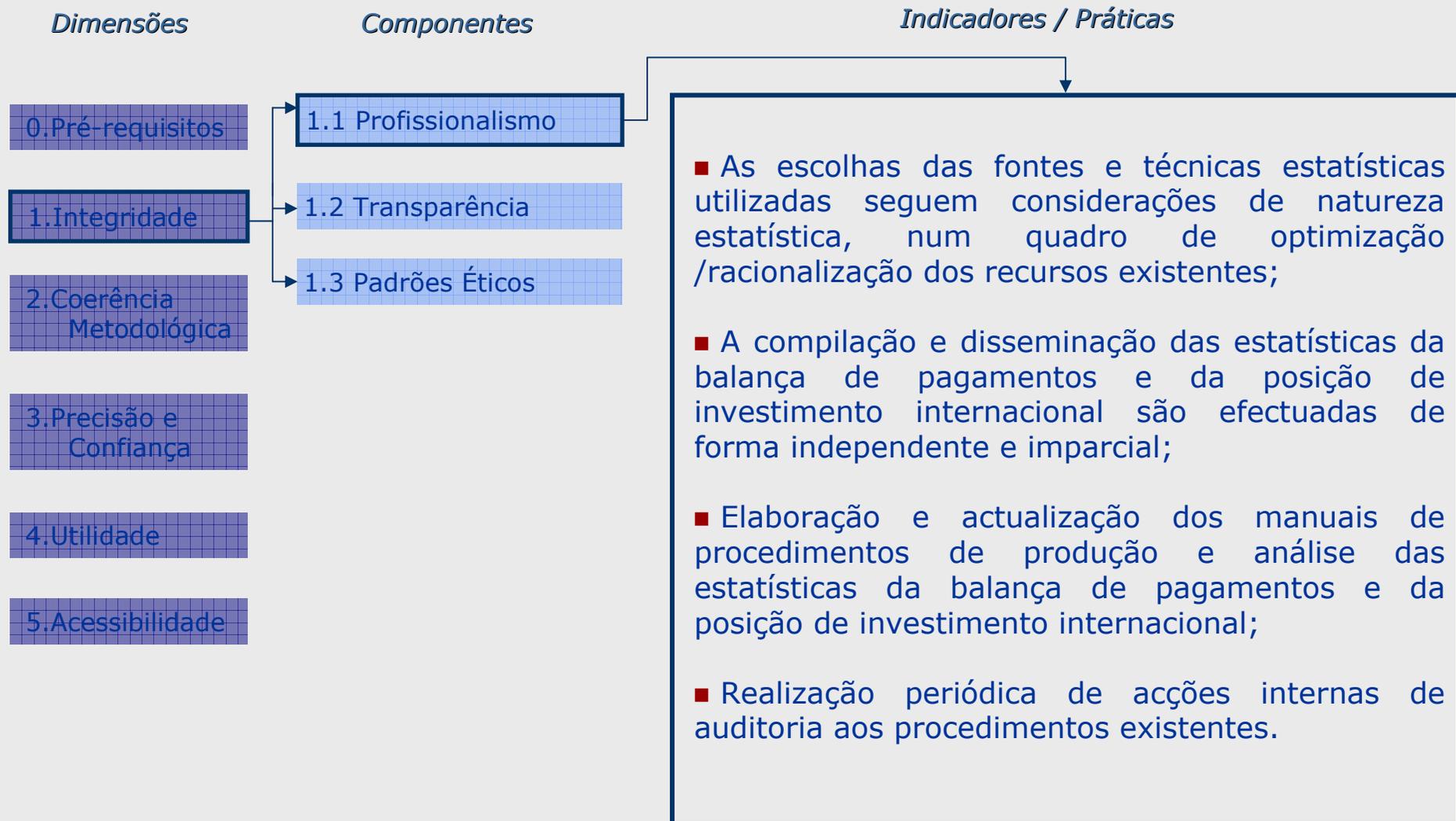


# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal



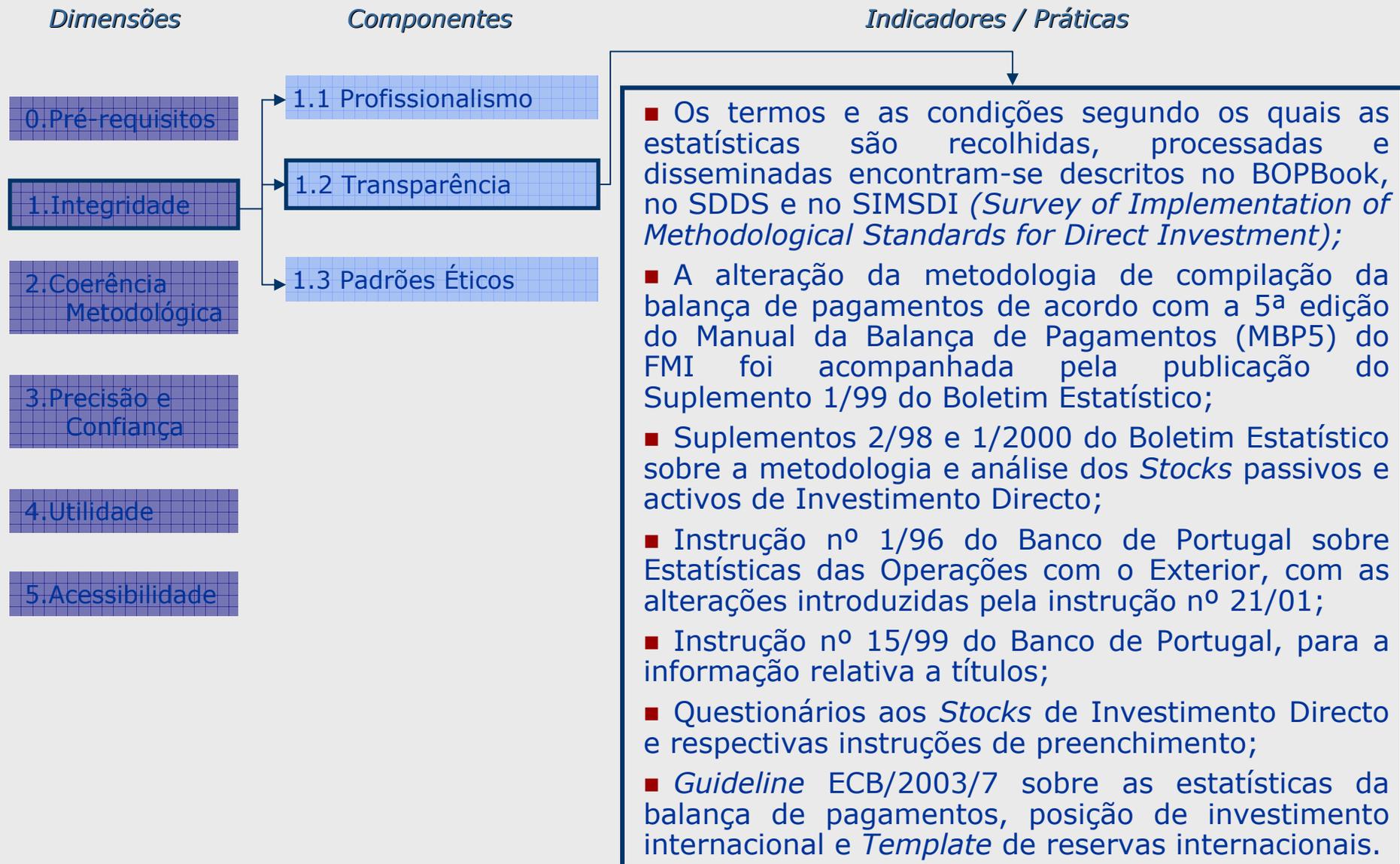


# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal



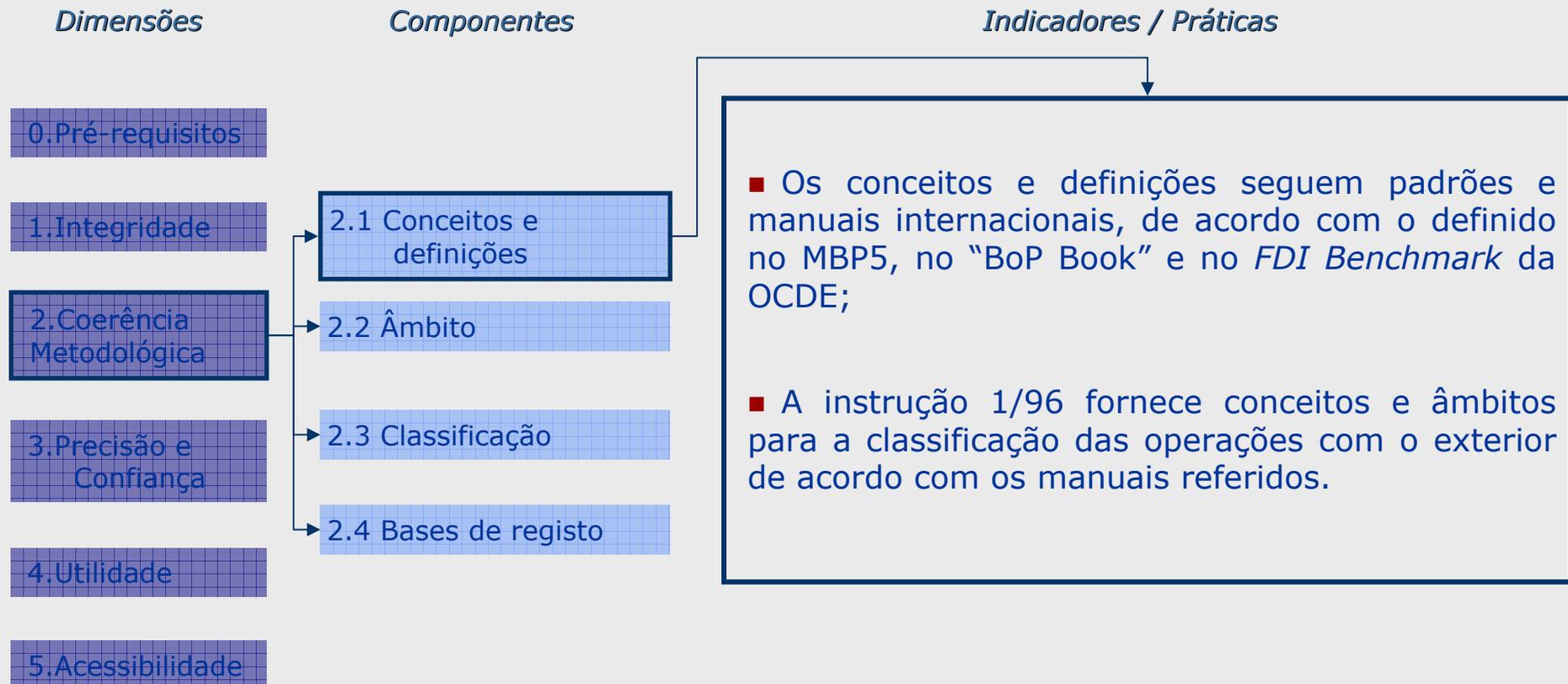


# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal



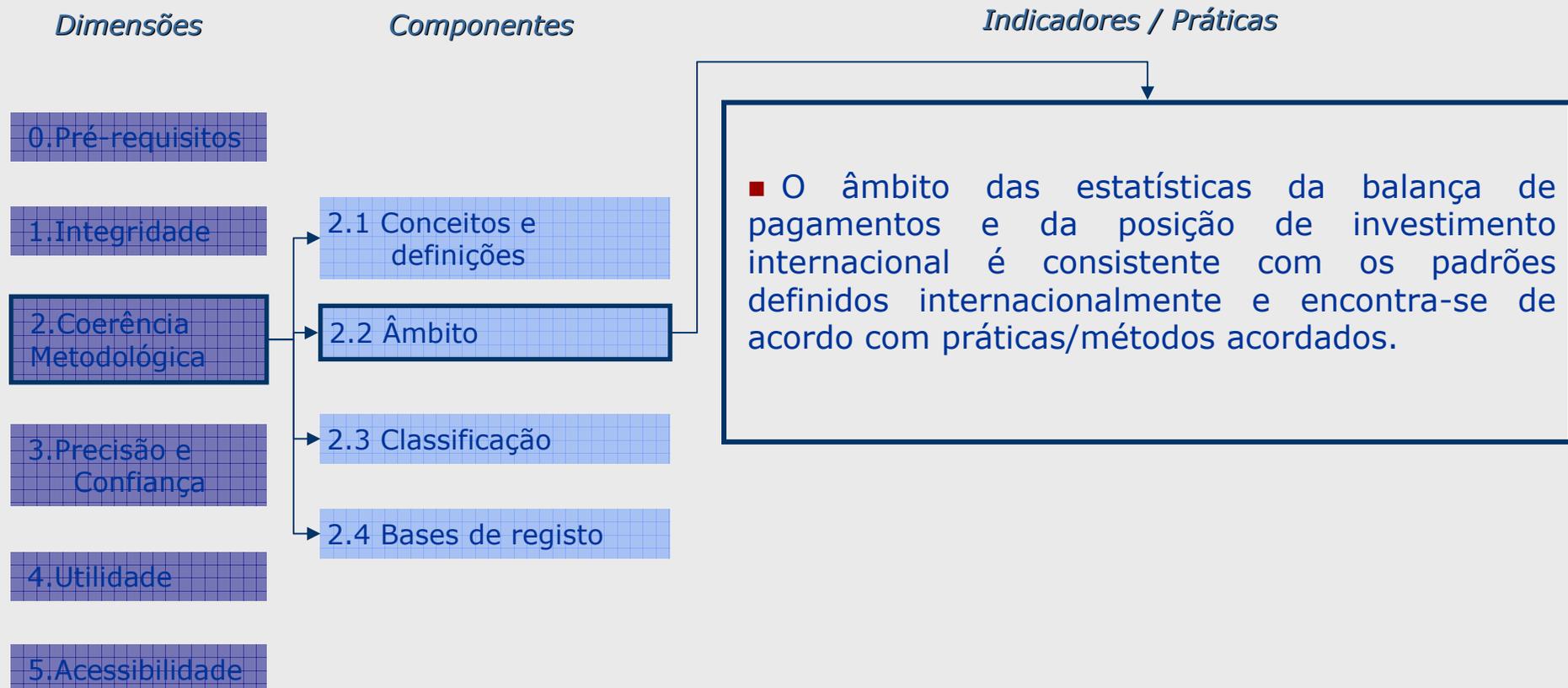


# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*

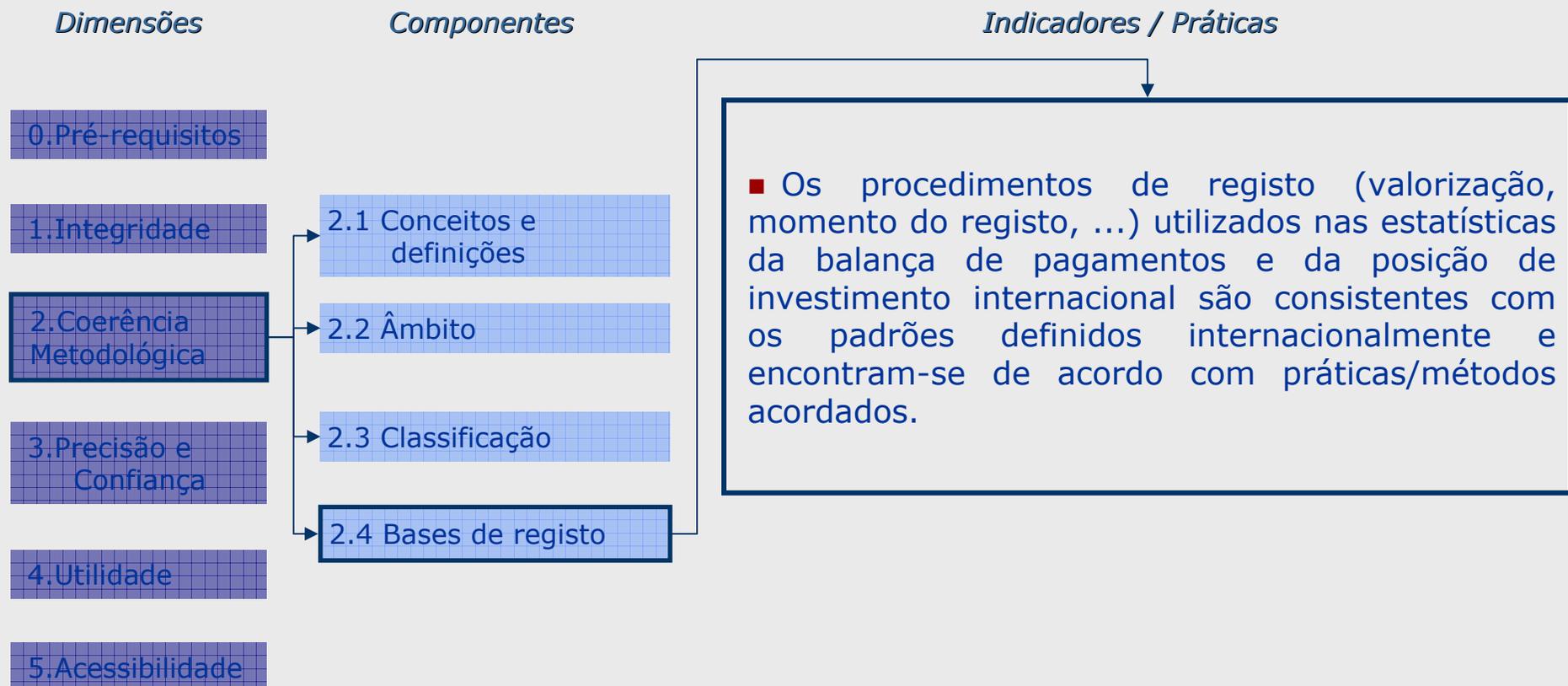
- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 2.1 Conceitos e definições
- 2.2 Âmbito
- 2.3 Classificação
- 2.4 Bases de registo

■ Os sistemas de classificação (instrumentos, sectores institucionais, territórios, ...) utilizados nas estatísticas da balança de pagamentos e da posição de investimento internacional são consistentes com os padrões definidos internacionalmente e encontram-se de acordo com práticas/métodos acordados.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 3.1 Informação de Base
- 3.2 Técnicas Estatísticas
- 3.3 Validação da Informação de Base
- 3.4 Validação da Inf. Intermédia e Final
- 3.5 Estudo das Revisões

- A compilação dos dados e a sua agregação na produção das estatísticas da balança de pagamentos e da posição de investimento internacional utiliza diversos procedimentos de validação;
- Algumas técnicas estatísticas (como, por exemplo, estimação, tratamento de não-resposta ou detecção de *outliers*) são utilizadas em procedimentos específicos com a informação intermédia.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 3.1 Informação de Base
- 3.2 Técnicas Estatísticas
- 3.3 Validação da Informação de Base
- 3.4 Validação da inf. Intermédia e final
- 3.5 Estudo das Revisões

- QIDE/QIPE – controlo das operações de investimento directo comunicadas
  - Confronto entre os fluxos de investimento directo comunicados no sistema de liquidações (operações financeiras e rendimentos) e os fluxos reportados no âmbito do QIDE/QIPE;
  - Consistência entre os fluxos de investimento directo registados na balança de pagamentos e as posições de investimento directo registadas na PII.
- Base de dados de notícias
  - Confronto entre as operações com o exterior noticiadas nos meios de comunicação nacionais e internacionais e as operações registadas na BoP.
- Consulta da Base de Dados da Supervisão Bancária
  - Análise da informação contabilística relativamente a operações com o exterior e comparação com a informação da BoP.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 3.1 Informação de Base
- 3.2 Técnicas Estatísticas
- 3.3 Validação da Informação de Base
- 3.4 Validação da inf. Intermédia e final
- 3.5 Estudo das Revisões

- Controlo de *outliers*
  - Estudo da tendência revelada por cada série nos últimos meses em comparação com o período homólogo. Estudo aplicado à informação de base.
- Comparação com as Estatísticas Monetárias e Financeiras
  - Análise da consistência entre as estatísticas de balança de pagamentos e as estatísticas monetárias e financeiras (ao nível da informação de base esta análise é efectuada banco a banco).
- Confronto com as operações do sistema TARGET
  - Comprovação da incorporação na balança de pagamentos das principais operações transnacionais registadas no sistema TARGET.
- SIET - controlo das operações de investimento de carteira
  - Confronto dos resultados de fluxos e posições comunicados no domínio do Sistema Integrado de Estatísticas de Títulos (SIET), entre o sector externo e os restantes sectores residentes da economia;
  - Confronto entre os fluxos de investimento carteira comunicados no sistema de liquidações e a informação recebida no âmbito do SIET.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 3.1 Informação de Base
- 3.2 Técnicas Estatísticas
- 3.3 Validação da Informação de Base
- 3.4 Validação da Inf. Intermédia e Final
- 3.5 Estudo das Revisões

- Base de dados de notícias
  - Confronto entre as operações com o exterior noticiadas nos meios de comunicação nacionais e internacionais e as operações registadas na BoP/PII.
- Controlo de *outliers*
  - Estudo da tendência revelada por cada série nos últimos meses em comparação com o período homólogo. Estudo aplicado às estatísticas finais.

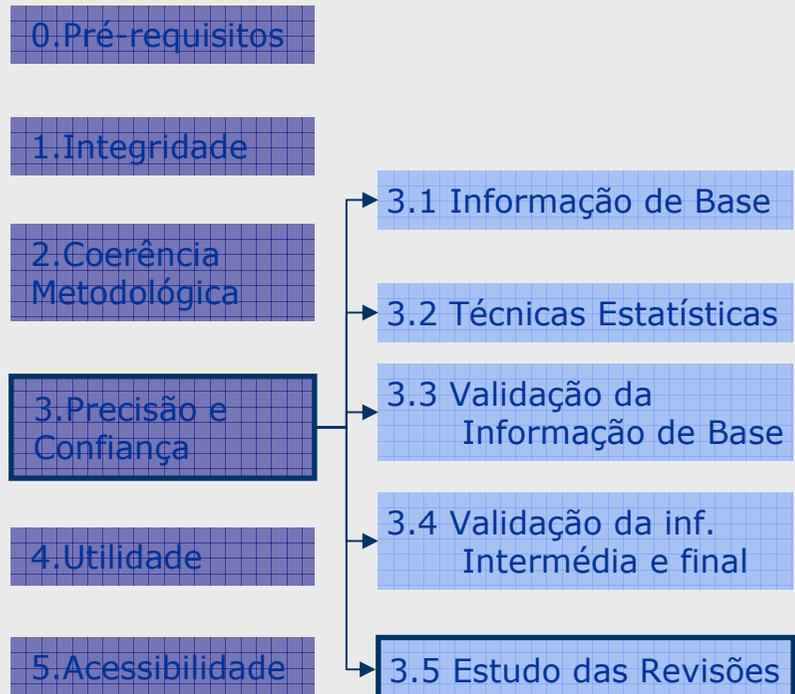


# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas



- Elaboração de documentos de análise às revisões efectuadas nas estatísticas da balança de pagamentos e da posição de investimento internacional;
- Elaboração, com uma periodicidade regular, de uma análise do sentido e da magnitude das revisões entre os dados provisórios e os dados definitivos (cálculo de indicadores em termos absolutos e relativos).



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 4.1 Relevância
- 4.2 Pontualidade e Periodicidade
- 4.3 Consistência
- 4.4 Políticas de revisão e implementação prática

- As necessidades dos utilizadores de informação estatística são monitorizadas em contactos regulares com alguns utilizadores (organismos internacionais, utilizadores internos e reportantes);
- Análise regular dos indicadores sobre as consultas e acesso às estatísticas divulgadas na página da *internet* do Banco de Portugal.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 4.1 Relevância
- 4.2 Pontualidade e Periodicidade
- 4.3 Consistência
- 4.4 Políticas de revisão e implementação prática

- Controlo de prazos (recepção de dados e difusão de estatísticas)
  - Produção de quadros mensais para controlo do cumprimento dos prazos de envio de informação à Área de Estatísticas da Balança de Pagamentos e da Posição de Investimento Internacional;
  - Produção de quadros de controlo do cumprimento dos prazos de reporte das estatísticas da balança de pagamentos e da posição de investimento internacional aos organismos nacionais e internacionais.
- Calendários de produção e difusão
  - Divulgação anual do calendário de produção e divulgação das estatísticas;
  - Divulgação de estatísticas mensais em t+6 semanas para o BCE e SDDS e em t+7 semanas na página da *internet* do Banco de Portugal.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 4.1 Relevância
- 4.2 Pontualidade e Periodicidade
- 4.3 Consistência
- 4.4 Políticas de revisão e implementação prática

- Comparação das operações de importações / exportações de mercadorias comunicadas via sistema de liquidações *versus* as estatísticas de comércio internacional divulgadas pelo INE;
- Confronto entre a evolução apresentada pela rubrica de balança "Viagens e Turismo" com os indicadores físicos da actividade turística disponibilizados pelo INE;
- Avaliação da consistência da rubrica referida com as estatísticas do movimentos nos aeroportos (ANA);
- Consistência com as Contas Nacionais
  - Avaliação da consistência entre as contas nacionais trimestrais e anuais e as rubricas de bens, serviços e transferências na balança de pagamentos.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 4.1 Relevância
- 4.2 Pontualidade e Periodicidade
- 4.3 Consistência
- 4.4 Políticas de revisão e implementação prática

- Comparação das estatísticas do BIS com as estatísticas da balança de pagamentos e da posição de investimento internacional relativas a depósitos no exterior do sector não monetário;
- Indicadores do mercado de capitais para a componente de investimento de carteira e correspondentes rendimentos
  - Utilização de diversas fontes para aferir a qualidade da informação de base reportada (transacções e posições). São exemplo os relatórios da Euronext (índice de capitalização bolsista), do IGCP (*benchmarks* da dívida pública), da CMVM (na componente relativa a fundos de investimento) e balanços de diversas instituições.
- Comparações bilaterais
  - Confronto entre a balança de pagamentos de Portugal face a um dado território e a desse território face a Portugal.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 4.1 Relevância
- 4.2 Pontualidade e Periodicidade
- 4.3 Consistência
- 4.4 Políticas de revisão e implementação prática

- Comparação com as Estatísticas Monetárias e Financeiras
  - Análise da consistência entre as estatísticas monetárias e financeiras e os fluxos de outro investimento das IFM incluídos na balança de pagamentos.
- Consistência entre as estatísticas mensais, trimestrais e anuais;
- Consistência entre as taxas de rendibilidade implícitas nos rendimentos e correspondentes posições e as taxas de mercado;
- Consistência interna das rubricas da balança de pagamentos garantida pela monitorização da rubrica "Erros e Omissões";
- Consistência global entre os fluxos (balança financeira) e as posições (PII), por forma a monitorizar o apuramento das variações de preço, variações cambiais e outros ajustamentos.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 4.1 Relevância
- 4.2 Pontualidade e Periodicidade
- 4.3 Consistência
- 4.4 Políticas de revisão e implementação prática

- As revisões das estatísticas da balança de pagamentos e da posição de investimento internacional seguem um calendário regular, previamente estabelecido e transparente;
- As estatísticas classificadas como provisórias são claramente assinaladas como tal.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas

0. Pré-requisitos

1. Integridade

2. Coerência  
Metodológica

3. Precisão e  
Confiança

4. Utilidade

5. Acessibilidade

5.1 Acessibilidade dos  
dados

5.2 Acessibilidade da  
metainformação

5.3 Assistência aos  
utilizadores

- As estatísticas são difundidas de acordo com um calendário previamente definido e de conhecimento público;
- As estatísticas são disponibilizadas nas datas referidas para todos os utilizadores externos;
- Avaliação de pedidos pontuais de informação
  - Avaliação periódica dos pedidos de informação estatística recebidos pela Área de Estatísticas da Balança de Pagamentos e da Posição de Investimento Internacional.
- Publicação das estatísticas em formato papel e electrónico, sendo possível o *download* das séries estatísticas difundidas na página da *internet* do Banco de Portugal;
- Informação não publicada e não confidencial é divulgada mediante um pedido por escrito.



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Dimensões

## Componentes

## Indicadores / Práticas

- 0. Pré-requisitos
- 1. Integridade
- 2. Coerência Metodológica
- 3. Precisão e Confiança
- 4. Utilidade
- 5. Acessibilidade

- 5.1 Acessibilidade dos dados
- 5.2 Acessibilidade da metainformação
- 5.3 Assistência aos utilizadores

- Publicação do BoPBook, SDDS e SIMSDI, entre outros, com descrição das metodologias, classificações e âmbitos implícitos nas estatísticas produzidas. Estas descrições são actualizadas anualmente;
- Elaboração de notas/artigos justificando alterações metodológicas ou de classificação;
  - Elaboração e difusão de notas e artigos com o objectivo de contribuir para uma correcta interpretação das estatísticas disponibilizadas.
- Metainformação disponibilizada juntamente com a informação estatística (quando, por exemplo, é efectuado o *download* de uma série ou quadro estatístico).



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

*Dimensões*

*Componentes*

*Indicadores / Práticas*

0. Pré-requisitos

1. Integridade

2. Coerência  
Metodológica

3. Precisão e  
Confiança

4. Utilidade

5. Acessibilidade

5.1 Acessibilidade dos  
dados

5.2 Acessibilidade da  
metainformação

5.3 Assistência aos  
utilizadores

- Divulgação de um contacto no Departamento de Estatística (Núcleo de Difusão) para o esclarecimento de possíveis dúvidas relacionadas com a informação divulgada;
- Avaliação de pedidos pontuais de informação
  - Avaliação periódica dos pedidos de informação estatística recebidos pela Área de Estatísticas da Balança de Pagamentos e da Posição de Investimento Internacional.



# **Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal**

## **Indicadores em teste nas Estatísticas da Balança de Pagamentos e da Posição de Investimento Internacional**



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Indicadores em fase de teste

- Resultado dos trabalhos efectuados no âmbito da *task force* conjunta BCE/Eurostat sobre qualidade (TF-QA), os quais utilizaram como base o DQAF.
- Os indicadores de qualidade propostos foram divididos em dois grupos:
  - **Indicadores Chave** – indicadores candidatos a serem incluídos nos relatórios de qualidade. Estes indicadores pretendem ser um complemento à avaliação qualitativa dos dados;
  - **Indicadores Auxiliares ou de suporte** – indicadores destinados a serem utilizados internamente na análise da qualidade dos dados, auxiliando a interpretação e compreensão do fenómeno:



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Indicadores Chave (em fase de teste)

### ■ Dimensão: Precisão e Confiança

- Estudo das revisões

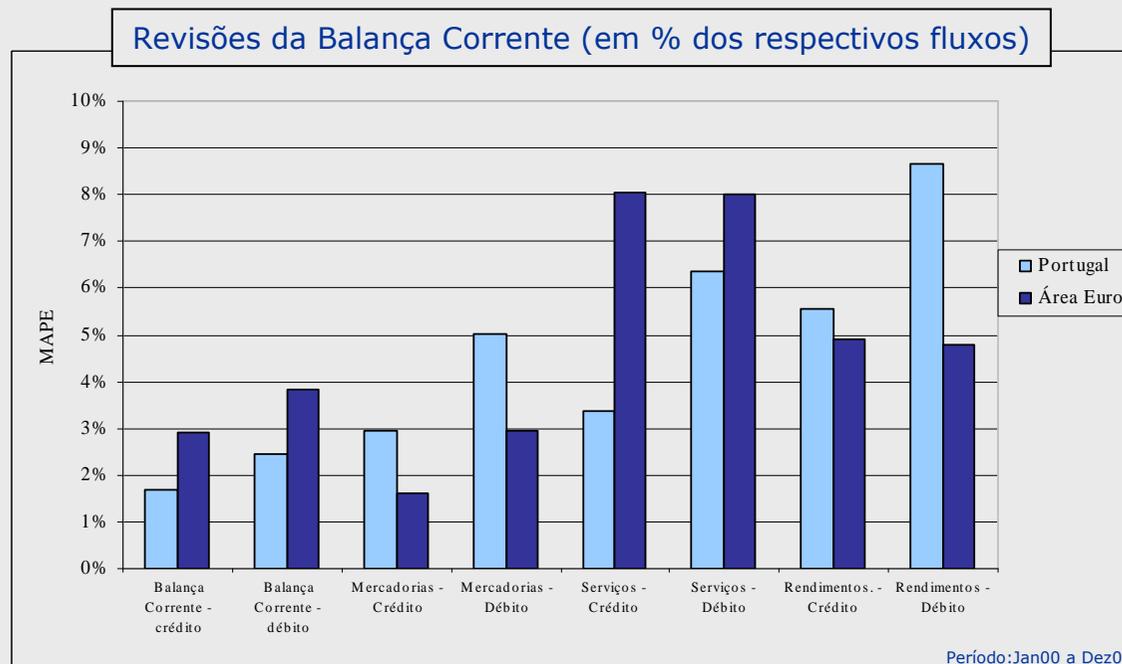
#### 1. MAPE (Mean Absolute Percentage Error)

$$MAPE = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N \left| \frac{X_t(l_j) - X_t(l_i)}{X_t(l_i)} \right| ,$$

$X(l_i)$  – 1ª estimativa de X  
 $X(l_j)$  – última estimativa de X  
N – nº de observações

Valores referência

0 – série sem revisões





# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Indicadores Chave (em fase de teste)

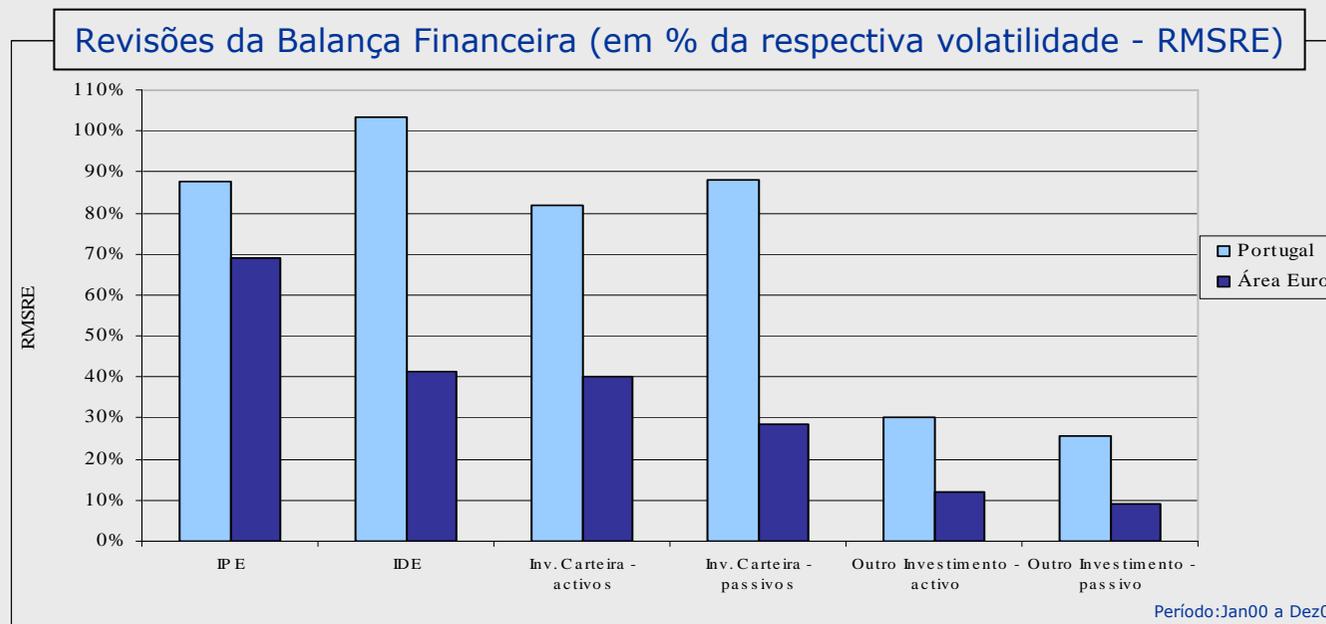
- Dimensão: Precisão e Confiança
  - Estudo das revisões

### 2. RMSRE (Root Mean Square Relative Error)

$$RMSRE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N (X_t(l_j) - X_t(l_i))^2}{\sum_{t=1}^N (\Theta - X_t(l_j))^2}}$$

$X(l_i)$  – 1ª estimativa de X  
 $X(l_j)$  – última estimativa de X  
 $N$  – nº de observações  
 $\Theta$  – valor médio de  $X(l_j)$

Valores referência
0 – série sem revisões
Entre 0 e 1 – revisões moderadas
> 1 – revisões elevadas





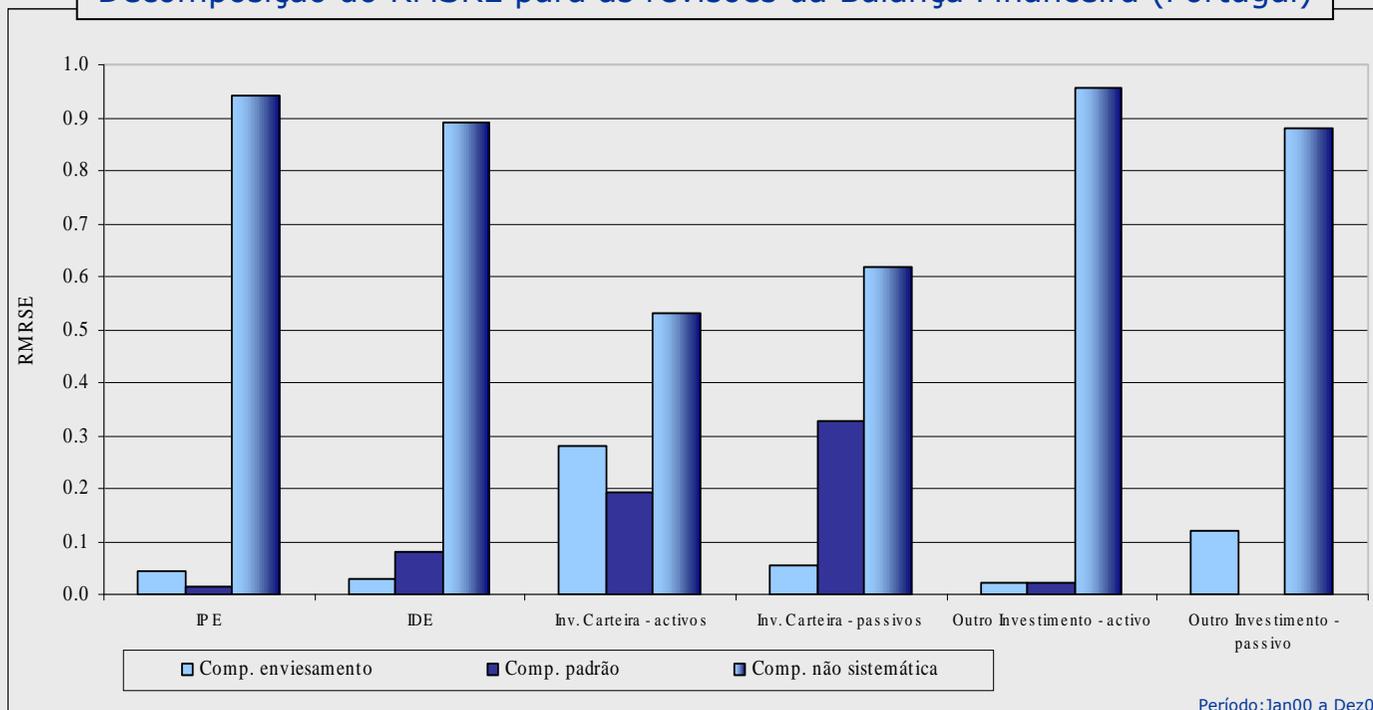
# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Indicadores Chave (em fase de teste)

- Dimensão: Precisão e Confiança
  - Estudo das revisões

### 2. RMSRE (*Root Mean Square Relative Error*)

Decomposição do RMSRE para as revisões da Balança Financeira (Portugal)



Componente	Valores referência
Enviesamento	0 - séries com médias coincidentes
	1 - séries sem médias coincidentes
Padrão	0 - séries com padrões coincidentes
	1 - séries com padrões coincidentes
Não sistemática	0 - séries com natureza aleatória linear
	1 - séries com natureza aleatória não linear

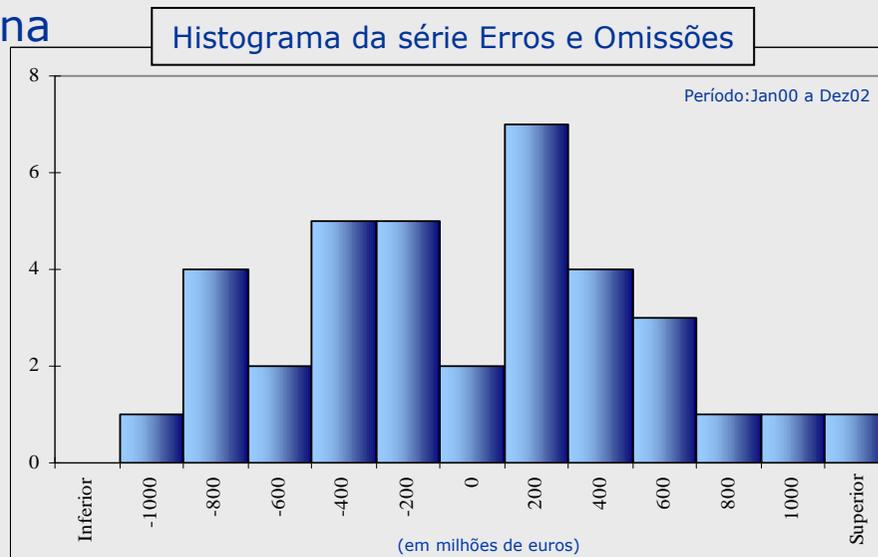


# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Indicadores Chave (em fase de teste)

- Dimensão: Utilidade

- Consistência Interna



### 1. EO (Root Mean Square Errors)

$$RMSE(EO) = \sqrt{\sum_{i=t-a}^t (EO_i)^2 / a + 1}$$

EO - Série de erros e omissões  
a = nº de observações-1

	RMSE (10 <sup>9</sup> €)	% BC	Envies.	Variab.
Portugal	0.5	0.3%	0.00	0.99
Área Euro	15.7	6.0%	0.02	0.98

	Valores referência
RMSE	0 mais baixo possível
Enviesamento	0 - série EO com média 0
	1 - Série EO constante (diferente de 0)
Variabilidade	0 - série EO com variabilidade reduzida
	1 - série EO com variabilidade elevada



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Indicadores Chave (em fase de teste)

### ■ Dimensão: Utilidade

#### - Consistência Externa

##### 1. Fluxos em termos absolutos : $C_{t,a}$

$$C_{t,a} = \frac{\sum_{i=t-a}^t |\Delta x_i - \Delta y_i|}{\sum_{i=t-a}^t (x_{i-1} + y_{i-1}) / 2}$$

,  $X_t$  – série bop  
 $Y_t$  – série a comparar  
 $a$  – nº de observações - 1

Valores referência
0 – séries totalmente consistentes

##### 2. Fluxos em termos líquidos : RMSRE (*Root Mean Square Relative Error*)

$$RMSRE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N (X_t - Y_t)^2}{\sum_{t=1}^N (\Theta - X_t)^2}}$$

,  $X_t$  – série bop  
 $Y_t$  – série a comparar  
 $N$  – nº de observações  
 $\Theta$  – valor médio de  $X_t$

Valores referência
0 – consistência total
Entre 0 e 1 – consistência moderada
> 1 – consistência baixa



# Avaliação da Qualidade nas Estatísticas Produzidas pelo Banco de Portugal

## Indicadores Chave (em fase de teste)

- Dimensão: Utilidade

- Consistência Externa

### 3. Consistência direccional

	$\Delta Y > 0$	$\Delta Y \leq 0$	Total
$\Delta X > 0$	$n_{11}$	$n_{12}$	$n_{1.}$
$\Delta X \leq 0$	$n_{21}$	$n_{22}$	$n_{2.}$
Total	$n_{.1}$	$n_{.2}$	$N$

$$Q = \frac{n_{11} + n_{22}}{N}$$

Valores referência
0 – séries independentes
1 – associação total entre as duas séries

sendo  $\Delta X$  a 1ª diferença da série bop ( $x_t - x_{t-1}$ ),  $Y$  a 1ª diferença da série a comparar ( $y_t - y_{t-1}$ ),

Rubrica BOP	Série a comparar	Portugal		Área Euro	
		C	Q	C	Q
Importação mercadorias	Importações Comércio Internacional (INE)	0.6%	94%	0.9%	97%
Exportação mercadorias	Exportações Comércio Internacional (INE)	0.4%	100%	0.9%	97%
Empréstimos e depósitos IFM	Balanços dos bancos (EMF)	9.9%	94%	9.7%	97%

sendo  $C = C_{t,a}$  ou  $C = \text{RMSRE}$ , consoante as séries em análise digam respeito a valores absolutos ou líquidos, respectivamente