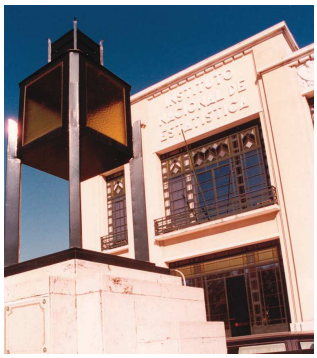
INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

JOCLAD2012



Modernização e integração da recolha de dados no INE

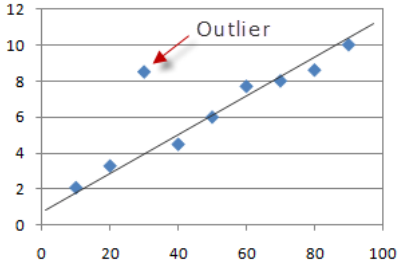
Paulo Saraiva dos Santos
Recolha de Informação

XIX Jornadas de Classificação e Análise de Dados – JOCLAD12

Tomar, 28 a 31 de março 2012

Este tema na JOCLAD ?

- JOCLAD
  - Classificação e Análise de dados
  - Teoria e Métodos
- Processo Produtivo
  - Modernização;
  - Integração;
  - Recolha de dados;
  - Gestão de processos...



- Há poucas oportunidades de discussão nestes domínios operacionais.

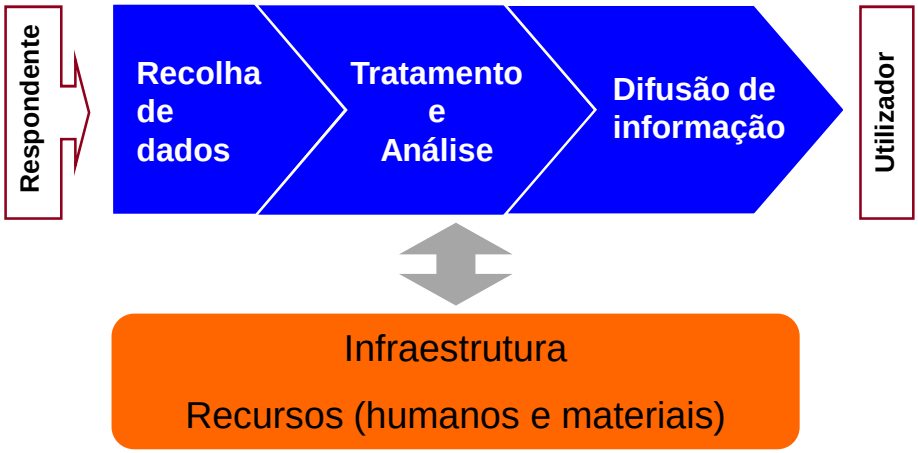
Produção Estatística

Cadeia de produção
Recolha de Dados



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

Cadeia de produção (simplificada)



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

4

Recolha de Dados no INE

- A recolha de dados e de paradados é uma das competências centrais do INE;
- Condiciona definitivamente a qualidade dos resultados das estatísticas oficiais;
- Há legislação específica, nomeadamente no que diz respeito à obrigatoriedade de resposta, ao estatístico e à confidencialidade.

Recolha de Dados no INE

» Indicadores correntes

- Recursos envolvidos no INE → 200 trabalhadores
  + 350 entrevistadores locais
- A Recolha de Dados representa cerca de **40% do orçamento do INE**

Indicadores médios anuais

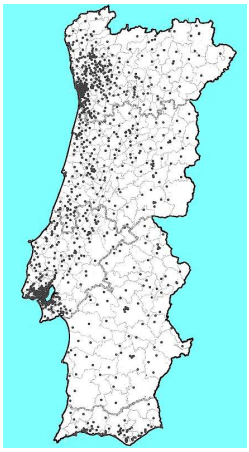
- 100 operações recolha e 600 ocorrências
  - 80 por autopreenchimento → (20 com 85% empresas);
  - 20 por entrevista.
- 90.000 empresas (*) (99% são PME);
- 13.000 estabelecimentos comerciais (*);
- 70.000 famílias (*);
- 30.000 explorações agrícolas.

(*) Não se consideram os vários contactos com cada unidade, no mesmo ano

Dispersão geográfica do INE



Amostras



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

7

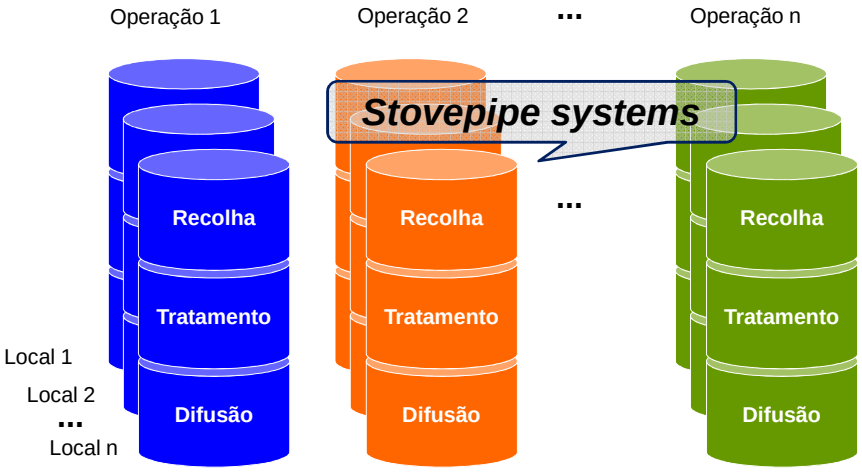
Por que integrar ?

(processos e sistemas)



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

Arquitetura não integrada



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

9

Stovepipe systems

- Termo negativo utilizado nos sistemas e processos que **não partilham dados e funcionalidades**, apesar de terem **potencial**.
- Definição:
  - "Sistemas implementados para resolver um problema específico, caracterizado por um âmbito e funcionalidades limitados, que contêm dados que não podem ser facilmente partilhados com outros sistemas".

Não integração



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

10

Integração de processos

- Integrar: "combinar componentes que funcionam como um todo, beneficiando das vantagens de interações potenciais entre elas";
- Características:
  - Partilham um propósito comum;
  - Observam os mesmos padrões e procedimentos;
  - São concebidos segundo princípios de interdependência;
  - Partilham componentes entre si.

Integração



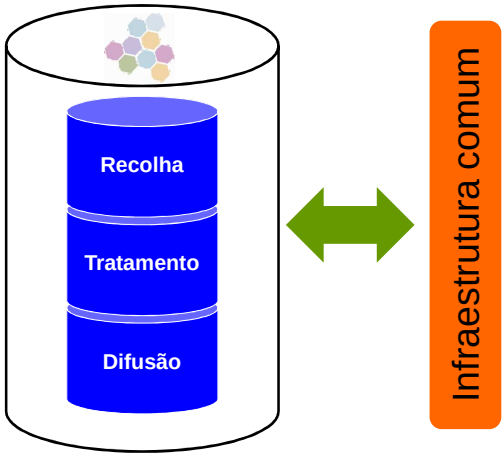
Razões do "não integrado"

- Razões históricas, de acordo com o desenvolvimento da atividade estatística;
- As aplicações de recolha de dados eram construídas de raiz para cada operação estatística, cobrindo todos os processos produtivos e de acordo com as necessidades específicas de cada inquérito;
- Muito ineficaz e oneroso, ignorando as sinergias existentes entre as infraestruturas e procedimentos transversais e comuns entre os diversos projetos;

Vantagens do “não integrado”

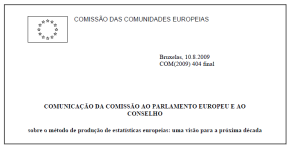
- Vantagens:
  - Permite criar processos mais adaptados às necessidades específicas;
  - Acomoda mais facilmente variações relativamente pequenas no processo de produção,
  - Resulta numa arquitetura de baixo risco.
- Estas vantagens explicam, em parte, a larga adoção do modelo não integrado de produção noutros países.

Arquitetura integrada



Visão da Comissão Europeia para a próxima década

- Nas estatísticas oficiais, a estratégia (...) implicará um modelo integrado;
- A nível dos INE, as estatísticas em domínios específicos deixam de ser produzidas de forma independente umas das outras; são produzidas enquanto partes integradas de sistemas de produção globais (a chamada abordagem do «armazém de dados») para grupos de estatísticas. Estes sistemas teriam por base uma infraestrutura comum, aplicariam programas informáticos normalizados e recorreriam a todas as fontes de dados disponíveis, com qualidade adequada

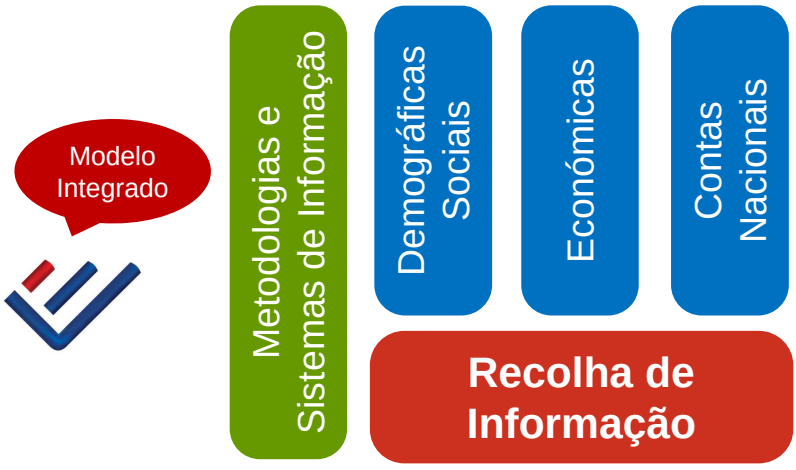

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 10.8.2009
COM(2009) 404 final

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

sobre o método de produção de estatísticas europeias: uma visão para a próxima década

Arquitetura de produção



O INE moderniza?





Instituto Nacional de Estatística
Statistics Portugal

Modernização e integração: Objetivo do INE



- Modernizar o processo integrado de produção estatística nacional através da adoção de inovações, de simplificações e de boas práticas, as quais contribuem para o reforço da qualidade das estatísticas oficiais, otimizando os recursos utilizados.





Instituto Nacional de Estatística
Statistics Portugal

18

Modernização no INE

- Desenvolve-se desde 2005 uma intensa iniciativa de otimização de processos de produção baseada num modelo integrado.
- A reorganização ocorrida na altura favoreceu a criação de um sistema integrado de gestão de inquéritos que acompanha o ciclo de vida dos dados na cadeia de produção.
- A racionalização contínua dos meios e dos processos produtivos potencia uma cultura de modernização e inovação.

Modernização e integração

SIGINQ
Gestão de Inquéritos

webinq
Inquéritos do INE na web

SICC
Centro de Contactos

homeCATI
Entrevistas Telefónicas

GPap

GPie Sigua

YES
Informação Empresarial Simplificada

SICAE
Sistema Informação da Classificação Portuguesa de Actividades Económicas

CENSOS 2011
recenseamento Agrícola 2009

SIGINQ
Gestão de Inquéritos

GPie

GPap

SPIS

AMAE
Amostras

Fue

ENTR
Gestão de entrevistadores

Sigua

webinq

Webreg

homeCATI
Entrevistas Telefónicas

SICC
Centro de Contactos

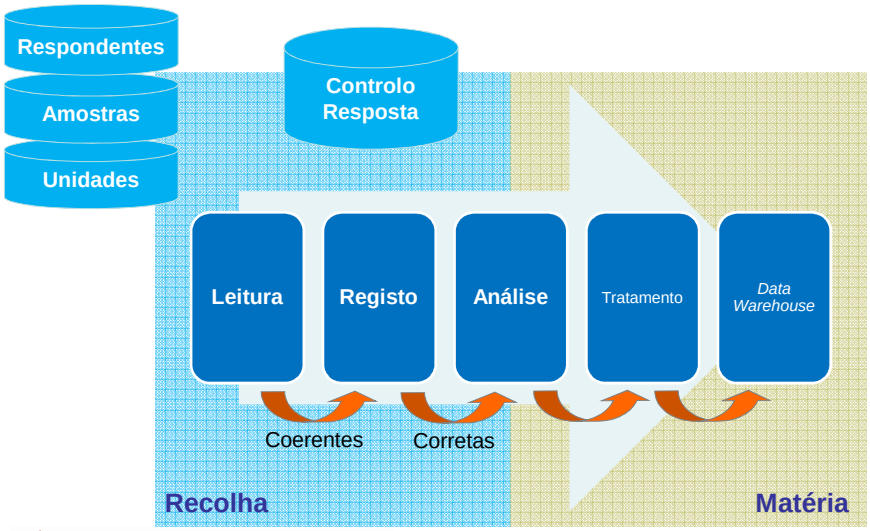
Resultado coletivo do INE

- Desenvolvido por recursos humanos do INE;
- Baseado no princípio de interdependência entre as diversas valências internas;
- Património de conhecimento de elevado valor.





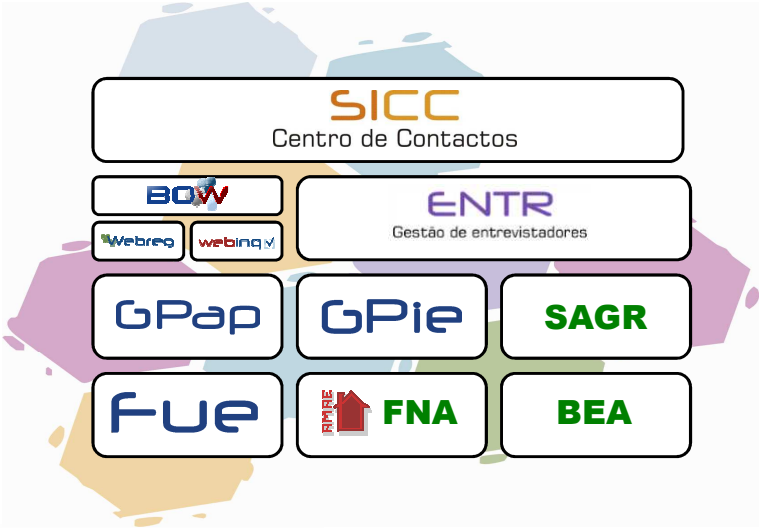
Processos de recolha



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

23

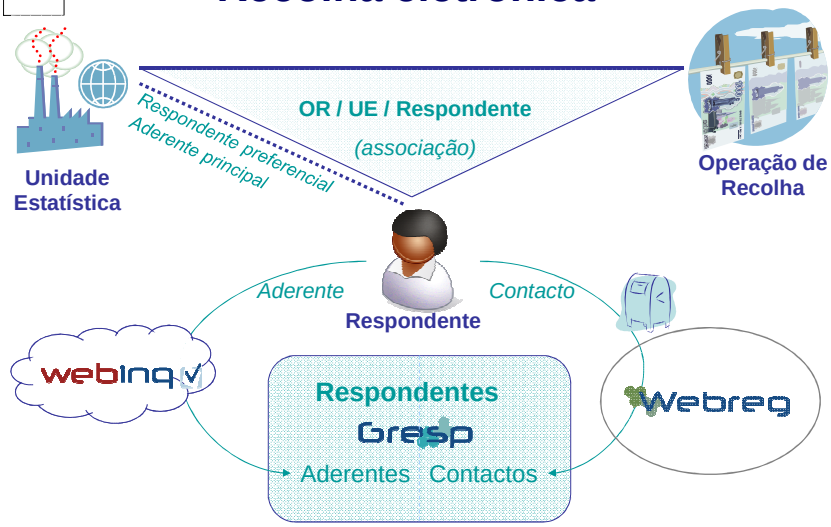
SIGINQ
Gestão de Inquéritos



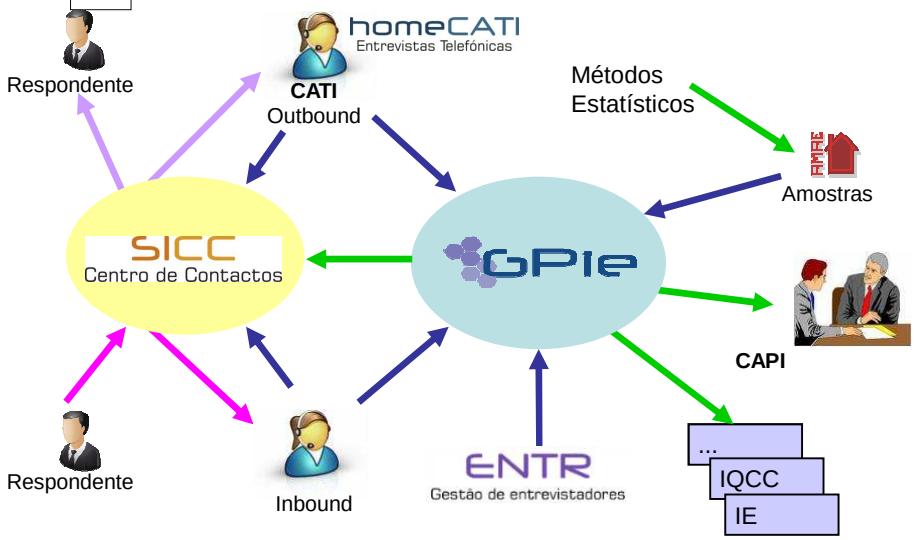
INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

24

Recolha eletrónica



Entrevistas telefónicas



E os benefícios?

(modernização e integração)



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

Benefícios do modelo integrado

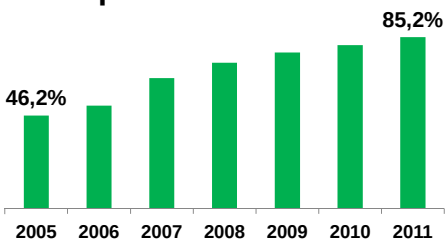
- Harmonização de procedimentos e de documentação de produção;
- Diminuição significativa dos tempos de conceção e desenvolvimento aplicacional.
- Facilitação da polivalência de funções de colaboradores, com redução da curva de aprendizagem;
- Visão integrada do envolvimento das unidades estatísticas inquiridas e dos seus respondentes;

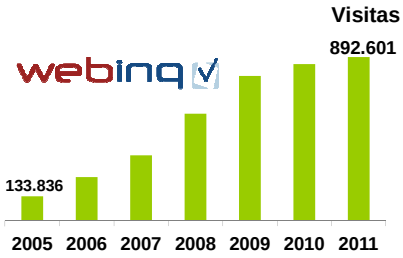
INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

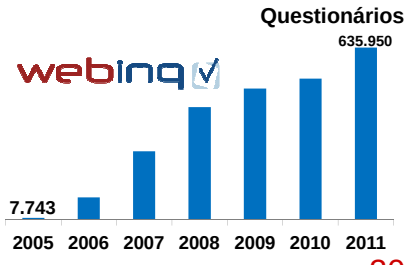
Benefícios do modelo integrado

- Diminuição da carga sobre os respondentes evitando a duplicação de variáveis inquiridas e maior facilidade de resposta;
- Otimização de funções com a redução daquelas com menor valor acrescentado para aquelas com maior impacto na qualidade, assim como a antecipação de resultados;
- Diminuição dos custos de produção estatística.
- Desenvolvimento de uma cultura de inovação e de eficiência constante.

Recolha eletrónica de dados

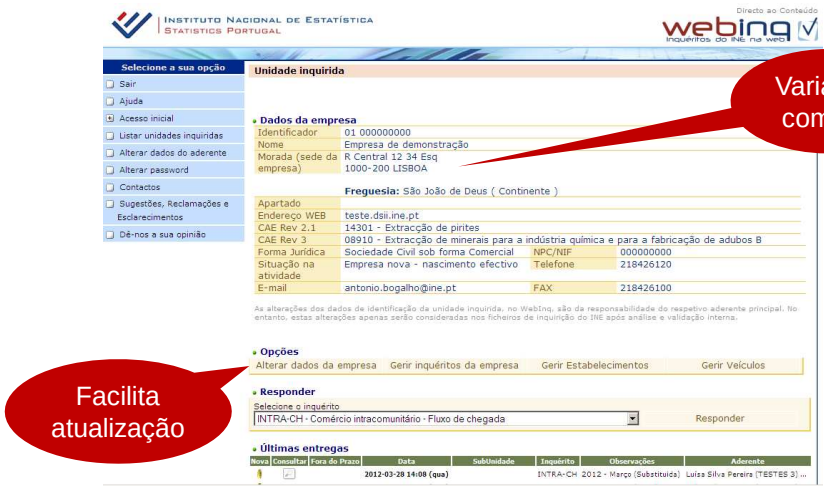






Recolha eletrónica de dados

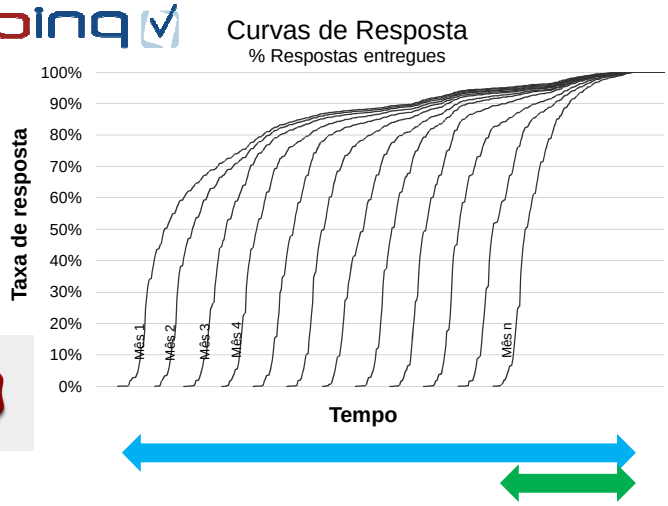
Evita duplicação de variáveis



Recolha eletrónica de dados

Antecipação dos resultados

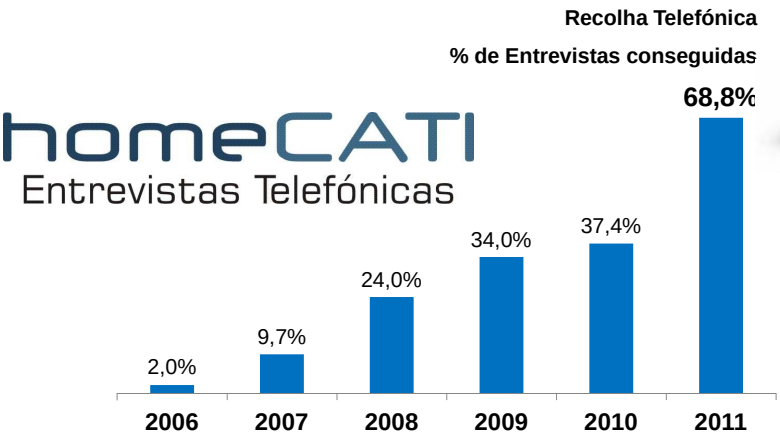
webinq





Recolha telefónica

homeCATI
Entrevistas Telefónicas





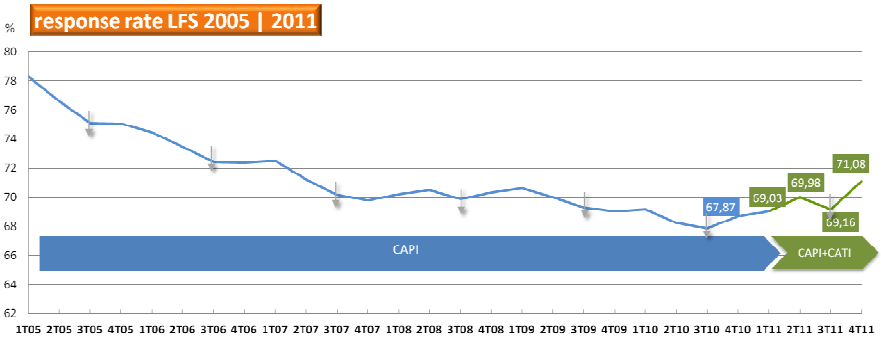
INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

33

Inquérito ao Emprego CATI

homeCATI
Entrevistas Telefónicas





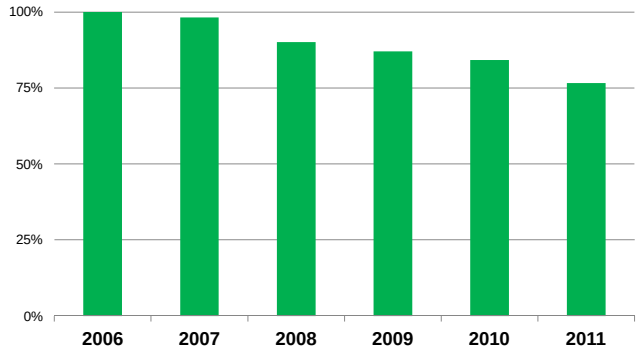
INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

34

Redução de custos
Exemplo: Inquéritos às empresas

Custos totais (preços constantes)

Base 2006 = 100%



- 23.3%

Nota:

CP = 93%

Instituto Nacional de Estatística
Statistics Portugal

Instituto Nacional de Estatística
Statistics Portugal

» **Modernização e integração da recolha de dados no INE**

Obrigado pelo interesse!

Paulo Saraiva dos Santos

paulo.saraiva@ine.pt

Departamento de Recolha de Informação

Diretor

JOCLAD2012

XIX Jornadas de Classificação e Análise de Dados - JOCLAD12

Tomar, 28 a 31 de março 2012

»