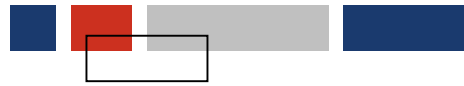


» **Audição do INE na Assembleia da República**
Comissão de Segurança Social e Trabalho
Metodologia do Inquérito ao Emprego (IE)

«

 18/02/2015

»

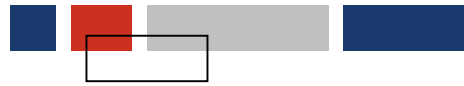


Metodologia do IE



- Bases de amostragem
- Desenho da amostra
- Estimação de resultados





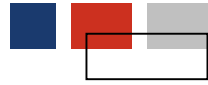
Bases de amostragem



➤ **Bases de amostragem das operações estatísticas às famílias (incluindo o Inquérito ao Emprego)**

- Amostra-mãe 1981
- Amostra-mãe 1991
- Amostra-mãe 1996
- Amostra-mãe 2001
- Ficheiro Nacional de Alojamentos (2011)





Bases de amostragem

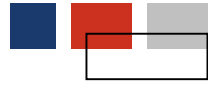


Amostra-mãe

- Motivações:
 - Inexistência de uma lista permanentemente atualizada de unidades estatísticas (alojamentos, famílias ou indivíduos)
 - Impossibilidade legal ou material de cruzar outros registos existentes

- Amostra de grande dimensão constituída por alojamentos familiares e construída, regra geral, após a realização de cada Recenseamento da População e Habitação (Censos)
- Instrumento capaz de desempenhar a função de representar de forma eficaz a população do país
- Opção seguida noutros países da UE (Espanha e França)





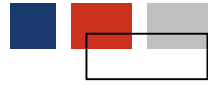
Bases de amostragem



Amostra-mãe 2001 (2002-2013)

- Constituída por 750 mil alojamentos familiares (clássicos e não clássicos) dos quais cerca de 500 mil correspondem a alojamentos de residência principal
- Amostra desenhada a partir dos Censos 2001 segundo um esquema de amostragem probabilística estratificada (NUTS III) e areolar (áreas geográficas também designadas por “conglomerados” ou “unidades primárias de seleção”)
- As áreas são constituídas por uma ou várias secções estatísticas contíguas e foram selecionadas sistematicamente com probabilidade proporcional à dimensão do número de alojamentos de residência principal
- Trabalho de atualização em campo entre 2006 e 2010 para incorporação de novos alojamentos, eliminação dos demolidos e correção de alojamentos mal classificados ou fora do âmbito





Bases de amostragem



Amostra-mãe 2001 (2002-2013)

➤ Referencial geográfico

- Base Geográfica de Referenciação da Informação (BGRI) – contém a divisão administrativa (DT, MN e FR) bem como a divisão estatística de suporte aos Censos (secções e subsecções)
- 1408 áreas
- 2401 secções estatísticas
- 750.000 alojamentos familiares
- 500.000 alojamentos familiares de residência principal





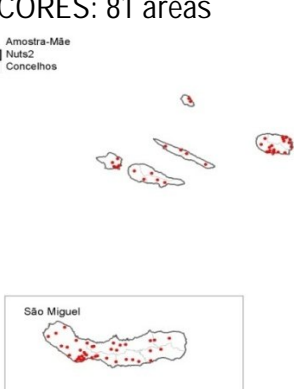
Bases de amostragem

Amostra-mãe 2001



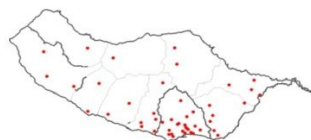
ACORES: 81 áreas

Amostra-Mãe
Nuts2
Concelhos

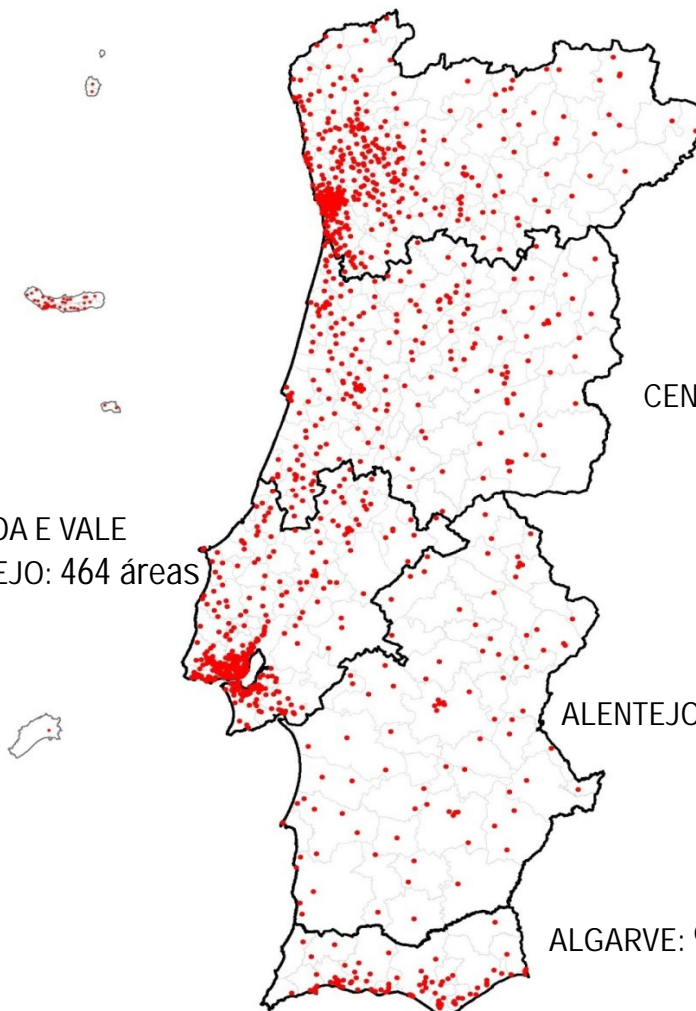


MADEIRA: 49 áreas

Amostra-Mãe
Nuts2
Concelhos



LISBOA E VALE
DO TEJO: 464 áreas



NORTE: 410 áreas

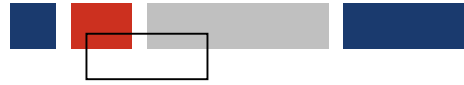
Amostra-Mãe
Nuts2
Concelhos

CENTRO: 218 áreas

ALENTEJO: 94 áreas

ALGARVE: 92 áreas





Bases de amostragem



Ficheiro Nacional de Alojamentos

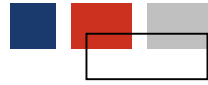
➤ **Motivação**

- Reforço da qualidade das estatísticas oficiais, garantindo a otimização, aperfeiçoamento, flexibilidade, modernização e eficiência do processo de produção estatística, através do seu desenvolvimento metodológico, científico e tecnológico (objetivo 1 das LGAEO 2013-2017)

➤ **Como?**

- Reforçando a infraestrutura de suporte à realização das operações estatísticas às famílias
- Revisão da metodologia para a constituição de bases de amostragem e seleção de amostras





Bases de amostragem

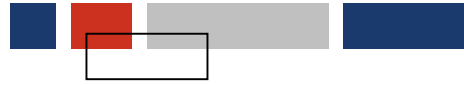


Ficheiro Nacional de Alojamentos (FNA)

➤ Principais instrumentos de suporte

- Censos 2011 e georreferenciação dos edifícios
- Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE)
- Diretiva INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in the European Community*) e projeto EURADIN (*European Address Infrastructure*)
- Acesso a fontes administrativas para efeitos de atualização
- Modelo de gestão das operações estatísticas às empresas
- Modernização dos processos de recolha





Bases de amostragem

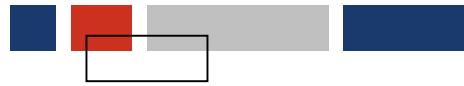


Ficheiro Nacional de Alojamentos

➤ **Vantagens face à Amostra-mãe 2001**

- Ficheiro exaustivo de edifícios e alojamentos
- Redução do custo de atualização decorrente da utilização de fontes administrativas
- Estudo de subdomínios da população/populações raras
- Maior flexibilidade na escolha dos desenhos amostrais das operações estatísticas às famílias





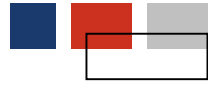
Bases de amostragem



➤ Nova base de amostragem (a partir do 3º trimestre de 2013)

- Desenhada a partir do FNA segundo um esquema de amostragem estratificada (NUTS III) e areolar
- As áreas são constituídas por uma ou várias células contíguas da GRID e foram seleccionadas sistematicamente com probabilidade proporcional à dimensão do número de alojamentos de residência principal
- 1254 áreas
- Cada área contém no mínimo 300 alojamentos de residência principal





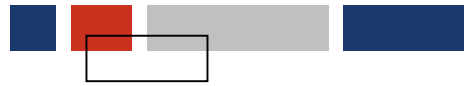
Desenho da amostra



➤ Principais características metodológicas

- Promover a comparabilidade a nível europeu através da utilização de uma metodologia robusta (em linha com as recomendações do Eurostat)
- Cobertura nacional (Continente e Regiões Autónomas)
- Inquérito por amostragem em que são seleccionados aleatoriamente alojamentos familiares de residência principal em cada área da base de amostragem
- Amostra constituída por cerca de 22.500 alojamentos para garantir níveis de precisão exigidos a nível comunitário (Regulamentos), bem como a nível nacional





Desenho da amostra



➤ Principais características metodológicas

- Inquérito contínuo (trimestral)
- Amostra do tipo painel com um esquema de rotação trimestral de 1/6 (garante a sobreposição de 5/6 da amostra entre trimestres consecutivos e 2/6 entre trimestres homólogos)
- Amostra distribuída uniformemente pelas 13 semanas do trimestre
- As unidades amostrais são os alojamentos familiares e as unidades de observação os agregados domésticos privados e os indivíduos





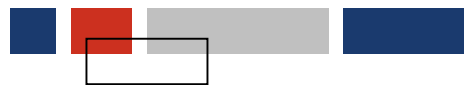
Bases de amostragem

➤ Esquema de rotação



	2012				2013				2014			
TRIMESTRE	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
2T2013	6	5	4	3	2	1						
3T2013		6	5	4	3	2	1					
4T2013			6	5	4	3	2	1				
<hr/>												
1T2014				6	5	4	3	2	1			
2T2014					6	5	4	3	2	1		
3T2014						6	5	4	3	2	1	
4T2014							6	5	4	3	2	1





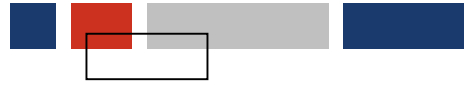
Bases de amostragem

➤ Transição da amostra do Inquérito ao Emprego



TRIMESTRE	AM2001	FNA	2012				2013				2014					
			1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T		
2T2013	6/6	0	6	5	4	3	2	1								
3T2013	5/6	1/6		6	5	4	3	2	1							
4T2013	4/6	2/6			6	5	4	3	2	1						
1T2014	3/6	3/6				6	5	4	3	2	1					
2T2014	2/6	4/6					6	5	4	3	2	1				
3T2014	1/6	5/6						6	5	4	3	2	1			
4T2014	0	6/6							6	5	4	3	2	1		



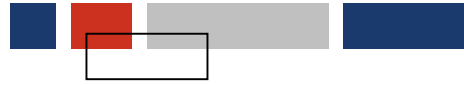


Estimação de resultados



- O cálculo das estimativas tem por base a aplicação de um ponderador a cada unidade da amostra (agregado ou indivíduo) que resulta do produto dos seguintes fatores:
 - Um ponderador inicial, baseado no desenho da amostra (inverso da probabilidade de seleção de cada unidade);
 - Um fator de correção para as não respostas para compensar o efeito provocado por estas na dimensão da amostra;
 - Um fator que calibra (ou ajusta) a amostra, para efetivos ou totais conhecidos sobre a população utilizando informação externa ao inquérito, através de um método denominado “ajustamento por margens”.



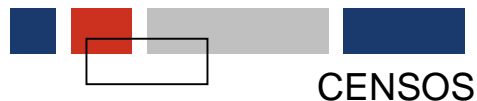


Estimação de resultados

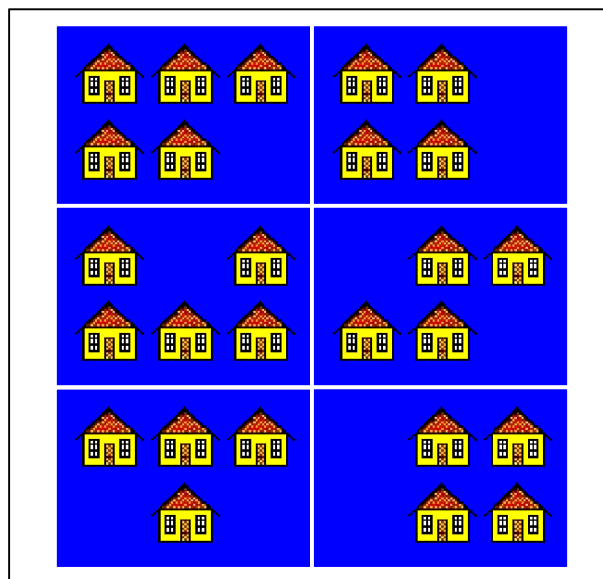


- Na série iniciada no 1º trimestre de 2011, as margens utilizadas são as seguintes:
 - Estimativas da população residente por região NUTS II, sexo e escalão etário (0 a 4 anos; ...; 10 a 14 anos; 15 a 17 anos; 18 a 19 anos; 20 a 24 anos ...; 70 a 74 anos; 75 e mais anos);
 - Estimativas da população residente por região NUTS III ou agregações de regiões NUTS III e sexo;
 - Estimativas da população residente por região NUTS III ou agregações de regiões NUTS III e escalão etário (0 a 14 anos; 15 a 24 anos; 25 a 34 anos; 35 a 44 anos; 45 a 64 anos; 65 e mais anos).

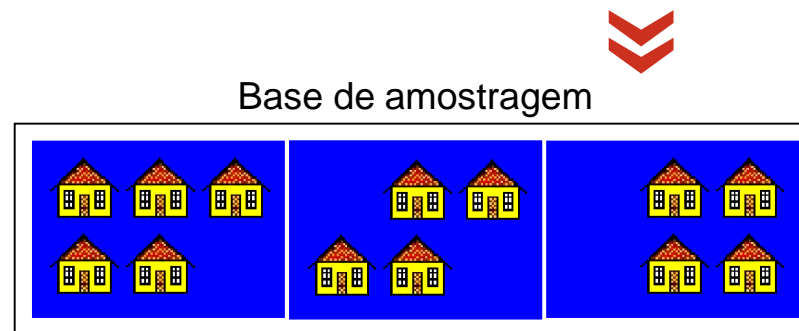




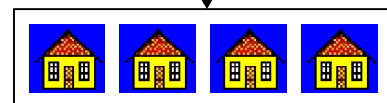
Estimação de resultados



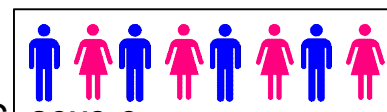
1ª Etapa: seleção de áreas com probabilidade proporcional à dimensão



2ª Etapa: seleção de alojamentos em cada área



Recolha de informação junto de todos os agregados e indivíduos



Inferência estatística

Ponderadores calibrados por NUTS, sexo e grupos etários (estimativas da população residente referentes ao mês central do

População

