

METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO SOCIO LÓGICA



PROBLEMAS E SOLUÇÕES
A PARTIR DE ESTUDOS
EMPÍRICOS

Coordenação
Manuel Lisboa

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	7
<i>Manuel Lisboa</i>	
CAPÍTULO I	11
Metodologias de investigação e construção do campo da Sociologia	
<i>Manuel Lisboa</i>	
CAPÍTULO II	43
As metodologias de investigação no estudo das desigualdades sociais: conhecimento científico, políticas públicas e cidadania	
<i>Manuel Lisboa</i>	
CAPÍTULO III	63
Inquéritos sociológicos e construção do campo de observação	
1. AMOSTRAS	67
Construção de amostras estatisticamente representativas	69
<i>Manuel Lisboa</i>	
Amostra por cachos: o caso do inquérito sobre Saúde e Violência Contra as Mulheres, em 2003	76
<i>Manuel Lisboa e Fátima Miguens</i>	
Amostras emparelhadas: o caso do inquérito sobre o Trabalho Infantil em Portugal, a alunos PIEF e do Ensino Regular, em 2007	85
<i>Manuel Lisboa, Fátima Miguens e Joana Malta</i>	
Amostras para observar fenómenos sociais de difícil acesso: o caso do estudo da mutilação genital feminina em Portugal, de 2015.	90
<i>Manuel Lisboa, Rosário Oliveira Martins e Ana Lúcia Teixeira</i>	
2. QUESTIONÁRIOS	95
Questionários para inquéritos sociológicos	97
<i>Manuel Lisboa</i>	
CAPÍTULO IV	117
Trabalho de campo e recolha de dados	

Administração indirecta em inquéritos sociológicos: o caso do inquérito sobre a violência e género aplicado nos Açores, em 2008 <i>Manuel Lisboa e Dalila Cerejo</i>	121
Os dados administrativos e a recolha de informação a partir de processos em papel: o caso da violência contra as mulheres detectada nos Institutos de Medicina Legal de Coimbra e Porto, em 2000 <i>Manuel Lisboa, Zélia Barroso e Joana Marteleira</i>	127
Futuros passados, futuro ausente ou um terraço para outra coisa ainda? Um ensaio sobre usos da memória, teoria e métodos <i>Paula Godinho</i>	131
CAPÍTULO V	163
Tratamento e análise dos dados	
Análise dos dados de inquéritos sociológicos: estatísticas univariada, bivariada e multivariada <i>Ana Lúcia Teixeira</i>	167
O tempo e as sazonalidades na investigação sociológica: construção e análise de séries temporais em estudos sociológicos sobre a criminalidade participada à Polícia Judiciária (1984-1993) <i>Manuel Lisboa, Nelson Lourenço</i>	243
Análise de Conteúdo: um caso de aplicação ao estudo dos valores e representações sociais <i>Ana Roque Dantas</i>	261
Metodologia de detecção de <i>Indicadores de Expressão Emocional no contexto da violência conjugal</i> <i>Dalila Cerejo</i>	287
Custos económicos com a saúde resultantes da violência doméstica contra mulheres, em Portugal <i>Pedro Pita Barros, Manuel Lisboa, Dalila Cerejo e Eliana Barrenho</i>	313
CAPÍTULO VI	347
Desafios futuros na investigação sociológica: a análise sistémica da complexidade.	
Para uma análise intersistémica da violência de género <i>Manuel Lisboa</i>	349
ANEXOS (em suporte digital – CD)	

AMOSTRA POR CACHOS: O CASO DO INQUÉRITO SOBRE SAÚDE E VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES, EM 2003

Manuel Lisboa e Fátima Miguens⁶

O estudo sobre os custos sociais e económicos da violência contra as mulheres, que teve como universo as mulheres residentes no Continente com 18 ou mais anos, revelou resultados particularmente importantes em relação à saúde física e psicológica. Daí que, em 2003, se tenha feito um novo estudo, focado especificamente nas consequências da violência em relação a várias dimensões da saúde física e psicológica.

Agora, o objectivo era que a população estudada fosse constituída pelo conjunto das mulheres utentes dos Centros de Saúde do Continente, com dezoito ou mais anos. Interessava, por isso, que a dimensão da amostra a inquirir e as suas características permitissem que ela fosse estatisticamente representativa das mulheres utentes. Ficam excluídas as mulheres da faixa etária inferior aos dezoito anos e as que não se dirigem aos Centros de Saúde – não devendo, por isso, fazer-se qualquer extrapolação para a população residente.

a. Etapas da construção da amostra

Consideraram-se todos os distritos do continente, tendo-se efectuado a selecção da amostra em duas etapas:

- 1) Escolha dos Centros de Saúde, por distrito;
- 2) Selecção das mulheres a inquirir em cada centro.

⁶ Este projecto teve a coordenação científica e metodológica de Manuel Lisboa. O cálculo estatístico da construção da amostra foi da responsabilidade de Fátima Miguens. Contou também com a colaboração de Luísa Branco Vicente, que coordenou cientificamente a área da Saúde, e Zélia Barroso, na operacionalização da pesquisa.

Para a primeira etapa, o método de selecção dos Centros de Saúde de cada distrito consistiu numa escolha aleatória, ponderada pelo número de utilizadoras de cada centro. Assim, um Centro de Saúde com maior número de utentes teria uma maior probabilidade de ser seleccionado do que outro que tivesse menos. Ou seja, o número de Centros de Saúde por distrito difere em função do total de utilizadoras em cada distrito e do peso em termos percentuais de cada Centro relativamente a esse total.

Para a determinação do número de Centros de Saúde a escolher em cada distrito e do número de entrevistas a realizar em cada Centro de Saúde foi, ainda, adoptado um critério que tivesse em conta os custos associados ao estudo e a necessidade de ter um número mínimo de inquéritos válidos por distrito, não inferior a 100.

Na segunda etapa, foram escolhidas aleatoriamente as mulheres que acorressem ao Centro de Saúde em causa.

A informação prévia, obtida a partir dos resultados da prevalência de vitimização do inquérito de âmbito nacional sobre *Os Custos Sociais e Económicas da Violência Contra as Mulheres* (Lisboa, Carmo, Vicente *et al.*, 2003), ajudou a construir uma amostra que optimizava a estimação da prevalência de vitimização, ou seja, a determinação do conjunto de valores que minimizam o desvio padrão da estimativa desta prevalência. O desvio padrão resultante desta optimização é de 2%. É de sublinhar que se considera que a medida que orienta os cálculos é a estimação da prevalência de vitimização das mulheres portuguesas utilizadoras dos Centros de Saúde em 2004.

O número de entrevistas a realizar em cada Centro de Saúde foi considerado fixo e com um valor de 50. Após o cálculo do número de Centros de Saúde a sondar em cada distrito, a sua escolha foi feita por selecção aleatória. Assim, deveriam ser realizadas 2300 entrevistas válidas, distribuídas por 46 Centros de Saúde de todos os distritos do Continente (Anexo 3.5a e Anexo 3.5b).

b. Fundamentação matemática da construção da amostra

No desenvolvimento do método de amostragem, consideraram-se as seguintes notações e definições, onde CS significa «Centro de Saúde»:

D - Número de distritos

N - Número total de Centros de Saúde (CS)

N_k - Número de CS no distrito k , $k = 1, \dots, D$

M_{ki} - Número de elementos no CS i do distrito k , $i = 1, \dots, N_k$,
 $k = 1, \dots, D$

$M_{0k} = \sum_{i=1}^{N_k} M_{ki}$ - Total de elementos no Distrito k , $k = 1, \dots, D$

n - Total de CS a sondar no território

n_k - Total de CS a sondar no distrito k , $k = 1, \dots, D$

m_{ki} - Total de elementos a inquirir no CS i do distrito k ,
 $i = 1, \dots, N_k$, $k = 1, \dots, D$

P - Proporção (prevalência) no território

P_k - Proporção (prevalência) no distrito k , $k = 1, \dots, D$

P_{ki} - Proporção (prevalência) no CS i do distrito k , $i = 1, \dots, N_k$, $k = 1, \dots, D$

p_{ki} - Estimador da proporção (prevalência) no CS i do distrito
 k , $i = 1, \dots, N_k$, $k = 1, \dots, D$

$p_{uk} = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} p_{ki}$ - Estimador da proporção (prevalência) no
distrito k , $k = 1, \dots, D$

$p_u = \frac{1}{D} \sum_{k=1}^D p_k$ - Estimador da proporção (prevalência) no
território

c. Escolha das dimensões das amostras que minimizam a variância (aumentam a precisão), dado um número pré-estabelecido de inquéritos a realizar

Supondo que na segunda etapa de sondagem seleccionamos uma amostra aleatória simples de dimensão m fixa, e que na primeira etapa de amostragem escolhemos proporcionalmente ao tamanho dos CS, uma amostra aleatória de n_k CS de cada distrito k , $k = 1, \dots, D$, então temos os seguintes estimadores da proporção (prevalência):

Estimador da proporção (prevalência) no distrito k , $k = 1, \dots, D$,

$$P_{uk} = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} P_{ki}, \text{ sendo } p_{ki} \text{ a proporção (prevalência) registada no CS } i \text{ do distrito } k, i = 1, \dots, N_k, k = 1, \dots, D$$

Estimador da proporção (prevalência) no território

$$P_u = \frac{1}{D} \sum_{k=1}^D P_{uk}.$$

d. Variância dos estimadores

A variância entre as respostas no CS i do distrito k é

$$S_{ki}^2 = \frac{M_{ki}}{M_{ki} - 1} P_{ki} (1 - P_{ki})$$

Como a amostragem é independente de distrito para distrito, então

$$V(p_u) = \frac{1}{D^2} \sum_{k=1}^D V(p_{uk})$$

e

$$V(p_{uk}) = \frac{1}{n_k M_{ok}} \left[\sum_{i=1}^{N_k} M_{ki} (P_{ki} - p_k)^2 + \sum_{i=1}^{N_k} \left(\frac{M_{ki}}{m} - 1 \right) S_{ki}^2 \right]$$

Se considerarmos,

$$A_k = \frac{1}{M_{0k}} \left[\sum_{i=1}^{N_k} M_{ki} (P_{ki} - p_k)^2 + \sum_{i=1}^{N_k} \left(\frac{M_{ki}}{m} - 1 \right) S_{ki}^2 \right]$$

então

$$V(p_{uk}) = \frac{A_k}{n_k}.$$

e. Condição sobre o custo

Se pretendermos minimizar a $V(p_u)$, então devemos determinar as atribuições óptimas para o número de CS a sondar, n_1, \dots, n_D que permitam aquela minimização. Dito de outro modo, devemos determinar n_1, \dots, n_D que permitem um mínimo para a

$$V(p_u) = \sum_{k=1}^D V(p_{uk}) = \sum_{k=1}^D \frac{A_k}{n_k}$$

sujeitos a

$$n = (1 + m) = C$$

com

$$n = \sum_{k=1}^D n_k.$$

Consideremos a função de Lagrange,

$$\begin{aligned} L(n_1, \dots, n_D, \lambda) &= \sum_{k=1}^D V(p_{uk}) + \lambda \left((1 + m) \sum_{k=1}^D n_k - C \right) = \\ &= \sum_{k=1}^D \frac{A_k}{n_k} + \lambda \left((1 + m) \sum_{k=1}^D n_k - C \right) \end{aligned}$$

cujo mínimo vamos determinar. Assim

$$\frac{\partial L}{\partial n_k} = -\frac{A_k}{n_k^2} + \lambda(1+m) = 0$$

isto é equivalente a

$$\frac{1}{n_k^2} = \lambda \frac{1+m}{A_k} \Leftrightarrow \frac{1}{n_k} = \sqrt{\lambda} \sqrt{\frac{1+m}{A_k}} \Leftrightarrow n_k = \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \sqrt{\frac{A_k}{1+m}}$$

Em conclusão,

$$C = (1+m) \sum_{k=1}^D n_k = (1+m) \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \frac{1}{\sqrt{1+m}} \sum_{k=1}^D \sqrt{A_k}$$

logo

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = \frac{C}{\sqrt{1+m}} \left(\sum_{k=1}^D \sqrt{A_k} \right)^{-1}$$

e

$$n_k = \frac{C}{\sqrt{1+m}} \left(\sum_{k=1}^D \sqrt{A_k} \right)^{-1} \sqrt{\frac{A_k}{1+m}} = \frac{C}{\sqrt{1+m}} \sqrt{A_k} \left(\sum_{k=1}^D \sqrt{A_k} \right)^{-1}$$

O mínimo valor para a $V(p_u)$ será

$$\begin{aligned} V(p_u) &= \sum_{k=1}^D A_k \frac{1+m}{C} \frac{1}{\sqrt{A_k}} \left(\sum_{k=1}^D \sqrt{A_k} \right) = \\ &= \frac{1+m}{C} \left(\sum_{k=1}^D \sqrt{A_k} \right) \sum_{k=1}^D \sqrt{A_k} = \\ &= \frac{1+m}{C} \left(\sum_{k=1}^D \sqrt{A_k} \right)^2 \end{aligned}$$

f. Aplicação

Após o estudo do possível número de inquéritos a realizar em cada Centro, que determinaria o número de Centros de Saúde a escolher em cada distrito, de modo a otimizar a estimação da prevalência, considerando também o custo dos inquéritos para todo o território continental entre 1800 e 2100 inquéritos, decidiu-se estabelecer $m = 50$ inquéritos por Centro de Saúde. Foi então determinado o número de Centros de Saúde a selecionar em cada distrito e seguidamente foi feita a sua escolha aleatória, mas de modo proporcional ao tamanho de cada. Entenda-se por tamanho de um Centro de Saúde a percentagem de utentes relativamente ao total de utentes dos Centros de Saúde do distrito a que ele pertence.

$$mn = m \sum_{k=1}^D n_k$$

A título de exemplo, em anexo (Anexo 3.5b), encontram-se duas tabelas exemplificativas do número de Centros de Saúde e dos escolhidos para os distritos de Évora e do Porto.

g. Avaliação final

Face ao número m de 50 inquéritos a realizar em cada Centro de Saúde, e para os Centros de Saúde escolhidos em cada distrito, o desvio padrão previsto para a estimativa da prevalência a nível do território continental é de 2%.

Tendo em conta os resultados obtidos no inquérito, foi de novo determinado o desvio padrão associado à estimação da prevalência de vitimização. A diferença entre desvio padrão erro e o previsto inicialmente é da ordem dos 0,04%.

Na tabela que se segue, apresentam-se os valores do desvio padrão previsto e observado para a estimativa da prevalência de vitimização, por distrito e para o território continental.

Distrito	Centro de Saúde	Prevalência Vitimação		Desvio padrão	
		Centro	Distrito	Estimado	Previsto
Aveiro	Aveiro Sangalhos	0,54 0,58	0,56	0,0514	0,0600
Beja	Beja Serpa Odemira	0,60 0,38 0,50	0,49	0,0660	0,0749
Braga	Braga Taipas	0,60 0,48	0,54	0,0652	0,0546
Bragança	Bragança Freixo de Espada à Cinta	0,54 0,54	0,54	0,0498	0,0697
Castelo Branco	Castelo Branco Covilhã	0,54 0,52	0,53	0,0504	0,0584
Coimbra	Fernão Magalhães Figueira da Foz	0,44 0,48	0,46	0,0518	0,0588
Évora	Évora Alandroal Viana do Alentejo	0,40 0,54 0,82	0,59	0,1131	0,0863
Faro	Faro Silves Olhão	0,32 0,36 0,32	0,33	0,0397	0,0818
Guarda	Guarda Seia	0,58 0,58	0,58	0,0493	0,0689
Leiria	Dr. Gorja Henriques Nazaré	0,06 0,40	0,23	0,1242	0,0665
Lisboa	Loures Penha de França Alenquer	0,52 0,42 0,68	0,54	0,0702	0,0862
Portalegre	Portalegre Ponde Sôr Gavião	0,18 0,40 0,42	0,33	0,0788	0,0735
Porto	Penafiel Foz do Douro Baião Soares dos Reis	0,34 0,42 0,64 0,32	0,43	0,0683	0,0919
Santarém	Abrantes Santarém	0,14 0,10	0,12	0,0353	0,0567
Setúbal	Amora Cova da Piedade Setúbal	0,62 0,66 0,42	0,57	0,0738	0,0757
Viana do Castelo	Darque Ponte de Lima Viana do Castelo	0,42 0,60 0,38	0,47	0,0698	0,0856
Vila Real	Vila Real 1 Vila Real 2 Montalegre	0,42 0,60 0,38	0,47	0,0688	0,0443
Viseu	Moimenta da Beira Viseu	0,48 0,62	0,55	0,0697	0,0627
Total			0,46	0,0165	0,0167

Bibliografia

- LISBOA, Manuel; Carmo, Isabel; Vicente, Luisa *et al.* (2003). *Os custos sociais e económicos da violência contra as mulheres*. Lisboa: CIDM.
- LISBOA, Manuel; Vicente, Luísa & Barroso, Zélia (2005). *Saúde e violência contra as mulheres: estudo sobre as relações existentes entre a saúde das mulheres e as várias dimensões de violência de que tenham sido vítimas*. Lisboa: DGS.
- LISBOA, Manuel; Carmo, Isabel; Vicente, Luísa; Nóvoa, António; Barros, Pedro P.; Roque, Ana; Silva, Sofia; Franco, Luísa & Amândio, Sofia (2006). *Prevenir ou Remediar — os custos sociais e económicos da violência contra as mulheres*. Lisboa: Ed. Colibri.

Esta obra aborda questões metodológicas e epistemológicas cruciais para o desenvolvimento da investigação sociológica actual. Ela traduz um momento de síntese do conhecimento sobre as metodologias no campo da Sociologia e faz uma meta-reflexão a partir dos problemas e soluções encontradas em mais de duas dezenas de investigações empíricas. Inclui estudos com diferentes âmbitos geográficos (nacional, regional e local), centrados na actualidade ou recuando no tempo sempre que necessário, com abordagens metodológicas variadas (qualitativas, quantitativas e mistas) e que recorrem a escalas de observação distintas (macro, meso e micro). Este livro de metodologia não pretende substituir os manuais já existentes, não repetindo as questões aí abordadas. Ele deve ser entendido como um instrumento metodológico complementar, com questões e temáticas que resultam da experiência de pesquisa, na área das Ciências Sociais, de uma ampla e pluridisciplinar equipa de investigação, ao longo dos últimos 25 anos. Ele percorre as principais fases e momentos da pesquisa, esperando-se que constitua um instrumento útil para estudantes, investigadores e investigadoras.



ISBN 978-989-755-223-6



9 789897 552236