

Projecto de Monitorização da Bacia do Zêzere: Análise Estatística de Inquéritos

Luís Miguel Grilo

Área Interdepartamental de Matemática
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Instituto Politécnico de Tomar
lgrilo@ipt.pt

Resumo: Este estudo teve por objectivo tomar conhecimento do que pensam, e a informação de que dispõem, os indivíduos que vivem na região da bacia do Zêzere, relativamente ao Património Arqueológico e Natural da sua zona. Deste modo, com o intuito de melhor avaliar tal situação, o Departamento de Gestão do Território, do Instituto Politécnico de Tomar, com o apoio de diversas entidades, realizou um inquérito aos habitantes da referida região. Para analisar a amostra obtida foi utilizada a Estatística Descritiva, a um nível muito elementar, e embora as variáveis de que disponhamos fossem quase todas qualitativas, medidas em escala nominal ou ordinal, foi no entanto possível confirmar alguns resultados esperados *a priori*. Pensamos poder afirmar que existe coerência nas respostas dadas por parte dos inquiridos e que, no essencial, estes consideram secundárias as preocupações com o património arqueológico e natural da região.

Palavras Chave: Património Arqueológico e Natural; Bacia do Zêzere; Sondagem; Inquéritos; Análise Quantitativa.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
RELATÓRIO TÉCNICO
2002

1 INTRODUÇÃO

Com o intuito de se saber o que pensam, e a informação de que dispõem, os indivíduos que vivem na região da bacia do Zêzere, relativamente ao Património Arqueológico e Natural da sua zona, foi elaborado um inquérito composto por 15 questões, algumas delas com subquestões, podendo considerar-se um total de 23 variáveis. O tratamento estatístico da amostra de 1150 inquéritos, situou-se ao nível da Estatística Descritiva elementar (Murteira, 1993), utilizando, por exemplo, frequências absolutas e relativas (designadas em alguns quadros por F e %, respectivamente), para analisar a amostra¹. Começamos, então, por caracterizar a amostra global no Quadro 1.1:

CONCELHOS	N.º DE INQUÉRITOS
Vila Nova da Barquinha	1145
Outros (Entroncamento, Tomar)	5
FREGUESIAS	
Vila Nova da Barquinha	732
Praia do Ribatejo	405
Outras (Atalaia, Entroncamento, Moita do Norte, Santa Maria do Olival)	13
SEXO	
Masculino	529
Feminino	621

Quadro 1.1: Caracterização da amostra global ($n = 1150$)

No que respeita à distribuição espacial, o concelho de Vila Nova da Barquinha foi o que forneceu a quase totalidade dos inquéritos para a amostra (99.57%). A freguesia com o mesmo nome foi, também, a que mais contribuiu (embora com menor peso, quando comparada com os concelhos, já que forneceu cerca 63.65% dos inquéritos), seguida da Praia do Ribatejo com pouco mais de 1/3 dos inquiridos, as restantes freguesias contribuíram com um número pouco significativo de inquéritos. Os homens e as mulheres responderam quase na mesma proporção, sendo o maior número de respostas pertencente ao sexo feminino.

Do Quadro 1.2 e Figura 1.1 constam informações sobre a variável quantitativa idade.

Características amostrais: Idade (anos)	
Dimensão da amostra - n	1150
Mínimo	15
Máximo	88
Média	45,5
Mediana	45
Moda	18
1.º quartil	31
3.º quartil	60
Desvio padrão	17,9
Coefficiente de variação (%)	39,3 %

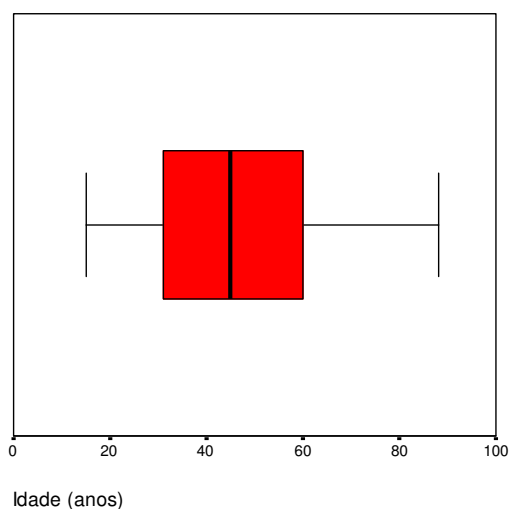
Quadro 1.2: Estatísticas da variável idade

Das 1150 idades disponíveis, a menor é de 15 anos e maior de 88, ou seja, temos uma grande amplitude de variação das observações; a moda das idades é de 18 anos; a média de idades dos inquiridos é de 45.5 anos e a dispersão das observações em relação à média, desvio padrão, é de 17,9 anos. Deste modo, a variável idade apresenta uma razoável variabilidade; no entanto, como o coeficiente de variação relativa é, aproximadamente, 39.3% (inferior a 50%), podemos considerar a média de idades como uma medida estatística adequada para representar amostra. 50% dos inquiridos têm uma idade entre os 31 e os 60 anos, como se pode depreender do valor dos quartis, Quadro 1.2 e

¹ Para análise da informação disponível utilizámos o *package SPSS (Statistical Program for Social Science)*.

Figura 1.1. A distribuição é relativamente assimétrica positiva como, também, se pode visualizar no diagrama de extremos e quartis.

Figura 1.1: Diagrama de Extremos e Quartis



2 ANÁLISE DA AMOSTRA GLOBAL

Neste ponto procedemos à análise da amostra global, apresentando breves comentários para cada quadro².

QUESTÕES	SIM		NÃO		DADOS EM FALTA		TOTAL
	F	%	F	%	F	%	%
1- Sabe que há um projecto sobre Património Arqueológico e Natural nesta região?	428	37.2	722	62.8	0	0.0	100
2 – Considera importante conhecer o passado humano?	1107	96.3	43	3.7	0	0.0	100
3 – Dispõe-se a prestar a sua ajuda para a protecção e divulgação do património regional?	942	81.9	207	18.0	1	0.1	99.9
4 – Considera que Portugal está atento ao seu património?	541	47.0	605	52.6	4	0.3	99.7
5 – Considera que as Câmaras Municipais assumem a protecção e valorização do património?	529	46.0	618	53.7	3	0.3	99.7
6 – Considera que os jovens estão sensibilizados para as questões relacionadas com o Património?	530	46.1	620	53.9	0	0.0	100
7 – Considera que a Arqueologia pode contribuir para preservar a identidade cultural das regiões, face à globalização?	1079	93.8	64	5.6	7	0.6	99.4
8 – Quando viaja, interessa-se pela história e cultura dos locais que visita?	1115	97.0	35	3.0	0	0.0	100
9 – Pensa que o Património Cultural que é propriedade privada, devia também estar acessível para outras pessoas?	912	79.3	237	20.6	1	0.1	99.9

Quadro 2.1: Questões de 1 a 9 (nove variáveis / amostra global $n = 1150$)

Da observação do Quadro 2.1, constatámos que a maioria dos inquiridos (62.8%) desconhece a existência de um projecto sobre Património Arqueológico e Natural na região onde vive. A generalidade das pessoas (96.3%) considera importante conhecer o passado humano e, aproximadamente, 82% dispõe-se a prestar ajuda para a protecção e divulgação do património regional.

² Em cada um dos quadros que elaboramos neste ponto do trabalho, a última coluna, pretende representar o somatório de todas as anteriores parcelas excepto a que diz respeito aos dados em falta.

Quando questionados sobre a atenção dada pelo país, em geral, e às Câmaras Municipais, em particular, à protecção e valorização do património, as opiniões dos inquiridos encontram-se divididas, oscilam entre os 47% (de respostas positivas) e os 52.6% (de respostas negativas), quando nos referimos ao país, e entre os 46% (de respostas positivas) e os 53.7% (de respostas negativas), para o caso das Câmaras Municipais.

Mais de metade dos inquiridos (cerca de 54%) considera, ainda, que os jovens não estão sensibilizados para as questões relacionadas com o Património. De salientar que há cerca de 50% dos inquiridos distribuídos pelas classes etárias acima dos 45 anos, que foram os que responderam maioritariamente a esta questão de forma negativa, julgamos, no entanto, que não tenha sido com a intenção de adjectivarem, de forma menos boa, as atitudes da juventude, até porque os mais jovens, também, responderam negativamente a esta questão. Parece, portanto, tratar-se de uma constatação da realidade.

Quanto ao importante papel que a Arqueologia pode ter na preservação da identidade cultural das regiões, face à globalização, parece não haver dúvidas, pois, aproximadamente, 94% das pessoas respondem afirmativamente. Também, à questão sobre o interesse pela história e cultura dos locais que visitam, são peremptórios: 97% respondem positivamente. A terminar, um número bastante significativo de pessoas, quase 80%, considera que o Património Cultural deve estar acessível a todos.

QUESTÃO ³	MUITO POSITIVOS		POSITIVOS		POUCO IMPORTANTES		NEGATIVOS		DADOS EM FALTA		Total
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
	10 – Como avalia os trabalhos de arqueologia e ecologia que se desenvolvem na região?	105	9.1	559	48.6	305	26.5	5	0.4	176	15.3

Quadro 2.2: Questão 10 (uma variável / amostra global $n = 1150$)

Do Quadro 2.2, começamos por destacar o significativo número de não respostas (15.3%), o qual, apesar de tudo, é de estranhar que não seja superior, dado que mais de 60% dos inquiridos desconhece a existência de projectos neste âmbito (ver questão 1 – Quadro 2.1)! Se considerarmos que não existe um comportamento estratégico e que, portanto não há qualquer tipo de enviesamento na resposta (até porque sai do âmbito do presente trabalho), vamos admitir que os indivíduos que se pronunciam sobre o assunto conhecem este ou aquele trabalho isolado de arqueologia e/ou ecologia (e não enquanto parte integrante de um projecto global). Assim, embora 57.7% (9.1% + 48.6%) dos inquiridos dê nota positiva aos trabalhos de arqueologia e ecologia que se desenvolvem na região, existe ainda um número considerável de indivíduos que os considera pouco importantes.

Vejamos, agora, os resultados obtidos relativamente à sensível questão 11, do Quadro 2.3:

QUESTÃO 11 – Como avalia a importância, para si, de:

	MUITO IMPORTANTE		IMPORTANTE		INDIFERENTE		NADA IMPORTANTE		DADOS EM FALTA		TOTAL
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Emprego	1083	94.2	66	5.7	1	0.1	0	0	0	0.0	100
Habituação	1096	95.3	54	4.7	0	0	0	0	0	0.0	100
Ambiente	1056	91.8	94	8.2	0	0	0	0	0	0.0	100
Arqueologia	379	33.0	582	50.6	183	15.9	4	0.3	2	0.2	99.8
Monumentos	504	43.8	626	54.4	20	1.7	0	0	0	0.0	100
Desporto	511	44.4	557	48.4	78	6.8	3	0.3	1	0.1	99.9

Quadro 2.3: Questão 11 (seis variáveis / amostra global $n = 1150$)

³ De notar que, embora seja prática corrente calcular médias e desvios padrões para variáveis qualitativas do tipo ordinal, uma vez que existe uma relação de ordem entre os valores que a variável assume, não é teoricamente correcto determinar estas medidas estatísticas, assim optamos por não o fazer para todas as variáveis deste tipo (Guimarães & Cabral, 1997).

Relativamente à opção - *muito importante* – confirma-se o que, de certo modo, era esperado: a habitação, emprego e ambiente (por esta ordem) são as variáveis mais “votadas”, dada a sensibilidade para estas questões que dizem respeito ao bem-estar directo de cada indivíduo, sendo que o ambiente tem vindo a merecer atenção crescente nos últimos anos. Se pensarmos que são estes bens que conduzem a uma melhor condição de vida e que existe, no país em que vivemos, uma percentagem razoável de pessoas que ainda não dispõem deles, facilmente se compreende os valores apresentados; por outro lado, para quem possui tais bens seria impensável perdê-los, daí a sua elevada importância. Apesar das respostas obtidas nas questões 7, 8 e 9 (Quadro 2.1) – que até “ficaria mal” responder de forma negativa – quando comparadas com “valores mais altos” (como a habitação e o emprego), a arqueologia é relegada para segundo plano, registando a frequência mais baixa, juntamente com os monumentos e desporto. Já na opção - *importante* – estes últimos são os mais votados, sendo a nota mais baixa atribuída à Arqueologia, à qual quase 16% dos indivíduos são indiferentes, facto, de certa forma, esperado, se considerarmos o défice cultural e educacional da população portuguesa, em geral, e eventualmente desta amostra, em particular.

Tendo em conta o anteriormente exposto, neste quadro só não se compreende a resposta “indiferente ao emprego” de um inquirido, pois ainda que se trate de um reformado (homem de 77 anos), será que não tem amigos ou familiares para quem o emprego seja importante? Por que motivos respondeu desta forma? É que, apesar de tudo, este indivíduo mostra preocupações com a habitação e o ambiente!

QUESTÃO	MUITO POSITIVA		POSITIVA		POUCO IMPORTANTE		NEGATIVA		DADOS EM FALTA		TOTAL
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	%
12 – Como avalia a criação de um centro de interpretação de arqueologia do Alto Ribatejo?	362	31.5	771	67.0	16	1.4	1	0.1	0	0.0	100

Quadro 2.4: Questão 12 (uma variável / amostra global $n = 1150$)

Em relação à questão 12, do Quadro 2.4, apenas 1.5% (1.4% + 0.1%) dos inquiridos não dá importância à criação de um centro de interpretação de arqueologia do Alto Ribatejo. Tendo em conta que a arqueologia “não diz nada” a mais de 16% dos inquiridos (Quadro 2.3), muito nos surpreende esta questão, a menos que as respostas positivas tenham sido estratégicas, isto é, com vista à criação de mais empregos na região (que é uma preocupação dos inquiridos)!

QUESTÃO	SIM		NÃO		DADOS EM FALTA		TOTAL
	F	%	F	%	F	%	%
13 – Concorda com a criação de um Parque Arqueológico e Ambiental na região?	1147	99.7	2	0.2	1	0.1	99.9

Quadro 2.5: Questão 13 (uma variável / amostra global $n = 1150$)

Apenas 3 dos inquiridos não responderam positivamente à questão do Quadro 2.5 o que, por um lado, parece mostrar que a população está consciente do valor do património arqueológico da região e, por outro, de que a criação de um parque pode levar a um melhor conhecimento da história da região e dos seus antepassados, complementando a criação de um centro arqueológico, pois ambos estão interligados – deste modo, esta pode ser considerada uma variável de controlo. A existência de um centro possibilita estudos mais aprofundados da arqueologia que pode levar à criação de um parque onde toda a população tenha acesso à sua história – de notar que a existência de menos indivíduos a considerarem positiva a questão 12, pode prender-se com o facto de não poderem ver de imediato os trabalhos de investigação, por outro lado, um parque é algo a que têm acesso directo, pelo que “diz mais” à população, sobretudo quando possuem baixo nível de instrução, não entendendo que a criação de um

parque arqueológico e ambiental (questão 13) necessita de um habilitado centro de interpretação arqueológica, que possa passar informação para a população em geral.

Outra questão, sensível para a população, é a que se apresenta no Quadro 2.6:

QUESTÃO 14 – Como avalia o impacto, no bem-estar da população, de:

	MUITO POSITIVO		POSITIVO		NEGATIVO		MUITO NEGATIVO		DADOS EM FALTA		TOTAL
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	%
Praias Fluviais	498	43.3	618	53.7	32	2.8	2	0.2	0	0.0	100
Parques de Campismo	433	37.7	696	60.5	21	1.8	--	--	0	0.0	100
Novos aldeamentos nas margens do rio	204	17.7	585	50.9	359	31.2	1	0.1	1	0.1	99.9
Desportos Náuticos na Albufeira	179	15.6	649	56.4	314	27.3	6	0.5	2	0.2	99.8

Quadro 2.6: Questão 14 (quatro variáveis / amostra global $n = 1150$)

As praias fluviais em conjunto com os parques de campismo são bastante importantes para a população, as primeiras porque delas usufruem directamente e os segundos porque conhecem, eventualmente, já praticaram e pode atrair algum turismo. Relativamente aos valores obtidos para os novos aldeamentos turísticos, podemos questionar-mo-nos por que motivos serão estes preteridos aos parques de campismo: será que por detrás destas respostas estão apenas preocupações ambientais, dado que é considerado muito importante para mais de 90% dos inquiridos (Quadro 2.3)?, ou será porque esperam que esses turistas não sejam do seu nível sócio-económico (pois, como é sabido, os aldeamentos turísticos são mais onerosos, também para quem deles usufrui, logo é de esperar que o desenvolvimento e a entrada de capital na região seja superior e além do mais, o conforto que ambos proporcionam não é comparável)?

Talvez por isso, novos aldeamentos nas margens do rio e desportos náuticos (“coisas de outras classes sociais” que, possivelmente, lhes vedam o acesso e, ainda por cima, estragam a paisagem!) levam nota negativa de quase 1/3 dos inquiridos, especialmente os desportos náuticos que, certamente a maioria dos inquiridos não pensa praticar – alguns indivíduos, nem sempre pertencentes às classes etárias mais baixas, responderam positivamente a esta prática desportiva, afinal “um espectáculo de desportos radicais” de quando em vez seria agradável! – e onde estão os quase 45% dos indivíduos que consideram muito importante o desporto na região (Quadro 2.3)? Afinal há desporto e desporto! – deste ponto de vista, também esta questão poderá ser considerada como uma variável de controlo.

QUESTÃO 15 – Que outras questões gostaria de ver referidas neste inquérito?

Tendo em conta as respostas dos inquiridos, e com o objectivo de melhor entendermos quais as suas principais preocupações, decidimos agrupar as suas sugestões, pelo que obtivemos os seguintes resultados⁴:

EMPREGO

- ♦ Mais emprego, principalmente para os jovens.

AMBIENTE E LAZER/DESPORTO

- ♦ Parques de convívio e diversão para as crianças.
- ♦ Mais espaços verdes na vila.
- ♦ Maior atenção ao meio ambiente (separação correcta dos lixos).

⁴ Note-se que, alguns *items* poderiam ser classificados num grupo diferente (dentro dos que criámos), o que depende da interpretação que lhes dermos.

- ♦ Mais limpeza e arrumação das ruas da vila.
- ♦ Redes de esgotos.

- ♦ Construção de piscinas na Barquinha.
- ♦ Mais incentivo ao desporto e actividades culturais.

REDE RODOVIÁRIA/TRANSPORTES

- ♦ Melhoria da rede de transportes.
- ♦ Melhores estradas e planos de novos arruamentos.

HABITACÃO

- ♦ Recuperação das casas antigas e abandonadas na zona ribeirinha.
- ♦ Maior atenção às pequenas aldeias, como as Lameiras.

SAÚDE

- ♦ Melhor funcionamento do posto médico.

OUTRAS QUESTÕES

- ♦ Construção de um mercado.
- ♦ Mais bem-estar individual.
- ♦ Mais apoio do Estado para as entidades locais.

Importa salientar que esta questão, embora possa inicialmente não ter sido formulada com esse intuito, acabou por ser uma boa questão de controlo (as quais, recentemente, são bastante utilizadas nos mais variados inquéritos), isto é, as preocupações dos cidadãos desta zona centram-se, sobretudo, com o que lhes pode proporcionar bem-estar directo, o que está em consonância com a questão 11 do inquérito, provando, deste modo, a coerência dos inquiridos. Mais, permite-nos ver que as questões ambientais vão ao ponto de se mencionar a separação correcta dos lixos, enquanto que, provavelmente as pessoas dão muita importância à habitação por ter sido algo que lhes custou/custa a adquirir, já que ninguém revela a necessidade de aquisição/arrendamento de imóveis para habitação, nem sequer mencionam a possível intervenção da autarquia a esse nível, a não ser ao nível de construção de infraestruturas básicas, como redes de esgotos o que, aliás, também pode ser entendido como uma preocupação ambiental ou mesmo de saúde pública, a qual, curiosamente, ou talvez não, parece não merecer grande atenção por parte dos inquiridos.

Uma coisa parece certa, as preocupações com o património arqueológico e natural da região são secundárias! Tal pode dever-se a um efeito rendimento e resultar do facto deste património ser um bem de luxo. Inicialmente, no processo de desenvolvimento económico de uma região, os indivíduos não estão dispostos a trocar consumo por investimento em património arqueológico e natural. Só após atingirem um determinado nível de consumo (ou rendimento), começam então a exigir investimentos superiores neste âmbito, pelo que, se assim for, isto significa que os habitantes da região em estudo ainda possuem baixo nível de rendimento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sob o ponto de vista estatístico, refira-se que as variáveis de que dispomos são todas qualitativas (com excepção da idade, que é quantitativa), medidas em escala nominal ou ordinal, o que condiciona, de algum modo, o nosso estudo (embora pudéssemos ter realizado um ou outro teste não paramétrico). De salientar que, talvez, fosse interessante, por exemplo, ter considerado no questionário as variáveis habilitações literárias e profissão, o que nos permitiria caracterizar a amostra a nível sócio-económico e, detectar, eventualmente, relações entre certas variáveis.

No que concerne à interpretação dos resultados obtidos é sabido que os fenómenos, que têm na sua base as ciências sociais e comportamentais, não são fáceis de estudar, devido à diversidade de factores envolvidos. As análises quantitativas, como esta que realizámos, actualmente utilizadas com maior frequência em áreas como a Psicologia, Sociologia, Antropologia e outras (Siegel, 1975; Silva, 1994), na tentativa de melhor compreender os fenómenos complexos em causa são, geralmente, acompanhadas de um estudo qualitativo pormenorizado, o que fica por fazer, pelo menos em parte, no nosso caso. Para além disso, as análises apresentadas são, apenas, algumas entre possíveis e não devem, por isso, ser assumidas como definitivas. Deste modo, em jeito de retrospectiva do trabalho desenvolvido, pensamos que, para além de se terem confirmado alguns resultados que já eram esperados *a priori*, podemos, também, afirmar que existe alguma coerência nas respostas dadas por parte dos inquiridos.

A terminar, gostaríamos de salientar que, embora os estudos estatísticos realizados com dados provenientes de inquéritos apresentem algumas desvantagens, são, por vezes, a única forma de obter informação sobre o fenómeno que se pretende analisar sendo, actualmente, muito utilizados nas mais diversas áreas do saber. Assim, estamos convictos de que estas abordagens são válidas e interessantes, mas que, eventualmente, pecam pela falta de informação rigorosa (no nosso caso, talvez fosse recomendável, entre outras, ter disponível o universo dos residentes em tais concelhos e verificar até que ponto a amostra é representativa) – neste caso, pelo menos no que respeita aos concelhos não são, certamente, representativos e o mesmo se passa, possivelmente, com a variável idade, dado o relativo envelhecimento da população portuguesa a que estes concelhos não devem ser excepção (Quadro 1.1 e 1.2). A amostra obtida parece-nos assim pouco representativa (talvez, não tenham sido cumpridos os requisitos científicos, para obtenção de uma amostra deste tipo – Vicente *et al.*, 1996), pois não existe nenhuma garantia de que os diferentes estratos da população estejam convenientemente representados na amostra. Não obstante, a nossa relativa experiência *a priori* sobre o tema em estudo, leva-nos a crer que a recolha de uma outra amostra não deveria conduzir a resultados muito diferentes dos obtidos.

BIBLIOGRAFIA

- Guimarães, Rui C. & Cabral, José A. S. (1997). *Estatística*, Edição Revista, McGraw-Hill.
- Murteira, Bento J. F. (1993). *Análise Exploratória de Dados (Estatística Descritiva)* - 2ª. Edição, McGraw-Hill.
- Siegel, Sidney (1975). *Nonparametric Statistics for the behavioral Sciences*, McGraw-Hill.
- Silva, C. M. (1994). *Estatística Aplicada à Psicologia e às Ciências Sociais*, McGraw-Hill.
- Vicente, P., Reis, E., Ferrão, F. (1996). *Sondagens - A amostragem como factor decisivo de qualidade*, Edições Sílabo.