

SUPORE À ELABORAÇÃO DE INQUÉRITOS

# SEI.IST.UTL.PT

- 1. Primeiros passos: condições de aplicação**
- 2. Definição de objectivos: o que se pretende saber**
- 3. Definição da população-alvo:**
  - Dimensão da população e amostra
- 4. Como perguntar:**
  - Tipos de questão
  - Tipos gerais de respostas a questões fechadas
  - Escalas de item-simples
  - Como construir as escalas de item-simples
  - Escalas de item-múltiplo
  - Falhas comuns a evitar na elaboração das perguntas
  - Falhas comuns a evitar na elaboração das respostas
- 5. Preparação final do questionário**



## é justificável...

- Quando pretendemos **identificar determinadas características** ou factos sobre uma população **com a intenção de confirmar ou verificar determinada hipótese** (ex: a assiduidade está relacionada com o género ou o nível de satisfação está relacionado com a unidade/serviço)
- quando pretendemos apenas **descrever uma população** (ex: média de idades dos utilizadores de um serviço)

## estão reunidas as condições se...

- Os **objectivos** estão definidos com precisão.
- Aferirmos a **relevância** e utilidade da informação recolhida.
- Garantirmos um **número mínimo de inquiridos** que viabilize a análise estatística.

O inquérito é um processo de recolha de informação sobre uma população que pode ser realizado através de:

- Entrevista
- Questionário

O processo de recolha de informação mobiliza recursos do IST ao nível material, humano e financeiro pelo **que a sua utilização implica a definição concreta dos objectivos e da aplicabilidade dos seus resultados**. No âmbito do Sistema Integrado para a garantia de Qualidade do IST (SIQUIST) é necessário o preenchimento de uma ficha metodológica, que tem como principal objectivo documentar e registar o processo e servir como referência para as suas eventuais aplicações no futuro:

disponível em [www.sei.ist.utl.pt](http://www.sei.ist.utl.pt)

CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

DEFINIÇÃO DE  
OBJECTIVOS

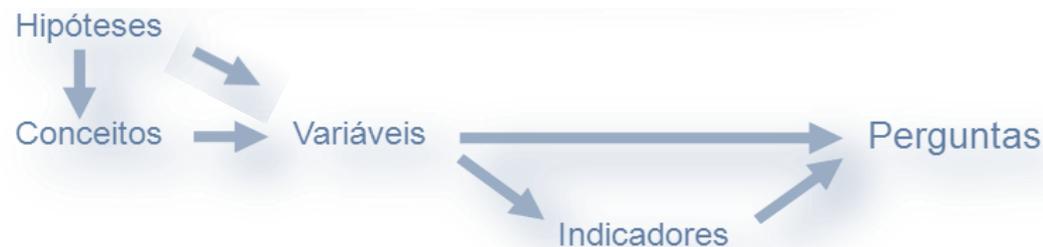
DEFINIÇÃO DA  
POPULAÇÃO ALVO

COMO PERGUNTAR

PREPARAÇÃO FINAL  
DO QUESTIONÁRIO



Antes da elaboração de qualquer instrumento de recolha de informação, é essencial o desenvolvimento de um **modelo que traduza as hipóteses e conceitos** que se pretendem verificar em perguntas objectivas que forneçam a informação necessária para ser trabalhada.



**HIPÓTESE DE TRABALHO**

*“A assiduidade no departamento X está relacionada com a idade dos trabalhadores”*

**VARIÁVEL ASSIDUIDADE**

**VARIÁVEL IDADE**

**VARIÁVEL COMPOSTA (VÁRIOS INDICADORES):**

- Nº de faltas justificadas por atestado médico
- Nº de faltas justificadas por acompanhamento familiar
- Nº de faltas justificadas por outros motivos
- Nº de faltas injustificadas

**VARIÁVEL SIMPLES (1 INDICADOR):**

Nº total de faltas

**VARIÁVEL**

Algo que mede uma determinada característica num determinado fenómeno, pessoa ou organização.

**CONCEITO**

Objecto principal de estudo. Algo possível de ser medido através de 1 ou mais indicadores, consoante aquilo que se pretende obter (ex. Assiduidade).

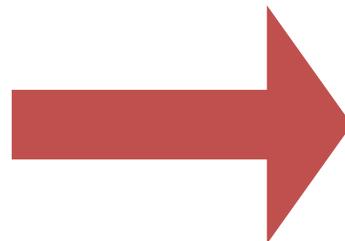
## população

Conjunto de indivíduos possuidores de uma determinada característica em comum

Exemplos de populações no IST:



- Funcionários Não Docentes
- Estudantes
- Docentes



## população alvo

É a população que possui as características de interesse (relacionada com os objectivos/hipóteses/exequibilidade):

“funcionários não docentes do IST do Departamento de Engenharia Química, com idades compreendidas entre os 20 e os 40”

## amostra

Perante a impossibilidade de se inquirir toda a população alvo selecciona-se um subconjunto ou subconjuntos da mesma

**População alvo:**

400 (100 homens e 300 mulheres)

**Amostra:**

40 (10 homens e 30 mulheres)



### Tipos de amostragem

#### Probabilística

Amostragem onde a **probabilidade de selecção** de cada elemento da população é conhecida

existe uma listagem com todos os elementos da população e selecciona-se com base em métodos probabilísticos (ex: geração de números aleatórios)

#### Não Probabilística

Não existe uma “garantia estatística” de que a amostra recolhida a partir da população seja **representativa**

A minha amostra é seleccionada de acordo com a disponibilidade para recolher os dados, independentemente de possuir ou não uma listagem exhaustiva da população

Quando a amostra **reproduz com fidelidade** as variáveis de interesse na população, diz-se que é

**REPRESENTATIVA**

*Nota: é uma simplificação do processo de amostragem, que se for probabilístico, tem outras características que podem incluir a não proporcionalidade dos estratos considerados, o que mesmo assim, pode garantir a representatividade da mesma.*

#### EXEMPLO — EQUIPAMENTO INFORMÁTICO

Se o objectivo é conhecer a satisfação com o equipamento informático do departamento X, a população será a dos trabalhadores do departamento X e a população alvo será a dos trabalhadores da população X que utilizam material informático.

#### Validade & Questionários Incompletos

Nem todos os questionários respondidos são válidos e nem todos os questionários incompletos estão inutilizados . É necessário algum bom senso, se um questionário tem uma maioria de questões por responder, não deve ser considerado válido; Se um questionário incompleto tem a maioria das questões respondidas, inclusive as que remetem para os indicadores mais relevantes, poderá ser considerado válido

#### análise dos dados recolhidos:

- Para a aplicação de medidas de estatística descritiva (**Média, Mediana, Moda**) é necessário ter no mínimo **30 respostas** .
- Para fazer a **comparação em termos médios entre dois grupos**, é necessário ter no mínimo **60 respostas** (distribuídos de forma equilibrada entre cada grupo)
- Se pretendermos analisar a **relação** entre indicadores ou uma relação de dependência é necessário ter no mínimo **40 respostas**.
- Para a construção de índices é necessário ter no mínimo **50 respostas**.

Os tratamentos possíveis da informação recolhida estão condicionados pela quantidade de respostas que são obtidas

O inquérito por questionário permite identificar:

## PREFERÊNCIAS

**Prefere** almoçar na cantina ou no bar?

Cantina  Bar

**Prefere** o horário diurno ou pós-laboral?

Diurno  Pós-Laboral

## FACTOS

**Quantas** horas por semana costuma estudar?

Nenhuma  1 x  2 x  3 x  4 x ou mais

Já **recorreu** ao serviço de apoio social do IST?

Sim  Não

## ATITUDES

Em que medida **concorda ou discorda** com as restrições ao consumo de álcool no IST?

Discordo totalmente  Discordo em parte  Não concordo nem discordo  Concordo em parte  Concordo totalmente

## SATISFAÇÃO

Em que **medida está satisfeito** com as condições de iluminação do seu local de trabalho?

Nada satisfeito  Pouco satisfeito  Satisfeito  Muito Satisfeito

## OPINIÕES

**Qual a sua opinião** acerca do horário de funcionamento da secretaria e do seu impacto na sua vida académica?

Resposta: .....

## VALORES

Qual a **importância que atribui** à existência de uma unidade curricular de cariz religioso nos ciclos de estudo do IST?

Nada importante  Pouco importante  Importante  Muito importante



**OBJECTIVO/PERGUNTA**

“Como avalia o desempenho da Coordenação do Curso x no 1º trimestre de 2011?”



**DIFERENTES INTERPRETAÇÕES**

As questões devem ser elaboradas com o objectivo de todos os inquiridos as interpretem do mesmo modo.

“A gestão académica foi adequada, o desempenho foi bom”

“O orçamento previsto foi largamente ultrapassada”

“Em que aspecto? Não vou responder”



**1 Solução possível: decompor**



**X<sub>1</sub>**

“Como avalia o desempenho da Coordenação do Curso x em termos de gestão académica no 1º trimestre de 2011?”



**X<sub>2</sub>**

“Como avalia o desempenho financeiro da Coordenação do Curso X no 1º trimestre de 2011?”



**X<sub>3</sub>**

“Como avalia o desempenho da Coordenação do Curso x em termos logísticos”

**Solução alternativa:**



**X**

“**Globalmente**, como avalia o desempenho da Coordenação do Curso x em termos de gestão académica no 1º trimestre de 2011?”

*Nota: embora correcta, esta solução é menos precisa. Refere a abrangência da avaliação (globalmente)*

**X<sub>1</sub> + X<sub>2</sub> + X<sub>3</sub> = Desempenho global da coordenação do curso x**



## Abertas



Permitem uma maior riqueza no tratamento da informação, mas que tornam o processo de análise de dados mais complexo e demorado pois **o inquirido tem total liberdade para estruturar a sua resposta.**

Ex.: “Descreva em algumas palavras o ambiente da sua área de trabalho”

R: \_\_\_\_\_



## Fechadas

Permitem maior facilidade no tratamento, mas recolhem informação menos detalhada. **O inquirido está limitado às opções de resposta apresentadas no questionário.**

Ex: “Indique qual o seu estado civil actual:

(1– Solteiro, 2– Casado, 3– Viúvo, 4– União de facto, 5 –Divorciado)

## Perguntas gerais e específicas

“Gosta de trabalhar em grupo?”

Sim  Não

“Gosta de trabalhar no seu grupo actual?”

Sim  Não

Estas duas questões podem ser compatíveis, ou seja, terem o mesmo sentido de resposta. Contudo, não é possível fazer inferências sobre atitudes, opiniões ou gostos específicos a partir de respostas dadas a perguntas gerais, como a P1. Neste sentido, a solução abaixo representada é mais clara e menos ambígua:

“Em geral prefere trabalhar em grupo ou sozinho?”

Grupo  Sozinho

### Quantidade

- Entre 0 e 5 kg  Entre 6 e 10 kg  Entre 11 e 15 kg  Mais de 15 kg  
 Nada  Pouco  Muito  Tudo

### Frequência

- Nunca  1 vez por semana  2 a 3 vezes por semana  4 a 5 vezes por semana  Todos os dias  
 Trimestral  Semestral  Anual

### Avaliação

- Muito Inadequado  Inadequado  Adequado  Muito adequado  
 Muito mau  Mau  Razoável  Bom  Muito bom

### Satisfação

- 1  2  3  4  5, em que 1 é Insatisfeito e 5 Satisfeito  
 Nada Satisfeito  Pouco Satisfeito  Satisfeito  Muito Satisfeito

### Probabilidade

- Impossível  Pouco Provável  Nem improvável, nem provável  Muito Provável  Certo  
Improvável 1 2 3 4 5 Provável

### Concordância

- Em desacordo  De acordo  
 Absolutamente em desacordo  Relativamente em desacordo  Relativamente de acordo  Absolutamente de acordo



### Escala de item-categoria:

Ex: Nada Satisfeito \_\_\_ Insatisfeito \_\_\_ Satisfeito \_\_\_ Muito Satisfeito \_\_\_

- Todas as categorias estão “etiquetadas” ou pelo menos os “extremos”
- Pode ou não estar presente uma opção neutral (ex: “Nem satisfeito, nem insatisfeito) ou a opção não sabe/não responde
- Devem insistir tantas categorias favoráveis quanto desfavoráveis



### Escala comparativa

Ex: Inferior \_\_\_ Igual \_\_\_ Superior \_\_\_

- Nas escalas comparativas pretende-se que o entrevistado compare explicitamente um objecto em relação a outro
- Recentes estudos concluíram que escalas com 2 ou 3 alternativas de resposta são geralmente inadequadas, uma vez que não transmitem muita informação e frequentemente frustram o entrevistado.



### Escala de ordenação

Ex: Por favor ordene de 1 a 4 as seguintes características de...

- As escalas de ordenação requerem que o entrevistado ordene uma série de objectos em relação a um critério comum (ex: anúncios em termos de interesse).
- A maior atenção e esforço mental nesta escala, aumenta o risco de medição virtual de algumas características, o que implica que não se deva pedir para ordenar mais do que 5 ou 6 objectos



Existem 3 tipos de **não resposta**:

- **Não sabe** (ignorância do entrevistado)
- **Não responde** (entrevistado recusa-se a responder à questão)
- **Não aplicável** (determinado item ou questão não se aplica àquele entrevistado em particular)

**EM INQUÉRITOS DE RESPOSTA NÃO OBRIGATÓRIA (EX: INE), DEVE SEMPRE POSSIBILITAR-SE A INCLUSÃO DE PELO MENOS UM DOS TIPOS DE NÃO RESPOSTA AO INQUIRIDO .**

## Número de categorias da escala

Teoricamente o número de categorias **pode variar de duas até infinito**. Uma escala contínua tem um número infinito de categorias, mas numa escala descontínua o número de categorias depende de vários factores: objectivo da pergunta; capacidade de quem desenhou a escala; formato do inquérito e da pergunta; e natureza dos respondentes.



## Número de pólos utilizados na escala



**Todas as escalas possuem descritivos verbais ou adjectivos que servem como extremos**. Uma escala pode ter dois pólos ou apenas um pólo. A vantagem de uma escala com apenas um pólo é a facilidade de construção, porque não se necessita de procurar adjectivos para conseguir a bipolaridade. A desvantagem é que não sabemos nunca o que é que cada categoria representa em termos relativos.

## Força dos pólos

Pela força dos pólos entende-se a **intensidade do adjectivo que é utilizado para “ancorar” a escala**. A força do pólo determina em muito a distribuição das respostas ao longo da escala. Quanto mais forte forem os pólos, menor a propensão à utilização de categorias extremas, o que leva à concentração das respostas no centro da escala.



## Nº de respostas alternativas: Par ou Ímpar



Não existe uma regra específica, dado que os dois conjuntos podem trazer problemas:

**Escala ímpar**: efeito moda; tipo de resposta conservadora; pode inibir a opinião mais forte; desaconselhada em questões mais embaraçosas

**Escala par**: obriga os inquiridos a posicionarem-se positivamente ou negativamente, mesmo que a verdadeira opinião fosse a neutralidade

## Nome das Categorias

Na construção de uma escala é importante decidir se atribui nome a todas as categorias ou apenas aos extremos. Atribuir o nome a todas as categorias reduz a ambiguidade da escala.



## Equilíbrio na escala

Uma outra decisão a tomar quando se procede à construção de escala é se o número de categorias deve ser equilibrado ou não. Uma escala equilibrada de quatro categorias é, por exemplo, a seguinte:

O espaço disponível é: **\_\_\_ muito bom \_\_\_ bom \_\_\_ mau \_\_\_ muito mau**

Exemplo a não seguir: **\_\_\_ soberbo \_\_\_ muito bom \_\_\_ bom \_\_\_ mediano**



### ATENÇÃO

As escalas de resposta podem estar orientadas tanto do mais negativo para o mais positivo como do mais negativo para o mais positivo:

ou

desde que se **mantenha a mesma orientação** ao longo

Nada Satisfeito  Pouco Satisfeito  Satisfeito  Muito Satisfeito

Muito Satisfeito  Satisfeito  Pouco Satisfeito  Nada Satisfeito

do questionário (contudo, recomenda-se a utilização da primeira opção, dado que não “força” o inquirido a responder positivamente à primeira etiqueta

### Perguntas Sensíveis

Quando o objectivo de uma pergunta for o de solicitar factos quantitativos, como por exemplo remuneração mensal, e essa questão for sensível, pode recorrer-se a:

**Perguntas abertas / Escala rácio** – de menor comprometimento, mas com uma qualidade estatística mais relevante.

**Perguntas fechadas / Escala ordinal** – de maior comprometimento, dado que inibe menos o entrevistado, mas com menor qualidade estatística.

## Escala de Likert

Nestas escalas é pedido ao entrevistado que indique o grau de acordo ou desacordo com uma variedade de afirmações sobre um objecto ou atitude. **Estas escalas são compostas por duas partes:**

- a parte dos itens é essencialmente uma afirmação acerca do objecto em avaliação
- a parte de avaliação é uma lista de categorias de resposta que pode ir desde o “concordo totalmente” até ao “discordo totalmente”

	Discordo Totalmente	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo Totalmente
Os diplomados do IST têm facilidade de acesso ao mercado de trabalho					
As entidades empregadoras valorizam os diplomados do IST					

**Não se esqueça de legendar muito bem as perguntas,** é uma linha de guia importante para quem responde e para evitar diferentes interpretações.

Ex: Assinale com uma cruz (X) o seu grau de acordo com cada

## Escala de Thurstone

É também conhecida como escala de intervalos regulares, uma que que o objectivo é obter uma escala unidimensional com propriedades de um intervalo. A escala, de elaboração complexa, é construída em duas fases:

- a primeira consiste em desenvolver uma escala que contemple todos os graus de apreciação face a um objecto ou situação:

• Muito mau • Mau • Razoável • Bom • Muito bom

- na segunda, o conjunto gerado permite classificar o grau de apreciação em relação ao objecto utilizando uma escala bipolar, com a categoria menos favorável num extremo e a categoria mais favorável noutro extremo e uma posição neutral no meio:

Muito mau      2      3      4      Muito bom

**Perguntas múltiplas**

Consiste em incluir questões diferentes na mesma pergunta

A DRH está a promover cursos de formação? ❌

O IST tem DRH? ✔️

O IST promove cursos de formação? ✔️

É a DRH que promove os cursos de formação?

**Mistura de conjunções e disjunções**

Disjunções (e) e conjunções (ou) na mesma pergunta

As políticas de marketing do MCTES abrangem Coimbra e Lisboa ou Porto? ❌

	Sim	Não
Coimbra		
Lisboa		
Porto		

**Perguntas não neutras**

Perguntas que convidam a resposta positiva ou negativa

Em que medida está satisfeito ou insatisfeito com ao seu coordenador? ❌

1) Qual o grau de satisfação com o seu coordenador? ✔️

**Perguntas indefinidas**

Perguntas vagas onde o inquirido define o significado da mesma

Que tipo de actividades de lazer mais gosta? ❌

Quais as 3 actividades que mais prefere?

Coloque por ordem de preferência os seguintes tipos de actividade ✔️

Indique o grau do seu gosto para cada uma das seguintes actividades

**É necessário ter presente:**

- Clareza está inversamente relacionada com a extensão
- Quanto mais literárias e sofisticadas as palavras utilizadas, menos claro é o seu significado
- Muitas pessoas têm vocabulário e níveis de literacia restrito
- Um pré-teste é útil para “despistar” estas situações ao nível da interpretação das perguntas.



## A resposta “não sei”

Embora seja, muitas vezes necessário incluir esta opção, nomeadamente em questões mais sensíveis ou onde o respondente pode tendencialmente desconhecer o que é perguntado, **não se deve utilizá-la no meio de uma escala de quantidade, avaliação ou frequência:**

A política de formação do seu departamento é...

1	2	3	4	5
Muito má	Má	Não Sei	Boa	Muito Boa

## Gama de respostas alternativas demasiado restrita

A gama de respostas deve ser adequada e não inviabilizar uma das opiniões possíveis:

A sua chefia é:  Boa  Muito boa  Excelente

## Respostas alternativas parcialmente descritas

Devem evitar-se escalas apenas com descrições nos extremos, quando:

- Os respondentes têm baixas habilitações escolares
- Os respondentes não estão habituados a preencher escalas de resposta em questionário



## Confusão nos tipos de resposta alternativa

È relativamente comum confundir, **dois, ou mais, tipos de resposta alternativa**, numa escala de respostas:

Em que medida está satisfeito com o seu emprego?

Pouco  Raramente  Muito  Sempre

quantidade

frequência

## Perguntas que permitem respostas múltiplas

Existe a possibilidade do respondente poder escolher mais do que uma opção. Deverá ser dada a **indicação de quantas deve escolher**, para facilitar a harmonização do tratamento estatístico:

Quais os transportes públicos que mais utiliza? (Indique um máximo de 3 opções)

Transporte	X
Autocarro	
Metro	
Comboio	
Barco	

a **INTRODUÇÃO** deve incluir:

- Pedido de cooperação no preenchimento do questionário
- A razão de aplicação do questionário
- Uma apresentação curta da natureza geral do questionário (o que mede)
- O nome da instituição
- Uma declaração formal da confidencialidade das respostas
- Uma declaração formal da natureza anónima do questionário



Um **LAYOUT** claro e atraente aumenta a probabilidade de obter a cooperação dos respondentes



Veja em ***sei.ist.utl.pt*** um inquérito tipo de exemplo para inspiração

### CLAREZA E TAMANHO DO QUESTIONÁRIO

- Espaços adequados entre as perguntas (e dentro das escalas de resposta)
- Não utilizar caracteres muito pequenos
- As questões relativas ao mesmo tema devem estar juntas na mesma secção
- As escalas de resposta devem seguir todas o mesmo sentido

### INDICAÇÕES AOS RESPONDENTES

- Instruções novas quando se muda a forma das perguntas
- Não assumir que os respondentes sabem responder



A verificação final do questionário deve passar por um **PRÉ-TESTE**

