

# Operacionalização

---

Medida - processo de codificação das propriedades dos objectos

Codificar – transformar informação de forma a possibilitar novas operações/relações (matemáticas, ...)

↳ Implica perda de informação

# Operacionalização

---

- Desenvolvimento de medidas *proxy* que permitam a medição de um objecto de estudo
  - Resulta em variáveis
-

## Definição de variáveis

---

### Ideias chave:

Seleccção e definição das variáveis: processo que exige maturação e iteratividade.

É baseada na:

*questão do estudo*  
*modelo conceptual do estudo*  
*hipóteses subjacentes*  
*população amostrada*  
*método de recolha de dados*  
*análise de dados*

---

## Definição operacional de variáveis

---

- **O que significa pensar em “informação operacional”?**
    - **Informação definida de forma a servir para**
      - determinar várias situações
      - ser base para cálculo
      - possibilitar diferentes abordagens estatísticas
      - ser resistente à mudança de sistemas de classificação
      - ser multifuncional  
(por exemplo, o que é variável predizente num estudo pode ser variável acontecimento numa análise subsequente)
-

## Definição operacional de variáveis

### ■ O que significa pensar em “informação operacional”?

#### ■ Por exemplo, como definir a tensão arterial?

- Através de uma escala de classificação da tensão arterial dicotómica
- Através da escala de classificação da tensão arterial ordinal, segundo recomendações clínicas bem estabelecidas
- Através da escala de classificação da tensão arterial ordinal, segundo recomendações clínicas bem estabelecidas, distinguindo os níveis sistólico e diastólico
- Através da indicação dos valores medidos

Valores normais	<input type="checkbox"/>
T.A. elevada	<input type="checkbox"/>

T.A. óptima	<input type="checkbox"/>
T.A. normal	<input type="checkbox"/>
T.A. normal elevada	<input type="checkbox"/>
Hipertensão – grau I	<input type="checkbox"/>
Hipertensão – grau II	<input type="checkbox"/>
Hipertensão – grau III	<input type="checkbox"/>

T.A. sistólica		T.A. diastólica	
T.A. óptima	<input type="checkbox"/>	T.A. óptima	<input type="checkbox"/>
T.A. normal	<input type="checkbox"/>	T.A. normal	<input type="checkbox"/>
T.A. normal elevada	<input type="checkbox"/>	T.A. normal elevada	<input type="checkbox"/>
Hipertensão – grau I	<input type="checkbox"/>	Hipertensão – grau I	<input type="checkbox"/>
Hipertensão – grau II	<input type="checkbox"/>	Hipertensão – grau II	<input type="checkbox"/>
Hipertensão – grau III	<input type="checkbox"/>	Hipertensão – grau III	<input type="checkbox"/>

T.A. sistólica	T.A. diastólica
___ mmHg	___ mmHg

## Definição operacional de variáveis

### ■ O que significa pensar em “informação operacional”?

#### ■ Por exemplo, como definir exposição ao tabaco?

##### ■ Fumador actual:

- Sim
- Não

##### ■ Fumador:

- Nunca
- \_\_\_ Duração em anos
- Actual
- \_\_\_ Média de maços/dia

##### ■ Fumador:

- Nunca
- Ex-fumador
- Fumador actual

##### ■ Fumador:

- Nunca
- \_\_\_ Idade de início
- \_\_\_ Idade de fim
- \_\_\_ Média de maços/dia

## Definição operacional de variáveis

---

- **O que significa pensar em “informação operacional”**
    - **Dar sentido aos dados omissos (*missing data*)**
      - *Tipos de dados omissos*
        - *Não consta do registo*
        - *Não sei / não responde → porquê*
        - *Não faz sentido naquela situação (“not at risk”)*
      - *O que se terá de responder pelos dados omissos*  
*por exemplo, caracterizar os não respondentes.*  
*Indicador que a entrada de dados está completa*
- 

## Definição operacional de variáveis

---

- **Rever o modelo conceptual**
    - Testar, testar, testar
    - Discutir com os observadores, os participantes, os investigadores
    - Pensar na discussão do artigo
    - Pensar nas questões dos revisores
    - Voltar a testar, testar, testar
  - **Estudo piloto, análise interina**
-

## Definição operacional de variáveis

Área	Nome da Variável	Operacionalização da variável	Opções de resposta (domínio da variável)	Função da variável (Porquê e para quê fazer esta questão?)	Escala de medição
Caracterização dos sintomas	Severidade_inicial	Quando me foram receitados antibióticos, os sintomas da minha doença eram...	1.Muito intensos 2.Intensos 3.Pouco intensos 4.Sem sintomas 9 – Não sabe / não responde	Hipótese que a adesão à medicação esteja relacionada com a intensidade dos sintomas. Perguntar a intensidade no início permite estabelecer a intensidade de base. Permite estabelecer se a não adesão de antibióticos está relacionada com a intensidade dos sintomas	Ordinal
	Sintomas_atual	Os sintomas da sua doença já desapareceram?	1. Sim 2. Não 9 – Não sabe / não responde		Nominal
	Sintomas_Duração	(Se os sintomas já desapareceram) Quantos dias após ter sido receitado com antibiótico deixou de ter sintomas?	número de dias		Razão
	Intensidade SintomasHoje	(Se os sintomas não desapareceram) Hoje, os sintomas da sua doença são...	1.Muito intensos 2.Intensos 3.Pouco intensos 4.Sem sintomas 9 – Não sabe / não responde		Ordinal

## Integrando as variáveis...

MODELO CONCEPTUAL  
TEIA RELACIONAL

## Sugestão de “passos”

---

- **Desde logo de início, durante a pesquisa bibliográfica:**
    - Caracterizar exaustivamente o modelo conceptual
    - Incluir todos os domínios relevantes para a questão em estudo:
- 

## Sugestão de “passos”

---

- **Desde logo de início, durante a pesquisa bibliográfica:**
    - Caracterizar exaustivamente o modelo conceptual
    - Incluir todos os domínios relevantes para a questão em estudo:
      1. Pense na sua própria concepção sobre a questão em estudo e em hipótese para possíveis factores associados (liste-as). Seja exaustivo, mas não redundante.
-

# Sugestão de “passos”

---

- **Desde logo de início, durante a pesquisa bibliográfica:**

Caracterizar exaustivamente o modelo conceptual

Incluir todos os domínios relevantes para a questão em estudo:

1. Pense na sua própria concepção sobre a questão em estudo e em hipótese para possíveis factores associados (liste-as). Seja exaustivo, mas não redundante.
  2. Para as diferentes hipóteses, liste a variáveis que poderão ser usadas para testar a hipótese em estudo. Seja exaustivo, mas não redundante.
- 

# Sugestão de “passos”

---

- **Desde logo de início, durante a pesquisa bibliográfica:**

Caracterizar exaustivamente o modelo conceptual

Incluir todos os domínios relevantes para a questão em estudo:

1. Pense na sua própria concepção sobre a questão em estudo e em hipótese para possíveis factores associados (liste-as). Seja exaustivo, mas não redundante.
  2. Para as diferentes hipóteses, liste a variáveis que poderão ser usadas para testar a hipótese em estudo. Seja exaustivo, mas não redundante.
  3. Faça uma revisão bibliográfica (artigos que tenham usados questionários para responder a esta questão + artigos de revisão + editoriais, etc.) e guarde os artigos bem identificados.
-

# Sugestão de “passos”

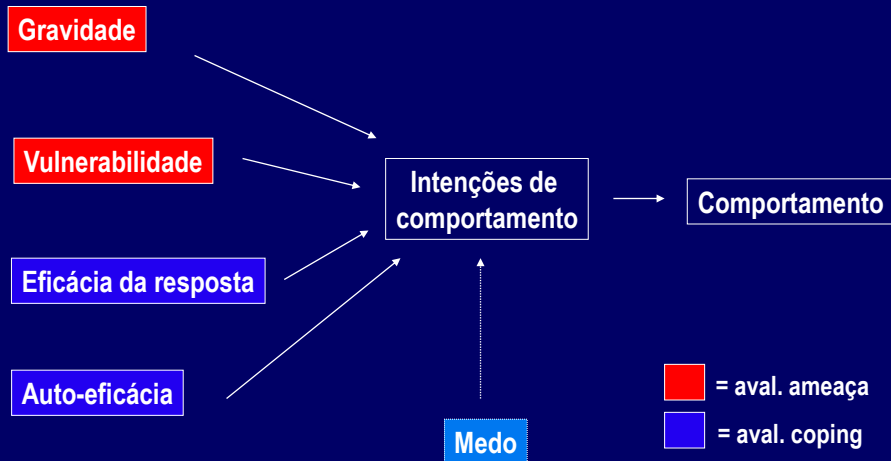
- **Desde logo de início, durante a pesquisa bibliográfica:**

Caracterizar exaustivamente o modelo conceptual

Incluir todos os domínios relevantes para a questão em estudo:

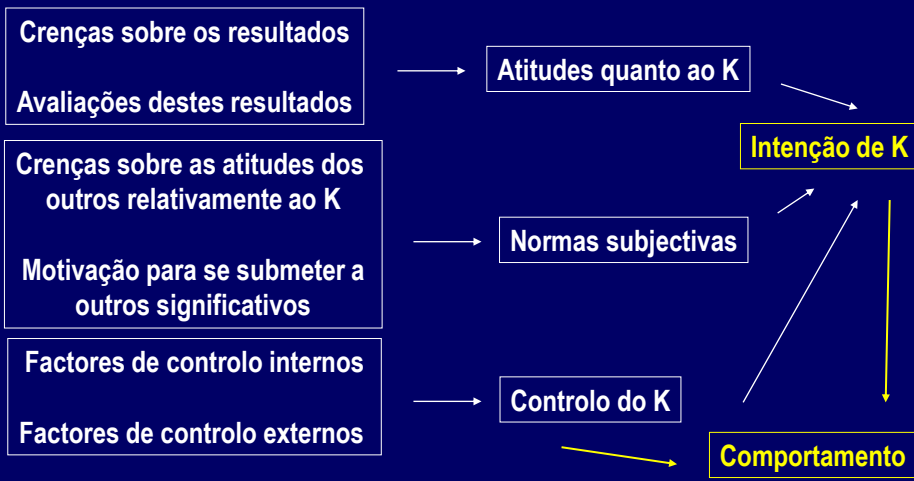
1. Pense na sua própria concepção sobre a questão em estudo e em hipótese para possíveis factores associados (liste-as). Seja exaustivo, mas não redundante.
2. Para as diferentes hipóteses, liste a variáveis que poderão ser usadas para testar a hipótese em estudo. Seja exaustivo, mas não redundante.
3. Faça uma revisão bibliográfica (artigos que tenham usados questionários para responder a esta questão + artigos de revisão + editoriais, etc.) e guarde os artigos bem identificados.
4. Reveja e edite as suas hipóteses e variáveis à luz dos conceitos, variáveis, resultados e da discussão dos resultados verificados nos estudos que consultou (anote a que estudos pertencem as variáveis em que se baseou, numerando os estudos).

## Motivação para a Protecção (Rogers, 1985)





# Teoria do Comportamento Planeado (Ajzen, 1988)



# Auto-regulação do K de doença (Leventhal, 1985)

