

# Conceitos: Formação e Operacionalização

**Amílcar Moreira**

ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão  
Universidade de Lisboa

OPEN  
MINDS.  
GRAB  
THE FUTURE.

November 8, 2024

**'Conceitos': O que são? E para que servem?**

---

# 'Conceitos': O que são? E para que servem?

Na aula anterior falamos sobre os (/modelos) que nos podem ajudar no refinamento da nossa Questão de Investigação.

Acrómio	Componentes	Tipo de estudo/disciplina
PICO <sup>10-11,14</sup>	Population, Intervention, Comparison, Outcome	Quantitativo/ Várias disciplinas e contextos clínicos
PICOT <sup>15</sup>	Population, Intervention, Comparison, Outcome, Timestamp	
PICOS <sup>14</sup>	Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study type	
PICOC <sup>16</sup>	Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context	
PICo <sup>17-18</sup>	Population, Interest Phenomenon, Context	
PO <sup>11</sup>	Population/Phenomenon Outcome	
EPICOT <sup>19-21</sup>	Evidence, Population, Intervention, Comparison, Outcome, Timestamp	
PICOTT/ PICOTS <sup>22</sup>	Population, Intervention, Comparison, Outcome, Type of question, Type of study design Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study type	Qualitativos e mistos/Saúde pública
PECODR <sup>23</sup>	Problem, Exposure/Intervention, Comparison, Outcome, Duration, Results	
PISCOS <sup>24</sup>	Population, Intervention, Setting/Comparison, Outcome, Study type	
PESICO <sup>25</sup>	Population, Environment, Stakeholders, Intervention, Comparison, Outcome,	Quantitativo /terapeutas da fila
PIPOH /S <sup>26</sup>	Population, Intervention, Professionals, Outcome, Healthcare/Setting	Quantitativo/Guidelines

Estrutura Adaptada de: Davies<sup>11</sup>; Joanna Briggs Institute<sup>15</sup>; Martínez Díaz et al.<sup>3</sup>

# 'Conceitos': O que são? E para que servem?

- Como fica óbvio deste exemplo, uma questão pode ser decomposta num conjunto de elementos.
- Sendo que em muitos casos, esses elementos remetem para conceitos fundamentais do estudo em análise.

Table 2.4 Examples of using PICO to ask clear quantitative questions

	<i>Example 1</i>	<i>Example 2</i>	<i>Example 3</i>	<i>Example 4</i>
P Population and their problem	In patients with acute asthma	In children with a spinal deformity	In children with a fever	Among family members of patients with mental health problems
I Intervention or issue	how effective are antibiotics	how effective is bracing	how effective is paracetamol as compared to	how effective is listening to tranquil music, or audiotaped comedy routines
C Comparative intervention	as compared to standard care	as compared to observation	ibuprofen	as compared to standard care (none)
O Outcomes or themes	at reducing sputum production and coughing?	at reducing the scoliosis curvature?	at reducing fever and infection?	in reducing reported anxiety?

# 'Conceitos': O que são?

- Daqui podemos derivar três características fundamentais dos conceitos:
  - *"Os conceitos, ou constructos, são ideias que representam o fenómeno."*, Lewis-Beck et al (2004: 161)
  - *"Os conceitos são os blocos de construção da teoria e representam os pontos em torno dos quais é conduzida a investigação social."*, Bryman (2012: 161)
  - *"São categorias para a organização de ideias e observações."*, Lewis-Beck et al (2004: 161)

# 'Conceitos': Para que servem?

- A existência de conceitos estáveis e consensuais, enquanto garantia da validade do processo de recolha e análise de dados, é uma condição essencial para a produção (e expansão) de conhecimento científico.
- Esta necessidade é particularmente premente no contexto de estudos de natureza comparativa, em que tentamos usar uma mesma categoria para medir um fenómeno em diferentes contextos.

**Fonte:** Collier & Mahon (1993): 845

# 'Conceitos': Para que servem?

- E, no entanto, as situações de ambiguidade e confusão na definição e aplicação de conceitos são comuns nas ciências Sociais.
- Estas situações derivam de duas fontes:
  - Diferentes pontos de partida epistemológicos e/ou teóricos;
  - Necessidade de aplicar conceitos em novos contextos ou diferentes realidades.

**Fonte:** Collier & Mahon (1993): 845

# Objetivos da Aula de Hoje

- Perceber o papel dos **Conceitos** no processo de produção/expansão do conhecimento científico;
- Perceber a diferença entre a **Formação** e a **Operacionalização de Conceitos**;
- Perceber a importância de **conciliar** os requisitos de **Precisão** e **Extensão**;
- Saber identificar quais as **principais abordagens** à **Formação de Conceitos** (Hierárquicas e Não-Hierárquicas) e como se distinguem;
- Saber identificar as **principais etapas** do processo de **Operacionalização de Conceitos**, e quais os **critérios** que devem ser tidos em conta em cada uma dessas fases.



# Formação Vs. Operacionalização de Conceitos

---

# Formação Vs. Operacionalização de Conceitos

- Uma distinção básica:
  - **Formação de Conceitos (/Conceptualização)** - Processo pelo qual os conceitos recebem um significado teórico. O processo normalmente envolve definir os conceitos de forma abstrata em termos teóricos;
  - **Operacionalização de Conceitos** - Conjunto de procedimentos que nos permitem tornar os conceitos em categorias mensuráveis.

Fonte: Lewis-Becl et al (2004: 161-2)

# 'Conceitos': Entre Extensão e Precisão

---

# 'Conceitos': Entre Extensão e Precisão

- De acordo com Giovanni Sartori (1970), mesmo reconhecendo a natureza eminentemente abstrata, os conceitos devem ser vistos como **categorias (universais) eminentemente empíricas**, i.e. que devem ser possíveis de medir/validar empiricamente.

Fonte: Sartori (1970): 56-9

# 'Conceitos': Entre Extensão e Precisão

- A natureza eminentemente empírica dos conceitos, está na base de um (potencial) conflito entre **Precisão** e **Extensão** na formação de conceitos e que está expresso no '**Travelling Problem**' formulado por Sartori (1970):
  - A produção/expansão do conhecimento científico implica, em muitos casos, estudo de novas realidades.
  - Até que ponto é possível estudar essas novas com as categorias que tradicionalmente usamos? (**Concept Travelling**)?;
  - Segundo Sartori (1970), alerta para a tendência de que este esforços de extensão do conhecimento científico é feito por via do alargamento do conteúdo dos conceitos (**Concept Streching**), que resulta numa perda de precisão dos mesmos.

# A Formação de Conceitos

---

# A Formação de Conceitos: Conceitos enquanto Tipos-Ideais em Max Weber

- Max Weber oferece-nos uma primeira tentativa de sistematizar o processo de Formação de Conceitos, e que está materializada na sua noção de **Tipo-Ideal**, e que pode ser resumida da seguinte forma:
  - Trata-se de uma categoria 'ideal' que nunca (ou raramente) é encontrada em estado puro na realidade concreta;
  - Tratando-se de uma categoria abstrata, o Tipo-Ideal pode ser usado para confrontar a realidade empírica que pretende representar, possibilitando a identificação de desvios e singularidades que terão depois de ser explicados cientificamente.

# A Formação de Conceitos: Duas formas de abordagem

## A **Abordagem Hierárquica** (/Clássica) (Sartori, 1970).

- A relação entre conceitos é vista em termos de uma hierarquia taxonómica, com cada categoria [ou conceito] a ter limites claros e a definir propriedades partilhadas por todos os membros”.

## A **Abordagem Não-Hierárquica** (Collier e Mahon, 1993).

- Incorpora também conceitos que não tem um conjunto propriedades claro, ou que não obedecem a uma hierarquia interna clara.



# A Formação de Conceitos: A Abordagem 'Hierárquica' de Sartori (1970)

- A natureza hierárquica da abordagem proposta por Sartori (1970), está evidenciada na sua noção de '**Escada de Abstração**' (*Ladder of Abstraction*).

<i>Levels of Abstraction</i>	<i>Major Comparative Scope and Purpose</i>	<i>Logical and Empirical Properties of Concepts</i>
HL: <i>High Level Categories</i> Universal conceptualizations	Cross-area comparisons among heterogeneous contexts (global theory)	Maximal extension Minimal intension Definition by negation
ML: <i>Medium Level Categories</i> General conceptualizations and taxonomies	Intra-area comparisons among relatively homogeneous contexts (middle range theory)	Balance of denotation with connotation Definition by analysis, i.e. per genus et differentiam
LL: <i>Low Level Categories</i> Configurative conceptualizations	Country by country analysis (narrow-gauge theory)	Maximal intension Minimal extension Contextual definition

Fonte: Mair (2008: 179-182); Sartori (1970): 64-72

# A Formação de Conceitos: A Abordagem 'Hierárquica' de Sartori (1970)

- A '**Escada de Abstração**' oferece-nos um conjunto de orientações que devem guiar a formação de conceitos.

<i>Levels of Abstraction</i>	<i>Major Comparative Scope and Purpose</i>	<i>Logical and Empirical Properties of Concepts</i>
HL: <i>High Level Categories</i> Universal conceptualizations	Cross-area comparisons among heterogeneous contexts (global theory)	Maximal extension Minimal intension Definition by negation
ML: <i>Medium Level Categories</i> General conceptualizations and taxonomies	Intra-area comparisons among relatively homogeneous contexts (middle range theory)	Balance of denotation with connotation Definition by analysis, i.e. per genus et differentiam
LL: <i>Low Level Categories</i> Configurative conceptualizations	Country by country analysis (narrow-gauge theory)	Maximal intension Minimal extension Contextual definition

Fonte: Mair (2008: 179-182); Sartori (1970: 64-72)

# A Formação de Conceitos: A Abordagem 'Hierárquica' de Sartori (1970)

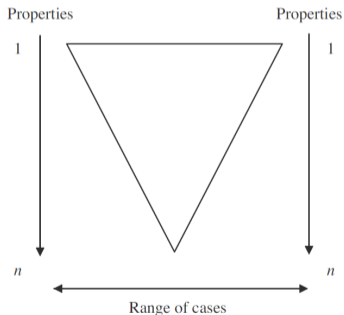
- Os conceitos são classificados por referência a **três níveis de abstração**:
  - Categorias de **nível elevado**;
  - Categorias de **nível médio**;
  - Categorias de **nível baixo**;

<i>Levels of Abstraction</i>	<i>Major Comparative Scope and Purpose</i>	<i>Logical and Empirical Properties of Concepts</i>
HL: <i>High Level Categories</i> Universal conceptualizations	Cross-area comparisons among heterogeneous contexts (global theory)	Maximal extension Minimal intension Definition by negation
ML: <i>Medium Level Categories</i> General conceptualizations and taxonomies	Intra-area comparisons among relatively homogeneous contexts (middle range theory)	Balance of denotation with connotation Definition by analysis, i.e. per genus et differentiam
LL: <i>Low Level Categories</i> Configurative conceptualizations	Country by country analysis (narrow-gauge theory)	Maximal intension Minimal extension Contextual definition

Fonte: Mair (2008: 179-182); Sartori (1970: 64-72)

# A Formação de Conceitos: A Abordagem 'Hierárquica' de Sartori (1970)

- Cada nível reflete uma relação entre o número de atributos (**Intension**) e o número de observações que este potencialmente cobre (**Extension**):
  - Quanto mais elevado o nível de abstração, menor o número de atributos e maior o universo de casos (potencialmente) cobertos;
  - Quanto mais baixo o nível de abstração, maior o número de atributos e menor o universo de casos (potencialmente) cobertos;



Fonte: Mair (2008: 186-192); Sartori (1970: 64-72)

# A Formação de Conceitos: A Abordagem 'Hierárquica' de Sartori (1970)

- A escolha do tipo de conceitos a usar deve ser baseada no tipo de estudo que se pretende fazer:
  - Estudos mais abrangentes, que aponta à formação de teorias de natureza universal, devem usar conceitos mais abstratos;
  - Estudos mais focados, que apontam à explicação de um conjunto restrito de casos, devem usar conceitos menos abstratos;

<i>Levels of Abstraction</i>	<i>Major Comparative Scope and Purpose</i>	<i>Logical and Empirical Properties of Concepts</i>
HL: <i>High Level Categories</i> Universal conceptualizations	Cross-area comparisons among heterogeneous contexts (global theory)	Maximal extension Minimal intension Definition by negation
ML: <i>Medium Level Categories</i> General conceptualizations and taxonomies	Intra-area comparisons among relatively homogeneous contexts (middle range theory)	Balance of denotation with connotation Definition by analysis, i.e. per genus et differentiam
LL: <i>Low Level Categories</i> Configurative conceptualizations	Country by country analysis (narrow-gauge theory)	Maximal intension Minimal extension Contextual definition

Fonte: Mair (2008: 179-182); Sartori (1970: 64-72)

# A Formação de Conceitos: A Abordagem 'Hierárquica' de Sartori (1970)

- Comparações entre casos só devem ser feitas com categorias com o mesmo grau de abstração;

<i>Levels of Abstraction</i>	<i>Major Comparative Scope and Purpose</i>	<i>Logical and Empirical Properties of Concepts</i>
HL: <i>High Level Categories</i> Universal conceptualizations	Cross-area comparisons among heterogeneous contexts (global theory)	Maximal extension Minimal intension Definition by negation
ML: <i>Medium Level Categories</i> General conceptualizations and taxonomies	Intra-area comparisons among relatively homogeneous contexts (middle range theory)	Balance of denotation with connotation Definition by analysis, i.e. per genus et differentiam
LL: <i>Low Level Categories</i> Configurative conceptualizations	Country by country analysis (narrow-gauge theory)	Maximal intension Minimal extension Contextual definition

Fonte: Mair (2008: 179-182); Sartori (1970: 64-72)

# As Abordagens Não-Hierárquicas de Collier e Mahon (1993)

Collier e Mahon (1993) partem da crítica de alguns dos pressupostos da perspectiva de Sartori (1970) para duas abordagens alternativas (mas complementares) à forma como Sartori tenta resolver o problema do ***conceptual stretching***.

**Fonte:** Collier e Mahon (1993)

# Collier e Mahon (1993): O Método das 'Semelhanças de Família'

- A 'Escada de Abstração' parte de um pressuposto que os conceitos podem/devem ser organizados, de uma forma hierárquica estrita, em função do seu grau de abstração.
- Collier e Mahon (1993) argumentam que há situações em que não há um atributo que seja universalmente partilhado por todos os casos em análise.

**Fonte:** Collier e Mahon (1993)



# Collier e Mahon (1993): O Método das 'Semelhanças de Família'

- Com base neste argumento, Collier e Mahon (1993) sugerem que este pressuposto que sustenta a Escala de Abstração de Sartori deve ser relaxado e apelam à aplicação do 'Método das Semelhanças Familiares' como estratégia (alternativa, mas complementar) de conceptualização.
- O 'Método das Semelhanças Familiares' pressupõe que o processo de conceptualização passe por encontrar um conjunto de atributos comuns a uma dada realidade, que não são partilhados por todos os casos, mas que diferenciam esse fenómeno de outros.

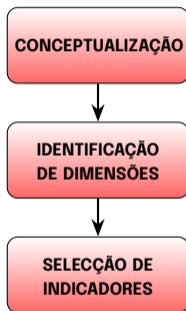
# Collier e Mahon (1993): Conceitos enquanto 'Categorias Radiais'

- A 'Escada de Abstração' parte de um pressuposto que os conceitos são definidos/delimitados por um conjunto de atributos que são necessários e suficientes.
- Collier e Mahon (1993) argumentam que há situações em que há uma categoria é central, e comporta um conjunto específico de atributos que descreve a essência da realidade em causa; e um conjunto de sub-categorias que não (necessariamente) partilham atributos entre si, mas que partilham atributos com o conceito/categoria central.
- Na medida em que permite alargar o universo de casos cobertos sem reduzir a precisão dos conceitos adotados, a formação de conceitos como 'Categorias Radiais' oferece uma alternativa à Escada de Abstração ao problema do *Concept Stretching*.

# Operacionalização

---

# O Processo de Operacionalização



# Operacionalização: O Processo de Operacionalização

O processo de 'Operacionalização' implica a respostas a 4 questões básicas:

- Quais são as dimensões fundamentais do conceito?
- Quais são os indicadores mais adequados que descrevem completamente cada dimensão?
- A operacionalização mede o que deveria medir?
- Os instrumentos de medição são fiáveis?

# Operacionalização: Seleção dos Indicadores

De acordo com Sarantakos (2012), o processo de **seleção de indicadores** deverá obedecer aos seguintes **critérios**:

- **Relevância Empírica** - Os indicadores devem refletir adequadamente o conceito que pretendem medir. Os indicadores devem ser sinónimos do conceito;
- **Correspondência** - Os indicadores devem corresponder totalmente ao conceito, e apenas a um conceito, e devem ser exaustivos e mutuamente exclusivos;
- **Adequação Empírica** - Os indicadores devem ter a capacidade de medir adequadamente todos os aspetos do conceito, cada um abordando apenas uma dimensão;
- **Quantificação** - Devem ser utilizados procedimentos de quantificação uniformes.

# Seleção dos Indicadores: Questões de Escala, Número e Disponibilidade

Para além de considerações de nível mais geral, há um conjunto de questões práticas que devem ser consideradas na escolha de indicadores:

- **Disponibilidade de Dados**- Em alguns casos, podemos defrontar-nos com a ausência de dados sobre a dimensão que estamos a tentar medir. Nestes casos podemos recorrer a variáveis **proxy** que nos possam dar uma ideia aproximada do que estamos a tentar medir. A utilização deste tipo de variáveis levanta, no entanto, questões de **validade**;

**Fonte:** Lewis-Beck et al (2004): 164-5; Babbie (2016: 143); Bryman (2012: 166-7)

# Seleção dos Indicadores: Questões de Escala, Número e Disponibilidade

- **Número de Indicadores** - Algumas dimensões podem ser medidas por via de apenas um indicador. Noutros casos isso não é possível. Aliás a utilização de múltiplos indicadores tem um conjunto de vantagens;
  - Quando um conceito é mais abstrato, encontrar uma medida que o capte é mais difícil;
  - As medidas de múltiplos indicadores são geralmente mais fiáveis do que as medidas baseadas num único indicador;
- No entanto, a utilização de múltiplos indicadores também tem desafios próprios, nomeadamente no que se refere à escolha do modelo de agregação e ponderação do peso de cada indicador.



# Seleção dos Indicadores: Questões de Escala, Número e Disponibilidade

- Um terceiro aspecto a ter em conta, concerne a escolha da escala mais adequada para medir uma determinada realidade:
  - **Escala Nominal** - Em casos em que os atributos da variável são apenas diferentes uns dos outros;
  - **Escala Ordinal** - Em casos em que os atributos da variável podem ser classificados por uma ordem;



# Seleção dos Indicadores: Questões de Escala, Número e Disponibilidade

- Um terceiro aspecto a ter em conta, concerne a escolha da escala mais adequada para medir uma determinada realidade:
  - Escala Intervalar** - Em casos em que os atributos da variável podem ser classificados por uma ordem e têm distâncias iguais entre atributos adjacentes;
  - Escala de Rácio** - Em casos em que os atributos da variável possuem todas as qualidades das escalas anteriores e tem um 'zero verdadeiro'.



# Avaliação dos Indicadores: Os critérios de Validade e Consistência

A avaliação da **Consistência** de um indicador deve ter em conta os seguintes critérios:

- **Estabilidade** (*Stability*) - Consistência entre as respostas das pessoas ao longo do tempo;
- **Consistência Interna** (*Internal reliability*) - Consistência entre as respostas das pessoas ao longo dos itens numa medida de itens múltiplos (medida pelo Alpha de Crombach);
- **Consistência entre Observadores** (*Inter-Observer Consistency*) - Consistência entre as respostas das pessoas, independentemente do pesquisador em causa;

# Avaliação dos Indicadores: Os critérios de Validade e Consistência

A avaliação da **Validade** de um indicador deve ter em conta os seguintes critérios:

- **Validade Facial** (*Face Validty*), i.e., Se, “à superfície”, o indicador capta o conceito;
- **Validade do Conteúdo** (*Content Validity*) - Se o indicador capta todas as dimensões ou características do conceito tal como é definido;
- **Validade do Critério** (*Criterion-Related Validty*) - Até que ponto o indicador se correlaciona com outra medida aceite como um indicador preciso do conceito;
- **Validade Discriminante/Convergente** (*Convergent vs. Discriminant validity*). - Grau em que múltiplos indicadores do conceito estão relacionados com o construto subjacente e não com algum outro construto.



**Amílcar Moreira**

ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão  
Universidade de Lisboa

November 3, 2024