

Investigação Científica: Operacionalização de Variáveis ⁽¹⁾

Manuel Alves Rodrigues *

Desde as cavernas que o homem começou a fazer perguntas para as suas dúvidas, e imediatamente passou a classificar as respostas em busca de significados de consenso, desenvolveu a sua capacidade de abstracção e reflexiva e passou a comunicar entre si a informação

P: *Porque é a investigação científica um processo reflexivo?*

R: Investigar obriga a conceptualizar, ou seja, trabalhar com conceitos. Os conceitos são utensílios fundamentais do pensamento e materiais básicos da construção científica.

P: *Porque tenho de trabalhar com conceitos, conceptualizar?*

R: As variáveis são conceitos que integram o domínio das questões de investigação, assim como as hipóteses, que são enunciados formais da ou das relações esperadas entre duas ou mais variáveis.

As variáveis, de acordo com RICHARDSON (1989)⁽²⁾:

- são aspectos observáveis dum fenómeno;
- apresentam variações ou diferenças, em relação ao mesmo ou a outro fenómeno;
- indicam as características mensuráveis dum fenómeno.

P: *Significa que podemos medir os conceitos ou variáveis?*

R: O rigor da medição depende antes de mais dum adequado processo de operacionalização desses conceitos ou variáveis, processo esse, que permite delimitar as fronteiras de significado, até ser qualificável ou quantificável, em função da escala que formam: nominal, ordinal, intervalar ou de razão.

P: *Então para medir tenho que operacionalizar, que significa isso?*

R: Os conceitos são frequentemente representações complexas e abstractas. Para se tornarem compreensíveis e operáveis necessitam dum trabalho de *construção* ÷ *selecção*:

do abstracto..... aoreal

Ex: eu não posso perguntar a uma pessoa de forma abstracta: *como está de ansiedade?*

Ou, numa dimensão mais específica: *qual a sua ansiedade motora?*

A pergunta torna-se concreta deste modo: *quando tem de falar em público as suas mãos começam a tremer?*

* Doutor em Ciências da Educação; Professor Adjunto da Escola Superior de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca.

⁽¹⁾ Ficha para uso didáctico no capítulo da "Operacionalização das Variáveis" da disciplina de Investigação.

⁽²⁾ RICHARDSON, R. J. *et al.* - *Pesquisa Social. Métodos e Técnicas*. 2ª ed. S. Paulo: Editora Atlas, 1989.

Fases da Técnica de Operacionalização de variáveis

1 – *Definição de conceitos*: Embora o físico Bridgman, tenha realçado a necessidade de definições operacionais, grande parte dos conceitos das ciências sociais e humanas não são captáveis por definições operacionais, mas apenas em termos conceptuais e reais. *Definição conceptual*: Construção lógica que exprime as características comuns a todos os membros de um conceito. *Definição real*: caracteriza a natureza essencial do termo e pode ser validada através duma experiência.

Ex: ANSIEDADE: Em psicologia e psiquiatria, o conceito ansiedade tem sido referido a condições de impulso, de estímulo perturbador, de resposta, de emoção ou complexo de emoções.

2 – *Determinar as dimensões ou categorias*: Subdividir o conceito ou variável, em subconceitos mais específicos. As categorias devem ter em conta a definição do conceito, devem ser exaustivas e mutuamente exclusivas.

Categorias da Variável Ansiedade: Zung construiu um instrumento de medida da ansiedade (self anxiety scale), registando quatro componentes: *cognitivo, vegetativo, motor e do sistema nervoso central*.

C	V
M	SNC

3 – *Precisar os indicadores*: Quando as dimensões dos conceitos não são expressas em termos directamente observáveis, recorre-se a indicadores, que são manifestações objectivamente observáveis e mensuráveis dessas dimensões. Os indicadores representam um esforço de aproximação ao concreto, ao real.

Ex: Indicadores de ansiedade motora:

- tremores de braços e pernas
- dores de cabeça, do pescoço e das pernas *M*

- sensação de fraqueza e cansaço
- sensação de desassossego

P: *Em que me posso apoiar, para precisar os indicadores?*

R: O investigador apoia-se na *fundamentação teórica* para justificar o significado atribuído aos conceitos e a forma como cada autor partilha dessa significação, POLIT (1982)⁽³⁾. A revisão da literatura permite encontrar estudos que além de definirem os conceitos e apresentarem as teorias que enquadram os construtos hipotéticos, explicam o processo de definição e operacionalização de variáveis, e os instrumentos de colheita de dados com as diferentes questões que permitem a apreensão da informação necessária para uma medição rigorosa, RODRIGUES (1998)⁽⁴⁾. A verificação empírica das manifestações, ajuda também a precisar os indicadores, processo seguido por ZUNG, no exemplo dado e referenciado por PONCIANO (1982)⁽⁵⁾.

P: *Então quer dizer que antes de construir um instrumento de colheita de dados, devo operacionalizar adequadamente os conceitos ?*

R: A fase de conceptualização antecede a fase de planificação e de execução.

Não esqueça:

- O instrumento de colheita de dados deve ter em conta, o tipo de variáveis em estudo e a sua significação;
- A informação pertinente para observação das hipóteses depende da operacionalização das variáveis;
- A discussão dos resultados e a construção dum quadro conceptual depende da precisão com que definimos e analisamos os conceitos.

⁽³⁾ POLIT, D. F. - Investigación científica en ciencias de la salud. 3ª ed. México: Interamericana, 1982

⁽⁴⁾ RODRIGUES, Manuel Alves - Das Fontes de Informação ao Discurso Científico. *Revista Referência*. N.º 0, Janeiro, 1998, pp. 41-48

⁽⁵⁾ PONCIANO, Emanuel *et al.* - Aferição da escala de autoavaliação de ansiedade de ZUNG, numa amostra da população portuguesa. *Psiquiatria Clínica*, Coimbra: HUC, vol. 3 (4), Outubro - Dezembro, 1982, pp. 191-202

P: *Se efectuar uma investigação qualitativa livro-me desse trabalho de operacionalização de variáveis?*

R: De modo nenhum: as variáveis são o ingrediente fundamental da investigação.

Normalmente quando avança para um estudo qualitativo pode ter o cuidado de efectuar uma estrutura conceptual *à priori*, já apoiada num

quadro de referência. Por outro lado se partir em sistema aberto, para a recolha do máximo de informação, não pode esquecer que de seguida, se confronta com um complexo trabalho de conceptualização *à posteriori*, agora de forma indutiva, recolhendo diferentes indicadores, que necessita de *categorizar* a fim de encontrar os grandes conceitos que qualificam o fenómeno investigado.