



MÉTODOS QUANTITATIVOS EM PSICOLOGIA

PROFS

J LANDEIRA-FERNANDEZ (TITULAR)

LUÍS ANUNCIÇÃO (AUXILIAR)

REVISÃO

A disciplina de métodos quantitativos busca oferecer técnicas ao pesquisador para que ele possa produzir conhecimento.

A produção de conhecimento científico tem como principal fundamento (axioma) o princípio de que os fenômenos, sejam eles quais forem, não ocorrem por acaso. Sempre existem relações de causa e efeito. O segundo princípio que rege a produção de conhecimento científico é de que se um fenômeno existe (se ele é verdadeiro), ele pode ser quantificado. A quantificação do fenômeno revela dois padrões distintos: no primeiro, o número é sempre o mesmo (ou muito próximo) e, no segundo, ele está constantemente mudando. O que de fato interessa ao pesquisador é o segundo padrão. Neste caso, o fenômeno recebe o nome de variável. No primeiro caso, onde o fenômeno ganha o nome de constante, não há qualquer interesse em estudá-lo, dado que ele se apresenta sempre da mesma forma.

Para que se possa quantificar um fenômeno, deve-se ter um instrumento. O instrumento é consequência direta do conhecimento teórico acerca do fenômeno que está sendo estudado. Instrumentos que medem fenômenos físicos apresentam alta validade. Ou seja, uma grande precisão. Instrumentos que medem fenômenos biológicos apresentam validade intermediária, principalmente àqueles que estão sendo estudados. Finalmente, os instrumentos psicológicos apresentam uma validade ainda em crescimento, uma vez que fenômenos psicológicos são mais complexos e o interesse pelo estudo destes fenômenos ainda é muito recente.



Os números derivados de um instrumento formam uma escala, que pode ser classificada em quatro tipos: nominal, ordinal, intervalar e de razão. Em uma escala nominal, há a capacidade de indicar se um fenômeno é igual ou diferente do outro. Exemplo: sexo. Sempre gera categorias (tipo de comida, bairro, profissão). Aqui você pode usar porcentagem e os dados são apresentados a partir de tabelas de frequências.

Escala ordinal é capaz de ordenar as variáveis. Por exemplo, preferências alimentares, ordem de chegada em uma corrida, intensidade de reações emocionais.

Na escala intervalar, os intervalos entre os números é conhecido. O detalhe é que o valor 0 nesta escala é arbitrário. Na escala de Razão, o valor 0 indica ausência absoluta/completa do fenômeno que está sendo quantificado.

Embora existam diferenças importantes entre as escalas intervalar e de razão e, especialmente, a ordinal, pode-se tratar os resultados estatisticamente de forma paramétrica (estatística mais robusta e mais comum), que envolve média (MTC), Desvio Padrão (Medida de Dispersão).

O Teste de Relações entre as variáveis (causa e efeito; explicativa e consequência) se dá através de duas grandes metodologias: estudos CORRELACIONAIS ou estudos EXPERIMENTAIS. Estudos correlacionais tem como principal indicador o índice de correlação. Este índice de correlação varia de 0 a 1. Quanto maior o valor numérico, mais forte é a associação entre as duas variáveis.

Entre 0,0 e 0,3; correlação fraca

Entre 0,4 a 0,6; correlação média

Entre 0,7 a 1; correlação forte



A correlação também apresenta um sinal. Quando positivo, indica uma relação linear diretamente proporcional. Quando for negativo, uma relação linear inversamente proporcional.

Estudos correlacionais apresentam limitações importantes, como:

1. Duas variáveis que apresentam uma alta correlação, embora se possa afirmar que estão associadas, é impossível afirmar quem causa quem.
2. A outra limitação mais importante ainda é a de que uma terceira variável desconhecida ao pesquisador pode manter relação de causa e efeito com as duas que estão sendo estudadas, de forma que elas sequer apresentam relação de causa e efeito.

Mesmo com estas limitações importantes, estudos correlacionais permitem fazer previsões acerca do comportamento de uma variável sabendo-se o comportamento da outra variável através da técnica de regressão, que utiliza a fórmula da reta. Convencionou-se chamar a VD de y (aquela que se quer prever o comportamento) e a VI de x (aquela que se tem conhecimento). Através da fórmula $y = ax+b$ (algébrica; $a=a+bx$; estatística), onde a é inclinação da reta e b o intercepto pode-se prever o comportamento da VD.

Com o objetivo de superar as limitações dos estudos correlacionais, os estudos experimentais desenvolveram a noção de grupo controle. Neste caso, estudos experimentais obrigatoriamente devem apresentar PELO MENOS DOIS GRUPOS, um denominado de Grupo Experimental, que é exposto à VI e outro denominado de Controle, que não é exposto à VI. Ao final do estudo, compara-se o comportamento da VD do Grupo Experimental com o Grupo Controle.

Espera-se que o comportamento destas variáveis seja diferente, mas para isso deve-se assegurar que os sujeitos foram distribuídos aleatoriamente nos diversos grupos, que os sujeitos experimentais e o experimentador tenham conhecimento da condição experimental (lembrar do duplo cego e do placebo).

A comparação das duas VDs se dá através de um teste estatístico de hipóteses e todos eles geram um valor de p (p -valor), que varia de 0 a 1 e é somente positivo. Se p for menor ou igual a 0,05, rejeita-se H_0 . Ou



seja, a VI causa a VD. Se p for maior que 0,05, aceita-se H_0 e a VI não causa a VD.

Como existe uma probabilidade de 5% de se cometer erros nessa decisão, pode-se definir dois tipos de erros.

Erro do Tipo I: o pesquisador toma a decisão de REJEITAR H_0 quando esta é verdadeira.

Erro do tipo II: o pesquisador toma a decisão de ACEITAR H_0 quando esta é falsa.