

Estatística

Noções Básicas Sobre Métodos de Pesquisa

Resumo do Statistics in Kinesiology (Capítulos 1 a 4)

Prof. Paulo Sergio Gomes, Ph.D.
2025

Esclarecimento

Estes termos também serão usados em outros capítulos do livro e aparecem aqui apenas como uma introdução e contextualização no estudo da estatística. Este resumo não se basta para o conhecimento dos tópicos que se seguirão discutidos em mais profundidade.

Medida

O processo de comparação com um padrão

Dado

Informação coletada por uma medição

Avaliação

O processo filosófico que determina o mérito ou o valor dos dados

Erro do Investigador

Viés ou erro nos dados produzidos pelas limitações humanas do investigador

Objetividade

Significa que os dados são coletados sem preconceitos (viés) por parte do investigador.

A tendenciosidade pode ser detectada comparando as pontuações de um investigador com as de um especialista ou painel de especialistas. A objetividade é por vezes referida como confiabilidade entre avaliadores

Tendenciosidade

Os fatores operando numa amostra e portanto não é representativa da população da qual ela foi retirada

Erro introduzido no modelo de pesquisa pelos investigadores.

Tendenciosidade

Ela pode ser detectada comparando as pontuações de um investigador com as de um especialista ou painel de especialistas

A objetividade é por vezes referida como **confiabilidade inter avaliador**

Erro do Instrumento

Viés ou erro nos dados produzidos por instrumentos imprecisos ou calibrados incorretamente

Escala Nominal

Uma classificação não paramétrica de dados com base em nomes de categorias e na frequência de ocorrência dentro de cada categoria

Escala Intervalar

Uma escala paramétrica de medição com unidades ou intervalos entre pontos de dados iguais, mas que não possui ponto zero absoluto

Comparações de proporções entre pontos de dados não são apropriadas

Hipótese

Uma previsão ou suposição que pode ser testada para determinar se está correta

Uma possível resposta para uma pergunta de pesquisa

Hipótese Nula

Uma hipótese que prevê a ausência de relação entre sujeitos ou nenhuma diferença entre os sujeitos ou grupos de sujeitos.

Tradicionalmente simbolizado como H_0 .

Normalmente é a hipótese que é testada estatisticamente

Hipótese Alternativa

A hipótese estatística que é a alternativa lógica à hipótese nula

Também conhecida como hipótese de pesquisa.

Variável Discreta

Uma variável que é limitada em sua avaliação a certos valores, geralmente inteiros (os dados não são contínuos)

Existem lacunas entre os valores no intervalo dos dados

Variável Contínua

Uma variável que pode teoricamente assumir qualquer nível em um contínuo de dados, dependendo apenas da precisão do instrumento usado para medir a variável.

Ou seja, pode ser medida até o 10° , 100° , 1.000° mais próximo e segue, e não existem lacunas no intervalo dos dados

Variável de Critério

Outro nome para a variável dependente

Variável Dependente

Uma variável cujo valor é parcialmente determinado pelos efeitos de outra(s) variável(eis).

É livre para assumir qualquer valor. Geralmente é a variável que é medida no desenho de pesquisa

Variável Independente

- (1) A variável que é manipulada ou controlado pelo pesquisador
- (2) A variável no desenho da pesquisa que pode exercer influência sobre outra variável (ou seja, a variável dependente) no estudo.

Variável Interveniante

Uma variável estranha não controlada pelo desenho da pesquisa que tem um efeito não intencional ou desconhecido na variável dependente

Constante

A característica de uma pessoa, lugar, ou coisa que pode assumir apenas um valor

Delineamento Experimental

Um processo de pesquisa que envolve a manipulação e o controle de certos eventos ou condições para resolver um problema

Pesquisa Experimental

O processo de pesquisa que envolve a manipulação e controle de eventos e variáveis para resolver um problema

Validade Externa

A habilidade de generalizar os resultados de um experimento para a população da qual as amostras foram retiradas

Validade Interna

A capacidade do desenho da pesquisa determinar que os resultados são devidos ao tratamento aplicado

Dados de Frequência

Valores associados às pontuações brutas indicando o número de sujeitos que receberam cada pontuação bruta.

Valores associados aos dados nominais que indicam o número de sujeitos classificados em cada categoria

Pesquisa Descritiva

Uma tentativa de determinar o estado atual
de eventos ou condições

Pesquisa Histórica

Uma busca nos registros do passado na tentativa de determinar o que aconteceu e por qual razão.

Quem sabe pode explicar o futuro

Não Paramétrico

Dados que não atendem à suposição (ou o pressuposto, ou a premissa) de normalidade

Escala Nominal e Ordinal

Dados são analisados utilizando procedimentos estatísticos não paramétricos porque não atendem a certos pressupostos da estatística paramétrica.

Escala Intervalar e Proporção

Dados são analisados usando procedimentos estatísticos paramétricos e são os mais comuns em cinesiologia.