

C07 - Meta análise

Alfredo José Barreto Luiz

Os estudos de meta-análise surgiram nas áreas de Psicologia e Educação por volta de 1970. Em 1976, Gene Glass propôs um método para integrar resultados individuais de uma grande coleção de análises,

e o chamou de meta-análise. A evolução do número de publicações, a informatização e a globalização das informações foram os principais motivos do progressivo aumento da popularidade da meta-análise desde então. O aumento da capacidade de aquisição, armazenamento, transporte e análise de dados, na forma digital, também influenciou alguns cientistas a preferirem re-analisar conjuntos de dados já disponíveis ao invés de obterem seus próprios dados. A meta-análise, bastante difundida na medicina, ainda é pouco utilizada na pesquisa agropecuária, embora em algumas áreas, como no melhoramento genético, seja comum a utilização da análise conjunta de experimentos. Apesar da reconhecida utilidade, é importante tomar alguns cuidados na sua aplicação e evitar a tendenciosidade na escolha dos dados. Nesse caso, o favorecimento pode ser inconsciente, mas se manifesta na forma como se buscam os dados, nas palavras-chave escolhidas, na linha das revistas consultadas, ou na língua em que os trabalhos foram publicados. Na pesquisa agropecuária, a meta-análise se oferece como opção de ferramenta interessante em relação aos trabalhos experimentais de campo, em especial para as culturas perenes ou animais de grande porte, que apresentam restrições intrínsecas, tanto com relação ao período de desenvolvimento até alcançar uma produtividade estável, quanto com respeito aos custos de instalação e condução dos experimentos.

C08 - Robust estimation of length-weight relationship curves from aggregate data

William Norman Venables

Length-weight relationship curves are important for many biological reasons. They are normally estimated from data where individual animals have their lengths and weights recorded. In some marine situations, however, a number of animals have their lengths individually measured, but only the total weight for the group is recorded. We illustrate how such data can be used to estimate length-weight relationship curves. In addition, particularly where observations are made at sea, data errors can occur, ranging from minor to egregious. We show how robust techniques can be developed to produce estimators which are relatively protected in such cases. The idea is generic and can be extended to relatively general situations.

C09 - Teste para identidade de modelos de regressão linear e não-linear

Adair José Regazzi

Em análise de regressão, com muita frequência deseja-se saber se um conjunto de g equações ajustadas são idênticas, ou seja, se o fenômeno em estudo pode ser representado por uma única equação. Pode-se também estar interessado em saber se as g equações têm um subconjunto de parâmetros que podem ser considerados iguais. Nesta apresentação vamos tratar do modelos de regressão linear e não-linear, considerando o caso de se ter apenas um valor de Y para cada valor de X e também o caso de dados provenientes de delineamentos experimentais (com repetições). No caso de modelos de regressão linear, simples ou múltipla, a hipótese de igualdade das equações ou a hipótese de igualdade de qualquer subconjunto de parâmetros será verificada por meio do teste F . Para modelos de regressão não-linear, apresentaremos o teste da razão de verossimilhança, com aproximação dada pelas estatísticas F e F , sendo estas comparadas via simulação de dados. Veremos como estas análises podem ser realizadas com programas estatísticos, como o SAS e o GENES.

C10 - A estatística na agricultura de precisão

Ednaldo Carvalho Guimarães

Na agricultura "convencional" a área a ser manejada é considerada uniforme quanto aos seus atributos físicos, químicos e biológicos. A recomendação agrícola é feita de forma global e, geralmente, baseada em valores médios, fazendo com que insumos sejam aplicados de forma excessiva em algumas partes