

Visão geral dos métodos multivariados

Jhessica Letícia Kirch
Universidade de São Paulo

Simpósio de Microbiologia Agrícola
11 de abril de 2023



MANOVA

- Permite comparar vetores médias de várias populações independentes, quando há mais de uma variável resposta.
- Ou seja, testa a hipótese de que não há diferenças entre os verdadeiros vetores de médias de tratamentos/fatores.

ANÁLISE DE AGRUPAMENTOS

- Busca identificar grupo de objetos similares.

ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

- É elaborada para reduzir o número de variáveis que necessitam ser consideradas para um número menor de índices (chamados de componente principais).
- As CP são combinações lineares das variáveis originais.
- Em outras palavras, **A ACP é um meio de simplificar dados pela redução do número de variáveis.**

ANÁLISE DE FATORES

- Ao contrário da ACP, na AF cada variável original é expressa como uma combinação linear desses fatores.
- Descrever um conjunto de p variáveis X_1, X_2, \dots, X_p em termos de poucos índices ou fatores (O mesmo da ACP).

ESCALONAMENTO MULTIDIMENSIONAL

- À partir de alguma medida de distâncias entre objetos constrói-se um mapa mostrando como estes objetos estão relacionados.
- Útil para medir o quão distante estão pares de objetos.
- Pode ser utilizado quando se tem a matriz de distâncias, mas não a matriz de dados (ou os próprios dados são as distâncias)