



Encontros com a Estatística

Departamento de Estatística/UFJF

29/05/2017

(SEGUNDA-FEIRA)

14h

AUDITÓRIO

PRÉDIO NOVO

DEPARTAMENTO
DE ESTATÍSTICA

Palestra de Abertura:

Prof. Ronaldo Rocha Bastos
(UFJF - Departamento de Estatística)

Em comemoração ao Dia do Estatístico

Título da Palestra: "Modelos de Análise de Classes Latentes (LCA) com Covariáveis para Tabelas de Contingência Multivariadas"

Resumo:

A análise de dados categóricos (ADC) é uma área importante da Estatística, visto que muitas bases de dados analisadas nas diversas áreas de conhecimento são compostas por variáveis que classificam as unidades de observação em categorias distintas de, por exemplo, status social ou econômico, preferências, atitudes, opiniões, estilos de vida, grupos de risco, presença ou ausência de um marcador específico etc. Nesses casos, utilizam-se frequentemente tabelas de contingência bi e multivariadas para representação das frequências observadas e análise dos padrões observados. No entanto, à medida que o número de variáveis categóricas aumenta, há a necessidade de se recorrer a modelos que possam explicar a complexa estrutura de correlação entre as mesmas. Em muitos casos, o que se objetiva é o agrupamento de cada unidade de observação em um número finito de grupos (classes ou partições) homogêneos não observados diretamente. Existem procedimentos heurísticos – como a análise de agrupamentos e aqueles baseados em modelagem –, como os Modelos de Análise de Classes Latentes (*Latent Class Analysis* - LCA), que possibilitam realizar tal agrupamento. No caso de LCA, parte-se do pressuposto de que o número de partições da variável latente é desconhecido, mas finito e nominal, o que leva à consideração desse tipo de modelo como sendo um modelo de mistura finito, que tenta captar heterogeneidades não observadas. Além disso, podem ser incorporadas covariáveis a este tipo de modelo e, assim, verificar quais têm efeito sobre as probabilidades estimadas de pertencer às classes (grupos), seguindo várias estratégias. Serão apresentados os conceitos de variável latente e de modelo de mistura finito. A seguir, o modelo de LCA será apresentado e discutido e, então, duas aplicações a dados reais das áreas de Saúde Coletiva e de Nutrição serão utilizadas para ilustrar a metodologia.

Palavras-chave: Agrupamento; Modelos de Variáveis Latentes; Dados Categóricos.

