

ANÁLISE DE DADOS UTILIZANDO DISTRIBUIÇÕES ASSIMÉTRICAS

VI Encontro de Programas de Educação Tutorial

Keyliane Travassos Almeida da Silva, Gualberto Segundo Agamez Montalvo

Uma distribuição de probabilidade, segundo a teoria de probabilidade, é um modelo matemático que fornece as probabilidades de ocorrência dos diferentes resultados possíveis em um determinado experimento aleatório, ou seja, ela descreve o comportamento de uma variável aleatória em termos de eventos e probabilidades. Existem distribuições para variáveis aleatórias discretas, contínuas e mistas. A distribuição mais utilizada na literatura para analisar dados contínuos é a distribuição Normal. Uma das principais características desta distribuição é sua simetria, porém, na prática, as suposições de simetria (normalidade) nem sempre são satisfeitas e utilizar uma distribuição simétrica nesses casos pode levar à perda de informação e uma má explicação do fenômeno sob estudo, além de limitar a aplicação das principais técnicas estatísticas. Essas limitações foram motivos para a criação de distribuições que se adequassem à dados assimétricos. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivos apresentar uma breve descrição das distribuições Normal assimétrica e t de Student assimétrica, mostrar os critérios de informação de Akaike (AIC) e Bayesiano (BIC), que são utilizados para selecionar o modelo que melhor se ajuste aos dados e realizar uma aplicação das distribuições apresentadas aos dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do ano de 2017 com o auxílio do software R na manipulação, análise e visualização gráfica dos dados.

Palavras-chave: Distribuição. Probabilidade. Assimétrica. Estimação.