



PUC Minas  
Virtual

# Medidas de Discrepância

## Estatística Generalizada de Pearson

# Estatística Generalizada de Pearson

Outra medida de discrepância é a estatística de Pearson generalizada  $X_p^2$

$$X_p^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(y_i - \hat{\mu}_i)^2}{V(\hat{\mu}_i)}$$

Em que  $V(\hat{\mu}_i)$  é a função de variância estimada do modelo proposto.

Para respostas que seguem distribuição normal temos que  $X_p^2 = D_p$ , e então

$$X_p^2 = \sigma^2 SQRes \sim \sigma^2 \chi_p^2$$

# Estatística Generalizada de Pearson

Para respostas provenientes das distribuições binomial e Poisson, a estatística  $X_p^2$ . É a estatística original de Pearson, utilizada na análise dos modelos logísticos e log-lineares, isto é:

$$X_p^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(o_j - e_i)^2}{e_i}$$

Em que  $o_j$  e  $e_i$  são as frequências observadas e esperadas.

**A deviance escalonada  $S_p$  tem a grande vantagem como medida de discrepância por ser aditivo para um conjunto de modelos encaixados.**



**PUC Minas**  
**Virtual**