

UM ALGORITMO PARA MODELOS DE LIMIAR USANDO AS DISTRIBUIÇÕES ACUMULADAS NORMAL E t DE STUDENT

José Waldemar da SILVA¹
Júlio Sílvio de Sousa BUENO FILHO²

- RESUMO: Dados categorizados podem ser modelados por meio de uma variável subjacente ou latente contínua (L), que relaciona as observações da variável resposta aleatória categórica (Y) à pertinência em intervalo correspondente. A função de ligação utilizada é a diferença entre valores de uma função acumulada nos limites de intervalo. Pode-se então estabelecer um modelo linear para a esperança condicional de Y . O amostrador de Gibbs foi o primeiro algoritmo proposto para a obtenção de amostras das distribuições conjuntas a *posteriori*, usando a distribuição t de Student, para o modelo fixo. O mesmo algoritmo foi implementado por Sørensen et al. (1995) para modelos mistos e com distribuição normal para L . Neste trabalho ajustou-se um modelo misto em duas situações, na primeira utilizou-se a distribuição t de Student como função de ligação e na segunda a distribuição normal. As duas distribuições foram comparadas quanto à convergência. O estudo foi exemplificado com um experimento de análise sensorial com três concentrações de sacarose no processo de desidratação de frutos de banana da terra. A cor do produto foi avaliada em uma escala hedônica de nove pontos. Não houve evidência de diferença entre os tempos de convergência para as duas funções de ligação utilizadas. O modelo com função de ligação t de Student tem melhor ajuste, sendo mais provável segundo o fator de Bayes.
- PALAVRAS-CHAVE: Amostrador de Gibbs; modelos de limiar; modelos *probit*; ligação normal; ligação t .

¹ Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Faculdade de Matemática, Caixa Postal 593, CEP: 38400-902, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: zewaldemar@famat.ufu.br

² Universidade Federal de Lavras - UFLA, Departamento de Ciências Exatas, Caixa Postal 3037, CEP: 37200-000, Lavras, Minas Gerais, Brasil. E-mail: jssbueno@ufla.br