

MI 685 - Teoria da Reposta ao Item
Segundo semestre de 2017
Lista de Exercícios IV

OBS: Nas análises de dados, se for o caso, retire os itens que você julgar não apropriados e/ou para os quais o modelo não se ajustou bem e verifique possíveis mudanças na qualidade do ajuste dos modelos em questão. Não se esqueça de realizar análises descritivas adequadas e interpretar, adequadamente, os resultados obtidos. OBS: todos os conjuntos de dados, referentes ao vestibular 2017 da Unicamp, constituem-se de amostras aleatórias simples sem reposição.

1. Resolva todos os exercícios deixados em sala.
2. Implemente os modelos de resposta gradual e nominal, no WinBUGS, escolhendo prioris apropriadas, e analise pelo menos um conjunto de dados.
3. Analise dos dados da Fase 1 do vestibular (90 itens de múltipla escolha, com quatro alternativas, e uma amostra de 1000 indivíduos), da forma mais completa possível, comparando os resultados de forma adequada, para os modelos de 3 parâmetros e de resposta nominal (arquivo: Fase1V2017).
4. Determine a dimensionalidade da prova da Fase 1 do vestibular ajustando, se for o caso, um modelo multidimensional (dicotômico) de 3 parâmetros, adequado (arquivo: Fase1V2017).
5. Analise os dados Fase 2 do vestibular (somente para a prova de Matemática, seis questões e uma amostra de 1.000 indivíduos) via modelo de resposta gradual. As respostas para cada item encontram-se numa escala com 9 pontos no intervalo $\{0, 0.5, 1, \dots, 4\}$ (arquivo: Fase2V2017).
6. Para os dados do Exemplo 1, estabeleça valores para os níveis âncora e verifique quais itens podem ser considerados como âncora, para cada um deles.
7. Analise os dados da Fase 1 do vestibular, através do modelo de grupos múltiplos. Tem-se três grupos, $G1$: os que não passaram para a Fase 2, $G2$: os que passaram para a Fase 2 mas não foram aprovados, $G3$: os que foram aprovados no vestibular (arquivo FaseMGV2017).