

Laboratorio 5

EXTENSÕES DA TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM: Resposta Limitada

Professor Jorge Luis Bazán

Objetivo

Estimação e análises de modelos de resposta limitada em Molenaar et al (2022) usando dados simulados usando scripts disponíveis em

<https://www.dylanmolenaar.nl/boundIRT%20scripts.zip>

Molenaar, D., Cúri, M., & Bazán, J. L. (2022). Zero and One Inflated Item Response Theory Models for Bounded Continuous Data. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 47(6), 693–735. <https://doi.org/10.3102/10769986221108455540>.

Tarefa do Laboratorio

Desenvolva um Rmarkdown simulando um modelo tri beta com 100 indivíduos e 10 itens e então ajustando os três modelos de tri para resposta limitada estudados no artigo (modelo beta, modelo simplex, modelo samejima). Use o seguinte esquema Título, Resumo, Introdução, metodologia, os pontos do tema, conclusões e referências. O código principal é boundIRT main script.R mas ele chama a diferentes outras funções.

Observações

1. Note que os scripts usam Rstan. O pacote Stan pode ser instalado desde <https://mc-stan.org> e então, chamados desde o R em Windows e Mac. Ele também pode ser chamado em Python usando pystan. Para detalhes de como usar o Stan para ajustar modelos TRI seguir <https://agabrioblog.onrender.com/tutorial/irt-stan/irt-stan/>

A seguinte referência pode ser consultada

Luo, Y., & Jiao, H. (2018). Using the Stan Program for Bayesian Item Response Theory. *Educational and Psychological Measurement*, 78(3), 384–408. <https://doi.org/10.1177/0013164417693666>

Uma referência para usar pystan dentro de python é

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2023.03.29.23287903v2>

