



Universidade Federal do Pará (UFPA)
Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN)
Faculdade de Estatística (FAEST)

Disciplina: Estatística Educacional Prova n^o: 4
Professor: Prof. Dr. Héilton R. Tavares
Nome: _____ Matrícula: _____

***** Atenção: *****

- i) A prova pode ser individual ou em dupla, com consulta e com uso de computador.
- ii) Descreva detalhadamente cada passo do desenvolvimento/conclusão, incluindo os códigos construídos.
- iii) Monte um arquivo **word** contendo todo o conteúdo (códigos e resultados) e nomeie o arquivo como:

Estatística Educacional - Prova 4 - Nome1 Nome2

- iv) Envie para heliton.tavares@gmail.com com o título igual ao nome do arquivo.

- 1) Prepare o arquivo de trabalho seguindo as etapas abaixo para montar um arquivo similar ao ENEM2017.rar em <http://www.ufpa.br/heliton/arquivos/tri/dados/>
 - a) Baixe o arquivo de microdados do ENEM na página ftp.inep.gov.br/microdados/ ou <http://portal.inep.gov.br/web/guest/dados>
 - b) Descompacte o arquivo e verifique suas sub-pastas, onde estarão os **Dados**, o **Dicionário de Dados** e as **Sintaxes (Inputs)** para leitura dos dados.
 - c) Use o SPSS ou o R (preferencialmente com o pacote **data.table**) e selecione apenas a sub-base (ver Dicionário de Dados):
 - Caderno **Amarelo** em ambos os dias: CO_PROVA_CN, . . . , CO_PROVA_MT
 - Selecione apenas candidato concluinte: TP_ST_CONCLUSAO
 - Exclua os casos ausentes: TP_PRESENCA_CN, . . . , TP_PRESENCA_MT
 - Exclua os casos sem nota: NU_NOTA_CN, . . .
 - Exclua os casos especiais, com grupos de variáveis: DADOS DOS PEDIDOS DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO, DADOS DOS PEDIDOS DE ATENDIMENTO ESPECÍFICO, DADOS DOS PEDIDOS DE RECURSOS ESPECIALIZADOS E ESPECÍFICOS PARA REALIZAÇÃO DAS PROVAS.
 - d) Salve o arquivo em formato CSV.

..... Itens/Edu13.tex

- 2) Para a base de dados ENEM20???.CSV criada, que contém parte dos dados relativos ao caderno AMARELO do ENEM-20??, selecione apenas os dados e gabarito relativos à área:
 - a) Prepare a base de dados e sintaxe extensão MLG do MULTILog para rodar o Modelo de Resposta Nominal (MRN) aos dados. Rode e veja os Gráficos (Run / Plot) de ajuste dos itens.
 - b) Transforme as habilidades para a escala (500,100), ou seja, com média 500 e desvio-padrão 100 e apresente o seu histograma.
 - c) Faça um pequeno relatório com a análise dos 5 primeiros itens, falando sobre a qualidade do ajuste dos mesmos. Cole os gráficos gerados pelo MULTILog.

..... Itens/Edu11.tex

- 3) Para a base de dados ENEM20???.CSV, :
 - a) Use o pacote **mirt** do R para obter as estimativas dos parâmetros dos itens e os gráficos obtidos na questão anterior.
 - b) Obtenha as estimativas de proficiências e apresente o histograma.
 - c) Complete o relatório com essas informações.

..... Itens/Edu12.tex

Obs: Comandos para calibração e obtenção das estimativas no R:

http://www.ufpa.br/heliton/arquivos/tri/codigos/GeracaoR_mirt.R

Equipes:

01-09: Alessandra e Jéssica: ENEM-2014 CN
02-12: Ana Regina e Lucélia: ENEM-2014 CH
03-10: Douglas e Kleuber: ENEM-2014 LC
04-07: Eliselma e Flaviane: ENEM-2014 MT
05-06: Ermesson e Fabrício: ENEM-2015 CN
08-18: Gleyce e Yuri Cordovil: ENEM-2015 CH
11-17: Lucas e Yuri Santos: ENEM-2015 LC
13-16: Rodrigo e Thiago: ENEM-2015 MT
14-15: Sheyla e Thays: ENEM-2016 CN

!!!! Bom Trabalho !!!!