

MEDIDAS EDUCACIONAIS ANÁLISES ESTATÍSTICAS TRI

CME – COORDENAÇÃO DE MEDIDAS EDUCACIONAIS
CAEd/UFJF (32)4009-2071
Wellington@caed.ufjf.br



Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
Universidade Federal de Juiz de Fora



Fundamentos da TRI

- O que são itens?
 - São os elementos que compõem os testes ou questionários
- O que é proficiência?
 - É a medida que representa um determinado traço latente (aptidão)
- Teoria da Resposta ao Item (TRI)
 - Grupo de modelos matemáticos e estatísticos que descrevem a associação entre a aptidão de um indivíduo e a probabilidade de uma resposta a um item

PRINCIPAIS PRODUTOS DA TRI

- Interpretação pedagógica da escala
- Comparabilidade de resultados:
 - Entre diferentes avaliações em um mesmo período de tempo
 - Entre diferentes avaliações em diferentes períodos de tempo

Como se calcula a proficiência de um aluno?

- I - AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA
- II – TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM - TRI
- III – INDICADORES DE DESEMPENHO

I – AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA



Como construir uma escala



Escala: altura de uma pessoa

- Item 1

Você consegue guardar as malas no bagageiro interno de um ônibus?

- Item 2

Você consegue subir ou descer dois degraus de cada vez em uma escada?

- Item 3

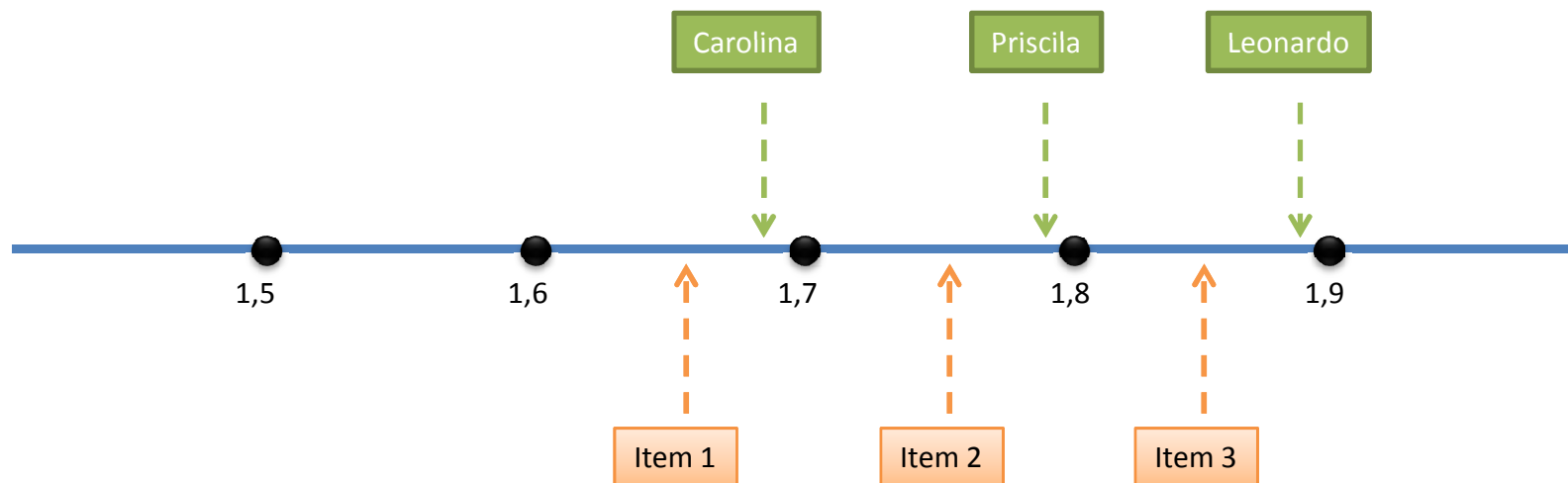
Para conversar com as pessoas, você precisa olhar para baixo?

Respostas do Questionário

Nome	Item 1	Item 2	Item 3
Carolina	Sim	Não	Não
Priscila	Sim	Sim	Não
Leonardo	Sim	Sim	Sim

Escala: item x medida

Nome	Item 1	Item 2	Item 3
Carolina	Sim	Não	Não
Priscila	Sim	Sim	Não
Leonardo	Sim	Sim	Sim



Questionário de altura

QUESTIONÁRIO DE ALTURA			
Nome:		Nº Quest:	
ITENS		RESPOSTA	
		SIM	NÃO
1	Quando dorme, você costuma ficar com os pés para fora da cama?		
2	Você costuma descer as escadas de dois em dois degraus?		
3	Você acha que se daria bem em um time de basquete?		
4	Você considera o degrau do ônibus alto para você?		
5	Você se sente desconfortável sentado no banco de trás de um carro?		
6	Você costuma ter que olhar para seus colegas de cima para baixo?		
7	Você é capaz de pegar um objeto no alto de um armário sem subir em uma escada ou cadeira ?		
8	Você abaixa quando vai passar por uma porta?		
9	Você consegue guardar a bagagem de mão no porta bagagem do avião?		
10	Você regula o banco do carro para trás quando vai dirigir?		
11	Normalmente quando você está andando de carona lhe oferecem o banco da frente?		
12	Quando você e várias pessoas vão tirar fotos, formando-se três fileiras, onde ninguém ficará agachado, você costuma ficar atrás?		
13	Você tem dificuldade para se acomodar no ônibus?		
14	Em uma fila, por ordem de tamanho, você é sempre colocado para trás?		
15	Dentro do cinema as pessoas costumam atrapalhar sua visão?		
16	Você precisa subir a altura da cadeira quando se senta à mesa do computador?		
17	Você consegue mudar a temperatura do chuveiro sem subir em alguma coisa ou utilizar algum objeto?		
18	Quando compra calças, precisa diminuir o comprimento delas?		
19	Você consegue ficar montado normalmente em uma moto pequena?		
20	Na sala de aula você costuma (ou costumava) sentar nas primeiras fileiras?		
Fonte: Prof. PhD. Dalton F. Andrade.			

Utilização do Bilog-MG

1 - Construção da base de dados

SEQ	GRUPO	FORMA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
1	1	1	A	B	B	C	C	C	A	A	D	D	A	A	B	B	C	C
2	1	1	A	B	A	C	C	B	B	A	D	D	B	A	C	B	C	C
.
.
.
5001	1	2	A	B	B	B	C	B	A	A	D	C	A	B	B	A	B	D
5002	1	2	B	B	A	C	C	B	A	A	B	A	A	C	B	A	D	D
.
.
.
10001	2	3	B	B	C	A	A	D	A	B	D	C	A	C	D	A	D	D
10002	2	3	B	B	A	A	B	D	A	C	A	C	A	C	A	B	B	C
.
.
.
15001	2	4	B	B	C	A	A	C	A	B	A	A	C	C	C	D	D	A
15002	2	4	B	B	A	A	C	C	A	D	A	A	B	B	C	D	D	B
.
.
.

QUESTIONÁRIO	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20
1031	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1
1023	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1
1005	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1
1036	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
1019	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2
1034	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1
1041			2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1
1021	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1
1027	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
1022	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
1026	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1
1020	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
1004	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2
1025	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2		2	2	1	2	1	2	1	1
1033	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2
1006	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1
1029	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1
1009	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2
1032	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1		2	1	2	2	1	1		1
1017	2		1	2	2		1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2
1038	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2
1035	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1
1002	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1
1003	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1
1039	2	2	2	2	2	2	1	2		2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1
1018	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1
1024	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1
1007	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2
1015	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1
1001	2				2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1		1	1	1	2
1011	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2
1014	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2
1010	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2
1008	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2
1016	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2
1030	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1
1037	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2
1040	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2
1013	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2
1028	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1		2	2	1
1012	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2

2 – Cálculo das alturas dos respondentes

NOME	TENTADO	ACERTADO	PERC	ESC_ORIG	EP_ORIG	ALTURA	FAIXA
Ana Paula de Andrade Toledo	20	1	.050	-1.72	0.53	1.54	1
Adriana da Paz Gonçalves	20	2	.100	-1.62	0.51	1.54	1
?	20	2	.100	-1.46	0.46	1.56	1
?	20	3	.150	-1.20	0.45	1.58	1
Raquel W. Rezende	20	3	.150	-1.19	0.45	1.58	1
Kátia Cristina Frazão F. da Costa	20	4	.200	-1.12	0.46	1.59	1
?	18	5	.278	-0.93	0.47	1.61	2
Alyssandra de O. Braga	20	4	.200	-0.87	0.46	1.61	2
Cíntia Cristiane C. C. de Souza	20	4	.200	-0.81	0.45	1.62	2
Roberta Marulino	20	5	.250	-0.51	0.28	1.64	2
Mariana Aparecida Camilo	20	6	.300	-0.46	0.24	1.65	2
Mônica Agostinho	20	6	.300	-0.44	0.24	1.65	2
Lívia Emerick de M. Werner	20	7	.350	-0.39	0.27	1.65	2
Raquel Meireles de Assis	19	6	.316	-0.37	0.33	1.66	2
Juliana	20	7	.350	-0.31	0.34	1.66	2
?	20	8	.400	-0.27	0.37	1.67	2
Marcela Salto Marques	20	8	.400	-0.22	0.39	1.67	2
Elzira Lutz	20	7	.350	-0.21	0.40	1.67	2
Camilla Nehmy Ribeiro	18	8	.444	0.07	0.45	1.69	2
Simone Pinton e Silva	18	9	.500	0.21	0.40	1.71	3
Janisse da Silva Campos	20	9	.450	0.26	0.36	1.71	3
Gisele Guaraldo da Silva	20	9	.450	0.32	0.32	1.72	3
?	20	9	.450	0.34	0.31	1.72	3
Elciane Leite de Paula	20	11	.550	0.39	0.25	1.72	3
?	19	8	.421	0.39	0.25	1.72	3
Paulo Cesar Avelar de Oliveira	20	10	.500	0.39	0.25	1.72	3
Onédia Karine A. Rosa	20	10	.500	0.39	0.25	1.72	3
?	20	10	.500	0.39	0.25	1.72	3
Valesca	20	10	.500	0.43	0.21	1.73	3
Lara Carvalho Miranda	16	8	.500	0.43	0.24	1.73	3
Pedro Antônio	20	12	.600	0.47	0.22	1.73	3
Patrícia Chuz	20	12	.600	0.50	0.25	1.73	3
Tamiris Rodrigues Bozaga França	20	13	.650	0.51	0.26	1.73	3
Sarah Beatriz Santos do Carmo	20	11	.550	0.52	0.27	1.74	3
Breno Pereira Lelis	20	11	.550	0.54	0.30	1.74	3
Gérsica Ribeiro Danelon	20	12	.600	0.57	0.32	1.74	3
Natália Sabatinelli Ferreira	20	13	.650	0.95	0.45	1.77	3
Priscila Brigida de Souza	20	14	.700	1.32	0.31	1.81	4
Osmar dos Santos Andrade	20	16	.800	1.52	0.40	1.82	4
Kayo Cerqueira de Paiva	19	16	.842	1.67	0.45	1.84	4
?	20	17	.850	1.73	0.47	1.84	4