

Teorias de Avaliação - CE095

Adilson dos Anjos¹

¹Departamento de Estatística
Universidade Federal do Paraná
aanjos@ufpr.br

Curitiba, PR
26 de agosto de 2014

Medindo traço latente

Início

- Trabalhos na área de Psicometria:
Lord, 1952.
- Trabalhos na área de Avaliação Educacional:
Rasch, 1960.

O que estamos medindo?

- Traço latente: Característica não observável
- Cumulativo: Quanto maior o traço latente do respondente, maior a probabilidade de ele “responder afirmativamente” ao item.
- Não Cumulativo

Exemplos:

- Grau de satisfação
- Grau (Estado) de depressão
- Nível de sintoma de asma
- Nível de qualidade de vida
- Nível de usabilidade na WEB
- Proficiência em Língua Portuguesa
- Extensão do uso de estatística no mercado de trabalho
- Extensão do aprendizado de estatística básica
- Nível de Raciocínio Diagnóstico/Enfermagem

Exemplos (cont.):

- Potencial Empreendedor
- Desempenho Logístico no Serviço ao Cliente
- Desempenho ambiental organizacional
- Risco de Crédito
- Estilo de vida de profissional de educação física
- Índice de Intenção de Discriminação em relação às pessoas com HIV/AIDS
- Resistência a Mudança
- Importância de Atributos
- Nível (Grau) de Memória
- FIB: Felicidade Interna Bruta
- etc

Como medir?

- Instrumento de medida:
 - Questionário
 - Prova
 - etc
- Escala
- Exemplos:

Medindo traço latente: Instrumento de medida

Pesquisa sobre Comportamento Sexual e Percepções da População Brasileira sobre HIV/AIDS. 1998-2005

Você acha que o teste de AIDS deveria ser obrigatório:

- ① para admissão no emprego?
- ② antes do casamento?
- ③ antes de internações em hospitais?
- ④ para as mulheres grávidas?
- ⑤ para entrar nas Forças Armadas?
- ⑥ para usuários de drogas?
- ⑦ para os estrangeiros entrarem no país?
- ⑧ para as prostitutas?
- ⑨ para todas as pessoas?

Itens dicotômicos: duas categorias de resposta (Sim, Não)

Medindo traço latente: Instrumento de medida

TESTE DE MEMÓRIA

Fonte: Alvarez, Ana (2004). Deu Branco. São Paulo: Editora Best Seller.

TESTE DE MEMÓRIA

Assinale os itens que se aplicam a você.

Você se esquece de ...	Raramente	Às vezes	Com Frequência	Sempre
1. Compromissos				
2. Pagar contas				
3. Levar suas coisas com você				
4. Objetos pessoais em lugares públicos				

Itens politômicos: quatro categorias de resposta ordinais.

Medindo traço latente: Instrumento de medida

SORTE/AZAR - SORTE

- ① Quando você está atrasado, “alguma coisa” acontece que acaba te ajudando a não perder totalmente a hora. hora.
 - a) Nunca
 - b) Poucas vezes
 - c) Indiferente
 - d) Frequentemente
 - e) Sempre
- ② Você ganha prêmios “corriqueiros” em bingos, quermesses, rifas, sorteios e loterias.
 - a) Nunca
 - b) Raramente
 - c) Às vezes
 - d) Frequentemente

Medindo traço latente: Instrumento de medida

SORTE/AZAR - (AZAR)

- 1 Quando você sai de casa sem guarda chuvas costuma chover.
 - a) Sempre
 - b) Frequentemente
 - c) Às vezes
 - d) Raramente
 - e) Nunca
- 2 Você pisa em chicletes e/ou outras coisas nojentas na rua.
 - a) Sempre
 - b) Frequentemente
 - c) Às vezes
 - d) Raramente
 - e) Nunca

Medindo traço latente: Instrumento de medida

Língua Portuguesa - SARESP 2007: 3^a série EM

Itens politômicos: quatro categorias de resposta nominais, sendo somente uma correta (dicotomizado).

ENEM

Itens politômicos: cinco categorias de resposta nominais, sendo somente uma correta (dicotomizado).

OBS:

Pode-se ter em um mesmo instrumento itens de diferentes tipos.

O que é Medida de Traço latente?

- É o processo por meio do qual os números estão atribuídos aos objetos (itens e respondentes), tais que a relação entre objetos é representada pela relação entre números.
- Itens têm diferentes níveis do traço latente.

Recursos do **R** para Psicometria:

- ✓ Modelos dicotômicos: Rasch, 1PL, 2PL, 3PL, 4PL;
- ✓ Modelos politômicos ordinais: resposta gradual, crédito parcial;
- ✓ Modelos de resposta contínua;
- ✓ Simulação de respostas, equalização a posteriori;
- ✓ Modelos multiníveis, multidimensionais, DIF, CAT, CTT etc;

Principais pacotes do R:

- ✓ ltm, irtoys;
- ✓ mirt;
- ✓ CTT
- ✓ plink;
- ✓ difR, etc.

Ver: <http://cran-r.c3sl.ufpr.br/web/views/Psychometrics.html>