




unidade de pesquisa clínica

UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho LTDA.

Validação de Instrumento de Pesquisa

Apresentação: Biól. Andréia Rocha
20/05/2015

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica

Published in final edited form as:
Behav Res Methods. 2009 February ; 41(1): 99-106. doi:10.3758/BRM.41.1.99.

Adaptive Visual Analog Scales (AVAS): A Modifiable Software Program for the Creation, Administration, and Scoring of Visual Analog Scales

Dawn M. Marsh-Richard¹, Erin S. Hatzis², Charles W. Mathias¹, Nicholas Venditti³, and Donald M. Dougherty¹

¹ Neurobehavioral Research Laboratory and Clinic, The University of Texas Health Science Center at San Antonio, San Antonio, TX, U.S.A
² Wake Forest University Health Sciences, Winston-Salem, NC, U.S.A
³ Wake Forest University, Winston-Salem, NC, U.S.A


EVA

- método comum para rápidas avaliações subjetivas na pesquisa clínica, sobretudo na medição de fenômenos subjetivos como qualificações de dor ou de humor;

LIKERT (EVA Discreta)

- mais conhecida versão categórica alternativa à EVA.

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica


www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA

Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho LTDA.

• EVA

- Introduzida pela primeira vez em 1921 por dois funcionários da empresa Scott Paper (Hayes & Patterson, 1921).;
- Eles desenvolveram a escala como um método para que os supervisores avaliassem seus trabalhadores. Isso permitiu um meio para que os supervisores avaliassem a taxa de desempenho por meio de termos descritivos quantitativamente em uma escala padronizada.
- Dois anos depois, Freyd (1923) publicou as diretrizes para a construção dessas escalas, o que incluía o uso de uma linha não maior do que 5 polegadas (127 mm), sem divisões na linha, e o uso de palavras de ancoragem para representar os extremos do traço a ser medido.



unidade de pesquisa clínica


www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA


Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho LTDA.

• EVA

- Freyd sugeriu também que as escalas deveriam ocasionalmente variar a direção dos extremos favoráveis, a fim de evitar a tendência para colocar as marcas ao longo de uma das margens;
- Este tipo de escala de classificação contínua parece ser um método mais sensível para discriminar o desempenho em um intervalo, ao invés da escala ordinal.



unidade de pesquisa clínica




UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho LTDA.

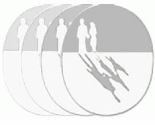
• **Escala Likert**

- Trabalhando com Gardner Murphy, Rensis Likert desenvolveu a escala Likert em 1930 para medir atitudes sociais;
- Sua principal intenção era criar uma escala que permitisse testes empíricos e análises estatísticas para determinar a independência das diferentes atitudes sociais e para identificar as características que formam um *cluster* dentro de uma atitude particular (Likert, 1972);
- Likert criou sua escala usando instruções que correspondiam a um conjunto de valores de 1 a 5, o que permite a atribuição de um valor a uma afirmação. Esta foi uma grande inovação do método anteriormente criado em 1928 por Louis Thurstone;

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica




UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho LTDA.

• **Escala Likert**

- No método Thurstone, para medir as atitudes religiosas, um conjunto de jurados atribuíam valores para declarações referentes a atitudes e os respondentes concordavam ou não com cada afirmação. A média dos valores das declarações era calculada como um *índice da atitude da pessoa*;
- Uma desvantagem importante do método Thurstone foi o potencial de confundir as atitudes impostas pelos juízes ao atribuir valores às afirmações;

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA

Centro de Medicina Reprodutiva Dr Carlos Isaia Filho LTDA.

• Escala Likert

- Permitindo que os indivíduos que respondem atribuíssem seus próprios valores para as declarações em sua pesquisa, o método criado por Likert atribuiu valores de escala que eram independentes das atitudes do conjunto de jurados. Likert passou a aplicar este método de pesquisa a atitude de gestão empresarial e de supervisão (Likert, 1961, 1963).



unidade de pesquisa clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

CIÊNCIA E O MÉTODO CIENTÍFICO

• Ciência

"until the phenomena of any branch of knowledge have been submitted to measurement and number, it cannot assume the status and dignity of a science"

"Até que os fenômenos de qualquer ramo do conhecimento forem submetidos à mensuração e ao número, eles não podem assumir o estatuto e dignidade de uma ciência"

Francis Galton



unidade de pesquisa clínica


Validação de Instrumento de Pesquisa

- Método científico

O desenvolvimento de qualquer atividade científica depende da perfeição dos seus instrumentos de medida.

(Raymundo, 2009)

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica

Validação de Instrumento de Pesquisa

O que é?

Instrumento

1. Objeto, em geral mais simples que o aparelho e que serve de agente mecânico na execução de qualquer trabalho;
2. Qualquer objeto considerado em sua função ou utilidade;
3. Recurso empregado para se alcançar um objetivo, conseguir um resultado; meio.

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade
de
pesquisa
clínica

Validação de Instrumento de Pesquisa

VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA

A determinação do grau de validade de um teste é um procedimento bastante complexo, pois depende da sua finalidade, da interpretação que se dá aos escores e do seu uso.

(Raymundo, 2009)

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade
de
pesquisa
clínica


Validação de Instrumento de Pesquisa

- Realidade:
Ausência de trabalhos, resoluções e diretrizes na área de validação de instrumentos utilizados na pesquisa clínica/médica;

.... Por outro lado...
- Psicologia/psiquiatria:
Inúmeros trabalhos, comissões internacionais, diretrizes.

Além...

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade
de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS


Validação de Instrumento de Pesquisa

- ASPECTO NORMATIVO

Resolução CFP N.º 25/2001

Define teste psicológico como método de avaliação privativo do psicólogo e regulamenta sua elaboração, comercialização e uso.

- Art. 4º e 5º: apresentam os requisitos mínimos que os instrumentos devem possuir para serem reconhecidos como testes psicológicos;
- Os dados empíricos das propriedades de um teste devem ser revisados periodicamente, dentro de um período não superior a 10 (dez) anos;
- Cabe ao próprio CFP emitir parecer a respeito das condições de cada instrumento, com fundamento no disposto nos artigos 4º e 5º.



unidade
de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

Elaboração e adaptação de instrumentos de pesquisa

Tanto a elaboração de um novo instrumento de pesquisa/medida como a adaptação de um instrumento estrangeiro para o contexto brasileiro devem seguir um procedimento metodologicamente correto; permitindo utilizar o instrumento com confiança, dado o rigor científico com que foi construído.

Guena Bunchaft



unidade de pesquisa clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

Principais etapas para a elaboração de um instrumento de pesquisa/medida:

- 1- Definir o **atributo**;
- 2- Delimitar a **população à qual se destina**;
- 3- Determinar o tipo de item mais **apropriado ao objetivo do instrumento**;
- 4- Solicitar a **especialistas** que elaborem os itens;
- 5- Fazer a **aplicação pré-experimental**;
- 6- Efetuar a *Primeira Aplicação Experimental*, a partir da qual é feita a **análise de itens**;
- 7- Realizar a *Segunda Aplicação Experimental*, cujos resultados permitem **estabelecer o tempo de duração da aplicação do instrumento, sua fidedignidade, sua validade e as normas de interpretação**;

<http://www.sospesquisaerorschach.com.br>



unidade de pesquisa clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

Validade de instrumentos

A validação é o processo de examinar a precisão de uma determinada predição ou inferência realizada a partir dos escores de um teste;

Validar, mais do que a demonstração do valor de um instrumento de medida, é todo um processo de investigação e...

... o processo de validação não se exaure, ao contrário, pressupõe continuidade e deve ser repetido inúmeras vezes para o mesmo instrumento;



unidade de
pesquisa
clínica

Portanto...

Valida-se não propriamente o teste, mas a interpretação dos dados decorrentes de um procedimento específico;

Assim...

A cada aplicação de um instrumento, pode corresponder, portanto, uma interpretação dos resultados.

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de
pesquisa
clínica

Validação de Instrumento de Pesquisa

Segundo Giuffre, 1997, a metodologia requer que dois tipos de validação sejam realizados:

- **Validação interna** (*validade de conteúdo*): se refere ao quão bem o instrumento mede o que está proposto a medir;
- **Validação externa** (*validade de critério*): se relaciona com os testes de hipóteses a partir dos dados amostrais com o objetivo de se inferir uma situação provável na população.

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica

Validação de Instrumento de Pesquisa

Segundo Martins (2006), dois fatores são essenciais na validação de um instrumento:

Validade: capacidade do instrumento medir o que se propõe a medir;

Confiabilidade/fidedignidade: constância dos resultados obtidos quando o mesmo indivíduo/objeto é avaliado/medido/quantificado mais do que uma vez.

Sem a devida atenção a essas características, as medidas/afecções coletadas/obtidas não são merecedoras de crédito e de significância.

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica

Validação de Instrumento de Pesquisa

A validade de um teste começa no momento em que se pensa em construí-lo e subsiste durante todo o processo de elaboração, aplicação, correção e interpretação dos resultados;

Existem três aspectos da validade que correspondem aos objetivos de um teste e se referem à **validade de conteúdo**, à **validade de critério** e à **validade de construto** (conceito).

Raymundo VP. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolingüística. Letras de Hoje. 2009;44(3):86-93.

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS


Validação de Instrumento de Pesquisa

VALIDADE DE CONTEÚDO

Refere-se ao julgamento sobre o instrumento, ou seja, se ele realmente cobre os diferentes aspectos do seu objeto e não contém elementos que podem ser atribuídos a outros objetos;

- Ela não é determinada estatisticamente, ou seja, não é expressa por um coeficiente de correlação, mas resulta do julgamento de diferentes examinadores, especialistas, que analisam a representatividade dos itens em relação às áreas de conteúdo e à relevância dos objetivos a medir.

Ex: Representatividade da EVA / Likert como critério de elegibilidade em um determinado estudo clínico.



unidade de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

- É importante ressaltar que os itens ou as tarefas de um teste traduzem um determinado contexto; por isso, a validade de conteúdo de um teste não é permanente.

- Ela pode alterar-se com o transcurso do tempo e em função de modificações na estrutura que o instrumento procura refletir;

... Um teste geralmente informa apenas sobre aquilo que está medindo; no entanto, às vezes, é importante saber algo mais....



unidade de pesquisa clínica


www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

VALIDADE DE CRITÉRIO

- Também chamada de *preditiva* ou *concorrente*, refere-se ao grau de correlação entre os escores de um teste e outras medidas do desempenho, obtidas independentemente ou simultaneamente ao teste;
- Quando o instrumento e o critério são aplicados simultaneamente, fala-se de validade *concorrente*; quando o critério é avaliado no futuro, fala-se de validade *preditiva*.

Ex.: avaliação de questionário X avaliação de diário



unidade de pesquisa clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

- A validade de critério é estimada estatisticamente e, se a correlação entre os escores do teste (X) e os escores da variável critério (Y) é alta, diz-se que o teste é válido para o fim a que se destina (ex.: seleção de candidatos para a Universidade).
- No entanto, a validade de critério de um teste está sempre relacionada a um determinado fator, que pode sofrer a influência de outros fatores, podendo afetar a magnitude do coeficiente de validade. Assim, a ocorrência de baixas correlações nem sempre reflete falta de validade do preditor, mas indica a possibilidade de que o critério seja totalmente questionável.

Ex.: Notas dos alunos x diversidade de parâmetros de avaliação




unidade de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

A validade de conteúdo e a validade de critério **não são suficientes para validar um instrumento**, pois não se preocupam com a compreensão dos construtos (conceitos) que os testes medem.

... Consequentemente, impõe-se uma nova abordagem para análise dos instrumentos de medida...



unidade de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

VALIDADE DE CONSTRUTO

- Possibilita determinar qual a característica que explica a variância do teste ou, então, qual o **significado do teste**;
- A validade de construto refere-se à demonstração de que o instrumento realmente mede aquilo a que se propõe medir;
- As evidências necessárias para esse tipo de validação são obtidas fazendo-se uma série de estudos inter-relacionados, por meio de *testes estatísticos* e das *construções teóricas* sobre a relação entre as variáveis a serem medidas.




unidade
de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

- A constatação da validade de construto resulta do acúmulo, por diferentes meios, de várias provas, que precisam ser analisadas em todos os seus detalhes;
- Visa a detectar, entre outros aspectos, quais as variáveis com as quais os escores do teste se correlacionam, quais os tipos de itens que integram o teste, o grau de estabilidade dos escores sob condições variadas e o grau de homogeneidade do teste, com vistas a ter elementos que possam esclarecer o significado do instrumento;



unidade
de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS


Validação de Instrumento de Pesquisa

... Porém, ao analisar um teste, o interesse nem sempre se limita ao conhecimento do conteúdo dos itens, mas aprofunda-se e procura conhecer também o processo usado pelos examinandos nas suas respostas aos itens;

Portanto...

A validação de construto não se limita a validar um teste; o seu alcance é bem mais amplo, centrando-se o seu objetivo na **validação da teoria** em que se apoiou a construção do instrumento.

O trabalho de validação de um construto é uma pesquisa científica empírica: definidos os construtos que seriam responsáveis pelo desempenho no teste, o avaliador passa a formular hipóteses sobre a teoria de construtos e atestá-las empiricamente.



unidade de
pesquisa
clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

Os três tipos de validade são pertinentes a todos os tipos de testes e independentes apenas no nível conceitual, pois um estudo completo de um teste normalmente envolve informação de todos os tipos de validade.



unidade de
pesquisa
clínica


www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

FIDEDIGNIDADE DE INSTRUMENTOS

- A fidedignidade de um teste ou de qualquer outro instrumento de medida, que apresenta resultados consistentes daquilo que pretende medir, é condição necessária para a validade;

- É geralmente expressa por alguma forma de coeficiente. A fidedignidade de um teste, por exemplo, indica *até que ponto as diferenças nos escores são decorrentes de variações na característica examinada e não de erros casuais.* Também se refere à *estabilidade dos resultados de um teste,* ou seja, ao grau de consistência e precisão dos escores.



www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa


- Operacionalmente, a fidedignidade pode ser definida como o coeficiente de correlação entre, pelo menos, duas medidas.

Existem diferentes métodos para calculá-la, entre eles, o método do teste-reteste e o método das metades.

- **MÉTODO DO TESTE-RETESTE** (coeficiente de **estabilidade**)

Refere-se à estabilidade do examinando. O índice é obtido através da correlação dos escores de um teste com os escores de uma segunda aplicação do teste aos mesmos sujeitos. A variância do erro corresponde às flutuações aleatórias do desempenho do examinando.

Ex.: Questionário contracepção



www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

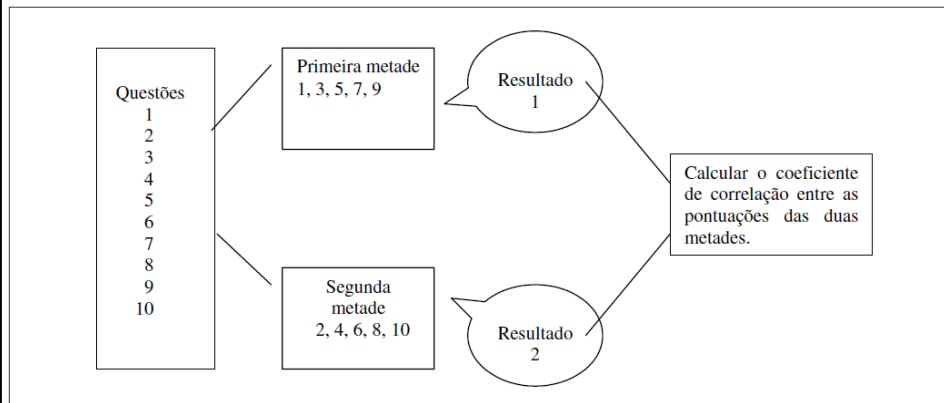
- **MÉTODO DAS METADES** (coeficiente de **consistência**)

É utilizado quando uma única forma do teste é aplicada numa única sessão e se deseja conhecer apenas a influência da amostragem, mas não da variação das respostas;

Nesse caso, dividem-se os itens do teste em duas metades equivalentes (com mesmo conteúdo e dificuldade). Se o instrumento é confiável, as pontuações das duas metades devem estar fortemente relacionadas.

Validação de Instrumento de Pesquisa

Ilustração 2 – A Técnica das Metades Partidas (Split-half).



Martins, 2006



Validação de Instrumento de Pesquisa


Porém, o mesmo teste, quando aplicado a outros grupos, terá, muito possivelmente, coeficientes de fidedignidade diferentes, dada a influência de vários fatores;

Assim...

Esses fatores precisam ser levados em consideração quando determinada fidedignidade é interpretada!

É preciso estabelecer um controle sobre os mesmos para evitar imprecisão dos resultados e falta de validade dos julgamentos.

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS



unidade de pesquisa clínica


www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

A fidedignidade de um teste é afetada em diferentes graus por fatores relativos ao **instrumento** e ao **examinando** (VIANNA, 1989).

Relativos ao instrumento

- Número de itens (quanto > o nº de itens, > a fidedignidade);
- Grau de dificuldade dos itens (grau de dificuldade média são os que mais contribuem para a fidedignidade);
- Homogeneidade do teste (quanto + homogêneo, > a fidedignidade).




unidade de pesquisa clínica

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS

Validação de Instrumento de Pesquisa

Relativos ao examinando

- Motivação (examinandos motivados = fidedignidade alta);
- Compreensão das instruções;
(se as instruções não são claras e o examinando não compreende o que se pede, o grau de precisão das respostas é baixo e a fidedignidade do instrumento também)
- Características do respondente (conhecimento, aptidões, reações emocionais, esforço e "sorte" na seleção de respostas podem alterar a fidedignidade do teste).




BIBLIOGRAFIA

**Construção e validação de instrumentos:
um desafio para a psicolinguística**

Valéria Pinheiro Raymundo

Letras de Hoje, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 86-93, jul./set. 2009



Produto & Produção, vol. 11, n. 2, p. 104 - 119, jun. 2010

**Processo de Validação Interna de um Questionário em uma Survey Research
Sobre ISO 9001:2000**

Marcelo Hoss
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - UFRGS

Carla Schwengber ten Caten
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - UFRGS

www.isaia.com.br
 Porto Alegre/RS



BIBLIOGRAFIA

RESOLUÇÃO CFP N.º 25/2001

**Define teste psicológico como método de
avaliação privativo do psicólogo e regulamenta
sua elaboração, comercialização e uso.**

**Brazilian Portuguese version of the
Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-Brasil)**

Versão em português brasileiro da
Escala Spence de Ansiedade Infantil (SCAS-Brasil)

Diogo A. DeSousa,¹ Circe S. Petersen,² Rafaela Behs,³ Gisele G. Manfro,² Sílvia H. Koller²

Trends Psychiatry Psychother. 2012;34(3) - 147-153

www.isaia.com.br
 Porto Alegre/RS



BIBLIOGRAFIA

ÁREA TEMÁTICA
Ensino e Pesquisa
em Administração
e Contabilidade

Sobre Confiabilidade e Validade

Gilberto de Andrade Martins
Professor Titular do Departamento de Contabilidade da FEA/USP.
Coordenador do Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis da FEA/USP. [martins@usp.br]

RBGN, São Paulo, Vol. 8, n. 20, p. 1-12, jan. / abr. 2006

www.isaia.com.br
Porto Alegre/RS