

Adaptação e Validação de Instrumentos

Borsa^{*} et. al (2012) e Cassep-Borges (2010)

Slides por Laylla Edrei Alves Moreira





Tradução

X



Adaptação

International Test Commission (ITC)

-> Desde 1992, propõe diretrizes para tradução e a adaptação de instrumentos psicológicos entre culturas

-> É uma “Associação de associações nacionais de psicologia, comissões de testes, editores e outras organizações comprometidas com a promoção de políticas eficazes de teste e avaliação e com o desenvolvimento, avaliação e uso adequados de instrumentos educacionais e psicológicos”

International Journal of Testing, 19: 301–336, 2019
Copyright © International Test Commission
ISSN: 1530-5058 print / 1532-7574 online
DOI: [10.1080/15305058.2019.1631024](https://doi.org/10.1080/15305058.2019.1631024)

 **Routledge**
Taylor & Francis Group

ITC Guidelines for the Large-Scale Assessment of Linguistically and Culturally Diverse Populations

International Test Commission (ITC)

Sete etapas essenciais para adaptação

Tradução do instrumento do idioma de origem para o idioma-alvo

01

Síntese das versões traduzidas

02

Avaliação da síntese por juízes experts

03

04

Avaliação do instrumento pelo público-alvo

05

Tradução reversa

06

Estudo-piloto

07

Avaliação da estrutura fatorial do instrumento

01

A tradução do instrumento para o novo idioma

- Desafio: Tal processo é complexo, exigindo uma série de cuidados a fim de se obter uma versão final adequada para o novo contexto, mas também congruente com a versão original.
- Evitar a tradução literal dos itens, pois pode resultar em frases incompreensíveis ou não coerentes com o novo idioma.

“Bite the Bullet” =
morder a bala

Ir direto ao ponto

“A piece of cake” =
Um pedaço de bolo

Algo muito fácil. No
Brasil: “mamão com
açúcar

01

A tradução do instrumento para o novo idioma

- Tradução adequada requer um tratamento equilibrado de considerações linguísticas, culturais, contextuais e científicas do construto avaliado.
- Sugere-se DOIS tradutores independentes e bilíngues, familiarizados com as culturas dos diferentes grupos.
- Devem ser fluentes no idioma de origem do instrumento e nativos no idioma alvo, para que se considere as nuances do idioma para o qual o instrumento se destina.

Porquê dois? Para minimizar risco de vieses linguísticos, psicológicos, culturais e de compreensão teórica e prática



02

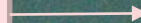
Síntese das versões traduzidas

- Nesta etapa o pesquisador deve ter pelo menos duas versões do instrumento traduzido.
- Sintetizar as versões de um instrumento refere-se a comparar as diferentes traduções e avaliar as suas discrepâncias semânticas, idiomáticas, conceituais, linguísticas e contextuais, **com o objetivo de se chegar a uma versão única.**
- Dificuldades:

Traduções complexas
que possam dificultar
a compreensão da
população a quem se
destina



Traduções
demasiadamente
simplistas que
subestimam o conteúdo
do item.



Essas escolhas
inadequadas serão
resolvidas por
discussão entre os
juízes “*experts*” e
os autores
responsáveis pela
adaptação do
instrumento.

02

Síntese das versões traduzidas

- A avaliação deve ser feita para cada item em particular.
- O Comitê (juízes e autores) devem avaliar a equivalência entre as versões traduzidas e o instrumento original em 4 diferentes áreas:

01

Equivalência semântica

Avaliar se as palavras apresentam o mesmo significado, se o item apresenta mais de um significado e se existem erros gramaticais na tradução

03

Equivalência experiencial

Observar se determinado item de um instrumento é aplicável na nova cultura e, em caso negativo, substituir por algum item equivalente

02

Equivalência idiomática

Avaliar se os itens de difícil tradução do instrumento original foram adaptados por uma expressão equivalente que não tenha mudado o significado cultural do item

04

Equivalência conceitual

Avaliar se determinado termo ou expressão, mesmo que traduzido adequadamente, avalia o mesmo aspecto em diferentes culturas.

02

Síntese das versões traduzidas

A escolha de qual versão utilizar deve ser obtida por meio de consenso entre os juízes e, em momento algum, por imposição (Gjersing et al., 2010).

Ao final desta etapa, o pesquisador passa a ter **uma única versão do instrumento**, podendo esta ser composta por **itens traduzidos por apenas um ou por mais de um tradutor**



03

Avaliação da síntese por juízes experts



O pesquisador deve contar, ainda com um comitê de *experts*



O Comitê avaliará aspectos ainda não contemplados, tais como a estrutura, o *layout*, as instruções do instrumento e a abrangência e adequação das expressões contidas nos itens.



03

Avaliação da síntese por juízes experts

Serão
considerados



Se os termos ou as expressões podem ser generalizados para diferentes contextos e populações (isto é, diferentes regiões de um mesmo país)



Se as expressões são adequadas para o público o qual o instrumento se destina



Aspectos da diagramação do instrumento, principalmente em se tratando de instrumentos para uso com populações específicas, tais como crianças e idosos.



A clareza do *rapport*, a adequação do tipo e do tamanho da fonte utilizada, a disposição das informações no instrumento



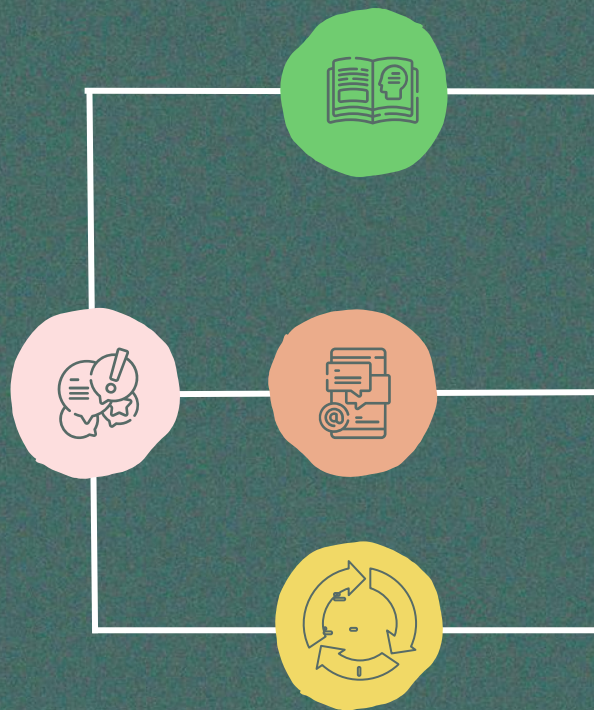
Agora a primeira versão
do instrumento esta
pronta!

04

Avaliação do instrumento pelo público-alvo

- Objetivo: verificar se os itens, as instruções e a escala de resposta são compreensíveis para o público-alvo.
- *As instruções são claras? Os termos presentes nos itens estão adequados? As expressões correspondem àquelas utilizadas pelo grupo?*
- Exemplo: um instrumento de autorrelato, destinado a avaliar os comportamentos agressivos de crianças. O instrumento deve ser apresentado a um grupo de crianças para que estas possam confirmar o quão claros são os itens, ou o quanto as expressões são representativas do vocabulário comumente utilizado pelo grupo. É essencial que esse instrumento possa ser avaliado por crianças com diferentes idades (dentro da faixa etária a que o instrumento se destina), bem como residentes em diferentes localidades e regiões (já que, uma vez validado, o instrumento poderá ser aplicado em diferentes populações, de diferentes regiões do país).

04 Avaliação do instrumento pelo público-alvo



Nessa etapa não é realizado nenhum procedimento estatístico! mas sim a avaliação da adequação dos itens e da estrutura do instrumento como um todo (se os termos são claros, se estão de acordo com a realidade, se estão bem redigidos, etc.)

Em casos da não compreensão de algum item é sugerido que o respondente forneça sinônimos que melhor exemplifiquem o vocabulário do grupo a quem o instrumento se destina.

A etapa da avaliação pelo público-alvo **pode ser conduzida uma ou mais vezes**, dependendo da necessidade e da complexidade do instrumento a ser adaptado.

Verificação de controle de qualidade adicional. Após todos os procedimentos de ajustes semânticos e idiomáticos.

A tradução reversa refere-se a traduzir a versão sintetizada e revisada do instrumento para o idioma de origem. Seu objetivo é avaliar em que medida a versão traduzida está refletindo o conteúdo do item, conforme propõe a versão original.

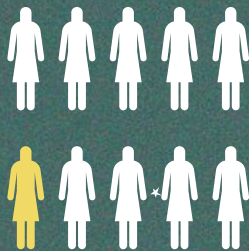
Essa tradução reversa deve ser realizada por outros dois tradutores diferentes dos que realizaram a primeira tradução.

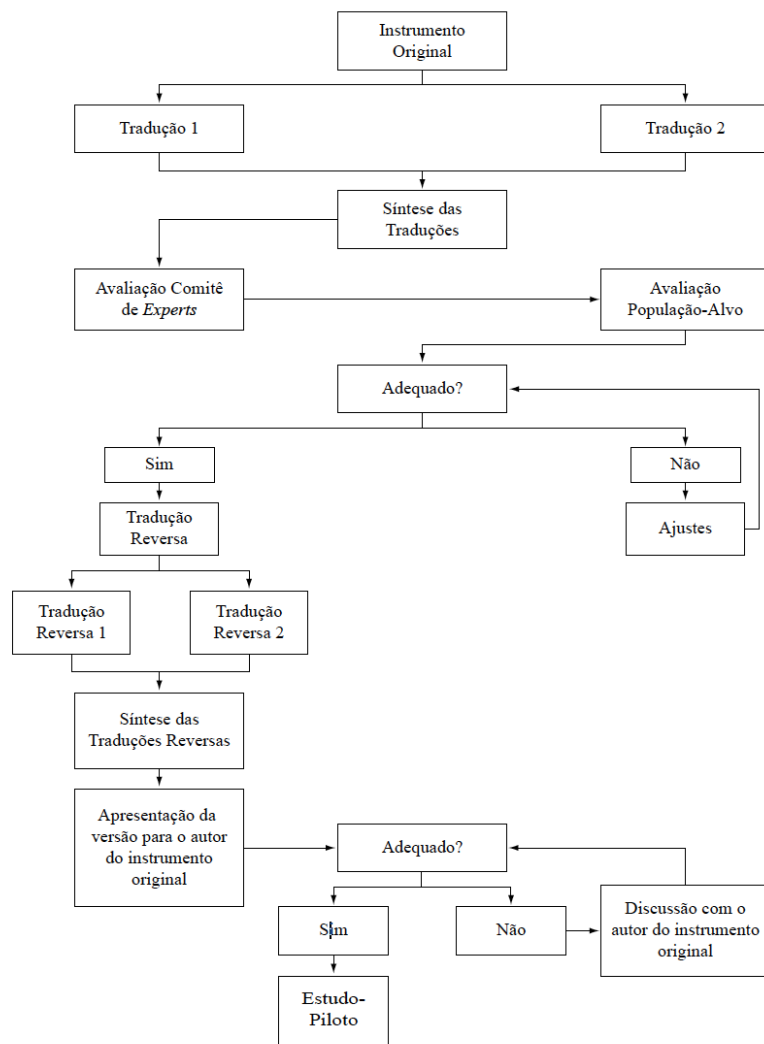
Aqui o instrumento deverá estar “pronto” para avaliação final do autor do instrumento original.

Quando o autor tem acesso à versão retrotraduzida (back-translated) do instrumento, pode afirmar se os itens têm, em sua essência, a mesma ideia conceitual que os itens originais.

A retrotradução não pressupõe que o item necessita se manter literalmente igual ao original mas, sim, manter uma equivalência conceitual.

- Aplicação prévia do instrumento em uma pequena amostra que reflita as características da amostra/população-alvo.
- Aqui também deve-se avaliar a adequação dos itens em relação ao seu significado e à sua dificuldade de compreensão bem como as instruções para a administração do teste. Após as modificações sugeridas no primeiro estudo-piloto, sugere-se realizar um segundo estudo-piloto (ou quantos forem necessários), para avaliar se o instrumento está, finalmente, pronto para ser utilizado.





07

Avaliação da estrutura fatorial do instrumento

Complementarmente às etapas de adaptação do instrumento, devem ser realizadas análises estatísticas para avaliar em que medida o instrumento pode, de fato, ser considerado válido para o contexto ao qual foi adaptado.

Adaptar e validar um instrumento são, portanto, passos distintos, porém complementares.



Não há consenso na literatura sobre quais e quantas evidências de validade são necessárias. Borsa et. al sugerem que quanto mais evidências o instrumento fornecer, melhor.

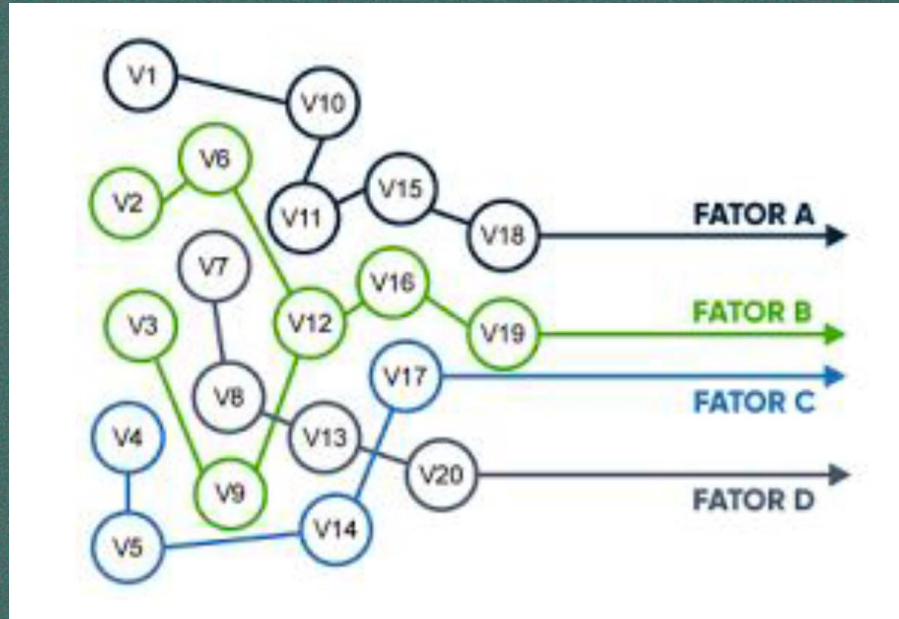
A etapa de busca por evidência de validade de um instrumento pode ser subdividida em duas grandes áreas: validação do instrumento para o novo contexto, validação do instrumento para estudos transculturais.

Evidências de Validade do Instrumento para o Novo Contexto

- O primeiro passo para a validação de um instrumento refere-se à avaliação de sua estrutura fatorial. Os instrumentos são construídos para mensurar construtos que, mesmo sendo latentes (isto é, não observáveis), devem apresentar uma estrutura relativamente organizada.
- Certas mudanças são esperadas devido a características amostrais, principalmente em instrumentos que possuem muitos itens e fatores, e elas devem ser discutidas à luz de aspectos quantitativos e qualitativos para que se possa compreender as razões que levaram à alteração da estrutura fatorial do instrumento.
- Técnicas de análises fatoriais exploratórias (AFE) e análises fatoriais confirmatórias (AFC) devem ser utilizadas para auxiliar o pesquisador na escolha da estrutura que seja mais plausível para a amostra.

Evidências de Validade do Instrumento para o Novo Contexto

- Análise Fatorial Exploratória (AFE): Busca padrões de associações entre os itens, identificando fatores.
- Análise Fatorial Confirmatória (AFC): Testa o quanto os dados reais se ajustam a um modelo hipotético.



Validação de Instrumentos para Estudos Transculturais

- Apesar de as AFEs e AFCs serem um conjunto de técnicas amplamente utilizadas na avaliação da validade de construto de instrumentos adaptados, quando o objetivo é realizar estudos transculturais, comparando diversos grupos entre si, é importante que o pesquisador avalie a compatibilidade da medida nos diversos grupos simultaneamente.
- Com base nessas análises comparativas, o pesquisador pode assegurar que **a medida avalia o mesmo construto de maneira similar nas diferentes populações**, ou seja, assegura o pressuposto de invariância de medida
- Formas de avaliar a invariância de medida:
 - análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG),
 - Funcionamento diferencial do item (em inglês, *differential item functioning*, DIF), proposto pela Teoria de Resposta ao Item (TRI),

Análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG)

- A estrutura fatorial do instrumento é estipulada a priori, e o pesquisador avalia, simultaneamente, a equivalência dos parâmetros estruturais nos diversos grupos de interesse.
- Dentre vários aspectos, pode-se observar: (1) a equivalência da estrutura do instrumento (isto é, se o mesmo número de fatores e os mesmos itens por fator se mantêm equivalentes para os diferentes grupos); (2) a equivalência das cargas fatoriais dos itens (isto é, se o peso ou a importância dos itens no fator são semelhantes para os diferentes grupos); (3) a similaridade da covariância da(s) variável(is) latente(s) (isto é, se os itens explicam o mesmo nível de variabilidade do construto para os diferentes grupos, e/ou se a covariância entre os fatores do instrumento são semelhantes para os diferentes grupos); e (4) a equivalência dos resíduos das variáveis observáveis (isto é, se os erros de medida são similares para os diferentes grupos)

Funcionamento diferencial do item

- Permite, assim como a AFCMG, a avaliação de similaridade dos itens de determinado instrumento para diferentes grupos.
- Um item de um teste apresenta DIF quando a função de resposta ao item (FRI) é diferente para sujeitos de diferentes grupos que apresentam o mesmo nível da variável latente.
- Se os sujeitos apresentam o mesmo nível na variável latente (por exemplo, mesmo nível de fobia social), mas apresentam FRI diferentes (diferentes probabilidades de respostas e, conseqüentemente, diferentes escores no item), é possível que este item esteja enviesado, apresentando funcionamento diferencial.

Funcionamento diferencial do item

- Duas estratégias podem ser adotadas:

1) Eliminar os itens que apresentam DIF para que os grupos sejam comparáveis entre si. Nesses casos, o instrumento passa a ser um instrumento diferente do instrumento original, visto que alguns itens deixam de ser utilizados.

2) Equiparação dos escores dos sujeitos mantendo os itens que apresentaram DIF. Nesses casos, os itens que apresentam DIF são considerados de maneira diferenciada para os grupos, com vistas a manter a equivalência entre os escores.

- As técnicas de DIF propostas pela TRI são particularmente úteis para avaliar vieses de itens específicos, não sendo proveitosas para avaliação da equivalência de estruturas fatoriais.

Cassepp-Borges et. al (2010)

Procedimento Éticos

Contactar o autor e
submissão a comitê de ética

01

Tradução da versão original

Tradutores fluentes nos dois
idiomas

02

Tradução reversa
Tradutores bilingues que
não conhecem o
instrumento

03

Consolidação da versão final
Consolidação das traduções
em versão preliminar por
comitê

04

Validação de conteúdo da
versão preliminar

Investigação da clareza e a
relevância dos itens

05

Estudo-piloto
Aplicação em pequena
amostra. Última chance de
corrigir erros antes da
realização da pesquisa

06



Validação do conteúdo da versão preliminar

- Juízes avaliadores
- É uma avaliação subjetiva (opinativa e pessoal) que verifica se o teste mede o que se propõe a medir
- Hernández-Nieto (2002) propõe o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), que avalia a concordância entre os juízes.
- CVC não avalia variáveis categorias -> para isso utiliza-se o *kappa*.
- A kappa de Cohen (κ) é uma medida de concordância entre avaliadores para escalas categóricas. Você entra na frequência dos acordos e desacordos entre os avaliadores e a calculadora kappa (nos softwares estatísticos) irá calcular o seu coeficiente kappa.

CVC

- Mínimo 3 juízes, máximo 5, que avaliarão os itens por meio de escala *Likert* (sde 1 a 5), em um planilha, que avalia os itens conforme quatro critérios:

Clareza de linguagem

Linguagem utilizada nos itens tendo em vista as características da população-alvo

Pertinência prática

Cada item avalia o conceito de interesse e possui importância para o instrumento

Relevância teórica

Grau de associação entre o item e a teoria

Dimensão teórica

A qual dimensão/fator aquele item pertence



TABELA 24.1 Instruções para o juiz-avaliador responder ao questionário de aprovação do instrumento

| Itens | Clareza de linguagem | Pertinência | Relevância teórica | Dimensão avaliada | Observação |
|-----------|----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------|
| Item 01 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | A B C | |
| Item 02 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | A B C | |
| Item 03 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | A B C | |
| Item 04 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | A B C | |
| Item | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | A B C | |

Fonte: Cassepp-Borges et. al (2010)

O cálculo do CVC não é feito para essa dimensão

Com base nas notas dos juízes, calcula-se a média das notas de cada item:

$$M_x = \frac{\sum_{i=1}^j x_i}{J}$$

Calcular o CVC inicial para cada item:

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{\max}}$$

Cálculo do erro para descontar possíveis vieses dos juízes, para cada item:

$$Pe_i = \left(\frac{1}{J} \right)^J$$

CVC final de cada item:

$$CVC_c = CVC_i - Pe_i$$

Cálculo do CVC total para cada critério:

$$CVC_c = Mcvc_i - Mpe_i$$

onde $Mcvc_i$ representa a média dos coeficientes de validade de conteúdo dos itens do questionário e Mpe_i a média dos erros dos itens do questionário.

$$\text{resultado}_i = (\text{modelo}) + \text{erro}_i$$

Considera-se aceitável as questões que tiverem o $CVC_c > 0,8$



Trabalho Final

1 etapa e início da coleta de dados

Infográfico com o andamento do trabalho

