

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/311807677>

# Adaptação e Tradução de Escalas de Mensuração para o Contexto Brasileiro: um Método Sistemático como Alternativa a Técnica Back-Translation

Article · December 2016

CITATIONS

5

READS

276

1 author:



**Jorge Dias Jr.**

Universidade Federal da Paraíba

48 PUBLICATIONS 54 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Compose [View project](#)

## **Adaptação e Tradução de Escalas de Mensuração para o Contexto Brasileiro: um Método Sistemático como Alternativa a Técnica *Back-Translation***

### **Adaptation and Translation of Measurement Scales for Brazilian Context: a Systematic Method as an Alternative to the Back-Translation Technique**

José Jorge Lima Dias Júnior\*

Submissão em 01/11/2016; Aprovação em 02/12/2016

#### **RESUMO**

A validade do conhecimento gerado em estudos empíricos quantitativos depende fundamentalmente da qualidade das medidas relacionadas ao fenômeno sob investigação. Em pesquisas sociais e comportamentais essas medidas são viabilizadas através de escalas de mensuração. É comum pesquisadores optarem por traduzirem e adaptarem escalas internacionais, normalmente da língua inglesa, para o contexto brasileiro, aproveitando o conhecimento imbricado no instrumento. A qualidade da tradução tem influência direta na acurácia da mensuração do construto. Desta forma, os pesquisadores que optarem pela tradução devem se preocupar em tentar garantir a qualidade em todo o processo para que resulte em uma escala semântica e conceitualmente condizente com o construto que se está medindo. Na literatura são encontradas várias técnicas de tradução, sendo a *back-translation* uma das mais conhecidas. Esta técnica apresenta algumas limitações operacionais como, por exemplo, a exigência de se ter tradutores nativos no idioma da escala original e tradutores nativos no idioma da escala adaptada. Assim, este artigo tem como objetivo discutir e apresentar um método sistemático, que inclui atividades, responsáveis, entradas e saídas, para realizar adaptações de escalas para o contexto brasileiro, oferecendo uma alternativa ao método *back-translation*.

#### **PALAVRAS-CHAVE**

Adaptação. Tradução. Escala. Método.

#### **ABSTRACT**

The knowledge validity created by empirical, quantitative studies depends on measures quality related to phenomenon which is being investigated. In social and behavioral research, these measures are enabled through measurement scales. In this context, researchers usually choose to translate and adapt international scales for Brazilian context, taking advantage of the knowledge that is imbricated in the instrument. The translation quality influences directly the measurement construct accuracy which is being measured. Hence, researchers who choose for translation must concern to guarantee the quality in whole process in order to achieve a scale semantic and conceptually correct consistent with the construct. Several translation techniques can be found in the literature. The most used of them is the back-translation. However, this technique has some operational limitations, for example, there is a need to have bilingual translators available. Thus, this paper aims at discussing and presenting a systematic method with its activities, roles, inputs and outputs, to perform adaptations of international scales for Brazilian context. This proposal offers an alternative to the back-translation method.

#### **KEY-WORDS**

Adaptation. Translation. Scale. Method.

### **1. INTRODUÇÃO**

Em um sentido amplo, a medição ou mensuração é definida como um processo de atribuição empírica e objetiva de símbolos a atributos de objetos e eventos do mundo real de forma a representá-los

ou descrevê-los (Finkelstein, 2000; 2009). A mensuração de construtos de interesse de pesquisa e conhecimento aplicado é um desafio permanente nos universos profissional e acadêmico (Costa, 2011). Nas ciências sociais e comportamentais, muitos desses construtos são latentes já que não podem ser medidos diretamente, sendo necessário a viabilização de aferição através de escalas de mensuração.

A construção de escalas de mensuração é uma atividade que exige um esforço considerável do pesquisador uma vez que envolve várias etapas para garantir sua validade e confiabilidade (Rossiter, 2010; Costa, 2011). Traduzir e adaptar uma escala (internacional) existente é uma opção interessante quando consideramos que houve esse esforço de quem a produziu e a validou empiricamente em um contexto adequado. Neste caso, a reutilização de uma escala pode resultar em economia em termos de custo e tempo para o pesquisador.

Um exemplo que normalmente envolve o processo de tradução de escala são os estudos interculturais. É necessário garantir que os construtos que estão sendo medidos realmente são os desejados, evitando ao máximo os vieses nas análises entre os contextos culturais. Desta forma, é primordial prezar pela qualidade da tradução e validá-la adequadamente no novo cenário.

A preocupação com a qualidade da tradução de escalas fez com que surgissem métodos e procedimentos para guiar este processo a fim de maximizar a equivalência entre a escala original e sua versão traduzida. A forma mais simples destes é o *forward-only* (Maneesriwongul & Dixon, 2004), no qual a escala é traduzida diretamente para o idioma pretendido. Outro método, amplamente utilizado em pesquisas em ciências sociais, é o *back-translation* (Brislin, 1970) ou retrotradução. Neste método, o instrumento é traduzido para o idioma alvo por um tradutor e depois traduzido de volta para o idioma original por outro tradutor para que posteriormente as duas versões sejam comparadas.

Apesar deste método ser geralmente o mais indicado (Chapman & Carter, 1979), não há garantia de que o resultado apresente a acurácia requerida, já que naturalmente pode haver perdas semânticas no processo. Além disso, o uso desta técnica apresenta uma dificuldade operacional que é de encontrar pessoas nativas no idioma de origem da escala e pessoas nativas no idioma alvo, e que, além disso, tenham conhecimento sobre o tema do qual trata a escala. Esta dificuldade comumente faz com que os pesquisadores optem por adaptar a técnica para versões menos rigorosas, como por exemplo, desobrigar que o tradutor seja nativo no idioma de origem da escala.

A complexidade do processo de tradução, o caráter subjetivo da avaliação da tradução e a necessidade de se ter conhecimentos sobre o desenvolvimento de escalas exige que este processo seja realizado por uma equipe multidisciplinar. De acordo com Douglas e Graig (2007), uma equipe é capaz de contribuir com diferentes competências e *expertises* para que a escala traduzida tenha a qualidade necessária.

Vários artigos na literatura apresentam traduções, adaptações e validações de escalas estrangeiras para o contexto brasileiro, no entanto, são poucas as referências práticas que discutam os procedimentos envolvidos na adaptação desses instrumentos. Considerando os fatores apresentados, este artigo propõe um método prático e sistemático de adaptação de escalas para o contexto brasileiro com suas respectivas atividades, responsáveis e artefatos para guiar e orientar os pesquisadores neste processo. O método apresentado é uma alternativa a aqueles baseados em *back-translation* e envolve outras técnicas para maximizar a acurácia da escala traduzida.

Este artigo está organizado da seguinte forma: a Seção 2 discute o referencial teórico sobre métodos de tradução e adaptação de escalas; a Seção 3 apresenta o método proposto com suas atividades, responsáveis e artefatos; a Seção 4 expõe um exemplo de uso deste método; a Seção 5 apresenta uma discussão do método proposto e os resultados obtidos na sua aplicação; e finalmente, a Seção 6 apresenta algumas considerações finais.

## 2. ADAPTAÇÃO E TRADUÇÃO DE ESCALAS DE MENSURAÇÃO

A tradução de escalas de mensuração é um processo bastante comum em áreas da ciência que dependem desse tipo de instrumento para realizar estudos empíricos, geralmente com caráter quantitativo. Uma das asserções neste contexto é de que a tradução direta, realizada apenas pelo próprio pesquisador, não garante a equivalência de conteúdo da escala traduzida.

As dificuldades no processo de tradução dependem naturalmente da redação dos itens elaborados pelo(s) autor(es) da escala original. Brislin, Lonner e Thorndike (1973) sugerem 10 regras para a elaboração de itens considerando futuras adaptações interculturais, tais como: sentenças simples e curtas;

utilizar a voz ativa; utilizar nomes ao invés de pronomes; não utilizar o coloquialismo; não utilizar termos e sentenças vagas, entre outras.

Algumas práticas, neste contexto, já são consolidadas, como, por exemplo, utilizar mais de uma técnica para atingir a qualidade esperada na tradução (Maneesriwongul & Dixon, 2004). Brislin et al. (1973), por sua vez, já recomendava que pelo menos duas destas técnicas fossem utilizadas conjuntamente: (1) *back-translation*; (2) técnica bilíngue; (3) abordagem de comitê; e (4) pré-teste.

*Back-translation* é, historicamente, a técnica em ciências sociais mais utilizada para verificar a acurácia da tradução de escalas (Douglas e Graig, 2007). Esta técnica requer que um tradutor bilíngue nativo do idioma alvo traduza a escala. Em seguida, alguém que tenha a língua nativa do país de origem traduz a escala de volta para o idioma de origem. Então, as versões – original e retraduzida – são comparadas para verificar as diferenças indicando, portanto, a acurácia da tradução. Quando erros são identificados um outro tradutor realiza a tradução do item. Este procedimento deve continuar até que uma equipe de tradutores bilíngues concorde com as duas versões de instrumentos. Por esta razão, Cha, Kim e Erlen (2007) destacam que esta é a principal fraqueza da técnica, já que muitas vezes não existem tantos tradutores bilíngues disponíveis para realização deste processo, o que pode inviabilizar a pesquisa, dependendo dos recursos disponíveis.

A técnica de *back-translation* foi originalmente desenvolvida para situações em que o pesquisador não tinha familiaridade com o idioma da escala original. No entanto, não é difícil no meio acadêmico, encontrarmos professores e alunos de Pós-Graduação que tenham um domínio intermediário ou avançado da língua inglesa. Esta premissa nos permite adotar métodos alternativos ao *back-translation* para viabilizar traduções de escalas.

Uma outra fragilidade do *back-translation* é que ao comparar as duas versões – original e a retradução para o idioma original – só haverá correspondência se a tradução para o português e a retradução para o inglês tiver sido literal. Contudo, as traduções literais podem não ser confiáveis, uma vez que desconsideram a cultura do país e as particularidades dos idiomas envolvidos.

A técnica bilíngue tem como objetivo aplicar o instrumento em ambos os idiomas para respondentes bilíngues. As respostas dos participantes são então comparadas para verificar as divergências. As discrepâncias são analisadas para identificar as razões e ajustar a tradução.

Outra técnica conhecida é a abordagem de comitê. Esta técnica visa a definição de um grupo de especialistas bilíngues que irá realizar a tradução coletivamente, permitindo que um erro de um membro seja mais facilmente percebido pelos outros membros do comitê (Brislin, 1970). No entanto, a técnica exige mais de três pessoas bilíngues no comitê, recaindo em um dos problemas do *back-translation* que é a acessibilidade a estas pessoas.

O procedimento de pré-teste também é utilizado com frequência. Esta técnica tem como objetivo submeter o instrumento traduzido a um estudo piloto, a fim de identificar potenciais problemas, principalmente relacionados à gramática e aspectos sintáticos. O pressuposto desta técnica é que o instrumento possa ser avaliado por pessoas que fazem parte da população que está sendo pesquisada, permitindo que termos e sentenças não usuais sejam identificados. Geralmente esta técnica é realizada de forma qualitativa, aplicado a alguns indivíduos, dos quais se solicita um *feedback*. Mas também pode ser realizada de forma quantitativa, caso se consiga uma amostra razoável.

Jones et al. (2001) apresentou uma técnica de tradução combinada que usa uma abordagem de grupo para os métodos *back-translation* e técnica bilíngue. Uma das fraquezas da abordagem de Jones et al. (2001) é justamente a disponibilidade de pessoas bilíngues para participar do processo.

Beaton et al. (2010) apresentam um processo para adaptação de escalas transculturais com etapas semelhantes as propostas neste artigo, mas ainda com uma etapa que inclui a técnica *back-translation*. Além disso, o processo destes autores não contempla uma etapa de teste quantitativo, aspecto contemplado no método proposto neste artigo.

### 3. VISÃO GERAL DO MÉTODO PROPOSTO

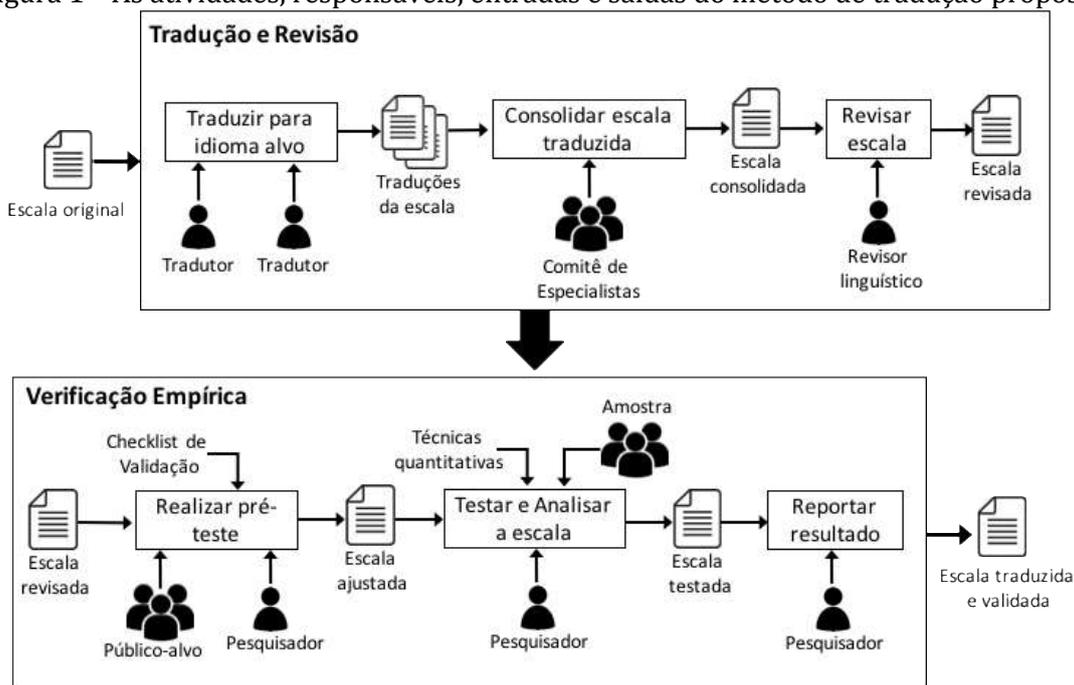
O método foi concebido a partir de reflexões sobre como garantir uma tradução de uma escala com qualidade, e que, ao final, esteja condizente conceitual e semanticamente com o construto que se deseja medir. Como alternativa à técnica *back-translation*, o método não contempla nenhuma etapa de retrotradução, mas inclui outras estratégias para tentar garantir a acurácia da escala traduzida. Desta forma, o método foi concebido considerando alguns fundamentos, premissas e preocupações:

- **A escala original é válida e confiável:** partimos da premissa de que a escala original foi desenvolvida e validada no contexto ao qual ela foi destinada. Consideramos, portanto, que a escala original apresenta confiabilidade e aceitação no meio científico. Esta premissa é importante pois o método tem como principal objetivo garantir a qualidade da tradução da escala e não a alterar substancialmente com a inclusão e/ou exclusão de itens. Evidentemente isso pode ocorrer durante o processo quando o contexto assim exigir, contudo, não foi o foco na concepção do método proposto.
- **Abordagem baseada em equipe multidisciplinar:** Como dito anteriormente, acreditamos que envolver diferentes competências e *expertises* no processo é importante para garantir a acurácia da escala traduzida. Este caráter multidisciplinar tem como objetivo permitir que a escala seja analisada sob diferentes olhares, facilitando a identificação de vieses que podem prejudicar a tradução.
- **Preocupação com a coerência conceitual:** Considerando a premissa de que a escala original foi construída seguindo as boas práticas do processo de desenvolvimento de escalas e que possui validade e confiabilidade ao que se propõe a medir, é importante garantir que os itens possuam coerência conceitual ao serem traduzidos. Portanto, existe a necessidade de envolver especialistas/pesquisadores no tema do construto ao qual a escala deseja medir.
- **Preocupação com a coerência semântica:** Como em qualquer processo de tradução, é importante que os itens sejam traduzidos de forma que fiquem claros sem perder seu sentido semântico. Especialistas em tradução que dominem os dois idiomas envolvidos devem ter o cuidado de garantir a coerência semântica dos itens traduzidos, pois estas diferenças semânticas podem deteriorar a validade da escala.
- **Verificação empírica do instrumento:** Também é igualmente importante a preocupação com a clareza dos itens considerando a visão do público-alvo da escala. Assim, o instrumento contendo a escala deve ser verificado por pessoas pertencentes a este público-alvo a fim de identificar possíveis falhas nos enunciados.

O método foi organizado em fases, atividades e responsáveis para torná-lo mais compreensível, assim como para satisfazer as premissas e fundamentos apresentados. A Figura 1 apresenta o método proposto para tradução de escalas. Os retângulos representam as atividades do processo; os ícones representam os responsáveis de cada atividade; as setas à esquerda das atividades são as entradas e as setas à direita são as saídas.

O método é subdividido em duas fases: Tradução e Revisão, e Verificação Empírica. A primeira fase tem como saída a escala traduzida e revisada e a segunda fase visa validar a escala tanto qualitativa quanto quantitativamente.

Figura 1 – As atividades, responsáveis, entradas e saídas do método de tradução proposto



Fonte: Elaboração própria

### 3.1. FASE 1 – TRADUÇÃO E REVISÃO

As atividades da fase Tradução e Revisão são: Traduzir para idioma alvo, consolidar escala traduzida e revisar escala. As atividades estão explicitadas a seguir:

- **Traduzir para idioma alvo:** Esta atividade tem como objetivo realizar a primeira tradução da escala original para o idioma desejado. Esta atividade deve ser realizada por alguém que domine os dois idiomas (origem e alvo). A sugestão é contratar um tradutor profissional que tenha experiência. Esta atividade deve ser realizada pelo menos duas vezes, cada uma por um tradutor diferente de forma independente. Desta forma, a atividade gera como saída duas escalas traduzidas. Diferentemente da técnica *Back-translation*, não há a necessidade aqui do tradutor ser nativo nos idiomas envolvidos.
- **Consolidar escala traduzida:** Nesta etapa, um comitê deve ser montado para realizar reuniões de análise das traduções da escala. Este comitê deve ser composto por especialistas no construto ao qual a escala se propõe a medir e que possuam – sem a necessidade de serem fluentes – conhecimento no idioma de origem da escala. O comitê é responsável por gerar uma versão consolidada da escala analisando as traduções realizadas na atividade anterior. Nesta etapa, a validade de face está sendo realizada, ou seja, os itens são verificados pelo comitê para garantir que o enunciado de cada item reflete de fato o que se pretende medir. O tamanho sugerido para o comitê é de três especialistas, entre eles, o pesquisador, para que exista a possibilidade de desempate em caso de divergências. Considerando a importância desta atividade, ela deve ser realizada com paciência e bastante criticidade em relação as traduções.
- **Revisar a escala:** Esta atividade tem como objetivo garantir a legibilidade dos enunciados. É comum em uma tradução que os itens estejam escritos como uma tradução literal do original, prejudicando o seu entendimento. Apesar da etapa anterior amenizar este problema, esta atividade visa aumentar a qualidade dos enunciados na versão traduzida. O responsável definido para executar esta atividade é o *revisor linguístico*. É importante que este seja um profissional na área de letras, ou área afim, que consiga avaliar a consistência linguística dos enunciados sem perder sua semântica. Este revisor não tem acesso a versão original da escala. Este distanciamento é importante pois deixa o revisor a vontade para propor mudanças.

### 3.2. FASE 2 – VERIFICAÇÃO EMPÍRICA

A fase de Verificação Empírica tem como objetivo realizar uma validação junto ao público-alvo e envolve três atividades: Realizar pré-teste, testar e analisar a escala e reportar o resultado.

- **Realizar pré-teste:** Nesta etapa a escala é validada qualitativamente junto a uma pequena amostra do público-alvo. Desta forma, a escala deve ser submetida a algumas pessoas que estejam dispostas a responder o questionário tendo como apoio um *checklist* para verificar principalmente a clareza dos enunciados. Deve-se solicitar aos voluntários que registrem os itens que sentiram dificuldade em compreender. Esta etapa é importante porque muitas vezes alguns enunciados ou termos traduzidos estão claros para o comitê e para os tradutores, mas não necessariamente para o público-alvo da escala.
- **Testar e Analisar a escala:** Com os ajustes realizados, o questionário com a escala deve ser aplicado a uma amostra de respondentes. Esta atividade visa realizar uma primeira validação quantitativa da escala. Para isso, o instrumento deve ser aplicado para uma amostra inicial. Considerando que a escala original já foi testada e validada anteriormente, deve-se utilizar uma Análise Fatorial Confirmatória para validar a escala traduzida. Adicionalmente, se a escala não obteve um bom ajuste, pode-se realizar análises exploratórias para tentar identificar e explicar o resultado, como por exemplo, fazer uso da Análise Fatorial Exploratória. A escala aplicada em um outro contexto pode apresentar resultados diferentes do contexto que a escala original foi aplicada. A amostra deve tentar representar ao máximo a heterogeneidade existente no universo populacional.
- **Reportar o resultado:** Com a escala traduzida analisada, o pesquisador pode optar por reportar o resultado a comunidade acadêmica através de artigo científico ou mesmo um relatório técnico apresentando todos os passos percorridos para a validação da escala traduzida. Este passo é importante para socializar e formalizar a “nova” escala para que outros pesquisadores possam replicar os estudos e revalidar a escala em outras pesquisas.

#### 4. APLICAÇÃO DO MÉTODO

Este processo foi elaborado a partir de discussões e experiências vivenciadas na tradução de escalas, considerando os recursos (humanos, tempo, custo) comumente disponíveis para esse tipo de tarefa. Uma dessas escalas foi traduzida utilizando o método aqui proposto e será apresentada como exemplo para discuti-lo.

A escala traduzida utilizando o método foi a RSLQ (*Revised Self-Leadership Questionnaire*) (Houghton & Neck, 2002), utilizada para medir o construto autoliderança. O conceito de autoliderança surgiu inicialmente em meados dos anos 80 (Manz, 1986) como uma extensão ao conceito de autogerenciamento. O conceito foi expandido para a área de Administração e Negócios, principalmente em programas de treinamento que proporcionassem a melhoria de habilidades e comportamentos de autoliderança no ambiente de trabalho (Neck & Manz, 1996; Stewart et al., 1996).

A RSLQ é o principal instrumento utilizado na literatura para medir o construto e foi desenvolvida para medir a autoliderança individual relacionada a mecanismos que orientam a capacidade individual de se autoregular. O modelo conceitual da autoliderança é, portanto, organizado em estratégias comportamentais e cognitivas. A escala é composta por 35 itens distribuídos em 9 dimensões. Não será necessário detalhar o construto e suas dimensões para o entendimento da aplicação do método.

A RSLQ foi utilizada em diversos países e traduzida para diferentes idiomas (Neubert & Wu, 2006; Ho & Nesbit, 2009; Marques-Quinteiro, Curral e Passos, 2012; Mahembe Engelbrecht, De Kock, 2013), servindo inclusive para pesquisas transculturais (Houghton, Carnes e Elisson, 2013).

Marques-Quinteiro, Curral e Passos (2012) apresentaram os resultados da adaptação da RSLQ para o contexto de Portugal. Neste trabalho, os resultados demonstram que apenas 21 itens foram preservados em 7 dimensões na escala traduzida. Apesar de ter sido traduzida para o português, há diferenças significativas para o português no Brasil que justificam realizar o processo de tradução que está sendo apresentado aqui. A seguir cada subseção irá detalhar os procedimentos realizados em cada uma das fases do método e seus respectivos resultados.

##### 4.1. FASE 1

Na primeira etapa do método, a escala foi submetida a três tradutores, sendo dois deles profissionais que atuam com tradução e um deles um aluno de doutorado em Administração. Desta forma, três traduções foram geradas e submetidas a segunda etapa.

O comitê de tradução foi composto por três pessoas: dois professores doutores, sendo um deles sênior, e um aluno de doutorado, todos pesquisadores na área de comportamento organizacional. As três traduções foram colocadas em uma tabela, sem a identificação dos tradutores, para que o comitê discutisse item a item e chegasse a uma versão consolidada. O comitê precisou de duas reuniões, com duração de duas horas cada, para chegar a uma versão consolidada da escala traduzida. Dos 35 itens, 11 deles apresentaram pelo menos duas traduções correspondentes. Cada item foi discutido, considerando seu sentido e o seu objetivo em relação ao que pretendia medir.

Com uma versão consolidada da tradução, a escala foi enviada para um revisor linguístico. Neste caso, foi escolhido uma aluna do curso de Letras com experiência em revisão de textos. A aluna não teve acesso a escala original em inglês, já que o objetivo era realizar uma revisão da redação dos itens. Esta revisão foi importante para melhorar a legibilidade e a adequação dos itens a realidade brasileira. Como o comitê teve acesso a versão original, acaba por apresentar uma leitura enviesada dos itens, o que significa que pode haver itens com traduções “ao pé da letra” que não soam muito naturais para um falante comum do português. Após a revisão, oito itens obtiveram sugestões de melhoria as quais foram apreciadas e referendadas pelo comitê.

##### 4.2. FASE 2

A partir de uma versão traduzida e revisada da escala, o instrumento (questionário) foi elaborado. Além da escala de autoliderança, foram colocados alguns campos sociodemográficos como idade, curso, período e instituição.

O objetivo desta fase é analisar a validade da escala traduzida a partir da visão do público alvo da pesquisa. A primeira etapa desta fase é submeter o questionário para uma amostra reduzida de pessoas dispostas a avaliar qualitativamente o instrumento. Desta forma, foram convidados seis alunos, sendo três alunos de graduação do curso de Administração e três alunos de Doutorado em Administração. Cada

um deles recebeu o questionário e orientações do que deveriam avaliar. O participante deveria responder o questionário e realizar anotações sobre itens que ele não compreendeu ou itens que suscitaram dúvidas.

O pesquisador discutiu com cada um dos participantes sobre as sugestões, e os ajustes foram então realizados. Nesta etapa, três itens foram ajustados. Um exemplo foi o item “Penso sobre minhas próprias crenças e pressupostos sempre que me deparo com uma situação difícil”. O verbo “penso” gerou dúvida em alguns dos respondentes que não entendiam se o significado era no sentido de lembrar ou de refletir sobre as crenças e os pressupostos. Para não gerar esta ambiguidade, e considerando a ideia conceitual do item, o verbo do item foi alterado para “Reflieto”.

A última etapa foi avaliar a consistência dos itens através de técnicas quantitativas. Para isso o questionário foi aplicado a uma amostra de 140 respondentes composta por alunos de graduação dos cursos de Administração, Sistemas de Informação e Computação da Universidade Federal da Paraíba. O questionário foi aplicado tanto presencialmente quanto *online* na Internet.

O procedimento realizado foi a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), estimado por PLS-PM, através do software *SmartPLS* versão 3. Este método foi escolhido principalmente por ser robusto a não normalidade, além de permitir a avaliação da validade convergente e discriminante das variáveis latentes. Para isso, todas as nove dimensões foram conectadas umas as outras no modelo. A partir das análises é possível identificar desvios que possam indicar necessidades de ajustes em algum item.

A Tabela 1 apresenta os valores obtidos do alfa de Cronbach e o AVE (*Average Variance Extracted*) para cada uma das dimensões. Podemos verificar que todos os fatores apresentaram índices aceitáveis de confiabilidade (acima de 0,7)(Hair et al., 2009). Apenas o Fator 2 ficou abaixo (0,698), mas muito próximo de 0,7. Em relação a AVE, todas as dimensões, com exceção do Fator 8, apresentaram níveis aceitáveis (acima de 0,5) (Hair et al., 2009), indicando validade convergente.

Tabela 1 – Índices obtidos para o alpha de Cronbach e AVE de cada dimensão

Dimensões	Nº de itens	Alpha de Cronbach	AVE
Fator1	05	0.867	0.657
Fator2	05	0.698	0.504
Fator3	03	0.842	0.757
Fator4	03	0.943	0.897
Fator5	04	0.906	0.781
Fator6	04	0.711	0.541
Fator7	04	0.777	0.602
Fator8	05	0.733	0.490
Fator9	02	0.928	0.933

Fonte: dados da pesquisa

A análise discriminante foi avaliada considerando o critério de Fornell e Larcker (1981), na qual analisa-se se a raiz quadrada das AVE de cada dimensão é maior do que as correlações com as outras dimensões. Por este critério, a escala apresentou uma boa validade discriminante. Além disso, também analisamos se os itens possuem cargas fatoriais altas em outras dimensões. Também não houve indícios de problemas com a validade discriminante neste critério.

Contudo, dois itens apresentaram cargas fatoriais baixas (menores do que 0,5)(Marôco, 2010) dentro de seus próprios fatores, indicando que esses itens não estavam consistentes. O comitê discutiu novamente sobre estes itens considerando o objetivo de cada um deles e sua contribuição dentro de sua respectiva dimensão. A partir dessas reflexões, foram realizados ajustes nestes itens modificando alguns termos do enunciado. É importante enfatizar que esses ajustes não necessariamente resultarão em itens consistentes em análises posteriores, mas é uma tentativa importante para se obter uma melhor acurácia na escala em uma próxima aplicação. Além disso, itens podem se apresentar inconsistentes devido a própria influência do contexto. Contudo, estudos complementares são necessários para podermos tomar a decisão mais segura em remover ou não estes itens.

## 5. DISCUSSÃO

O avanço da ciência e a geração de conhecimento consistente utilizando estudos empíricos quantitativos depende essencialmente da maturidade das teorias e práticas de mensuração. Em se tratando

disso, utilizar escalas de mensuração para aferir qualquer objeto sob investigação requer uma postura consciente do pesquisador sobre o que ele está pesquisando e quais seus objetivos. Isso significa que é necessário depositar um bom esforço intelectual na fase de concepção da estrutura de mensuração a ser utilizada, e não apenas nas fases subsequentes da coleta de dados.

A técnica de *back-translation* requer recursos muitas vezes difíceis de se conseguir, como por exemplo, um tradutor de língua nativa do país de origem da escala. Acreditamos que é possível alcançar uma boa qualidade no processo de adaptação sem o *back-translation*, desde que se utilize outras técnicas para garantir a acurácia da escala.

Para reutilizar uma escala já existente, o pesquisador deve ter o cuidado de verificar a validade e a confiabilidade desta, não só através de estratégias quantitativas, mas sobretudo, através de um olhar qualitativo atento a cada um dos enunciados que compõem a escala. Devemos também reconhecer que um olhar único e, muitas vezes, enviesado do pesquisador interessado nos resultados da pesquisa pode restringir a reflexão sobre os atributos do fenômeno a ser mensurado, ou seja, a visão unívoca do pesquisador não é capaz de perceber as diferentes interpretações inerentes aos enunciados de uma escala de mensuração.

É a partir desta premissa que as técnicas mais conhecidas de tradução de escalas propõem que este é um processo que deve envolver diferentes perspectivas. Isso ficou claro ao utilizar o método proposto na tradução do construto de Autoliderança. Cada etapa do método envolveu diferentes pessoas e competências, o que foi importante para a melhoria da escala traduzida, demonstrando que a proposta é útil e pode auxiliar outros pesquisadores neste processo. O Quadro 1 apresenta um resumo dos resultados obtidos em cada uma das etapas, indicando, por exemplo, quantos itens foram ajustados.

Quadro 1 – Etapas do método e seus respectivos resultados

<b>Etapa</b>	<b>Resultado</b>
Traduzir para idioma alvo	3 versões de traduções geradas
Consolidar escala traduzida	1 versão consolidada da tradução
Revisar escala	8 itens ajustados
Realizar pré-teste	3 itens ajustados
Testar e analisar a escala	3 itens ajustados

Fonte: dados da pesquisa

A revisão da escala por um revisor linguístico demonstrou ser extremamente importante para o processo. No passo anterior, o comitê de especialistas tem acesso a versão original da escala, o que os deixa de certa forma limitados na redação dos enunciados. Como o revisor linguístico não tem acesso a escala original, ele tem a flexibilidade de propor alterações sem este viés.

A escala traduzida apresentou uma boa consistência, principalmente quando comparado aos resultados de Marques-Quinteiro, Curral e Passos (2012), que produziu a versão da escala para o contexto de Portugal. O próximo passo será aplicar o instrumento traduzido com todos os ajustes para uma amostra maior e analisar novamente os aspectos de confiabilidade e validade.

Não temos a pretensão de proclamar que este método é a melhor maneira de se realizar traduções de escalas, mas é uma contribuição para a área de mensuração por oferecer uma possibilidade para pesquisadores que não possuem os recursos suficientes para realizar processos iterativos de *back-translation*.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo discutiu e propôs um método sistemático para orientar pesquisadores na tradução e adaptação de escalas para o contexto brasileiro. O método foi apresentado com suas respectivas atividades, responsáveis, entradas e saídas para facilitar a compreensão e o seu uso. Um exemplo de aplicação do método também foi discutido, demonstrando os passos percorridos e como os enunciados da escala puderam ser melhorados através dos passos propostos pelo método.

Apesar do método apresentado aqui não ter sido avaliado através de experimentos rigorosos quanto a sua eficácia e eficiência, a aplicação real para adaptar a RSLQ ao contexto brasileiro demonstrou que o método pode ajudar a melhorar a qualidade dos itens traduzidos quando se utiliza algumas técnicas e fundamentos em conjunto, tais como comitê de especialistas, revisão linguística e pré-teste.

O trabalho também é uma tentativa de fomentar a importância do processo de adaptação para o contexto brasileiro, em seu aspecto metodológico, enfatizando que os resultados de qualquer pesquisa

dependem, primeiramente, de medidas confiáveis e válidas.

## REFERÊNCIAS

- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine, 25*(24), 3186-3191.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology, 1*(3), 185-216.
- Brislin, R. W., Lonner, W. J., & Thorndike, R. M. (1973). *Cross-Cultural: Research Methods* (Vol. 11). Year Book Medical Pub.
- Cha, E. S., Kim, K. H., & Erlen, J. A. (2007). Translation of scales in cross-cultural research: issues and techniques. *Journal of advanced nursing, 58*(4), 386-395.
- Chapman, D. W., & Carter, J. F. (1979). Translation procedures for the cross cultural use of measurement instruments. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 1*(3), 71-76.
- Costa, F. D. (2011). *Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.
- Douglas, S. P., & Craig, C. S. (2007). Collaborative and iterative translation: An alternative approach to back translation. *Journal of International Marketing, 15*(1), 30-43.
- Finkelstein, L. (2000). Foundational problems of measurement. *Measurement Science-A discussion, 13*-21.
- Finkelstein, L. (2009). Widely-defined measurement—An analysis of challenges. *Measurement, 42*(9), 1270-1277.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research, 39*-50.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.
- Ho, J., & Nesbit, P. L. (2009). A refinement and extension of the self-leadership scale for the Chinese context. *Journal of Managerial Psychology, 24*(5), 450-476.
- Houghton, J. D., & Neck, C. P. (2002). The revised self-leadership questionnaire: Testing a hierarchical factor structure for self-leadership. *Journal of Managerial psychology, 17*(8), 672-691.
- Houghton, J. D., Carnes, A., & Ellison, C. N. (2013). A cross-cultural examination of self-leadership: testing for measurement invariance across four cultures. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 15*48051813515753.
- Jones, P. S., Lee, J. W., Phillips, L. R., Zhang, X. E., & Jaceldo, K. B. (2001). An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research. *Nursing research, 50*(5), 300-304.
- Mahembe, B., Engelbrecht, A. S., & De Kock, F. S. (2013). A confirmatory factor analytic study of a self-leadership measure in South Africa. *SA Journal of Human Resource Management, 11*(1), 10-pages.
- Maneesriwongul, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: a methods review. *Journal of advanced nursing, 48*(2), 175-186.
- Manz, C. C. (1986). Self-leadership: Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations. *Academy of Management review, 11*(3), 585-600.
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. ReportNumber, Lda.
- Marques-Quinteiro, P., Curral, L. A., & Passos, A. M. (2012). Adapting the revised self-leadership questionnaire to the Portuguese context. *Social Indicators Research, 108*(3), 553-564.
- Neck, C. P., & Manz, C. C. (1996). Thought self-leadership: The impact of mental strategies training on employee cognition, behavior, and affect. *Journal of organizational behavior, 44*5-467.
- Neubert, M. J., & Cindy Wu, J. C. (2006). An investigation of the generalizability of the Houghton and Neck Revised Self-Leadership Questionnaire to a Chinese context. *Journal of Managerial Psychology, 21*(4), 360-373.
- Rosser, J. R. (2010). *Measurement for the social sciences: The C-OAR-SE method and why it must replace psychometrics*. Springer Science & Business Media.
- Stewart, G. L., Carson, K. P., & Cardy, R. L. (1996). The joint effects of conscientiousness and self-leadership training on employee self-directed behavior in a service setting. *Personnel Psychology, 49*(1), 143-164.