



**Paloma Pereira de Almeida**

**Construção e evidências iniciais de validade de um  
instrumento de Inteligência Emocional para profissionais  
em atividades de liderança**

**Tese de Doutorado**

Tese apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-  
Graduação em Psicologia (Psicologia Clínica) do  
Departamento de Psicologia da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Jesus Landeira-Fernandez  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Juliane Callegaro Borsa

Rio de Janeiro,  
Setembro de 2022



**Paloma Pereira de Almeida**

**Construção e evidências iniciais de validade de um  
instrumento de Inteligência Emocional para profissionais  
em atividades de liderança**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (Psicologia Clínica) da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo.

**Prof. Jesus Landeira-Fernandez**

Orientador

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

**Profa. Juliane Callegaro Borsa**

Coorientadora

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

**Profa. Clarissa Pinto Pizarro de Freitas**

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

**Prof. Thomas Eichenberg Krahe**

Departamento de Psicologia - PUC-Rio

**Prof. Fabiano Koich Miguel**

UFSC

**Prof. Felipe Valentini**

UFSC

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 2022.

Todos os direitos reservados. A reprodução, total ou parcial, do trabalho é proibida sem autorização da universidade, da autora e dos orientadores.

### **Paloma Pereira de Almeida**

Graduada em Psicologia pela Fafire (Faculdade Frassinetti do Recife), em 2009. Mestra em Psicologia pela UFPE (Universidade Federal de Pernambuco), em 2012. É diretora da ASeleta, consultoria especializada em gestão de pessoas. Atua também como docente da FGV, PUC-Rio e USP/Esalq. Autora e coautora de livros referentes à gestão, avaliação psicológica e psicossocial.

#### Ficha Catalográfica

Almeida, Paloma Pereira de

Construção e evidências iniciais de validade de um instrumento de inteligência emocional para profissionais em atividades de liderança / Paloma Pereira de Almeida; orientador: Jesus Landeira-Fernandez; coorientadora: Juliane Callegaro Borsa – 2022.

117 f.; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Psicologia, 2022.

Inclui bibliografia

1. Psicologia – Teses. 2. Escolha forçada. 3. Psicologia organizacional e do trabalho. 4. Psicometria. 5. Inteligência emocional. 6. Liderança. I. Landeira-Fernandez, J. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Psicologia. III. Título.

CDD: 150

## Agradecimentos

Sempre, em primeiro lugar, a Deus. A Ele seja toda honra e toda glória!

A minha filha Liz. Apenas 2 anos, e já me ensinando tanto... Te amo muito, minha Liloca!

Ao meu esposo, Adriano Gouveia. Sua parceria, amor e incentivo foram fundamentais para iniciar e completar esta jornada. Eu amo o fato de você acreditar em mim mais do que eu mesma. Te amo!

A minha família. Minha mãe Josi, meu pai Edvaldo, minha irmã Poly, meus sobrinhos Bia e Biel, minha tia Nena e minha vovó Vina (que não está mais aqui conosco). Vocês são minha base. Com vocês aprendi sobre amor e resiliência. Amo demais a cada um. Sem esses ensinamentos, eu sequer teria entrado no Doutorado.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Landeira-Fernandez. Uma honra para mim ter seu nome em meu projeto. Sua carreira acadêmica é uma inspiração.

A minha querida coorientadora, Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Juliane Borsa. Você é uma mulher incrível! Que sorte a minha por tê-la em meu caminho. Aprendi com você não apenas a ser uma pesquisadora melhor, mas a ser uma mulher melhor.

À melhor secretária que todo PPG sonha em ter: Marcelina! Sempre ágil e bem-humorada.

Às queridas e aos queridos colegas de curso que ganharam espaço em meu coração ao longo dessa jornada: Sibebe Aquino, Bheatrix Bienemann, Felipe Novaes, Yury Lages e Matheus Almeida. Não quero perder o contato com vocês!

Aos queridos e megacompetentes colegas do melhor grupo de estudos ever: Grupo de IE da UFSCar. Em especial, aos professores Dr<sup>º</sup> Fabiano Koich Miguel e Dr<sup>ª</sup> Monalisa Muniz, pelo acolhimento, por toda generosidade e paciência; e aos colegas Isaías Peixoto e Orjana Pacheco, pela parceria e apoio que sempre me oferecem. Vocês são uma grande inspiração para mim!

A todos(as) os(as) líderes que pacientemente participaram voluntariamente na construção das frases do instrumento e no preenchimento dos questionários. Sem vocês este instrumento não existiria! Em especial às queridas e aos queridos Paulo Amorim, Antônio Andrade, Thaisa Almeida, Laura Porto, Raphaela Telles, Larissa Abreu, Kalinne Mota, Magdala Moraes e todos os(as) amigos(as), alunos e clientes que não apenas responderam, mas ajudaram a divulgar o questionário por pura generosidade e apoio à pesquisa. Continuarei precisando de vocês, hein! :)

A todos(as) que atuaram como juízes especialistas. Muito generosamente, vocês aceitaram avaliar todas as frases do instrumento de forma extremamente cuidadosa e paciente: Gisele Welter, Maria Isabel de Campos, Maracy Alves, Saulo Almeida, Tatiana Pitt, Samanta Luchini, Marcos Bidart, Orjana Pacheco, Isaías Peixoto e Monalisa Muniz. Em breve irei incomodá-los novamente...rs

A todos(as) os(as) professores(as) da banca. Podem ter certeza de que vocês foram escolhidos(as) a dedo. Tamanha é a minha responsabilidade diante de tanto conhecimento e experiência!

À CAPES e à PUC-Rio pela bolsa e pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não seria possível.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes) - Código de Financiamento 001.

## Resumo

Almeida, Paloma Pereira de; J., Landeira-Fernandez; Borsa, Juliane Callegaro. Construção e evidências iniciais de validade de um instrumento de Inteligência Emocional para líderes. Rio de Janeiro, 2022. 117p. Tese de Doutorado - Departamento de Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Inteligência Emocional (IE) é um tema que vem ganhando cada vez mais espaço no mundo corporativo, sobretudo no que se refere a sua avaliação entre os profissionais que ocupam cargos de liderança. No entanto, atualmente não existem instrumentos devidamente validados para este contexto que, especificamente, avaliem a IE de líderes. Adicionalmente, considerando que tal grupo compõe uma amostra *high-stake* (i. e. amostras que naturalmente são mais voltadas a terem suas respostas contaminadas de forma a agradar o avaliador), surge a necessidade de um instrumento que possa ter um controle mais preciso do viés da desejabilidade social. Diante disso, o estudo objetivou construir e buscar evidências iniciais de validade da escala Avaliação da Inteligência Emocional de Líderes (AIEL), uma medida que pretende aferir quatro habilidades da inteligência emocional com base no método da escolha forçada. Foram realizados estudos para buscar evidências de validade de conteúdo e de estrutura interna mediante a utilização de índices de concordância dos itens, análise fatorial exploratória, análise fatorial confirmatória e análises com base na Teoria de Resposta ao Item Thurstonian (TRI-T). A versão final do instrumento foi respondida por uma amostra de 215 líderes. Após todas as análises realizadas, foram selecionados 36 itens (sociabilidade = 11, bem-estar = 6, autocontrole = 10 e emocionalidade = 9) com cargas fatoriais que variaram de 0,387 até 0,902 e um valor médio de 0,64. O modelo também apresentou um bom ajuste. A precisão dos escores fatoriais foi elevada em todos os fatores, variando de 0,97 a 0,98. Apesar de uma boa estrutura interna e possibilidade de uso em pesquisas científicas, cabe destacar algumas limitações da AIEL: a amostra utilizada foi pequena e existiu alta discrepância dos valores médios da desejabilidade social entre os itens dos blocos *triplets*. Sugere-se a criação de novos itens com maior balanceamento e em formato de quádruplas. Adicionalmente, faz-se necessária a aplicação em amostras maiores e mais diversas, possuindo respondentes com características demográficas distintas, para proceder estudos acerca de sua

padronização. Sugere-se também a realização de estudos de validade baseados nas relações com medidas externas. Por fim, espera-se que o presente estudo contribua para o desenvolvimento de medidas de IE no formato de escolha forçada específicas para o contexto organizacional, contribuindo, assim, com o trabalho do(a) psicólogo(a) organizacional e com o avanço do campo brasileiro da psicologia organizacional e do trabalho, no que se refere à criação de mais instrumentos devidamente validados e próprios para esta área de atuação.

### **Palavras-chave**

Escolha forçada; psicologia organizacional e do trabalho; psicometria; inteligência emocional; liderança.

## Abstract

Almeida, Paloma Pereira de; J., Landeira-Fernandez, (Advisor); Borsa, Juliane Callegaro, (Co-Advisor). Construction and initial identification of validity of an Emotional Intelligence instrument for leaders. Rio de Janeiro, 2022. 117p. Doctoral Thesis - Department of Clinical Psychology, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Emotional Intelligence (EI) is a theme that is gaining more and more space in the corporate world, especially with regard to its evaluation among professionals who occupy leadership positions. However, there are currently no properly validated instruments for this context that specifically assess the EI of leaders. Additionally, considering that this group composes a high-stake sample (i.e. samples that are naturally more focused on having their responses contaminated in order to please the evaluator), the need for an instrument that can have a more precise control of the social desirability bias arises. Therefore, the study aimed to construct and seek initial evidence of validity of the Evaluation of Emotional Intelligence of Leaders (AIEL) scale, a measure that aims to assess four emotional intelligence skills based on the forced choice method. Studies were conducted to search for evidence of content validity and internal structure through the use of item agreement indices, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and analyses based on the Thurstonian Item Response Theory (TRI-T). The final version of the instrument was answered by a sample of 215 leaders. After all the analyses performed, 36 items were selected (sociability = 11, well-being = 6, self-control = 10 and emotionality = 9) with factor loadings ranging from 0.387 to 0.902 and an average value of 0.64. The model also presented a good fit. The accuracy of factorial scores was high in all factors, ranging from 0.97 to 0.98. Despite a good internal structure and possibility of use in scientific research, it is worth highlighting some limitations of the AIEL: the sample used was small and there was a high discrepancy of the mean values of social desirability among the items of the triplet blocks. It is suggested to create new items with greater balancing and in quadruple format. Additionally, it is necessary to apply it to larger and more diverse samples, with respondents with different demographic characteristics, to carry out studies about their standardization. It is also suggested to conduct validity studies based on relations with external measures. Finally, it is expected that the present study will contribute to the development of EI measures in the forced choice format specific to the organizational context, thus contributing to the work of the organizational psychologist and the advancement of the Brazilian field of organizational and work psychology, with regard to the creation of more properly validated and suitable instruments for this activity area.

## Keywords

Forced choice; organizational and work psychology; psychometrics; emotional intelligence; leadership.

# Sumário

<b>1. Introdução</b>	<b>13</b>
1.1. IE e liderança	14
1.2. Aspectos conceituais da IE	15
1.3. Aspectos metodológicos da mensuração da IE	18
1.4. Instrumentos mais utilizados para a avaliação da IE no contexto organizacional	24
1.5. Justificativa do Projeto	28
1.6. Objetivos	29
1.6.1. Geral	29
1.6.2. Específicos	30
<b>2. Estudo 1 – Construção da versão Likert do instrumento AIEL</b>	<b>31</b>
2.1. Participantes	34
2.2. Instrumento	34
2.3. Procedimentos éticos e de coleta de dados	35
2.4. Análise dos dados	35
2.5. Resultados	36
2.6. Discussão	39
<b>3. Estudo 2 – Aplicação da versão Likert do instrumento AIEL e montagem dos blocos <i>triplets</i></b>	<b>40</b>
3.1. Participantes	40
3.2. Instrumento	41
3.3. Procedimentos éticos e de coleta de dados	42
3.4. Análise dos dados	42
3.5. Resultados	44
3.5.1. Análise descritiva	44
3.5.2. Análise fatorial exploratória (AFE)	44
3.5.3. Análise fatorial confirmatória	47
3.5.4. Montagem dos blocos <i>triplets</i>	48

3.6. Discussão	52
<b>4. Estudo 3 – Aplicação do instrumento AIEL no formato de escolha forçada</b>	<b>55</b>
4.1. Participantes	55
4.2. Instrumento	56
4.3. Procedimentos éticos e de coleta de dados	57
4.4. Análise dos dados	58
4.5. Resultados	60
4.6. Discussão	64
<b>5. Referências Bibliográficas</b>	<b>67</b>
<b>6. Apêndices</b>	<b>78</b>
Apêndice 1 – 210 itens elaborados	78
Apêndice 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	89
Apêndice 3 – Artigo aceito derivado da tese	94

## Lista de Tabelas

1.1. Modelo teórico de IE dos autores Mayer, Salovey e Caruso (2016)	16
1.2. Modelo teórico de IE dos autores Petrides et al. (2016)	17
1.3. Exemplo de quádrupla de itens que exploram o construto Autocontrole	23
1.4. Características dos Instrumentos Utilizados para Medição da IE	26
2.1. Definições Operacionais do modelo teórico de IE, dos autores Petrides et al. (2016)	31
2.4. Médias da desejabilidade social dos itens selecionados no estudo 1	37
3.1. Dados demográficos da amostra (n = 647)	40
3.2. Valores das médias, desvios-padrão e correlação item-total dos itens da escala AIEL	44
3.3. Estrutura fatorial da versão Likert da AIEL	45
3.4. Índices de ajuste da AFC da escala AIEL	48
3.5. Organização final dos blocos <i>triplets</i>	49
3.6. Exemplo de quádrupla de itens que exploram o construto Autoestima	54
4.1. Dados demográficos da amostra (n = 215)	55
4.2. Exemplo da Aplicação da Lei do Julgamento Comparativo de Thurstone	59
4.3. Cargas fatoriais padronizadas e blocos <i>triplets</i> da AIEL	61
4.4. Índices de ajuste da versão de escolha forçada da AIEL	63
4.5. Estimativa de precisão dos escores	64

*“Mas o fruto do Espírito é amor, alegria, paz, paciência, amabilidade, bondade, fidelidade, mansidão e domínio próprio” (Bíblia, Gálatas 5:22,23).*

Esta é, para mim, a melhor definição de Inteligência Emocional.

# 1

## Introdução

Inteligência Emocional (IE) é um tema que vem ganhando cada vez mais espaço no mundo corporativo. É notável o interesse de diversos profissionais e empresas por este assunto e, principalmente, sobre como desenvolver esta capacidade em seus colaboradores. E esse interesse não é por acaso.

Considera-se que o motivo principal se deu, em grande parte, devido às obras de Daniel Goleman (1995; 1998). Nelas, dentre outras questões, o autor promete que a IE seria a responsável por quase 70% do bom desempenho profissional, destacando a importância deste construto para a prática profissional da liderança. Apesar de não ter sido o criador do construto e de receber duras críticas no meio científico do Brasil e do mundo, por falta de evidências empíricas em seu modelo (Antonakis, 2003, 2004; Bueno, Castro & Correia, 2017; Hedlund & Sternberg, 2002; Locke, 2005; Matthews & Roberts, 2004; Neta, García & Gargallo, 2008; Primi, 2003; Roberts et al., 2002; Salovey, Mayer & Caruso, 2002; Zeidner, Matthews & Roberts, 2004), este autor recebeu ampla visibilidade no mundo corporativo, o que transformou suas obras em verdadeiros *best-sellers*.

Assim, o mundo corporativo se convenceu de que essa capacidade agrega valor significativo ao negócio, à medida que desenvolve em seus colaboradores múltiplas habilidades comportamentais que, por sua vez, os tornam profissionais mais produtivos. Até hoje, vários conteúdos derivados da mídia não científica revelam isso (Lourenzo, 2022; Sosnowski, 2021; Tozzi, 2021; WEF, 2020). Como consequência, houve um grande investimento em treinamentos e alterações das práticas de seleção de pessoas e de mudanças de cargos baseando-se na ideia de que pessoas com alta IE apresentariam um desempenho mais eficaz em seu trabalho (Cobêro, Primi & Muniz, 2006).

Já no mundo acadêmico, a discussão sobre as relações entre emoção e racionalidade não é nova. Em 1920, Thorndike apresentou à comunidade científica discussões interessantes a respeito dessa relação, sendo considerado como um dos primeiros pesquisadores a ampliar o conceito de inteligência para além das capacidades cognitivas e relacionadas geralmente apenas ao desempenho acadêmico. Ele abordou o conceito de três tipos de inteligência: abstrata, mecânica e social, sendo esta última compreendida como a capacidade de perceber

adequadamente os nossos próprios estados emocionais, os estados emocionais dos outros e os motivos e comportamentos para que possamos agir eficazmente nos diversos contextos sociais com base nestas informações (Thorndike, 1920). O autor realiza, inclusive, uma tentativa de elaboração de instrumento para mensurar este tipo de inteligência (Thorndike & Stein, 1937).

Apesar de a Inteligência Social (IS) ter um conceito muito próximo do que hoje se entende sobre a IE, foi somente em 1990 que ocorreu a primeira publicação acadêmica com uma proposta de teoria sobre IE, intitulada *Emotional Intelligence* (Salovey & Mayer, 1990). Neste estudo, os autores conceituaram a IE como sendo uma habilidade associada ao reconhecimento do significado das emoções e suas inter-relações. De acordo com essa perspectiva, ela seria uma capacidade de perceber emoções, assimilá-las com base nos sentimentos, avaliá-las e, assim, gerenciá-las melhor em si mesmo e nos outros.

A partir de então, muitos estudos surgiram para compreender melhor este construto psicológico. Dentre as diversas teorias existentes sobre a IE, sabe-se que cada uma possui suas particularidades e diferenças. Pode-se afirmar, porém que, de modo geral, todas concordam que a IE pode ser compreendida como uma capacidade de gerenciar de forma eficaz as nossas emoções e as dos outros, e de utilizar este conhecimento ou habilidade no gerenciamento dos nossos próprios relacionamentos (Bar-On, 2006; Goleman, 1995; Mayer, Caruso & Salovey, 2012; Petrides et al., 2016). Juntamente com o crescimento da diversidade de teorias sobre a IE, surgiram estudos para avaliar o seu impacto no dia a dia dos profissionais que ocupam cargos de liderança, com a premissa de que a IE os tornaria mais produtivos.

## **1.1 IE e Liderança**

A liderança é considerada como sendo a principal chave para a gestão eficaz de uma organização, uma vez que é a grande responsável pela gestão das pessoas que compõem a força tarefa de qualquer instituição (Gardner et al., 2020; Santos, Porto & Borges-Andrade, 2021). No Brasil, Santos et al. (2021) apontam que a liderança é um dos temas mais abordados nas publicações científicas sobre

comportamento organizacional, devido exatamente a sua forte influência nos aspectos associados à efetividade organizacional.

Ela deve ser sempre compreendida como um fenômeno psicossocial, o que a torna um construto complexo e multifacetado. Como consequência, torna-se difícil a elaboração de uma conceituação única e precisa. No entanto, com base no conhecimento acumulado sobre o tema, é possível afirmar que existem alguns elementos centrais que aparecem nas diversas conceituações existentes na literatura: (a) processo de influência, (b) interação dinâmica entre líderes e liderados, (c) busca pelo atingimento de metas ou objetivos específicos, e (d) promoção de algum grau de transformação do contexto. Assim, a liderança pode ser definida como “um processo interativo no qual líderes influenciam seus seguidores para empreender esforços e alcançar objetivos transformadores dos contextos em que atuam” (Turano & Cavazotte, 2016, p. 437).

Considerando a sua relevância para a gestão eficaz de uma organização e a crença de que uma liderança emocionalmente inteligente influencia positivamente a equipe e os resultados empresariais, as empresas passaram a priorizar o desenvolvimento da IE de seus colaboradores que ocupavam cargos de liderança (Cobêro et al., 2006). Em paralelo, conforme Vieira-Santos et al. (2018) apontam, apesar das fortes críticas atribuídas à área de estudo da IE, principalmente nos seus 15 anos iniciais, o mundo acadêmico tem realizado diversos trabalhos que fornecem fundamentos e respaldo empírico para afirmar que a IE pode ser útil na previsão do desempenho profissional da liderança (Abu Awwad et al., 2020; Alshammari et al., 2020; Baczyńska & Thornton, 2017; Caruso & Salovey, 2007; Danquah, 2021; Han, Kim & Kang, 2017; Waglay et al., 2020).

Diante do exposto, faz-se necessário compreender de forma um pouco mais aprofundada os principais aspectos conceituais da IE para, então, conhecer as formas de como avaliá-la nas lideranças.

## **1.2 Aspectos conceituais da IE**

Em todo campo teórico há uma evolução conceitual e no caso da IE não tem sido diferente. Ao longo de pouco mais de três décadas, diversas concepções teóricas foram propostas. Por causa disso, algumas classificações foram

estabelecidas para organizar melhor tal diversidade. Atualmente, duas delas são consideradas as mais aceitas no meio científico para a compreensão da IE: modelo de habilidades e modelo de traço (Pérez-González, Saklofske & Mavroveli, 2020; Vieira-Santos et al., 2018).

O modelo de habilidades compreende a IE como sendo um tipo de inteligência, ou seja, uma habilidade cognitiva. Nesta perspectiva, ela atua como uma habilidade mental que capacita o indivíduo a processar informações emocionais e raciocinar com elas, com o objetivo de usar essas informações para guiar seus pensamentos e ações. A teoria que embasa este modelo é a dos autores Salovey e Mayer (1990), que, posteriormente, foi revista e atualizada (Mayer, Caruso, & Salovey, 2016).

Nesta perspectiva mais recente, a IE é compreendida em duas grandes áreas: a área experiencial e a estratégica. Estas áreas, por sua vez, se subdividem em 4 habilidades centrais: (1) percepção das emoções, (2) facilitação ao pensamento – integração, (3) compreensão do conteúdo emocional e (4) autorregulação emocional para promoção de crescimento pessoal (Mayer, Caruso, & Salovey, 2016). Esta teoria, portanto, compreende a IE como uma habilidade cognitiva e atualmente é estudada como um fator no segundo estrato de inteligência na perspectiva da teoria Cattell-Horn-Carroll (CHC) (Schneider e McGrew, 2018). Para melhor compreensão, ver a Tabela 1.1.

Tabela 1.1

*Modelo teórico de IE dos autores Mayer, Salovey e Caruso (2016).*

Área	Fator	Descrição
Experiencial	Percepção / Identificação de emoções	Capacidade de perceber adequadamente o que eu e outras pessoas estão sentindo, incluindo emoções genuínas ou falsas.
	Utilização da emoção para facilitar o pensamento	Reconhecer que o nosso estado de humor influencia a maneira com a qual operamos o nosso pensamento e utilizar esse conhecimento de forma adequada.
Estratégica	Compreensão de Emoções	Capacidade de atribuir o nome adequado para as emoções que estamos sentindo e que estamos percebendo nas outras pessoas e compreender o porquê da existência de tal sentimento/emoção.
	Gestão das Emoções	Controle consciente das emoções em si mesmo e nos outros através de estratégias próprias de enfrentamento.

No modelo de traço, o foco maior se dá com as consistências transversais no comportamento (que se manifestam em traços ou comportamentos como empatia, assertividade, otimismo) em oposição à visão da IE como um processamento de informações, que diz mais respeito às habilidades (por exemplo, capazes de identificar, expressar e rotular emoções) (Zuanazzi et al., 2022). Em outras palavras, esse modelo foca mais na percepção individual do sujeito de cada um de seus próprios comportamentos ou habilidades, em vez de no seu conhecimento sobre estratégias de inteligência emocional.

A teoria que embasa o modelo de traço é a dos autores Petrides et al. (2016). Esta teoria organiza a IE em quatro grandes fatores: bem-estar, autocontrole, emocionalidade e sociabilidade e em duas facetas independentes (adaptabilidade e automotivação) que contribuem para a pontuação global da IE, mas que não formam fatores independentes (Zuanazzi et al., 2022). Para melhor compreensão, ver a Tabela 1.2.

Tabela 1.2

*Modelo teórico de IE dos autores Petrides et al. (2016).*

Fator	Facetas	Descrição
Bem-estar	Autoestima	Sentir-se bem-sucedido e autoconfiante
	Felicidade	Alegria e satisfação com a sua vida
	Otimismo	Confiança e propensão a olhar os aspectos positivos da vida
Autocontrole	Controle das emoções	Controle de suas próprias emoções.
	Gestão do estresse	Regulação do estresse e capacidade de suportar pressão.
	Controle do impulso	Menor propensão a ceder às urgências, ser mais reflexivo.
Emocionalidade	Percepção da emoção	Perceber de forma adequada as emoções nos outros e em si mesmo.
	Expressão da emoção	Ser capaz de comunicar seus sentimentos de forma adequada os para outros.
	Relacionamentos	Ter satisfação pessoal em seus relacionamentos.
	Empatia	Compreender a perspectiva de outra pessoa.
Sociabilidade	Consciência social	Excelentes habilidades sociais.
	Gestão da emoção	Capacidade de influenciar positivamente os sentimentos de outras pessoas.
	Assertividade	Comunicação franca e disposta a se levantar por seus direitos.
	Adaptabilidade	Ser flexível e disposto a se adaptar a novas condições
	Automotivação	Ter impulso suficiente que não o faça desistir diante da adversidade.

Estes dois modelos existem concomitantemente no mundo acadêmico e estudam as interações entre inteligência e emoção, corroborando ainda mais com a complexidade conceitual e com as dificuldades metodológicas decorrentes (Cho, Drasgow & Cao, 2015; Vieira-Santos, Sartori, Schelini & Muniz, 2018).

### **1.3 Aspectos metodológicos da mensuração da IE**

Conforme o interesse pelo tema crescia, novas propostas de teorias e de instrumentos para a avaliação da IE foram sendo desenvolvidos. Dois métodos são adotados para a sua avaliação, o autorrelato e o desempenho. O método do autorrelato coleta informações a partir da percepção que a pessoa tem de si em relação a seus próprios comportamentos, pensamentos e sentimentos (Carvalho & Ambiel, 2017a). O desempenho, por sua vez, é um método composto por um conjunto de tarefas propostas pelo avaliador, as quais deverão ser solucionadas/avaliadas pelo participante. Com respostas certas e erradas, o desempenho do participante em cada tarefa é avaliado e considerado como insumo para o resultado (Bueno, Castro & Correia, 2017).

Sabe-se que medidas de desempenho se correlacionam mais fortemente com medidas tradicionais de inteligência e desempenho acadêmico; já as medidas de autorrelato, se correlacionam mais fortemente com traços de personalidade (Bueno et al., 2017). Neste sentido, é mais adequado, do ponto de vista metodológico, utilizar o método do desempenho como base para o modelo de habilidades e o método do autorrelato como base para o modelo de traço.

Existem, no entanto, alguns instrumentos que se baseiam no modelo de habilidades, mas que utilizam o autorrelato como forma de coleta das respostas (Bueno et al., 2015; Schutte et al., 1998; Wong & Law, 2002). Pode-se afirmar, portanto, que, apesar de se basear numa teoria que entende a IE como um tipo de inteligência, tais instrumentos têm avaliado o nível do traço da IE em seus respondentes por causa do método adotado na resposta.

É fato que nenhum método de coleta de respostas é infalível. Sendo assim, ambos os métodos adotados para a avaliação da IE possuem suas limitações. Duas grandes limitações apontadas pela literatura referem-se ao método do desempenho: avaliação do desempenho máximo e definição de qual seria a resposta correta.

Em relação ao primeiro ponto, esta limitação ocorre porque os testes de desempenho têm como foco o desempenho máximo do respondente, e não o seu desempenho típico. Ou seja, a pessoa, quando responde a este tipo de teste, encontra-se em uma situação de forte demanda daquela capacidade. Porém, no dia a dia, é provável que ela não use tanto da sua habilidade assim, seja porque o contexto não demanda ou por uma questão de personalidade.

O segundo ponto refere-se à dificuldade em se definir qual seria a resposta correta em cada tarefa/problema apresentado pelo teste. Considerando que o processamento cognitivo das emoções segue uma lógica mais pessoal e contextualizada do que universal, torna-se difícil definir uma única resposta correta. Segundo Bueno et al. (2017), para resolver esse problema, algumas alternativas de atribuição de pontos foram desenvolvidas e as mais utilizadas para a avaliação da IE seriam as pontuações por concordância com o consenso e por concordância com especialistas.

A concordância com o consenso ocorre quando um grupo de pessoas responde a determinado teste e, mediante as análises de tais respostas, a pontuação poderá ser estipulada de duas formas, com base no consenso: (1) atribui-se um ponto à resposta escolhida pela maioria (critério modal) ou (2) atribuem-se valores proporcionais ao número de pessoas que escolheram cada alternativa (critério proporcional). Duas principais críticas são feitas a este método. A primeira é a de que a resposta correta será sempre definida com base nas respostas das pessoas, e não por um critério lógico ou técnico. A segunda é a de que este método empregado não permitiria a criação de itens difíceis, já que, para isso ser possível, seriam necessárias pessoas com altas habilidades no construto avaliado. Considerando que tal grupo seria composto por um número pequeno de pessoas, tais respostas seriam penalizadas quando comparadas com a maioria das respostas, que seria o consenso. A concordância com especialistas é bem semelhante ao critério do consenso, no entanto, a definição das respostas corretas seriam realizadas por pessoas mais especializadas no construto avaliado, com base em teorias e pesquisas relacionadas ao tema (Bueno et al., 2017).

Dois principais cuidados, portanto, são essenciais para interpretar um teste de IE com base no método do desempenho. Não se deve interpretar o resultado como sendo uma estimativa da habilidade da pessoa em relação ao seu nível de IE, mas, antes, compreender este resultado: (a) como uma estimativa de quanto o sujeito

pensa como a maioria das pessoas (consenso) em relação à IE e (b) de que se trata do nível de conhecimento em relação ao assunto e não, necessariamente, de que a pessoa adotaria tais posturas em seu dia a dia (Bueno et al., 2017).

No Brasil, pesquisadores têm realizados estudos interessantes com a tentativa de lidar melhor com essas problemáticas. Para citar alguns, temos, de um lado, Bueno et al. (2009), que utilizaram a Teoria de Resposta ao Item (TRI) para revisar as respostas definidas pelos especialistas, comparando-as com as respostas por consenso. Os resultados indicaram que a concordância com especialistas resultou em correlações item-total mais elevadas. De outro lado, Miguel e Primi (2014) elaboraram vídeos de expressões faciais de pessoas que assistiam aos estímulos emocionais elaborados pelos próprios autores. Assim, os autores sabiam o que os participantes estavam vendo quando cada expressão foi registrada, facilitando o processo de determinação das respostas.

O autorrelato representa a forma de obtenção de informações mais presente em escalas, testes e inventários utilizados em quase todos os contextos de Testagem ou Avaliação Psicológica (Barroso, 2022), e no caso da IE não é diferente. Neste tipo de medida, o respondente fala sobre si mesmo, respondendo a perguntas ou afirmações com base em seu autoconceito. Isto significa que ao responder a uma medida deste tipo, o respondente vai necessariamente precisar acessar suas crenças relacionadas às suas próprias habilidades, características ou atributos que utiliza para se descrever, envolvendo os aspectos que considera como positivos e negativos em si mesmo (Freitas, 2022).

Em sua grande maioria, este tipo de medida é encontrado em instrumentos com formato de resposta do tipo Likert. Este tipo de resposta organiza os itens, de modo geral, em formato crescente ou contínuo de concordância (discordo plenamente a concordo plenamente), frequência (nunca a sempre) ou intensidade (nada a muito), variando no que se refere à quantidade de opções de respostas apresentadas. Por exemplo, uma escala Likert é considerada de 4 pontos quando as opções de respostas variam entre “1 = discordo plenamente” e “4 = concordo plenamente”, ou é considerada de 7 pontos quando as opções variam entre “1 = nunca” e “7 = sempre”. Assim, neste formato, avalia-se a intensidade com a qual o respondente identifica-se com as afirmações apresentadas, que, por sua vez, expressam características do construto avaliado.

As medidas de autorrelato no formato Likert possuem pontos positivos bastante interessantes. Como alguns exemplos, temos a menor complexidade e custo em sua elaboração, e maior facilidade em sua aplicação. Destaca-se também, por causa do formato de respostas contínuo apresentado, a tendência de que as opções escolhidas pelo respondente representariam, em tese, os seus traços latentes de uma forma mais apurada quando comparadas com escalas com opções de resposta binária (sim ou não) (Vieira et al., 2021). Acredita-se que tais benefícios seriam o principal motivo da quantidade em demasia de instrumentos neste formato.

No entanto, embora bastante popular, este tipo de medida pode favorecer o aparecimento de alguns vieses nas respostas que, além de não revelar uma autopercepção genuína por parte do respondente, distorcem significativamente as análises oriundas dos estudos de evidências de validade do instrumento, no que se refere à sua estrutura interna (Primi et al., 2020; Valentini, 2017; Weydmann et al., 2020) e às correlações com variáveis externas (Danner et al., 2015; Valentini, 2017; Valentini & Hauck Filho, 2020). Pode-se afirmar, portanto, que respostas enviesadas são uma ameaça à validade dos escores dos instrumentos, uma vez que não necessariamente irá refletir o traço latente do respondente (Zanon et al., 2018) e que as suas formas mais comuns na área da Psicologia, que surgem através do uso de medidas Likert de autorrelato seriam os vieses da aquiescência e das respostas socialmente desejáveis (RSD).

A aquiescência/desaquiescência ocorre quando o respondente possui a tendência de endossar categorias de resposta em uma única direção da escala. Na aquiescência (também conhecida como *yea-saying*) o respondente sempre concorda com o conteúdo dos itens, mesmo que se trate de informações opostas. A desaquiescência, menos comum, seria o ato oposto, o de sempre discordar dos itens (Paulhus, 1991; Valentini, 2022). Por exemplo, imagine que alguém esteja respondendo a uma escala Likert de 5 pontos (1= discordo totalmente e 5 = concordo totalmente) que avalia personalidade e que um dos itens seria “Sou bastante extrovertido”, e um outro item seria “Sou introvertido”. Caso o respondente tenha marcado a opção 5 para o primeiro item e as opções 4 ou 5 para o segundo, tal cenário configura-se como uma resposta aquiescente.

Uma possível saída para esta problemática, seria a adoção de escalas balanceadas. Isto significa que a escala deve possuir uma quantidade igual de itens com semântica positiva e negativa em relação ao fator avaliado. Este

balanceamento permite que a escala possua a propriedade de ter seus escores brutos automaticamente corrigidos para a aquiescência (Hauck Filho et al., 2021; Primi et al., 2019).

A desejabilidade social refere-se à valorização de certos comportamentos ou atitudes em um determinado contexto social. Considerando que, de modo geral, as pessoas buscam constantemente por aprovação social, tal desejabilidade é expressa em contextos de testagem ou avaliação psicológica quando o indivíduo fornece respostas socialmente desejáveis (RSD) (Costa & Hauck-Filho, 2017; Paulhus, 1991). Tais respostas podem ser fornecidas por falta de autoconhecimento, que é quando o indivíduo realmente acredita em suas respostas, mesmo se tratando de um autoengano, ou por uma manipulação da impressão, que é quando, de forma deliberada, ele deseja ocultar informações negativas a seu respeito e apresentar para o avaliador uma imagem favorável e reconhecida no meio ao qual pertence (Lima, 2022). Este fenômeno é bastante evidente em contextos que contam com amostras *high-stakes* (ou seja, amostras compostas por pessoas que naturalmente se esforçam para causar uma impressão favorável ao avaliador), como, por exemplo, no caso de uma seleção de emprego, avaliação de desempenho ou avaliação de líderes num contexto organizacional (Almiro, 2017). Uma RSD se manifesta numa escala Likert quando, por exemplo, o respondente marca que concorda para todas as afirmações que expressam comportamentos positivos e que discorda para todas as que expressam comportamentos negativos, mesmo não sendo a sua realidade.

Existem algumas formas de eliminar ou minimizar o impacto deste viés, no que se refere à forma com a qual os itens estão escritos e ao método adotado para a construção do instrumento. Quanto ao primeiro ponto, podem-se adotar a neutralização valorativa dos itens (Costa & Hauck Filho, 2017) e as quádruplas de itens (Hauck Filho & Valentini, 2019; Peabody, 1967). Quanto ao segundo, pode-se elaborar instrumentos com base no método da escolha forçada (Roger-Welter & Capitão, 2007; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018).

A neutralização valorativa propõe que os itens sejam escritos de tal forma a expressar a mesma informação só que usando palavras menos sujeitas à desejabilidade social, ou seja, com termos mais “amenos” ou neutros (Costa & Hauck Filho, 2017). Por exemplo, o item “Sou um líder que fala pelos cotovelos” possui o termo “falar pelos cotovelos”, que possui um valor social indesejável. Então, ao invés de utilizá-lo, pode-se substituí-lo por “Sou um líder bastante

comunicativo”, que emprega palavras menos pejorativas, que expressam um conteúdo descritivo similar.

As quádruplas de itens, por sua vez, propõem que a variância pertinente à desejabilidade social pode ser controlada ao se decompor o conteúdo de um item em duas partes, (1) conteúdo descritivo, ou seja, a parte que se refere ao traço avaliado, e (2) conteúdo valorativo, que seria a parte que se refere à desejabilidade social do comportamento descrito pelo item. Dessa forma, a solução proposta consiste em construir os itens de um instrumento em quádruplas balanceadas, na quais o pesquisador é capaz de manipular os conteúdos descritivo e valorativo de cada item. Desta forma, o instrumento vai possuir itens que cubram os polos inferior e superior do traço avaliado e que contenham igual número de descritores desejáveis e indesejáveis (Hauck Filho & Valentini, 2019). Para facilitar a compreensão do leitor, esta solução é apresentada na Tabela 1.3, que apresenta um exemplo de itens que exploram o construto Autocontrole.

Tabela 1.3

*Exemplo de quádrupla de itens que exploram o construto Autocontrole*

Quádrupla de Itens	Texto do Item
Baixo traço e Alta desejabilidade	Quando perco o controle, não magoo ninguém.
Baixo traço e baixa desejabilidade	Já descontei o meu estresse na minha equipe.
Alto traço e baixa desejabilidade	Tenho tanto autocontrole, que me torno uma pessoa rígida.
Alto traço e Alta desejabilidade	Sob situações de estresse, jamais perco o controle.

Por fim, temos o método da escolha forçada. Diferente do formato Likert, neste método os participantes são forçados a atribuir um valor diferente aos itens, sem a possibilidade de concordar com todos eles, fazendo com que não existam respostas idiossincráticas ou extremas (Brown & Maydeu-Olivares, 2018; Cao & Drasgow, 2019; Valentini, 2018). Existem algumas formas de organização dos itens neste formato: formato RANK - quando o sujeito precisará ranquear todos os itens apresentados numa ordem de preferência, de forma hierarquizada, sem deixar nenhum em branco; formato MOLE (acrônimo para MOst and LEast) - quando o sujeito deve indicar os itens que mais e menos se assemelham com ele; e formato PICK - quando o respondente deve escolher o item que mais lhe caracteriza e, assim, deve selecionar apenas um item preferido em meio a um bloco (Brown & Maydeu-Olivares, 2018, Cao & Drasgow, 2019).

No entanto, uma dificuldade existente na construção destas escalas é a utilização das medidas ipsativas, que é quando a soma dos escores de um questionário é igual para todos os respondentes, tocando, assim, numa importante limitação da teoria clássica dos testes. Porém, mesmo diante de tais dificuldades, pesquisadores afirmam que as vantagens que envolvem este tipo de instrumento superam suas limitações de análises estatísticas, sobretudo quando há risco de falseamento de resposta (Brown & Maydeu-Olivares, 2018; Cao & Drasgow, 2019; Valentini, 2018), que é o que comumente ocorre num contexto organizacional de avaliação da IE.

De modo geral, o que se percebe é o uso em demasia do autorrelato para a medição da IE; provavelmente pela menor complexidade e custo em sua elaboração. Considerando isto, foi realizado um levantamento de artigos nas principais bases para verificar esta questão, cujo resultado é apresentado no tópico a seguir.

#### **1.4 Instrumentos mais utilizados para a avaliação da IE no contexto organizacional**

Realizou-se, no mês de março de 2022, o levantamento de artigos completos que apresentassem pesquisas envolvendo a avaliação da IE de líderes. O objetivo da busca foi o de levantar quais seriam os principais instrumentos utilizados para essa medição.

A busca foi realizada nas bases Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (Medline-PubMed), American Psychological Association - PsycNet (PsycNet), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePSIC) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

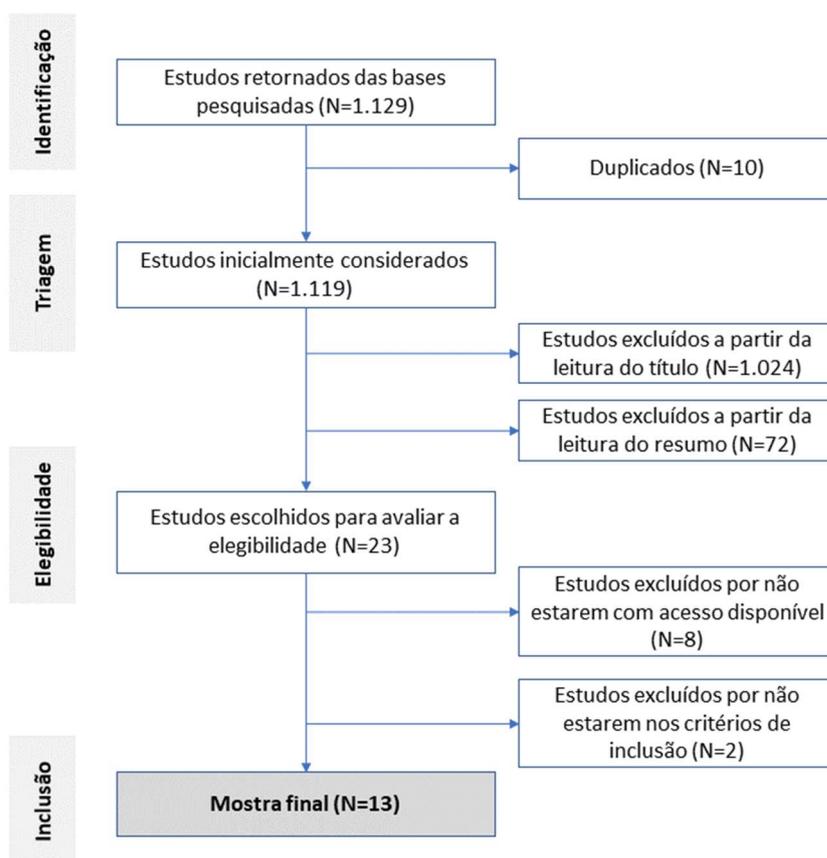
Como primeiro passo, a definição dos descritores foi feita com base em buscas no Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine (MESH) e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Com a definição dos termos “*emotional intelligence*” e “*leader*”, optou-se por utilizar os seguintes descritores, operador booleano e marcador de truncação: *emotional intelligence AND leader\**. O marcador de truncação foi utilizado com o objetivo de filtrar outras palavras relacionadas à liderança, como “*leadership*” e “*leaders*”. Apenas na base Pepsic foi

preciso utilizar *emotional intelligence AND leadership*, pois a utilização dos descritores apresentados anteriormente não resultou em nenhum artigo.

Utilizou-se a opção “Busca Avançada” para restringir os campos de pesquisa (títulos, assuntos, resumos e palavras-chave). As opções de filtro foram utilizadas para selecionar artigos nos idiomas português, espanhol e inglês e publicados nos últimos 5 anos, ou seja, no período de 2017 a 2022. A busca foi conduzida em março de 2022.

A busca resultou em 887 artigos na PubMed, 13 na PsycNet, 222 na LILACS, 0 na PePSIC e 7 na SciELO, totalizando 1.129 artigos. Tendo como base a leitura do título e do resumo de cada um, 31 atenderam aos critérios de inclusão. Porém, 8 foram excluídos pelo fato de terem seu acesso fechado e 10 foram excluídos por serem repetidos nas bases de dados. Assim, a seleção final resultou em 13 estudos para compor esta revisão sistemática que foram lidos na íntegra e aparecem ao final nas referências com o sinal \*. O fluxograma (Figura 1) apresenta as etapas deste processo, considerando as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA*.

**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção dos artigos.



Foram encontrados sete tipos de instrumentos para avaliação da IE entre os estudos selecionados (Tabela 1.4). Os instrumentos mais utilizados foram o *Trait-EI Questionnaire* (TEIQue) (n=3) e o *Genos Emotional Intelligence Inventory* (n=3), com suas devidas versões completas e curtas. Em segundo lugar, ficaram o *Wong and Law Emotional Intelligence Scale* (n=2) e o *Assessing Emotions Scale* (AES) (n=2). Em último lugar ficaram o *Emotional Quotient Inventory* (the EQ-i) (n=1), o *Emotional Intelligence Questionnaire* (n=1) e o *Emotional Intelligence Scale* (EIS) (n=1).

Sabe-se, sem dúvidas, que o instrumento de IE mais utilizado em pesquisas científicas no Brasil e no mundo é o *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test* (MSCEIT) (Bru-Luna, Martí-Vilar, Merino-Soto & Cervera-Santiago, 2021). No entanto, de acordo com os resultados obtidos, isto parece não ser verdade quando os estudos têm como foco o ambiente corporativo. Considera-se que uma justificativa plausível para isso pode ser o fato de que o mundo do trabalho possui uma preferência maior por instrumentos de autorrelato, por serem de fácil e rápida aplicação.

Em relação ao foco dos instrumentos, constatou-se certa carência para a avaliação da IE contextualizada ao mundo do trabalho, já que apenas dois eram exclusivos do contexto organizacional, os quais não possuem estudos de adaptação/validação para o Brasil (*Genos Emotional Intelligence Inventory* e *Wong and Law Emotional Intelligence Scale*). Isto corrobora com o que os autores Cobêro et al. (2006) e Hutz e Bandeira (2020) nos trazem, quando afirmam que a área organizacional brasileira é carente no que se refere a instrumentos devidamente validados para este contexto. Observou-se também que, além do método do autorrelato, todos os instrumentos adotaram o formato Likert em suas respostas (Tabela 1.4).

Tabela 1.4

*Características dos Instrumentos Utilizados para Medição da IE*

Nº de estudos	Nome	Breve descrição do instrumento	Autor do instrumento
3	Trait-EI Questionnaire Short-Form (TEIQue-SF)	Versão curta do instrumento original. No formato de autorrelato, possui 30 itens com opções de respostas Likert de 7 pontos (1 = discordo totalmente a 7 = concordo totalmente), que exploram quatro grandes	Petrides et al. (2016).

		fatores (bem-estar, autocontrole, emocionalidade e sociabilidade). Baseado na teoria de Petrides et al.	
3	Genos Emotional Intelligence Inventory e The Genos short version	Foram utilizadas as duas versões do instrumento, a completa com 31 itens e a curta com 14, ambas com base em sete fatores (autoconsciência, expressão emocional, autocontrole, autogestão emocional, consciência emocional dos outros, gestão dos outros e raciocínio emocional), com foco no ambiente de trabalho e no formato de autorrelato e com opções de respostas Likert de cinco pontos, variando entre 1 = quase nunca e 5 = quase sempre. A versão curta leva entre 2 e 5 minutos para ser concluído, já a versão completa requer aproximadamente 15-20 minutos. Baseado na teoria e Salovey e Mayer.	Gilles Gignac (2010).
2	Assessing Emotions Scale (AES)	No formato de autorrelato, possui seis subescalas com 33 itens que exploram quatro fatores (percepção da emoção; facilitação emocional do pensamento; compreensão das emoções em si mesmo e no outro e gestão das emoções). As respostas encontram-se no formato Likert de cinco pontos, variando entre 1 = discordo fortemente e 5 = concordo fortemente. Baseado na teoria e Salovey e Mayer.	Schutte et al. (1998).
2	Wong and Law Emotional Intelligence Scale	No formato de autorrelato, possui quatro subescalas (SEA: avaliação emocional de si mesmo, OEA: avaliação emocional dos outros, UOE: tendência de motivar a si mesmo, e, por fim, ROE: regulação das emoções), com 16 itens que possuem opções de respostas no formato Likert de cinco pontos, variando entre 1 = discordo fortemente e 5 = concordo fortemente. O instrumento é focado no contexto de trabalho. Baseado na teoria e Salovey e Mayer.	Wong e Law (2002).
1	Emotional Intelligence Questionnaire	Instrumento desenvolvido pelos próprios autores da pesquisa. Questionário adaptado ao Irã com 33 itens no formato de autorrelato que exploram cinco fatores (autoconsciência, autorregulação, motivação, empatia e habilidades sociais no local de trabalho) e que possuem opções de respostas no formato Likert de cinco pontos. Baseado na teoria de Goleman.	Mansouri (2008).
1	Emotional Quotient Inventory (the EQ-i)	Composto por 133 itens que medem as cinco competências emocionais (autopercepção, interpessoal, tomando uma decisão, autoexpressão e gerenciamento de estresse). Compreende uma escala de resposta no formato Likert de 5 pontos (1= muito raramente ou não é verdade para mim e 5= muitas vezes verdadeiro ou verdadeiro pra mim). Leva aproximadamente 40 minutos para ser concluído. Baseado na teoria de Bar-On chamada de inteligência emocional-social.	Bar-On (2006).

1	Emotional Intelligence Scale (EIS)	No formato de autorrelato, possui 34 itens que exploram 10 fatores (estabilidade emocional, autoconsciência, integridade, empatia, gestão de relações, compromisso, automotivação, orientação de valor, autodesenvolvimento e comportamento altruísta). As respostas encontram-se no formato Likert de cinco pontos, variando entre 1 = discordo fortemente e 5 = concordo fortemente. Baseado na teoria de Goleman.	Hyde et al. (2002).
---	------------------------------------	--	---------------------

Com base nesses resultados, pode-se concluir que existe a necessidade de serem adotados outros métodos de avaliação da IE, para além do formato Likert como forma de obtenção das respostas. Ressalta-se que o objetivo de tal conclusão não tem como propósito o de sugerir que alguma modalidade de avaliação seja superior à outra. Entende-se que a escolha do instrumento dependerá dos objetivos e do contexto de realização da testagem ou avaliação psicológica (CFP, 2003 e 2005). Considerando, portanto, um contexto organizacional com uma amostra *high-stakes*, parece razoável afirmar que as escalas Likert podem não ser as mais adequadas, uma vez que trazem consigo uma série de reflexões quanto à atitude do respondente frente à situação de avaliação estimulando, assim, o aparecimento dos vieses da desejabilidade social e da aquiescência (Brown & Maydeu-Olivares, 2018; Carvalho & Ambiel, 2017a; Zanon et al., 2018).

## 1.5 Justificativa do Projeto

Se por um lado o mundo corporativo tem bastante interesse em avaliar o nível de IE em sua liderança, por outro, faltam instrumentos próprios da área organizacional devidamente validados para essa prática. Adicionalmente, conforme já apresentado em tópico anterior, a liderança compõe um tipo de amostra que torna o processo de avaliação psicológica ainda mais delicado no que se refere ao controle dos vieses inerentes deste contexto. Diante disto, torna-se evidente a importância de se incorporar aos estudos das avaliações psicológicas a construção de uma ferramenta que auxilie o psicólogo organizacional a medir e entender esta característica tão requerida no mercado de trabalho atual.

O público-alvo escolhido foram líderes, pois considera-se que tais profissionais possuem um papel de suma importância e influência sobre a organização e as pessoas que trabalham nela (Arbache & Dutra, 2018; Santos, Porto

& Borges-Andrade, 2021). Além disso, a escolha também se justifica por causa da atuação profissional como psicóloga organizacional e consultora empresarial da autora e, sobretudo, por não existir atualmente nenhum instrumento brasileiro ou internacional focado exclusivamente neste grupo.

Sabe-se que a construção de um instrumento psicológico não é uma tarefa fácil e que existem vantagens e desvantagens em relação à opção por adaptar um instrumento já existente. Contudo, conforme Borsa e Size (2017) apontam, existem contextos nos quais a melhor opção seria a de construir em lugar de adaptar.

Dentre as razões apresentadas para a construção, destacamos o grande diferencial do presente instrumento em comparação aos que já existem: a forma de coleta das respostas utilizadas será do tipo escolha forçada, pois acredita-se que este método minimiza o impacto da deseabilidade social existente no contexto organizacional (Roger-Welter & Capitão, 2007; Pedregon *et al.*, 2012; Carvalho & Ambiel, 2017a; Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018). Sabe-se que toda avaliação implica em erro, portanto, é fato que este método não irá eliminar por completo este viés, porém o objetivo principal é o de diminuir ao máximo o seu impacto (CFP, 2003 e 2005).

Por fim, espera-se que o presente estudo contribua para o desenvolvimento de medidas de IE específicas para o contexto organizacional contribuindo, assim, com o trabalho do(a) psicólogo(a) organizacional em seus processos de desenvolvimento de pessoas, seleção, entre outros. Adicionalmente, deseja-se contribuir para o avanço do campo brasileiro da Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT), no que se refere à criação de mais instrumentos devidamente validados e próprios desta área de atuação.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 Geral**

Desenvolver um instrumento psicológico no formato de escolha forçada que avalie a inteligência emocional de líderes.

### **1.6.2 Específicos**

- Definir operacional e constitutivamente o conceito de IE e os comportamentos a serem mensurados pelo instrumento;
- Elaborar os itens e escala de resposta do instrumento e avaliar empiricamente as evidências iniciais de validade baseadas no conteúdo;
- Investigar as evidências iniciais de validade baseadas na estrutura interna.

## 2

### Estudo 1 – Construção da versão Likert do instrumento AIEL

Como primeira etapa para a construção da escala de escolha forçada, foi realizada uma extensa revisão da literatura com relação às diversas teorias sobre a IE existentes e selecionou-se a teoria de Petrides e colaboradores (2016), para servir como base para o instrumento. Tal escolha se justifica por ser a teoria de traço mais estudada devido à sustentação empírica apresentada (Pérez-González, Saklofske & Mavroveli, 2020) e porque sua perspectiva teórica tende a correlacionar-se mais fortemente com medidas de autorrelato, objetivo do presente estudo.

Como já mencionado, tal perspectiva possui 4 fatores que, por sua vez, subdividem-se em 13 facetas e 2 facetas independentes, totalizando 15 facetas (Petrides et al., 2006) que serviram de base para as definições constitutiva e operacionais. A primeira define a IE como sendo *a forma com a qual o sujeito entende e gerencia suas emoções e as dos outros e como utiliza este conhecimento para gerenciar seus relacionamentos*. Já as definições operacionais podem ser vistas na Tabela 2.1.

Tabela 2.1

*Definições Operacionais do modelo teórico de IE, dos autores Petrides et al. (2016)*

Fator	Definição Operacional	Facetas	Definição Operacional
Bem-estar	Descreve o quanto o sujeito sente-se bem agora.	Autoestima	Examina como o sujeito avalia suas habilidades, realizações, além de outros aspectos da sua vida. Quão seguro é o sujeito e o quanto se respeita.
		Felicidade	Mede estados emocionais agradáveis no momento. Até que ponto o sujeito está satisfeito e se sente bem no momento.
		Otimismo	Mede a intensidade com que se vê o futuro positivamente. O quanto o sujeito se sente positivo quanto ao futuro.
Autocontrole	Descreve quão bem o sujeito administra pressão externa, estresse e impulsos. Engloba as facetas: controle emocional, controle da	Controle das emoções	Mede como você controla seus sentimentos e seu estado interno a curto, médio e longo prazos. Habilidade de regular emoções, manter-se focado e permanecer calmo em situações inquietantes. Se concentra no estado interior, em vez de na expressão

	impulsividade e gestão do estresse.		superficial, o que o diferencia da faceta expressão emocional.
		Gestão do estresse	Mede com que facilidade o sujeito lida com pressão e estresse.
		Controle do impulso	Avalia a maneira característica com que agimos: com premeditação e planejamento ou repentinamente, sem pensar muito e com impulsividade. Analisa se o sujeito pensa antes de agir, se cede a tentações ou se toma decisões precipitadas.
Emocionalidade	Descreve a capacidade do sujeito de perceber e expressar emoções, e como as usa para desenvolver e manter relacionamentos. Engloba as facetas: empatia, percepção da emoção, expressão da emoção e relacionamentos.	Percepção da emoção	Avalia o conhecimento emocional do sujeito: até que ponto compreende seus sentimentos e os dos outros. Capacidade de compreender seus próprios sentimentos, assim como as emoções alheias.
		Expressão da emoção	Avalia com que fluência transmite suas emoções. É a habilidade de expressar suas emoções de forma coerente com o contexto.
		Relacionamentos	Mede com que eficácia o sujeito inicia e mantém relacionamentos. Habilidade de estabelecer e manter relacionamentos gratificantes no trabalho.
		Empatia	Analisa se o sujeito entende o ponto de vista das outras pessoas e a razão por que se sentem e agem de uma determinada maneira. Capacidade de entender o ponto de vista de outros e levar em consideração os sentimentos deles.
Sociabilidade	Descreve a capacidade do sujeito de socializar, gerenciar e comunicar-se.	Consciência social	Mede a percepção do sujeito sobre quão consciente está das diversas situações vivenciadas e sobre como ajusta seu comportamento com base nessas informações. É a habilidade de sentir-se à vontade em contextos sociais e de como se comportar na presença de pessoas que não conhece bem.
		Gestão da emoção	Analisa a capacidade que o sujeito possui em administrar o estado emocional de outras pessoas. Ela examina com que eficácia o indivíduo acredita que influencia em como os outros se sentem; é a capacidade de

		administrar os estados emocionais de outras pessoas.
	Assertividade	Mede a objetividade e a franqueza com a qual o sujeito transmite suas opiniões. Também examina se elas são baseadas em princípios, em uma análise de dados objetiva ou simplesmente em reações emocionais. Indica até onde o sujeito irá para defender o que acredita ser direito seu.
Faceta independente	Adaptabilidade	Mede a flexibilidade com a qual o sujeito lida com a vida. Este fator reflete como a pessoa se adapta a novos ambientes, condições e outras pessoas, e como administra mudanças. Indica se o sujeito acolhe bem novas experiências e, até mesmo, se busca-as ou prefere um ambiente e um trabalho mais estáveis.
Faceta independente	Automotivação	É um fator independente e mede até que ponto a pessoa é intrinsecamente motivada, ou seja, se ela possui seus próprios padrões internos que se aplicam à realização de qualquer tarefa.

Após a devida conceituação e operacionalização do construto, iniciaram-se os esforços para a elaboração dos itens do instrumento. Assim, foram realizadas diversas reuniões com estudantes de mestrado e doutorado do curso de psicologia e com profissionais que ocupavam cargos de liderança (público-alvo do instrumento) e solicitados a esses que narrassem situações vivenciadas no ambiente corporativo que expressassem as definições operacionais apresentadas de cada faceta.

Os itens foram elaborados em conjunto com os participantes, de tal forma que refletissem ações presentes dos líderes na primeira pessoa do indicativo. Metade foi escrita no sentido positivo e a outra metade no sentido negativo, de modo que os itens pudessem abarcar todo o contínuo do traço, do polo baixo ao polo mais alto do construto, e que a escala pudesse ser considerada balanceada (Hauck Filho, Valentini & Primi, 2021). Por exemplo, um item considerado positivo poderia ser “eu sou um líder extrovertido” e um negativo seria “eu sou um líder introvertido”.

Ao final de todo esse processo, foram elaborados 210 itens, sendo 42 do fator bem-estar, 42 do fator autocontrole, 56 do fator emocionalidade, 42 do fator sociabilidade, 14 da faceta adaptabilidade e 14 da faceta automotivação (Apêndice 01). Assim, o Estudo 1 descreve o desenvolvimento da versão Likert da escala Avaliação da Inteligência Emocional de Líderes (AIEL), relatando especificamente os procedimentos utilizados para analisar a consistência de seus itens. Em outras palavras, pretende-se com este estudo buscar as devidas evidências de validade de conteúdo do instrumento a ser construído (APA, 2020).

## **2.1 Participantes**

Grupo 1 - Juízes Especialistas. Participaram cinco juízes especialistas (Pacico, 2015), sendo dois com mestrado e os demais com doutorado, todos com conhecimento em psicometria, experiência no campo da psicologia organizacional e experiência na construção de instrumentos psicológicos. A amostra foi selecionada por conveniência e não probabilística.

Grupo 2 - Juízes Leigos. Participaram 40 líderes, ou seja, pessoas que compunham o público-alvo do instrumento. A amostra foi selecionada por conveniência e não probabilística. O critério para o tamanho da amostra foi o da saturação (Glaser & Strauss, 2006).

## **2.2 Instrumentos**

Protocolo dos Juízes Especialistas. O protocolo era composto por uma ficha de avaliação dos itens, a lista com os 210 itens elaborados, as instruções de como avaliá-los e um exemplo de avaliação realizada. A ficha dos itens apresentava-os organizados por fator e com as opções “bom = 3”, “regular = 2” e “ruim = 1”, que deveriam ser marcadas pelo juiz, considerando a sua avaliação da qualidade do item, conforme sugerido por Borsa e Size (2017). Além disso, apresentava as definições de cada fator e dois campos de preenchimento opcional, chamados de “comentários” e “sugestão de alteração”.

O objetivo deste protocolo era o de avaliar o quanto os itens estariam realmente representando o construto. Para isso, foram considerados os seguintes

critérios: (a) comportamental – expressar, necessariamente, um comportamento; (b) desejabilidade – abordar comportamentos característicos para cada construto; (c) simplicidade – expressar uma única ideia; (d) clareza – ser inteligível para a população-alvo; e (e) relevância – ser consistente com o traço definido (Carvalho & Ambiel, 2017b).

Protocolos dos Juízes Leigos. Dois protocolos de avaliação, sendo um para a avaliação semântica e outro para a avaliação da desejabilidade social. Ambos foram disponibilizados em forma de uma planilha, contendo os 120 itens selecionados após as análises realizadas mediante a avaliação dos juízes especialistas. Para a primeira avaliação, era apresentada uma pergunta que tinha como objetivo avaliar se os itens seriam compreendidos de forma adequada pelo público-alvo do instrumento. O líder deveria escolher uma opção de resposta numa escala Likert de três pontos, sendo 1 = não compreendi nada da afirmação e 3 = compreendi a afirmação totalmente. Também havia um campo aberto de preenchimento opcional, no qual o participante poderia escrever suas observações a respeito. Para a segunda avaliação, era solicitado que o líder informasse o quão desejável era a característica presente na afirmação apresentada. O líder deveria escolher uma opção de resposta numa escala Likert de nove pontos, sendo 1 = totalmente indesejável para mim e 9 = totalmente desejável para mim.

## 2.3

### Procedimentos éticos e de coleta de dados

O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Castelo Branco (UCB/RJ), sob registro CAAE 44590021.3.0000.8144, e pela Comissão de Ética da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Após sua devida aprovação, o estudo foi iniciado. O contato com os juízes foi realizado mediante telefonemas e *e-mails*, com o convite para a participação voluntária.

## 2.4

### Análise de dados

Juízes Especialistas. Com o parecer dos juízes especialistas, calculou-se a Razão de Validade de Conteúdo (RVC) (Lawshe, 1975). A RVC avalia a validade

de conteúdo com base na concordância entre os avaliadores a respeito do quanto determinado item pode ser considerado como “essencial”, “útil, mas não essencial” ou “desnecessário”. No caso do protocolo enviado aos juízes, estas opções foram representadas pelas respostas “bom”, “regular” e “ruim”, respectivamente. O objetivo foi o de selecionar os itens que tivessem alto grau de concordância para a categoria “essencial”.

Foi realizado o cálculo da RVC para cada item da escala. Como critério de exclusão e considerando a quantidade de juízes, definiu-se que o item que apresentasse a RVC menor que 1 deveria ser revisto e/ou eliminado. Apesar de rigoroso, o critério para o ponto de corte escolhido se dá porque, considerando o total de 5 juízes, leva em consideração valores estatisticamente diferentes do acaso ( $p < 0,05$ ) (Ayre & Scally, 2014).

Juízes Leigos. Para este grupo foram realizados dois cálculos. O primeiro foi o RVC, semelhante ao grupo anterior. Devido à quantidade de juízes, o ponto de corte estabelecido é  $RVC \geq 0,650$  (Ayre & Scally, 2014). Considerando o instrumento utilizado, os rótulos “compreendi a afirmação totalmente = 3”, “neutro = 2” e “não compreendi nada da afirmação = 1” equivaliam às opções “essencial”, “útil, mas não essencial” e “desnecessário”, respectivamente.

O segundo cálculo foi o valor da média da desejabilidade social de todos os itens. Isto quer dizer que, considerando a escala Likert de 9 pontos sugerida, uma média próxima à 2 significava que o item era bastante indesejável. Já uma média entre 8 e 9, significa que o item era bastante desejável. Nos casos em que a média obtida era próxima a 5, considerou-se tal item como neutro ou ambíguo em termos de valor social. Esta informação é fundamental para a posterior formação dos blocos de resposta no formato de escolha forçada, já que é fundamental que os blocos sejam compostos por itens com médias de desejabilidade social semelhantes.

## **2.5 Resultados**

Juízes Especialistas. Foram considerados os itens que atenderam ao ponto de corte estabelecido ( $RVC = 1$ ). Assim, 120 itens foram devidamente aprovados pelos juízes especialistas, sendo 24 do fator bem-estar, 24 do fator autocontrole, 32 do

fator emocionalidade, 24 do fator sociabilidade, 8 da faceta adaptabilidade e 8 da faceta automotivação.

Juízes Leigos. Mesmo sabendo que o ponto de corte estabelecido para uma amostra de 40 juízes é  $RVC \geq 0,650$ , optou-se por selecionar os itens que obtiveram  $RVC \geq 0,800$ . Tal decisão foi tomada com o objetivo de elevar a qualidade dos itens e tornar o instrumento mais enxuto. Após isso, foram eliminados outros itens que porventura tinham conteúdos semelhantes, restando 49 itens (sociabilidade = 6, bem-estar = 7, autocontrole = 13, automotivação = 4, adaptabilidade = 3 e emocionalidade = 16). Os itens selecionados com seus respectivos valores das médias da deseabilidade social podem ser visualizados na Tabela 2.2.

Tabela 2.2

*Médias da Deseabilidade Social dos Itens Selecionados no Estudo 1*

M. Desej. Social	Cód. Item	Item	Polo	Fator
1,41	i70	É comum sentir-me insatisfeito no trabalho	N	Bem-estar
1,63	i35	Já descontei o meu estresse na minha equipe	N	Autocontrole
1,84	i68	Já me chamaram a atenção sobre o meu mau humor no trabalho	N	Autocontrole
1,94	i51	Quando me comparo com outros líderes, me sinto inferior a eles	N	Sociabilidade
1,94	i55	Tenho dificuldades de causar uma boa impressão numa reunião com desconhecidos	N	Sociabilidade
1,94	i94	O estresse compromete meu rendimento no trabalho	N	Sociabilidade
2	i58	Costumo perder o foco do assunto quando participo de uma discussão acalorada	N	Sociabilidade
2,03	i78	A principal causa da minha desmotivação no trabalho é a empresa	N	Bem-estar
2,06	i107	Ao emitir um feedback, tenho dificuldade de distinguir evidências sólidas de minha percepção pessoal	N	Sociabilidade
2,13	i117	Quando algo me tira do sério no trabalho, tenho dificuldade para entender o que estou sentindo	N	Sociabilidade
2,16	i61	Sob estresse, meu tom de voz aumenta	N	Autocontrole
2,22	i5	Sou capaz de “matar” alguém só com meu olhar	N	Autocontrole
2,22	i65	Quando estou muito empolgado, sinto dificuldade em tomar decisões acertadas	N	Sociabilidade
2,25	i38	Num momento de tensão, já me pediram para que eu me acalmasse	N	Autocontrole
2,25	i76	Enxergo poucas perspectivas de crescimento na empresa que trabalho	N	Bem-estar
2,44	i20	Já tive explosões emocionais com minha equipe	N	Autocontrole
2,44	i60	Fico desanimado(a) quando recebo um feedback negativo	N	Sociabilidade

2,47	i66	É difícil controlar os pensamentos negativos que atrapalham o meu desempenho profissional	N	Sociabilidade
2,56	i62	Costumo me sentir inseguro em cenários de mudança	N	Sociabilidade
2,94	i108	Num momento de frustração, é difícil estimular a resiliência da minha equipe	N	Sociabilidade
2,97	i47	Às vezes, duvido da minha própria capacidade	N	Sociabilidade
3	i85	Quando me empolgo com algo, acho difícil focar nos dados objetivos	N	Sociabilidade
3,13	i48	Atualmente, sinto-me insatisfeito com minha vida profissional	N	Bem-estar
4,78	i109	Já me arrependi de atitudes impulsivas que tive no trabalho	N	Autocontrole
7,5	i104	Controlo minhas expressões faciais num momento de tensão no trabalho	P	Autocontrole
7,59	i37	Sou capaz de perceber quando uma ideia minha não é bem-vinda	P	Emocionalidade
7,63	i96	Consigo ter controle sobre minhas expressões corporais, mesmo quando estou sob forte emoção	P	Autocontrole
7,81	i52	Costumo ficar atento aos sentimentos do meu liderado durante um feedback negativo	P	Emocionalidade
7,87	i82	Já me falaram que consigo me controlar mesmo quando estou sob forte emoção	P	Autocontrole
7,88	i33	Sou capaz de controlar meu estresse	P	Autocontrole
7,94	i30	Consigo promover um clima positivo em ambientes com pessoas de diferentes personalidades	P	Emocionalidade
8,13	i13	Consigo expressar minha emoção de forma adequada com minha equipe, mesmo quando o contexto é desagradável	P	Emocionalidade
8,16	i86	Consigo colocar emoção na comunicação quando necessário	P	Emocionalidade
8,23	i114	Costumam me procurar para pedir indicação de outros profissionais	P	Emocionalidade
8,25	i74	Percebo facilmente quando um liderado está em um dia ruim	P	Emocionalidade
8,28	i42	Ao ver alguém no meu trabalho com dificuldades profissionais, busco auxiliar, mesmo num cenário de competição	P	Emocionalidade
8,31	i119	Sinto-me feliz com o meu desempenho no trabalho	P	Bem-estar
8,34	i72	Diante de conflitos na minha equipe, sei como agir para encontrar soluções	P	Emocionalidade
8,41	i14	Quando preciso de apoiadores para alguma ideia em meu trabalho, sei exatamente a quem recorrer	P	Emocionalidade
8,47	i67	Ao me comunicar, gosto de apresentar evidências que comprovem o meu ponto de vista	P	Emocionalidade
8,47	i80	Quando percebo minha equipe preocupada com algo, busco amenizar a tensão	P	Emocionalidade
8,47	i105	Quando estou sob pressão, consigo permanecer calmo	P	Autocontrole
8,5	i18	Me orgulho do trabalho que realizo	P	Bem-estar
8,5	i87	Costumo oferecer ajuda para as áreas que impactam o trabalho de minha equipe	P	Emocionalidade
8,5	i97	Procuro entender as pessoas do trabalho, mesmo quando discordo delas	P	Emocionalidade

8,53	i63	Sob estresse, sei quando preciso parar para poder refletir melhor	P	Emocionalidade
8,63	i21	Me aproximo dos liderados que estão com desempenho ruim, para poder entender os motivos disso	P	Emocionalidade
8,66	i24	Sinto prazer ao exercer minhas atividades no meu trabalho	P	Bem-estar
8,75	i10	Consigo manter a calma quando estou em situações de conflito com minha equipe	P	Autocontrole

*Nota.* M. Desej. Social = Média da Desejabilidade Social; Cód. Item = Código do Item; N = Negativo; P = Positivo.

## 2.6 Discussão

Os instrumentos, procedimentos e cálculos adotados neste estudo objetivaram analisar, do ponto de vista dos juízes especialistas e leigos, em que medida e quão bem os itens estavam operacionalizando de forma apropriada o construto avaliado. Buscou-se avaliar (1) quão bem, em termos gramaticais, semânticos e idiomáticos os itens foram construídos, (2) se o conjunto de itens fazia parte do construto avaliado e, por fim, (3) o quanto a IE estaria sendo adequadamente mensurada pelo conjunto de itens. Considerando os resultados obtidos, pode-se afirmar que a versão Likert da AIEL apresentou boas evidências de validade de conteúdo. Com estes resultados, foi possível prosseguir para o próximo estudo, que será apresentado no capítulo a seguir.

### 3

## Estudo 2 – Aplicação da Versão Likert do instrumento AIEL e montagem dos blocos *triplets*

O objetivo principal deste estudo foi identificar as cargas fatoriais dos itens do instrumento, para, então, ser possível a correta montagem dos blocos *triplets* de escolha forçada no formato RANK.

### 3.1

#### Participantes

Neste estudo foi utilizada uma amostra não probabilística de 647 profissionais que atuam em cargos de liderança, sendo 347 (53,63%) homens e 300 (46,37%) mulheres, com média de idade de 43,25 (DP = 9,20) para os homens e 41,68 (DP = 9,16) para as mulheres. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: ser brasileiro(a), ter idade maior ou igual a 18 anos, ocupar algum cargo formal de liderança há pelo menos seis meses e concordar em participar do estudo mediante aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 02). Demais informações descritivas da amostra podem ser encontradas na Tabela 3.1.

Tabela 3.1

*Dados demográficos da amostra (n = 647)*

Variável	Nível	Frequência	Porcentagem
Identidade de Gênero	Homem	347	53,63
	Mulher	300	46,4
	Outro	0	0
Idade em anos	Entre 18 e 24	7	0,13
	Entre 25 e 34	116	17,9
	Entre 35 e 44	274	42,3
	Entre 45 e 54	178	27,6
	Entre 55 e 60	46	7,1
	Acima de 60	26	4,97
Região do Brasil	Sudeste	305	47,14
	Nordeste	290	44,82
	Sul	41	6,33
	Centro-Oeste	10	1,54
	Norte	01	0,15
Escolaridade	Ensino médio concluído	71	10,97

	Graduação concluída	141	21,79
	Especialização / MBA concluído	334	51,62
	Mestrado concluído	81	12,52
	Doutorado concluído	20	3,10
Classificação da instituição na qual trabalha	Privada	529	81,8
	Pública	74	11,4
	Outro	44	6,8
Ramo de atividade da instituição	Serviços	221	24
	Indústria	69	10,7
	Consultoria	47	7,3
	Comércio	40	6,2
	Energia	32	4,9
	Hospitalar	21	3,2
	Varejo	34	3,7
	Óleo e Gás	22	2,4
	Outros	161	37,6
Cargo que ocupa	Diretor	85	13,1
	Gerente	175	27
	Coordenador	123	19
	Supervisor	75	11,6
	Outros	189	29,3
Tempo de experiência como líder	Até 2 anos	69	10,7
	Entre 2 e 4 anos	63	9,7
	Entre 4 e 6 anos	69	10,7
	Entre 6 e 8 anos	65	10
	Entre 8 e 10 anos	76	11,7
	Mais de 10 anos	305	47,1
Nº de pessoas que lidera atualmente	Entre 1 e 10	345	53,3
	Entre 11 e 20	103	16,1
	Entre 21 e 30	41	6,3
	Acima de 30	158	24,3

### 3.2 Instrumento

O instrumento utilizado nesse estudo foi a versão Likert da escala de Avaliação da Inteligência Emocional de Líderes (AIEL), que está sendo desenvolvida para avaliar a IE de líderes no contexto brasileiro. Nesta versão, a AIEL avalia o nível de concordância do respondente em relação à vivência dos comportamentos observáveis ligados aos quatro fatores e duas facetas independentes da IE (Petrides et al., 2016). A escala aplicada era composta pelos

49 itens devidamente aprovados no Estudo 1. Os itens estavam organizados em formato Likert de cinco pontos (1 = discordo totalmente; 5 = concordo totalmente), dos quais 6 avaliavam o fator sociabilidade, 7 o fator bem-estar, 13 o fator autocontrole, 16 o fator emocionalidade, 4 a faceta automotivação e 3 a faceta adaptabilidade.

A primeira parte do instrumento era composta pelo TCLE, a segunda parte por perguntas que exploravam dados sociodemográficos (gênero, cargo, tempo de experiência como líder, etc.) e a terceira e última etapa era composta pelos 49 itens no formato Likert.

### **3.3 Procedimentos éticos e de coleta de dados**

Mesmas informações referentes à submissão, aprovação e registro do estudo anterior. Após a devida aprovação do comitê de ética, citada no estudo 1, a coleta foi realizada totalmente na versão on-line, por meio da ferramenta *SurveyMonkey*®, que consiste em um software, em formato de *website*, cujo objetivo é possibilitar a coleta de dados por meio de questionários eletrônicos.

A primeira parte do questionário era composta pelo TCLE e só era possível avançar para a próxima etapa mediante a devida concordância dos respondentes, que poderiam desistir da pesquisa a qualquer momento da aplicação. Os participantes foram convidados a responder o questionário mediante divulgação em redes sociais (i. e., *Instagram*, *Facebook* e *LinkedIn*), via *e-mails* previamente fornecidos voluntariamente aos pesquisadores e por meio da técnica bola de neve virtual (Costa, 2018).

### **3.4 Análise dos dados**

A análise dos dados seguiu três etapas principais: 1) estatísticas descritivas, 2) análise fatorial exploratória (AFE) e, por fim, 3) análise fatorial confirmatória (AFC). Para tais análises, utilizou-se o software JASP (versão 0.16.1). Mesmo sabendo que para atingir o objetivo principal deste estudo, que era o de descobrir as cargas fatoriais dos itens, bastaria apenas um procedimento de análise fatorial e não necessitaria necessariamente a investigação dos índices de ajuste, optou-se por

realizar estes procedimentos em conjunto, a fim de obter informações mais apuradas das cargas fatoriais dos itens e da estrutura interna da versão Likert. Maiores detalhes são apresentados a seguir.

1) *Análises Descritivas*. Para caracterização da amostra, inicialmente, foram calculados as médias e os desvios-padrão para as variáveis idade e escore total da escala. Também foram realizados os cálculos dos dados de frequência absoluta e percentual de todas as outras informações sociodemográficas colhidas no instrumento.

2) *Análise Fatorial Exploratória (AFE)*. Para avaliar as evidências de validade baseada na estrutura interna do instrumento, a amostra total foi aleatoriamente dividida em duas partes. Assim, realizou-se uma AFE com a primeira metade da amostra ( $n = 320$ ). Inicialmente, foram interpretados os valores referentes ao teste de esfericidade de Bartlett e Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Para o primeiro, é esperado que haja um resultado significativo, enquanto para o KMO, é sugerido que o seu valor seja maior ou igual a 0,7 (Watkins, 2018).

Posteriormente, por se tratar de dados categóricos sem distribuição normal, foi selecionado o método de estimação *Weighted Least Squares* (WLS) (Brown, 2015; Sellbom & Tellegen, 2019). Em relação ao número de fatores a serem retidos, optou-se pela técnica da Análise Paralela (AP), com 1000 interações (Goretzko, Pham & Bühner, 2021). Além disso, foi selecionada a rotação oblíqua *oblimin*, tendo em vista a aderência desse tipo de rotação na investigação em construtos psicológicos (Watkins, 2018). Finalmente, a consistência interna da escala foi estimada por meio dos coeficientes alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), ômega de McDonald ( $\omega$ ) e por meio da correlação item-total. Para a devida interpretação destes índices, espera-se que  $\alpha \geq 0,80$  (Taber, 2018),  $\omega \geq 0,70$  (Ventura-Leon & Caycho-Rodriguez, 2017) e que sejam desconsiderados os itens cujos valores da correlação item-total sejam abaixo de 0,2 (Kline, 1993).

3) *Análise Fatorial Confirmatória (AFC)*. Foi realizada uma AFC com a segunda metade da amostra ( $n = 327$ ). A AFC é um tipo de modelagem de equação estrutural (MEE) que lida em especial com modelos de medição e variáveis latentes, sendo utilizada no contexto de validação de instrumentos psicológicos (Brown, 2015; Flora & Flake, 2017). Como método de estimação, utilizou-se o *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS), recomendado para dados categóricos (DiStefano et al., 2019).

Para a verificação dos índices de ajuste, foram selecionados o qui-quadrado ( $\chi^2$ ), a razão entre o qui-quadrado e os graus de liberdade ( $\chi^2/ gl$ ), o *Comparative Fit Index* (CFI), o *Tucker-Lewis Index* (TLI), o *Standardized Root Mean Residual* (SRMR), e o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). Para a devida interpretação destes índices, espera-se que não haja resultados significativos para o teste  $\chi^2$ ;  $\chi^2/gl < 3,0$ ; CFI e TLI  $>$  que 0,90 e, preferencialmente, acima de 0,95; RMSEA  $<$  que 0,08 e, preferencialmente,  $<$  que 0,06, com intervalo de confiança (limite superior)  $<$  0,10 (Brown, 2015).

### **3.5 Resultados**

#### **3.5.1 Análises descritivas**

A amostra final de participantes totalizou 647 pessoas, sendo 347 (53,63%) homens e 300 (46,37%) mulheres. A média e o desvio padrão do escore total da escala Likert AIEL foi ( $M = 97,37$ ;  $DP = 8,92$ ). Entre as mulheres o resultado ficou em ( $M = 96,49$ ;  $DP = 8,57$ ), já entre os homens, ficou em ( $M = 98,14$ ;  $DP = 9,16$ ). Em relação à variável idade, foram encontrados os seguintes valores de média e desvio padrão para as mulheres ( $M = 41,68$ ;  $DP = 9,16$ ), e os valores de ( $M = 43,25$ ;  $DP = 9,20$ ) para os homens. O resultado de todas as análises descritivas realizadas com os dados da amostra é apresentado na Tabela 3.1.

#### **3.5.2 Análise fatorial exploratória (AFE)**

Foi realizada uma análise da fidedignidade da versão Likert da escala por meio dos coeficientes de correlação item-total, alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) e ômega de McDonald ( $\omega$ ). Na Tabela 3.2 é possível verificar os resultados para cada um dos itens da escala, no que diz respeito as suas médias, desvios-padrão e correlação item-total. As médias individuais dos itens variaram de 1,38 para o item 18 até 4,39 para o item 87. Os valores oriundos da correlação item-total variaram entre 0,210 até 0,518, portanto, não foi necessário excluir nenhum item considerando o ponto de corte estabelecido para este índice.

Tabela 3.2

*Valores das médias, desvios-padrão e correlação item-total dos itens da escala AIEL*

	Item	M	DP	Correlação item-total
IE5	Sou capaz de “matar” alguém só com...	2,353	1,226	0,210
IE10	Consigo manter a calma quando...	2,200	0,955	0,339
IE13	Consigo expressar minha emoção de forma...	3,831	0,843	-0,254
IE14	Quando preciso de apoiadores...	4,291	0,788	-0,210
IE18	Me orgulho do trabalho...	1,375	0,641	0,241
IE20	Já tive explosões emocionais...	2,644	1,319	0,378
IE21	Me aproximo dos liderados que estão...	4,191	0,798	-0,240
IE24	Sinto prazer ao exercer...	1,475	0,712	0,280
IE30	Consigo promover um clima positivo...	4,078	0,741	-0,292
IE33	Sou capaz de controlar...	2,316	0,908	0,500
IE35	Já descontei o meu estresse...	1,850	1,024	0,476
IE37	Sou capaz de perceber quando...	4,281	0,669	0,213
IE38	Num momento de tensão...	2,347	1,268	0,447
IE42	Ao ver alguém no meu trabalho...	4,319	0,818	0,214
IE47	Às vezes, duvido da minha...	2,278	1,247	0,515
IE48	Atualmente, sinto-me insatisfeito(a)...	1,878	1,159	0,354
IE51	Quando me comparo com outros(as) líderes...	1,647	0,959	0,450
IE52	Costumo ficar atento(a) aos sentimentos...	4,259	0,791	-0,294
IE55	Tenho dificuldades de causar uma boa...	1,659	0,874	0,287
IE58	Costumo perder o foco...	1,928	1,013	0,387
IE60	Fico desanimado(a) quando...	2,447	1,006	0,359
IE61	Sob estresse, meu tom de...	2,825	1,222	0,503
IE62	Costumo me sentir inseguro(a)...	2,116	0,968	0,405
IE63	Sob estresse, sei quando...	3,969	0,888	-0,235
IE65	Quando estou muito...	1,616	0,729	0,285
IE66	É difícil controlar os pensamentos...	1,975	0,998	0,518
IE67	Ao me comunicar, gosto de...	4,322	0,751	-0,229
IE68	Já me chamaram a atenção sobre...	1,494	0,889	0,422
IE70	É comum sentir-me insatisfeito(a)...	1,841	1,018	0,461
IE72	Diante de conflitos na minha equipe...	4,134	0,798	-0,325
IE74	Percebo facilmente quando um liderado...	4,191	0,733	-0,230
IE76	Enxergo poucas perspectivas de...	2,200	1,312	0,287
IE78	A principal causa da minha desmotivação...	1,734	1,080	0,369
IE80	Quando percebo minha equipe preocupada...	4,191	0,758	-0,267
IE82	Já me falaram que consigo me controlar...	2,159	1,138	0,362
IE85	Quando me empolgo com algo...	1,712	0,884	0,401
IE86	Consigo colocar emoção na comunicação...	4,162	0,771	0,242
IE87	Costumo oferecer ajuda para as áreas...	4,388	0,681	-0,270
IE94	O estresse compromete meu rendimento...	2,241	1,081	0,515
IE96	Consigo ter controle sobre minhas...	2,709	1,147	0,441
IE97	Procuro entender as pessoas do trabalho...	4,131	0,740	-0,286
IE104	Controlo minhas expressões faciais...	2,684	1,090	0,486

IE105	Quando estou sob pressão, consigo...	2,469	0,976	0,487
IE107	Ao emitir um feedback...	1,803	0,813	0,343
IE108	Num momento de frustração...	2,234	0,919	0,396
IE109	Já me arrependi de atitudes...	3,281	1,321	0,475
IE114	Costumam me procurar para...	3,991	0,922	-0,210
IE117	Quando algo me tira do sério no trabalho...	1,919	0,899	0,347
IE119	Sinto-me feliz com o meu desempenho...	1,766	0,905	0,433

Nota. *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão

Os fatores 1-Emocionalidade ( $\alpha = 0,858$ ;  $\omega = 0,859$ ), 2-Autocontrole ( $\alpha = 0,860$ ;  $\omega = 0,859$ ) e 3-Sociabilidade ( $\alpha = 0,851$ ;  $\omega = 0,854$ ) apresentaram alta consistência interna ( $> 0,8$ ). Já o fator 4-Bem-estar ( $\alpha = 0,777$ ;  $\omega = 0,777$ ) apresentou valores adequados, acima do ponto de corte estabelecido ( $> 0,70$ ) encontrado na literatura (Taber, 2018). Finalmente, os valores desses coeficientes para o total da escala ( $\alpha = 0,810$ ;  $\omega = 0,738$ ) e para cada fator (Tabela 3.3) foram bons. Adicionalmente, os valores de KMO (0,921) e do teste de esfericidade de Bartlett (10842,560,  $df = 1176$ ,  $p < 0,001$ ) trazem evidências de adequação da amostra. Os resultados da análise paralela revelaram uma retenção de quatro fatores, conforme previsto teoricamente, que foram responsáveis por 34,5% da variância. As cargas fatoriais de cada item podem ser observadas na Tabela 3.3.

Tabela 3.3

*Estrutura fatorial da Versão Likert da AIEL*

Item	Fator 1 Emocionalidade	Fator 2 Autocontrole	Fator 3 Sociabilidade	Fator 4 Bem-estar
IE86	<b>0,618</b>	0,165	0,012	-0,015
IE30	<b>0,589</b>	-0,052	0,003	-0,063
IE37	<b>0,582</b>	0,047	0,026	0,083
IE80	<b>0,557</b>	-0,049	-0,057	0,008
IE52	<b>0,548</b>	0,019	-0,031	0,063
IE42	<b>0,541</b>	0,028	0,003	0,105
IE72	<b>0,510</b>	-0,115	-0,221	-0,007
IE21	<b>0,502</b>	-0,013	-0,084	-0,050
IE87	<b>0,494</b>	0,091	-0,184	0,004
IE 97	<b>0,490</b>	-0,208	0,005	0,105
IE 13	<b>0,488</b>	-0,231	0,106	-0,065
IE 63	<b>0,473</b>	-0,253	0,082	0,024
IE 14	<b>0,461</b>	0,036	0,135	-0,147
IE 114	<b>0,445</b>	0,115	0,003	-0,079
IE 74	<b>0,443</b>	0,049	-0,013	0,018
IE 67	<b>0,404</b>	0,131	-0,087	0,045
<b>IE 82</b>	<b>0,353</b>	<b>-0,490</b>	0,047	0,004
IE 38	0,135	<b>0,727</b>	-0,067	-0,088
IE 20	0,128	<b>0,695</b>	-0,115	0,033

IE 109	0,209	<b>0,592</b>	0,045	0,063
IE 61	0,033	<b>0,583</b>	0,195	-0,134
IE 105	0,196	<b>-0,577</b>	-0,039	-0,006
IE 35	0,051	<b>0,572</b>	0,089	-0,027
IE 68	-0,030	<b>0,532</b>	-0,111	0,087
IE 104	0,097	<b>-0,497</b>	-0,143	-0,002
IE 33	0,218	<b>-0,492</b>	-0,033	-0,098
IE 10	0,290	<b>-0,475</b>	0,058	-0,052
IE 96	0,134	<b>-0,441</b>	-0,163	0,018
IE 5	0,117	<b>0,424</b>	-0,015	-0,035
IE 85	0,004	-0,009	<b>0,669</b>	-0,104
IE 62	-0,043	-0,074	<b>0,627</b>	0,000
IE 47	0,177	0,045	<b>0,612</b>	0,155
IE 108	-0,013	-0,034	<b>0,556</b>	0,075
IE 58	-0,087	0,071	<b>0,551</b>	-0,153
IE 107	-0,142	-0,060	<b>0,541</b>	-0,033
IE 66	0,057	0,070	<b>0,531</b>	0,171
IE 117	-0,048	0,111	<b>0,516</b>	-0,089
IE 94	0,174	0,207	<b>0,499</b>	0,122
IE 51	0,023	-0,005	<b>0,498</b>	0,156
IE 65	-0,124	-0,052	<b>0,498</b>	-0,051
IE 60	0,055	0,037	<b>0,463</b>	0,044
IE 55	-0,130	-0,150	<b>0,408</b>	0,068
IE 48	0,177	0,027	0,007	<b>0,737</b>
IE 24	0,265	0,064	0,068	<b>-0,611</b>
IE 78	0,109	-0,056	0,080	<b>0,601</b>
IE 70	0,087	0,131	0,081	<b>0,588</b>
IE 18	0,266	0,016	0,126	<b>-0,561</b>
IE 76	0,045	-0,054	0,054	<b>0,531</b>
IE 119	0,106	-0,047	-0,130	<b>-0,475</b>
Variância (%)	10,2	9,1	9,2	6,0
Cronbach ( $\alpha$ )	0,858	0,860	0,851	0,777
McDonald ( $\omega$ )	0,859	0,859	0,854	0,777

Foi possível observar que as facetas independentes (automotivação e adaptabilidade) carregaram no fator Sociabilidade. Observou-se também, conforme dados apresentados na Tabela 3.3, que os itens apresentaram cargas fatoriais adequadas, sendo elevadas em seus respectivos fatores. No entanto, o item 82 apresentou carga cruzada (*crossloading*), carregando nos fatores emocionalidade e autocontrole ao mesmo tempo.

### 3.5.3 Análise fatorial confirmatória

Com a segunda metade da amostra (n=327), foi realizado o procedimento de AFC para investigar a plausibilidade da versão Likert da AIEL, considerando os quatro fatores indicados na AFE. Todos os índices de ajuste do modelo testado

podem ser visualizados na Tabela 3.4. O modelo de quatro fatores, previsto teoricamente e encontrado por meio da AFE, demonstrou resultados adequados para os índices investigados. Embora o valor do teste qui-quadrado tenha sido significativo, os demais índices de ajuste ( $\chi^2/df$ ; RMSEA; SMRS; CFI e TLI) foram dentro do esperado, indicando uma boa adequação fatorial.

Tabela 3.4

*Índices de ajuste da AFC da escala AIEL*

Modelo	$\chi^2$ (gl)	$\chi^2/gl$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (90% IC)
Quatro Fatores	1570,442* (1121)	1,40	0,970	0,968	0,067	0,035 (0,039 – 0,031)

*Nota.*  $\chi^2$  = qui quadrado; gl = graus de liberdade; CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker-Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; CI (90%) = Confidence Interval; SRMR = Standardized Root Mean Residual; \*  $p < 0,001$ .

**3.5.4****Montagem dos blocos *triplets***

O objetivo principal desta etapa é o de compor blocos *triplets* que sejam adequados ao formato da escolha forçada, de acordo com a TRI-T. Idealmente, é importante que os blocos possuam as seguintes características: a) itens mais discriminativos de um mesmo fator, b) itens com médias de desejabilidade social semelhantes, e c) com equilíbrio em relação à direção do item (2 frases positivas + 1 negativa ou 2 frases negativas + 1 positiva) (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018).

Assim, com as informações obtidas a partir das análises anteriores, foi possível a elaboração de 15 blocos *triplets*, o que significa dizer que dos 49 itens selecionados no estudo anterior, só foi possível utilizar 45 já que, devido às regras para composição dos blocos, quatro itens sobraram, não sendo possível o seu encaixe em nenhum outro bloco. Tais itens precisaram ficar de fora pois, apesar de terem médias de desejabilidade social semelhantes, pertenciam a um mesmo fator e a um mesmo polo (todos estavam escritos no sentido positivo). Do total dos 45 itens selecionados, 13 eram do fator sociabilidade, 12 do fator emocionalidade, 13 do autocontrole e 7 do bem-estar. A organização final dos blocos pode ser visualizada na Tabela 3.5.

Tabela 3.5  
*Organização Final dos Blocos Triplets*

Bloco	M. Desej. Social	Cód. Item	Item	Carga Fator	Polo	Fator
1	1,41	i70	É comum sentir-me insatisfeito no trabalho.	0,588	N	Bem-estar
	1,63	i35	Já descontei o meu estresse na minha equipe.	0,572	N	Autocontrole
	7,59	i37	Sou capaz de perceber quando uma ideia minha não é bem-vinda.	0,582	P	Emocionalidade
2	1,84	i68	Já me chamaram a atenção sobre o meu mau humor no trabalho.	0,532	N	Autocontrole
	7,81	i52	Costumo ficar atento aos sentimentos do meu liderado durante um feedback negativo.	0,548	P	Emocionalidade
	1,94	i51	Quando me comparo com outros líderes, me sinto inferior a eles.	0,498	N	Sociabilidade
3	1,94	i55	Tenho dificuldades de causar uma boa impressão numa reunião com desconhecidos	0,408	N	Sociabilidade
	2,03	i78	A principal causa da minha desmotivação no trabalho é a empresa.	0,601	N	Bem-estar
	7,5	i104	Controlo minhas expressões faciais num momento de tensão no trabalho.	0,497	P	Autocontrole
4	7,63	i96	Consigo ter controle sobre minhas expressões corporais, mesmo quando estou sob forte emoção.	0,441	P	Autocontrole
	1,94	i94	O estresse compromete meu rendimento no trabalho.	0,499	N	Sociabilidade
	8,28	i42	Ao ver alguém no meu trabalho com dificuldades profissionais, busco auxiliar, mesmo num cenário de competição.	0,541	P	Emocionalidade

	2	i58	Costumo perder o foco do assunto quando participo de uma discussão acalorada.	0,551	N	Sociabilidade
5	2,22	i5	Sou capaz de “matar” alguém só com meu olhar.	0,424	N	Autocontrole
	7,94	i30	Consigo promover um clima positivo em ambientes com pessoas de diferentes personalidades.	0,589	P	Emocionalidade
	2,06	i107	Ao emitir um feedback, tenho dificuldade de distinguir evidências sólidas de minha percepção pessoal.	0,541	N	Sociabilidade
6	2,25	i38	Num momento de tensão, já me pediram para que eu me acalmasse.	0,727	N	Autocontrole
	8,13	i13	Consigo expressar minha emoção de forma adequada com minha equipe, mesmo quando o contexto é desagradável.	0,488	P	Emocionalidade
	2,13	i117	Quando algo me tira do sério no trabalho, tenho dificuldade para entender o que estou sentindo.	0,516	N	Sociabilidade
7	2,25	i76	Enxergo poucas perspectivas de crescimento na empresa que trabalho.	0,531	N	Bem-estar
	7,87	i82	Já me falaram que consigo me controlar mesmo quando estou sob forte emoção.	0,490	P	Autocontrole
	2,22	i65	Quando estou muito empolgado, sinto dificuldade em tomar decisões acertadas.	0,498	N	Sociabilidade
8	2,44	i20	Já tive explosões emocionais com minha equipe.	0,695	N	Autocontrole
	8,16	i86	Consigo colocar emoção na comunicação quando necessário.	0,618	P	Emocionalidade

	2,44	i60	Fico desanimado(a) quando recebo um feedback negativo.	0,463	N	Sociabilidade
9	7,88	i33	Sou capaz de controlar meu estresse.	0,492	P	Autocontrole
	8,23	i114	Costumam me procurar para pedir indicação de outros profissionais.	0,445	P	Emocionalidade
	2,47	i66	É difícil controlar os pensamentos negativos que atrapalham o meu desempenho profissional.	0,531	N	Sociabilidade
10	8,25	i74	Percebo facilmente quando um liderado está em um dia ruim.	0,443	P	Emocionalidade
	8,66	i24	Sinto prazer ao exercer minhas atividades no meu trabalho.	0,611	P	Bem-estar
	2,56	i62	Costumo me sentir inseguro em cenários de mudança.	0,627	N	Sociabilidade
11	3,13	i48	Atualmente, sinto-me insatisfeito com minha vida profissional.	0,737	N	Bem-estar
	8,34	i72	Diante de conflitos na minha equipe, sei como agir para encontrar soluções.	0,510	P	Emocionalidade
	2,94	i108	Num momento de frustração, é difícil estimular a resiliência da minha equipe.	0,556	N	Sociabilidade
12	4,78	i109	Já me arrependi de atitudes impulsivas que tive no trabalho.	0,592	N	Autocontrole
	8,31	i119	Sinto-me feliz com o meu desempenho no trabalho.	0,475	P	Bem-estar
	2,97	i47	Às vezes, duvido da minha própria capacidade.	0,612	N	Sociabilidade
13	8,41	i14	Quando preciso de apoiadores para alguma ideia em meu trabalho, sei exatamente a quem recorrer.	0,461	P	Emocionalidade
	8,47	i105	Quando estou sob pressão, consigo permanecer calmo.	0,577	P	Autocontrole

	2,16	i61	Sob estresse, meu tom de voz aumenta.	0,583	N	Autocontrole
14	8,47	i67	Ao me comunicar, gosto de apresentar evidências que comprovem o meu ponto de vista.	0,404	P	Emocionalidade
	8,5	i18	Me orgulho do trabalho que realizo.	0,561	P	Bem-estar
	3	i85	Quando me empolgo com algo, acho difícil focar nos dados objetivos.	0,669	N	Sociabilidade
15	8,47	i80	Quando percebo minha equipe preocupada com algo, busco amenizar a tensão.	0,557	P	Emocionalidade
	8,75	i10	Consigo manter a calma quando estou em situações de conflito com minha equipe.	0,475	P	Autocontrole

*Nota.* M. Desej. Social = Média da Desejabilidade Social; Cód. Item = Código do Item; N = Negativo; P = Positivo.

### 3.6 Discussão

O processo de construção e validação da versão Likert da AIEL foi ancorado no pressuposto de a inteligência emocional ser compreendida como um traço, englobando em sua concepção teórica habilidades de inteligência e atributos de personalidade, conforme proposição de Petrides e colaboradores (2016). A partir disso, as etapas envolvidas na elaboração dos itens obtiveram índices de concordância muito favoráveis, tanto na avaliação dos 5 juízes especialistas ( $RVC = 1$ ), quanto na avaliação dos 40 juízes leigos ( $RVC \geq 0,800$ ), o que revela boas evidências de validade de conteúdo.

Porém, mesmo com todos os cuidados estabelecidos na elaboração dos itens, observou-se que o item 82 apresentou cargas cruzadas com valores relativamente altos nos fatores carregados, conforme apresentado na Tabela 3.3. Uma hipótese para isso seria a forma com a qual está escrito. De fato, observando-se as definições operacionais de cada fator (Tabela 2.1), percebe-se que a semântica do item poderia se encaixar em ambos os fatores carregados. Para o próximo estudo, será ponderada

a possibilidade de excluí-lo ou não, a depender dos resultados derivados das análises TRI-T que serão empregadas.

Foi possível observar também que as facetas independentes (automotivação e adaptabilidade) carregaram no fator Sociabilidade. Tal achado não foi encontrado no processo de adaptação do instrumento TEIQue no Brasil, que possui a mesma base teórica da AIEL (Zuanazzi et al., 2022). Neste estudo, a faceta adaptabilidade carregou no fator autocontrole e a faceta automotivação no fator bem-estar. Pesquisas adicionais, com amostras maiores, precisariam ser realizadas com a versão Likert do instrumento AIEL, para que essa informação fosse compreendida de forma mais profunda.

Foram realizados cálculos para averiguação dos índices de precisão desta versão da AIEL. Embora o objetivo principal desta etapa seja o de simplesmente conhecer as cargas fatoriais dos itens, optou-se por realizar estes procedimentos em conjunto, a fim de se obterem informações mais apuradas dos itens e da estrutura interna da versão Likert. Os quatro fatores apresentaram índices de consistência interna situados entre 0,777 e 0,860 para o Cronbach e 0,777 e 0,859 para o McDonald. Adicionalmente, o modelo fatorial de quatro fatores, previsto teoricamente e encontrado a partir da AFE realizada, também apresentou bons índices de ajuste.

A metodologia adotada e os resultados obtidos neste estudo representam os primeiros passos na busca da criação de um instrumento psicológico no formato de escolha forçada válido e preciso para aferir o traço da IE experimentado ou observado nas interações sociais no ambiente de trabalho, levando-se em conta a rotina de um(a) líder. Considerando isto, parece relevante ressaltar algumas limitações referentes a esta etapa.

Apesar de bons resultados por parte das avaliações dos juízes, os itens apresentaram médias de desejabilidade social muito discrepantes. Ou seja, todos os itens do polo negativo ficaram com médias muito abaixo de 5 e todos os itens do polo positivo com médias muito acima de 7, fazendo com que metade dos itens tivesse médias muito baixas e a outra metade muito altas, conforme apresentado na Tabela 2.2.

Tal problemática influencia diretamente na organização dos blocos de itens. Esta discrepância poderá fazer com que as análises de dados sob a ótica da TRI-T fiquem um tanto comprometidas com relação ao poder de controle do viés da

desejabilidade social, uma vez que não será possível equilibrar os blocos *triplets* com médias tão semelhantes, fazendo com que uma frase do bloco sempre tenha uma média mais discrepante em relação às outras duas. Para melhor compreensão, ver a Tabela 3.5 que apresenta os blocos *triplets* montados.

Acredita-se que tal limitação deriva-se do fato de os itens não terem sido escritos no formato de quádruplas (Peabody, 1967). Com esta técnica, provavelmente, o instrumento teria um equilíbrio maior com relação às médias de desejabilidade social, uma vez que permite a construção de itens, de modo a ortogonalizar os componentes descritivo e valorativo, elaborando quádruplas balanceadas. Isso faz com que o instrumento possua itens cobrindo os polos inferior e superior da variável analisada. Além disso, faz com que cada polo contenha igual número de descritores desejáveis e indesejáveis (Hauck Filho & Valentini, 2019; Peabody, 1967), o que é indicado para um instrumento de escolha forçada. A seguir, para melhor compreensão do leitor, um exemplo de itens no formato de quádruplas que exploram a variável autoestima é apresentado na Tabela 3.6.

Tabela 3.6

*Exemplo de quádrupla de itens que exploram o construto Autoestima*

Quádrupla de Itens	Texto do Item	Fator	Faceta
Baixo traço e Alta desejabilidade	Minha baixa autoconfiança me torna um profissional mais humilde	Bem-estar	Autoestima
Baixo traço e baixa desejabilidade	Me falta autoconfiança como líder	Bem-estar	Autoestima
Alto traço e baixa desejabilidade	Tenho tanta autoconfiança, que me torno arrogante	Bem-estar	Autoestima
Alto traço e Alta desejabilidade	Tenho uma dose adequada de autoconfiança	Bem-estar	Autoestima

Por fim, espera-se que o presente estudo contribua para o desenvolvimento de um instrumento no formato de escolha forçada válido e com boas evidências de validade. Instrumentos neste formato são um importante aliado do psicólogo organizacional, uma vez que possuem um controle maior do viés da desejabilidade social.

## 4

### Estudo 3 – Aplicação do instrumento AIEL no formato de escolha forçada

Neste estudo, buscou-se encontrar possíveis evidências de validade baseadas na estrutura interna (APA, 2020), considerando os 45 itens selecionados no estudo anterior.

#### 4.1

##### Participantes

Neste estudo foi utilizada uma amostra não probabilística de 215 profissionais que atuam em cargos de liderança, sendo 101 (46,5%) homens e 114 (52,5%) mulheres, com média de idade de 43 (DP = 9,40) para os homens e 40,4 (DP = 8,42) para as mulheres. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: ser brasileiro(a), ter idade maior ou igual a 18 anos, ocupar algum cargo formal de liderança há pelo menos seis meses e concordar em participar do estudo mediante aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 02). Demais informações descritivas da amostra podem ser encontradas na Tabela 4.1.

Tabela 4.1

*Dados demográficos da amostra (n = 215)*

Variável	Nível	Frequência	Porcentagem
Identidade de Gênero	Homem	101	46,5
	Mulher	114	52,5
	Outro	0	0
Idade em anos	Entre 18 e 24	3	1,5
	Entre 25 e 34	42	19,2
	Entre 35 e 44	96	44,2
	Entre 45 e 54	54	24,7
	Entre 55 e 60	14	6,4
	Acima de 60	6	2,8
Região do Brasil	Sudeste	112	51,6
	Nordeste	88	40,5
	Sul	10	4,7
	Centro-Oeste	2	1
	Norte	3	1,4
Escolaridade	Ensino médio concluído	15	6,9

	Graduação concluída	48	22,1
	Especialização / MBA concluído	108	49,8
	Mestrado concluído	35	16,1
	Doutorado concluído	9	4,1
Classificação da instituição na qual trabalha	Privada	174	80,2
	Pública	31	14,3
	Outro	11	5,1
Ramo de atividade da instituição	Serviços	27	12,4
	Indústria	41	18,9
	Consultoria	15	6,9
	Comércio	15	6,9
	Energia	16	7,4
	Hospitalar	12	5,5
	Varejo	15	6,5
	Óleo e Gás	6	2,8
	Outros	69	31,8
	Cargo que ocupa	Diretor	40
Gerente		57	26,3
Coordenador		45	20,7
Supervisor		25	11,5
Outros		49	22,7
Tempo de experiência como líder	Até 2 anos	27	2,4
	Entre 2 e 4 anos	11	5,1
	Entre 4 e 6 anos	32	14,7
	Entre 6 e 8 anos	26	12
	Entre 8 e 10 anos	17	7,8
Nº de pessoas que lidera atualmente:	Mais de 10 anos	102	47
	Entre 1 e 10	22	51,7
	Entre 11 e 20	34	15,7
	Entre 21 e 30	16	7,4
	Acima de 30	53	24,4

## 4.2 Instrumento

O instrumento utilizado nesse estudo foi a escala Avaliação da Inteligência Emocional de Líderes (AIEL), fruto do estudo anterior, que está sendo desenvolvida para avaliar a IE de líderes no contexto brasileiro, considerando o formato da escolha forçada do tipo RANK. A AIEL avalia o nível de concordância do respondente em relação à vivência dos comportamentos observáveis ligados aos quatro fatores da IE (Petrides et al., 2016). A escala aplicada era composta por 45

itens organizados em 15 blocos com três itens cada (*triplets*), dos quais 13 avaliavam o fator Autocontrole, 12 o fator Emocionalidade, 13 a Sociabilidade e 7 o Bem-estar.

A primeira parte do instrumento era composta pelo TCLE, a segunda parte por perguntas que exploravam dados sociodemográficos (gênero, cargo, tempo de experiência como líder, etc.) e a terceira e última etapa era composta pelos 15 blocos *triplets*. Nesta última etapa do preenchimento, considerando que a escala é no formato RANK, é solicitado que o participante organize os itens de cada bloco apresentado conforme a sua ordem de preferência, de forma hierarquizada, sendo 1 o item mais preferido e 3 o menos preferido (Brown & Maydeu-Olivares, 2018, Hontangas, et al., 2015), conforme exemplo ilustrado na Figura 4.1. O tempo médio de duração para preenchimento completo do instrumento ficou em torno de 11 minutos.

**Figura 4.1.** Forma de apresentação dos itens da AIEL aos participantes

## AIEL - Avaliação da Inteligência Emocional de Líderes Brasileiros V.1

### Instruções - Bloco 1

Para cada bloco de frases, você deverá organizá-las de uma **forma hierarquizada**, sendo **1 (primeiro lugar)** aquela que MAIS se parece com você e **3 (terceiro lugar)** aquela que MENOS se parece com você.

**Para isso, você tem duas formas:**

**1.** Você poderá clicar nas frases e arrastá-las para a posição que deseja

**OU**

**2.** Clicar no quadrado ao lado de cada frase e escolher os números de 1 a 3 na lista suspensa.

**Mesmo que você se identifique com todas ou não se identifique com nenhuma**, você deverá obrigatoriamente organizá-las de forma hierárquica, considerando as suas preferências e inclinações internas.

☰	▾	É comum sentir-me insatisfeito(a) no trabalho.
☰	▾	Já descontei o meu estresse na minha equipe.
☰	▾	Sou capaz de perceber quando uma ideia minha não é bem-vinda.

### 4.3 Procedimentos éticos e de coleta de dados

Mesmas informações referentes à submissão, aprovação e registro dos estudos anteriores. Após a devida aprovação do comitê de ética, citada nos estudos

1 e 2, a coleta foi realizada totalmente na versão on-line por meio da ferramenta *SurveyMonkey*®, que consiste em um software, em formato de website, cujo objetivo é possibilitar a coleta de dados por meio de questionários eletrônicos.

A primeira parte do questionário era composta pelo TCLE e só era possível avançar para a próxima etapa mediante a devida concordância dos respondentes, que poderiam desistir da pesquisa a qualquer momento da aplicação. Os participantes foram convidados a responder o questionário por meio de divulgação em redes sociais (e. g., *Instagram*, *Facebook* e *LinkedIn*), via *e-mails* previamente fornecidos voluntariamente aos pesquisadores e por meio da técnica bola de neve virtual (Costa, 2018).

#### **4.4 Análise de dados**

Em primeiro lugar, com o objetivo de caracterização da amostra, foram realizados os cálculos dos dados de frequência absoluta e percentual, de todas as informações sociodemográficas colhidas no instrumento. Após essa etapa de análises descritivas, foram realizadas as análises relacionadas às respostas dos participantes.

Considerando que o instrumento desenvolvido neste estudo é no formato de *full ranking* (o respondente deve classificar as declarações em uma ordem numérica, de forma a não deixar nenhum item em branco) e está organizado em blocos *triplets* (blocos com 3 itens), os dados apresentarão propriedades ipsativas, caso sejam analisados sob a ótica da Teoria Clássica dos Testes. Assim, para a análise dos dados, optou-se em adotar o modelo da Teoria de Resposta ao Item Thurstonian (TRI-T) (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018).

A TRI-T modela as utilidades (o valor psicológico das preferências) relacionando-as com as escolhas observadas. Com isso, torna-se possível que os parâmetros dos itens (cargas fatoriais, *thresholds*, etc.) e a correlação entre os traços latentes sejam estimados por meio de um modelo de análise fatorial confirmatória (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018).

Considerando isso, o primeiro passo foi o de transformar as respostas observadas em variáveis binárias, de acordo com a Lei do Julgamento Comparativo

de Thurstone. Os valores foram codificados em 1 quando  $t_i$  (a utilidade do item  $i$ ) foi maior que  $t_k$  (a utilidade do item  $k$ ), ao passo que foram codificados em 0 quando  $t_i$  foi menor que  $t_k$ . Dessa forma, sempre que o item  $i$  foi preferido em relação ao item  $k$ , houve como resultado uma variável binária pontuada como 1; nos casos contrários, a variável binária resultante foi 0.

Como exemplo, supõe-se que um respondente escolheu ranquear um bloco de respostas do instrumento AIEL na sequência A, B, C; sendo A o item mais preferido e B o menos preferido. A comparação binária, nesse caso, irá ocorrer conforme apresentada na Tabela 4.2.

Tabela 4.2

*Exemplo da Aplicação da Lei do Julgamento Comparativo de Thurstone*

Resposta Escolhida			Comparações Binárias		
A	B	C	{A,B}	{A,C}	{B,C}
1	3	2	1	1	0

Nota. Baseado em Brown (2011, p. 463)

Após a transformação binária, foi ajustado ao *software* Mplus 7.11 o modelo da TRI-T para dados ranqueados (Brown & Maydeu-Olivares, 2011). O estimador utilizado foi o *Unweighted Least Squares Mean and Variance* (ULSMV), conforme recomendado por Brown e Maydeu-Olivares (2011). A sintaxe do modelo com a estrutura fatorial hipotetizada foi gerada por meio de uma Macro do Excel, disponibilizada por Brown e Maydeu-Olivares (2012). Para a devida avaliação da qualidade do modelo, foram consideradas as cargas fatoriais, variâncias residuais e índices de ajuste. Valores de corte para este último foram adotados em  $CFI > 0,95$ ;  $TLI > 0,95$ ;  $RMSEA < 0,05$  (Brown, 2015).

A precisão dos escores fatoriais foi calculada com base na correlação entre o *theta* verdadeiro e o *theta* estimado ao quadrado (Brown & Maydeu-Olivares, 2011). Para simular o *theta* verdadeiro, foi realizado um estudo de simulação por meio do pacote RecodeFCit (Valentini & Mose, 2019) no software R (R Core Team, 2019) com base nas equações da TRI-T. Os parâmetros foram estimados no Mplus 7.11 (Muthén & Muthén, 2007) e recuperados no R por meio do pacote Mplus Automation (Hallquist & Willey, 2018). Neste estudo, foi simulado o escore fatorial verdadeiro dos sujeitos em mil replicações e correlacionado com o escore estimado;

isto é, foi verificada a correlação entre o escore fatorial simulado e o escore fatorial obtido em cada observação.

#### 4.5 Resultados

A amostra final de participantes totalizou 215 pessoas, sendo 101 (46,5%) homens e 114 (52,5%) mulheres. As médias de idade ficaram em 43 (DP = 9,40) para os homens e 40,4 (DP = 8,42) para as mulheres. O resultado de todas as análises descritivas realizadas com os dados da amostra é apresentado na Tabela 4.1.

O modelo foi estimado para quatro fatores, conforme previsto na teoria e encontrado na AFE realizada em estudo anterior. As respostas apresentadas foram transformadas em variáveis binárias de acordo com a Lei do Julgamento Comparativo de Thurstone, conforme apresentado no tópico anterior. Após esta ação, percebeu-se que vários itens apresentaram variâncias residuais não significativas, o que poderia indicar a não identificação do modelo. Acredita-se que tal problemática ocorreu em função do tamanho reduzido da amostra ( $n = 215$ ).

A estratégia adotada, portanto, para resolver a problemática das variâncias residuais não significativas, foi a de realizar quatro ações. Em primeiro lugar, restringiram-se tais variâncias individuais. Para isso, foram calculadas as variâncias dos itens da versão Likert e restringiram-se as variâncias residuais das utilidades com base nos valores das variâncias dos itens.

Em segundo lugar, foi necessária a exclusão de três blocos inteiros (2, 4 e 14), ou seja, nove itens. Ficando o instrumento, portanto, em sua versão final com 36 itens (sociabilidade = 11, bem-estar = 6, autocontrole = 10 e emocionalidade = 9). Com essas exclusões, todos os itens deixaram de apresentar variâncias residuais não significativas, exceto o *cross-loading* do item i66. Em terceiro lugar, por causa disso, verificou-se a possibilidade de sua exclusão, no entanto, percebeu-se que esta implicaria que outros itens do mesmo fator acabassem apresentando juntamente cargas fatoriais não significativas. Assim, optou-se por mantê-lo no bloco 10 (Tabela 4.3), com o objetivo de melhorar o ajuste do modelo.

Por fim, em quarto lugar, percebeu-se que três itens (i5, i38 e i66) apresentaram *cross-loading* (Tabela 4.3). Cogitaram-se as suas exclusões, no

entanto, estas influenciaram nos demais itens. Então, decidiu-se por mantê-los. Ao fim de todo esse processo, acredita-se que foi possível melhorar o ajuste do modelo e minimizar ao máximo possível problemática que as variâncias residuais não significativas poderiam causar ao modelo.

Tabela 4.3

*Cargas fatoriais padronizadas e blocos triplets da AIEL*

Bloco	Cód. Item	Item	Carga Fator	Fator	Cross-loading
1	i70	É comum sentir-me insatisfeito no trabalho.	-0,687	Bem-estar	-
	i35	Já descontei o meu estresse na minha equipe.	-0,496	Autocontrole	-
	i37	Sou capaz de perceber quando uma ideia minha não é bem-vinda.	0,523	Emocionalidade	-
3	i55	Tenho dificuldades de causar uma boa impressão numa reunião com desconhecidos	-0,575	Sociabilidade	-
	i78	A principal causa da minha desmotivação no trabalho é a empresa.	-0,462	Bem-estar	-
	i104	Controlo minhas expressões faciais num momento de tensão no trabalho.	0,458	Autocontrole	-
5	i58	Costumo perder o foco do assunto quando participo de uma discussão acalorada.	-0,631	Sociabilidade	-
	i5	Sou capaz de “matar” alguém só com meu olhar.	-0,698	Autocontrole	0,549 (Emocionalidade)
	i30	Consigo promover um clima positivo em ambientes com pessoas de diferentes personalidades.	0,886	Emocionalidade	-
6	i107	Ao emitir um feedback, tenho dificuldade de distinguir evidências sólidas de minha percepção pessoal.	-0,683	Sociabilidade	-
	i38	Num momento de tensão, já me pediram para que eu me acalmasse.	-0,902	Autocontrole	0,613 (Emocionalidade)
	i13	Consigo expressar minha emoção de forma adequada	0,706	Emocionalidade	-

		com minha equipe, mesmo quando o contexto é desagradável.			
7	i117	Quando algo me tira do sério no trabalho, tenho dificuldade para entender o que estou sentindo.	-0,387	Sociabilidade	-
	i76	Enxergo poucas perspectivas de crescimento na empresa que trabalho.	-0,403	Bem-estar	-
	i82	Já me falaram que consigo me controlar mesmo quando estou sob forte emoção.	0,639	Autocontrole	-
8	i65	Quando estou muito empolgado, sinto dificuldade em tomar decisões acertadas.	-0,644	Sociabilidade	-
	i20	Já tive explosões emocionais com minha equipe.	-0,682	Autocontrole	-
	i86	Consigo colocar emoção na comunicação quando necessário.	0,516	Emocionalidade	-
9	i60	Fico desanimado(a) quando recebo um feedback negativo.	-0,713	Sociabilidade	-
	i33	Sou capaz de controlar meu estresse.	0,484	Autocontrole	-
	i114	Costumam me procurar para pedir indicação de outros profissionais.	0,412	Emocionalidade	-
10	i66	É difícil controlar os pensamentos negativos que atrapalham o meu desempenho profissional.	-0,755	Sociabilidade	- 0,262 n.s. (Emocionalidade)
	i74	Percebo facilmente quando um liderado está em um dia ruim.	0,862	Emocionalidade	-
	i24	Sinto prazer ao exercer minhas atividades no meu trabalho.	0,431	Bem-estar	-
11	i62	Costumo me sentir inseguro em cenários de mudança.	-0,69	Sociabilidade	-
	i48	Atualmente, sinto-me insatisfeito com minha vida profissional.	-0,871	Bem-estar	-
	i72	Diante de conflitos na minha equipe, sei como agir para encontrar soluções.	0,619	Emocionalidade	-

	i108	Num momento de frustração, é difícil estimular a resiliência da minha equipe.	-0,718	Sociabilidade	-
12	i109	Já me arrependi de atitudes impulsivas que tive no trabalho.	-0,528	Autocontrole	-
	i119	Sinto-me feliz com o meu desempenho no trabalho.	0,869	Bem-estar	-
	i47	Às vezes, duvido da minha própria capacidade.	-0,725	Sociabilidade	-
13	i14	Quando preciso de apoiadores para alguma ideia em meu trabalho, sei exatamente a quem recorrer.	0,601	Emocionalidade	-
	i105	Quando estou sob pressão, consigo permanecer calmo.	0,864	Autocontrole	-
	i85	Quando me empolgo com algo, acho difícil focar nos dados objetivos.	-0,492	Sociabilidade	-
15	i80	Quando percebo minha equipe preocupada com algo, busco amenizar a tensão.	0,751	Emocionalidade	-
	i10	Consigo manter a calma quando estou em situações de conflito com minha equipe.	0,783	Autocontrole	-

Nota. Cód. Item = Código do Item; n.s. = não significativo.

Conforme apresentado na Tabela 4.3, o modelo contou com itens com cargas fatoriais significativas (com exceção do *cross-loading* do item i66) que variaram de 0,387 (i117) até 0,902 (i38) e apresentaram um valor médio de 0,64. Além disso, o modelo também apresentou um bom ajuste. Considerando os valores de corte adotados, os resultados do CFI e TLI foram acima do esperado ( $> 0,95$ ), RMSEA bem abaixo do esperado ( $< 0,05$ ), o valor de  $p$  foi não significativo e os demais índices apresentaram bons resultados (Tabela 4.4).

Tabela 4.4

*Índices de ajuste da versão de escolha forçada da AIEL*

$\chi^2$ (gl)	$\chi^2$ /gl	CFI	TLI	RMSEA (90% IC)
595,52* (561)	1,06	0,966	0,961	0,017 (0 - 0,03)

Nota.  $\chi^2$  = chi-squared test; df = degrees of freedom; CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker-Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of

Approximation; CI (90%) = Confidence Interval; SRMR = Standardized Root Mean Residual; \*p = 0,151.

A precisão dos escores fatoriais calculada, com base na correlação entre o *theta* verdadeiro e o *theta* estimado ao quadrado, obteve um resultado bastante positivo, sendo elevado em todos os fatores, variando de 0,97 a 0,98 (Tabela 4.5).

Tabela 4.5  
*Estimativa de precisão dos escores*

Bem-estar	Autocontrole	Emocionalidade	Sociabilidade
0,97	0,98	0,97	0,97

#### 4.6 Discussão

Considerando os resultados apresentados, pode-se afirmar que o instrumento AIEL apresentou boas evidências iniciais de validade de estrutura interna. A estrutura fatorial do instrumento foi confirmada, de acordo com a expectativa teórica, e os índices de ajuste e precisão dos escores merecem destaque, dado os bons resultados encontrados. No entanto, sabe-se que este é apenas o início de uma longa jornada para o desenvolvimento de um instrumento psicológico de escolha forçada válido e preciso para aferir o traço da IE de líderes brasileiros.

Sugere-se, portanto, que sejam realizados estudos de validade baseada nas relações com medidas externas. Mais especificamente, propõe-se iniciar tais estudos buscando evidências de validade convergente. Para isso, podem-se utilizar outros instrumentos que também avaliem a IE e/ou instrumentos que avaliem a personalidade.

Para tal análise, deverá buscar a verificação da correlação entre os traços latentes mensurados pela AIEL e o outro instrumento. Espera-se encontrar correlações significativas e de relevância em magnitude entre atributos semelhantes avaliados pelas duas medidas, muito embora seja possível que as correlações não sejam tão altas devido à diferença de método de formato de resposta, já que a AIEL é do tipo escolha forçada e o outro instrumento a ser escolhido provavelmente será no formato Likert.

Adicionalmente, para ampliar os resultados aqui relatados acerca do instrumento Avaliação da Inteligência Emocional de Líderes, sugere-se a aplicação em amostras maiores e mais diversas, possuindo respondentes com características demográficas distintas, para proceder estudos acerca de sua padronização.

Apesar de uma boa estrutura interna e possibilidade de uso em pesquisas científicas, cabe destacar algumas limitações da AIEL. Acredita-se que o aparecimento de diversos itens com variâncias residuais não significativas ocorreu em função do tamanho reduzido da amostra ( $n = 215$ ). Ações foram tomadas para minimizar o possível impacto negativo que causaria no modelo. E, com isso, o modelo final apresentou bons resultados no que se refere aos seus índices de ajuste e precisão. Provavelmente, porque as cargas fatoriais eram elevadas, já que se sabe que uma boa discriminação dos itens implica em maior precisão do instrumento (Bürkner, Schulte & Holling, 2019).

Outra limitação a ser destacada refere-se à discrepância das médias de desejabilidade social dos itens. Os blocos *triplets* precisaram ser formados por dois itens com médias de desejabilidade social mais próxima, e um terceiro item com uma média muito discrepante em relação aos demais (Tabela 4.3). Idealmente, para maior controle do viés da desejabilidade social, seria importante que todos os três itens de cada bloco tivessem médias de desejabilidade próximas.

Devido a isso, sugere-se que sejam elaborados novos itens no formato de quádruplas (Hauck Filho & Valentini, 2019; Peabody, 1967). Este formato gera quatro tipos de itens, a saber: (1) baixo traço e alta desejabilidade; (2) baixo traço e baixa desejabilidade; (3) alto traço e baixa desejabilidade e (4) alto traço e alta desejabilidade. No instrumento AIEL existem somente itens nos formatos (2) e (4), o que gerou a alta discrepância nas médias da desejabilidade social. Assim, faz-se necessário elaborar novos itens nos formatos (1) e (3), pois, só assim, será possível gerar médias de desejabilidade social mais equilibradas, mais próximas entre si, fazendo com que seja viável a elaboração dos blocos *triplets* num formato mais adequado.

Cabe ressaltar também as diferenças existentes nas cargas fatoriais dos itens apresentados nos blocos *triplets* montados no estudo 2 (Tabela 3.5) e neste estudo (Tabela 4.3). É notável a diferença nos valores apresentados nos dois estudos. No entanto, sabe-se que tal discrepância já seria esperada por alguns motivos. O modelo fatorial de escolha forçada é um modelo diferente da análise fatorial para

itens ordinais (Likert). Os dois modelos não são aninhados, portanto, não são comparáveis (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018). Além disso, trata-se de instrumentos diferentes que foram aplicados em amostras diferentes, o que também influencia nessa discrepância. Por fim, mesmo que ambos os modelos fossem comparáveis (o que não são) e os instrumentos tivessem sido aplicados numa mesma amostra, forma utilizados diferentes softwares (JASP no estudo anterior e Mplus no presente estudo) e estimadores diferentes (DWLS e ULSMV).

Por fim, espera-se que o presente estudo contribua para o desenvolvimento de medidas de IE no formato de escolha forçada específicas para o contexto organizacional contribuindo, assim, com o trabalho do(a) psicólogo(a) organizacional em seus processos de desenvolvimento de pessoas, seleção, entre outros. Espera-se também, sobretudo, contribuir para o avanço do campo brasileiro da psicologia organizacional e do trabalho, no que se refere à criação de mais instrumentos devidamente validados e próprios para esta área de atuação.

## 5

### Referências Bibliográficas

- Abu Awwad, D., Lewis, S. J., Mackay, S., & Robinson, J. (2020). Examining the Relationship between Emotional Intelligence, Leadership Attributes and Workplace Experience of Australian Chief Radiographers. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2020.01.002>
- Almiro, P. A. (2017). Uma nota sobre a desejabilidade social e o enviesamento de respostas. *Avaliação Psicológica*, 16(3). <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2017.1603.ed>
- Alshammari, F., Pasay-an, E., Gonzales, F., & Torres, S. (2020). Emotional intelligence and authentic leadership among Saudi nursing leaders in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Professional Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.04.003>
- Antonakis, J. (2003). Why “emotional intelligence” does not predict leadership effectiveness: A comment on Prati, Douglas, Ferris, Ammeter, and Buckley. *International Journal of Organizational Analysis*, 11(4), 355-361. <https://doi.org/10.1108/eb028980>
- Antonakis, J. (2004). On why “emotional intelligence” will not predict leadership effectiveness beyond IQ or the “big five”: An extension and rejoinder. *Organizational Analysis*, 12(2), 171-182. <https://doi.org/10.1108/eb028991>
- APA - American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Arbache, A. P., Dutra, D. A. (Orgs). (2018). *Recursos Humanos: transformando pela gestão*. Rio de Janeiro: FGV Editora.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical Values for Lawshe’s Content Validity Ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79–86. <https://doi.org/10.1177/0748175613513808>
- Baczyńska, A. & Thornton, G. C. (2017). Relationships of Analytical, Practical, and Emotional Intelligence with Behavioral Dimensions of Performance of Top Managers (June 2017). *International Journal of Selection and Assessment*, 25 (2), 171-182. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12170>

- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3271>
- Borsa, J. C., & Size, M. M. (2017). Construção e Adaptação de Instrumentos Psicológicos: dois caminhos possíveis. In: Damásio, B. F. & Borsa, J. C. *Manual de Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. (pp. 15-37). São Paulo: Vetor.
- Brown, A. (2014). Item Response Models for Forced-Choice Questionnaires: A Common Framework. *Psychometrika*, 81(1), 135-160. doi: 10.1007/s11336-014-9434-9
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2011). Item Response Modeling of Forced-Choice Questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 71(3), 460-502. <https://doi.org/10.1177/0013164410375112>
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2012). Fitting a Thurstonian IRT model to forced-choice data using Mplus. *Behavior Research Methods*, 44(4), 1135–1147. doi:10.3758/s13428-012-0217-x
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2013). How IRT Can Solve Problems of Ipsative Data in Forced-Choice Questionnaires. *Psychological Methods*, 18(1), 36-52. doi: 10.1037/a0030641
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2018). Modeling forced-choice response formats. In: P. Irwing, T. Booth, & D. Hughes. (Eds.). *The Wiley Handbook of Psychometric Testing*. (pp. 1-64). London: John Wiley & Sons.
- Brown, T. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd Ed). Guilford Press.
- Bru-Luna, L.M., Martí-Vilar, M., Merino-Soto, C., & Cervera-Santiago, J.L. (2021). Emotional Intelligence Measures: A Systematic Review. *Healthcare*, 9(12):1696. <https://doi.org/10.3390/healthcare9121696>
- Bueno, J. M. H., Castro, A. M., & Correia, F. M. (2017). Avaliação da inteligência emocional em adultos. In J. C. Borsa; M. R. Lins (Orgs.) *Avaliação Psicológica: aspectos teóricos e práticos*. (pp. 286-302). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Bueno, J. M. H., Correia, F. M. de L., Abacar, M., Gomes, Y. A., & Júnior, F. S. P. (2015). Competências emocionais: estudo de validação de um instrumento de medida. *Avaliação Psicológica*, 14(1), 153-163. Recuperado de

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712015000100018&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712015000100018&lng=pt&tlng=pt)

- Bueno, J. M. H., Miguel, F. K., Primi, R., Muniz, M., Couto, G., & Noronha, A. P. P. (2009). Comparação entre dois sistemas de pontuação para o teste informatizado de percepção de emoções em fotos. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 26(1), 35-44. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2009000100004>
- Bürkner, P. C., Schulte, N., & Holling, H. (2019). On the Statistical and Practical Limitations of Thurstonian IRT Models. *Educational and psychological measurement*, 79(5), 827–854. <https://doi.org/10.1177/0013164419832063>
- Cao, M., & Drasgow, F. (2019). Does forcing reduce faking? A meta-analytic review of forced-choice personality measures in high-stakes situations. *Journal of Applied Psychology*, 104(11), 1347–1368. <https://doi.org/10.1037/apl0000414>
- Caruso, R. D. & Salovey, P. (2007). *Liderança com Inteligência Emocional: liderando e administrando com competência e eficácia*. Trad. R. M. Santos. São Paulo: M. Books.
- Carvalho, L. F., & Ambiel, R. A. (2017b). Construção de Instrumentos Psicológicos. In: Damásio, B. F. & Borsa, J. C. *Manual de Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. (pp. 39-55). São Paulo: Vetor.
- Carvalho, L. F., & Ambiel, R. A. M. (2017a). Critérios para Escolha de Testes Psicológicos. In B. F. Damásio & J. C. Borsa (Orgs.), *Manual de Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos* (pp. 88-99). São Paulo: Editora Vetor.
- CFP - Conselho Federal de Psicologia. (2003). *Resolução CFP N.º 002/2003*. Recuperado de <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/05/resoluxo022003.pdf>
- CFP - Conselho Federal de Psicologia. (2005). *Código de Ética Profissional do Psicólogo*. Recuperado de <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf>.
- Cho, S., Drasgow, F., & Cao, M. (2015). An investigation of emotional intelligence measures using item response theory. *Psychological Assessment*, 27(4), 1241–1252. <https://doi.org/10.1037/pas0000132>

- Cobêro, C.; Primi, R., & Muniz, M. (2006). Inteligência emocional e desempenho no trabalho: um estudo com MSCEIT, BPR-5 e 16PF. *Paidéia*, 16(35), 337-348. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2006000300005>
- Costa, A. L., & Hauck Filho, N. (2017). Menos desejabilidade social é mais desejável: Neutralização de instrumentos avaliativos de personalidade. *Interação em Psicologia*, 21(3). <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v21i3.53054>
- Costa, B. R. L. (2018). Bola de Neve Virtual: O Uso das Redes Sociais Virtuais no Processo de Coleta de Dados de uma Pesquisa Científica. *Revista Interdisciplinar De Gestão Social*, 7(1). Recuperado de <https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24649>
- Danner, D., Aichholzer, J., & Rammstedt, B. (2015). Acquiescence in personality questionnaires: Relevance, domain specificity, and stability. *Journal of Research in Personality*, 57, 119–130. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2015.05.004>
- Danquah, E. (2021). The Influence of Emotional Intelligence on the Work Engagement of Clinical Leadership: Resilience as a Moderator. *Hospital Topics*, 1–7. <https://doi.org/10.1080/00185868.2021.1922113>
- DiStefano, C., McDaniel, H. L., Zhang, L., Shi, D., & Jiang, Z. (2019). Fitting Large Factor Analysis Models With Ordinal Data. *Educational and Psychological Measurement*, 79(3), 417–436. <https://doi.org/10.1177/0013164418818242>
- Flora, D. B., & Flake, J. K. (2017). The purpose and practice of exploratory and confirmatory factor analysis in psychological research: Decisions for scale development and validation. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 49(2), 78-88. <https://doi.org/10.1037/cbs0000069>
- Gardner, W. L., Lowe, K. B., Meuser, J. D., Noghani, F., Gullifor, D. P. & Cogliser, C. C. (2020). The leadership trilogy: A review of the third decade of the leadership quarterly. *The Leadership Quarterly*, 31(1), 1-26. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2019.101379>
- Gignac, G. E. (2010). On a nomenclature for EI research. *Industrial and Organizational Psychology*, 3, 131-135. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2010.01212.x>

- Glaser B. G., & Strauss, A. L. (2006) *The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. Reprinted, 2006. New York: Aldine de Gruyter
- Goleman. D. (1995). *Emotional Intelligence*. Nova York: Bantam.
- Goleman. D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. Nova York: Bantam.
- Goretzko, D., Pham, T. T. H., & Bühner, M. (2021). Exploratory factor analysis: Current use, methodological developments and recommendations for good practice. *Current Psychology*, 40(7), 3510-3521. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00300-2>
- Hallquist, M. N., & Wiley, J. F. (2018). MplusAutomation: An R Package for Facilitating Large-Scale Latent Variable Analyses in Mplus. *Structural Equation Modeling*, 25(4), 621–638. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1402334>
- Han, S. J., Kim, W. G., & Kang, S. (2017). Effect of restaurant manager emotional intelligence and support on front-of-house employees' job satisfaction. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(11), 2807–2825. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-11-2015-0641>
- Hauck Filho, N., & Valentini, F. (2019). O controle da desejabilidade social no autorrelato usando quádruplas de itens. *Avaliação Psicológica*, 18(3), 1-3. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2019.1803.ed>
- Hauck Filho, N., Valentini, F., & Primi, R. (2021). Por que Escalas Balanceadas Controlam a Aquiescência nos Escores Brutos?. *Avaliação Psicológica*, 20(1), a-c. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2021.2001.ed>
- Hedlund, J., & Sternberg, R. J. (2002). Inteligências em excesso? Integrando as Inteligências Social, Emocional e Prática. In R., Bar-On, & J. D., Parker, (Org.). *Manual de inteligência emocional: Teoria e aplicação em casa, na escola e no trabalho*. (pp. 110-131). Porto Alegre: Artmed.
- Hontangas, P. M., de la Torre, J., Ponsoda, V., Leenen, I., Morillo, D., & Abad, F. J. (2015). Comparing Traditional and IRT Scoring of Forced-Choice Tests. *Applied Psychological Measurement*, 39(8), 598–612. <https://doi.org/10.1177/0146621615585851>
- Hutz, C. S., & Bandeira, D. R. (2020). Elaboração ou adaptação de instrumentos de avaliação psicológica para o contexto organizacional e do trabalho: cuidados psicométricos. In: Hutz, C. S., Bandeira, D. R., Trentini, C. M., & Vazquez, A.

- C. S. (Orgs). *Avaliação Psicológica no Contexto Organizacional e do Trabalho*. (pp. 13-18). Porto Alegre: Artmed.
- Hyde, A., Pethe, S., and Dhar, U. (2002). *Emotional Intelligence Scale (EIS)*.
- Kline, P. (1993). *A Handbook of Test Construction*. London, Routledge
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Lima, T. H. (2022). Desejabilidade Social. In: Borsa, J. C., Lins, M. R. C., Rosa, H. L. R. S. (Orgs). *Dicionário de Avaliação Psicológica*. (pp. 37-38). São Paulo: Vetor Editora.
- Locke, E. A. (2005). Why emotional intelligence is an invalid concept. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 425-431. <https://doi.org/10.1002/job.318>
- Lourenzo, S. (2022). Seu sucesso como líder dependerá de inteligência emocional. Você S/A, 13 abril. Disponível em: <https://vocesa.abril.com.br/coluna/armando-lourenzo/seu-sucesso-como-lider-dependera-de-inteligencia-emocional/>.
- Lucknow: Vedant Publications.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, 8(4), 290–300. <https://doi.org/10.1177/1754073916639667>
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2012). The validity of the MSCEIT: Additional analyses and evidence. *Emotion Review*, 4(4), 403–408. <https://doi.org/10.1177/1754073912445815>
- Miguel, F. K., & Primi, R. (2014). Estudo psicométrico do Teste Informatizado de Percepção de Emoções Primárias. *Avaliação Psicológica*, 13(1), 1-9. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712014000100002&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712014000100002&lng=pt&tlng=pt).
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2007). *Mplus User's Guide* (Sixth Edition). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Neta, A. N.; García, E., & Gargallo, I. (2008). A Inteligência Emocional no Âmbito Acadêmico: Uma aproximação teórica e empírica. *Psicologia Argumento*,

- 26(52), 11-22. Recuperado de <https://periodicos.pucpr.br/index.php/psicologiaargumento/article/view/19807>
- Pacico, J. C. (2015). Como é Feito um Teste? Produção de Itens. In: Hutz, C. S.; Bandeira, D. R. & Trentini, C. M. (Orgs.) *Psicometria*. (pp. 55-70). Porto Alegre: Artmed.
- Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. In: J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wriggsman (Eds.), *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes* (pp. 17–59). San Diego, CA: Academic Press.
- Peabody, D. (1967). Trait inferences: Evaluative and descriptive aspects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7(4, Pt.2), 1-18. <https://doi.org/10.1037/h0025230>
- Pérez-González, J. C., Saklofske, D. H., and Mavroveli, S. (2020). Editorial trait Emotional Intelligence: foundations, Assessment, and Education. *Front. Psychol.* 11:608. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00608>
- Petrides, K.V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M-J., Furnham, A, & Pérez-González, J-C. (2016). Developments in Trait Emotional Intelligence Research. *Emotion Review*, 8(4):335-341. <https://doi.org/10.1177/1754073916650493>
- Primi, R. (2003). Inteligência: Avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 1, 67-77. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712003000100008&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712003000100008&lng=pt&nrm=iso)
- Primi, R., De Fruyt, F., Santos, D., Antonoplis, S., & John, O. P. (2020) True or False? Keying Direction and Acquiescence Influence the Validity of Socio-Emotional Skills Items in Predicting High School Achievement. *International Journal of Testing*, 20(2), 97-121, <https://doi.org/10.1080/15305058.2019.1673398>
- Primi, R., De Fruyt, F., Santos, D., Antonoplis, S., & John, O. P. (2019). True or false? Keying direction and acquiescence influence the validity of socio-emotional skills items in predicting high school achievement. *International Journal of Testing*, 1-25. <https://doi.org/10.1080/15305058.2019.1673398>

- Primi, R., Santos, D., De Fruyt, F., & John, O.P. (2019). Comparison of classical and modern methods for measuring and correcting for acquiescence. *Br J Math Stat Psychol*, 72, 447-465. <https://doi.org/10.1111/bmsp.12168>
- R Core Team. (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Roberts, R. D., Flores-Mendoza, C. E., & Nascimento, E. (2002). Inteligência Emocional: Um construto científico? *Paidéia*, 12(23), 77-9. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2002000200006>
- Roger-Welter, G. M., & Capitão, C. G. (2007). Medidas Ipsativas na Avaliação Psicológica. *Avaliação Psicológica*, 6(2), pp. 157-165. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712007000200006&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712007000200006&lng=pt&tlng=pt)
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 1985-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Salovey, P., Mayer, J. D., & Caruso, D. (2002). The positive psychology of emotional intelligence. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 159–171). Oxford University Press.
- Santos, M. M., Porto, J. B., & Borges-Andrade, J. E. (2021). Liderança: revisão da literatura brasileira e comparação com a produção estrangeira. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, 21(4), 1750-1757. <https://dx.doi.org/10.5935/rpot/2021.2.22196>
- Schneider, W. J., and McGrew, K. S. (2018). “The Cattell-Horn-Carroll theory of cognitive abilities,” in *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues*, 4th Edn, eds D. P. Flanagan and E. M. McDonough (New York: Guilford Press), 73–163.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167–177. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4)

- Sellbom, M., & Tellegen, A. (2019). Factor analysis in psychological assessment research: Common pitfalls and recommendations. *Psychological Assessment*, 31(12), 1428–1441. <https://doi.org/10.1037/pas0000623>
- Sosnowski, A. (2021). Inteligência emocional: use e abuse no trabalho e também na vida. Exame, 23 nov. Disponível em: <https://exame.com/bussola/inteligencia-emocional-use-e-abuse-no-trabalho-e-tambem-na-vida/>.
- Taber, K.S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Res Sci Educ.*, 48, 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Thorndike, R. (1920) Intelligence and its uses. *Harper 's Magazine*, 140, 227-235. Recuperado de <https://www.gwern.net/docs/iq/1920-thorndike.pdf>
- Thorndike, R. L., & Stein, S. (1937). An evaluation of the attempts to measure social intelligence. *Psychological Bulletin*, 34(5), 275–285. <https://doi.org/10.1037/h0053850>
- Tozzi, E. (2021). Futuro do trabalho: inteligência emocional é habilidade em alta. Você RH, 26 jun. Disponível em: <https://vocerh.abril.com.br/futurodotrabalho/futuro-do-trabalho-inteligencia-emocional-e-habilidade-em-alta/>.
- Turano, L. M., & Cavazotte, F. (2016). Conhecimento Científico sobre Liderança: Uma Análise Bibliométrica do Acervo do The Leadership Quarterly. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 20, n. 4, pp. 434-457. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2016140075>
- Valentini, F. (2018). Modelo latente para itens de escolha forçada. *Avaliação Psicológica*, 17(1), 1-2. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2017.1701.ed>
- Valentini, F. (2022). Aquiescência. In: Borsa, J. C., Lins, M. R. C., Rosa, H. L. R. S. (Orgs). *Dicionário de Avaliação Psicológica*. (pp. 26-27). São Paulo: Vetor Editora.
- Valentini, F., & Hauck Filho, N. (2020). O impacto da aquiescência na estimação de coeficientes de validade. *Avaliação Psicológica*, 19(1), 1-3. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1901.ed>

- Valentini, F., & Hauck Filho, N. (2020). O impacto da aquiescência na estimação de coeficientes de validade. *Avaliação Psicológica*, 19(1), 1-3. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1901.ed>
- Valentini, F., & Mose, L. (2019). *RecodeFCit*: R Interface to formats MOLE (most and least) and RANK to binary comparisons. <https://github.com/felipevalentini/RecodeFCit/>
- Valentini, Felipe. (2017). Influência e controle da aquiescência na análise fatorial. *Avaliação Psicológica*, 16(2), 120-123. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2017.1602.ed>
- Ventura-Leon, J. L.; & Caycho-Rodriguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un metodo alternativo para la estimacion de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, (15), 625-627. [https://www.thefreelibrary.com/El coeficiente Omega: un metodo alternativo para la estimacion de la...-a0500339419](https://www.thefreelibrary.com/El+coeficiente+Omega:+un+metodo+alternativo+para+la+estimacion+de+la...-a0500339419)
- Vieira, G., Kamazaki, D., Weiss, C., Zanon, C., & Bandeira, D. (2021). Aquiescência em autorrelatos: Introdução ao conceito, correlatos e possíveis soluções. *Interação em Psicologia*, 25(3). <http://dx.doi.org/10.5380/riep.v25i3.75797>
- Vieira-Santos, J., Lima, D. C., Sartori, R. M., Schelini, P. W., & Muniz, M. (2018). Inteligência emocional: revisão internacional da literatura. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 9(2), 78-99. Recuperado em 27 de julho de 2022, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072018000200006&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000200006&lng=pt&tlng=pt)
- Vieira-Santos, J., Lima, D. C., Sartori, R. M., Schelini, P. W., & Muniz, M. (2018). Inteligência emocional: revisão internacional da literatura. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 9(2), 78-99. Recuperado em 21 de julho de 2022, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072018000200006&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000200006&lng=pt&tlng=pt)
- Waglay, M., Becker, J.R., & Du Plessis, M. (2020). The role of emotional intelligence and autonomy in transformational leadership: A leader member exchange perspective. *SA Journal of Industrial Psychology/SA Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, 46(0), a1762. <https://doi.org/10.4102/sajip.v46i0.1762/...>

- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219-246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- WEF - World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Report*. Recuperado a partir de [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)
- Weydmann, G., Hauck Filho, N., & Bizarro, L. (2020). Acquiescent responding can distort the factor structure of the BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences*, 152, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109563>
- Wong, C.S. & Law, K.S. (2002), The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: an exploratory study, *The Leadership Quarterly*, 13(3), pp. 243-274. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
- Zanon, C., Lessa, J. P. A., & Dellazzana-Zanon, L. L. (2018). Aquiescência em autorrelatos de personalidade: uma comparação de métodos. *Avaliação Psicológica*, 17(4), 428-438. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2018.1704.3.03>
- Zeidner, M., Matthews, G., & Roberts, R. D. (2004). Emotional intelligence in the workplace: A critical review. *Applied Psychology*, 53, 371-399. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2004.00176.x>
- Zuanazzi, A.C., Meyer, G.J., Petrides, K.V. & Miguel, F.K. (2022) Validity of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue) in a Brazilian Sample. *Front. Psychol.* 13:735934. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.735934>

## 6 Apêndices

### APÊNDICE 1 210 Itens Elaborados

<b>Fator: Bem-Estar</b>	
Descreve o quanto o sujeito sente-se bem agora. Engloba as facetas felicidade, otimismo e autoestima.	
<b>Faceta Felicidade:</b> Mede estados emocionais agradáveis no momento. Até que ponto o sujeito está satisfeito e se sente bem no momento.	
<b>Faceta Otimismo:</b> Mede a intensidade com que se vê o futuro positivamente. O quanto o sujeito se sente positivo quanto ao futuro.	
<b>Faceta Autoestima:</b> Examina como o sujeito avalia suas habilidades, realizações, além de outros aspectos da sua vida. Quão seguro é o sujeito e o quanto se respeita.	
<b>Itens – Polo POSITIVO</b>	
1	Sinto-me feliz com os feedbacks que recebo de minha equipe sobre a minha gestão.
2	Vou ao trabalho contente.
3	Sinto-me feliz com o meu rendimento no trabalho.
4	Sinto coisas boas quando penso na minha equipe de trabalho.
5	Quando estou trabalhando me sinto confortável no que estou fazendo.
6	A atividade que exerço em meu trabalho me proporciona prazer.
7	Sinto-me satisfeito com o impacto da minha liderança na equipe.
8	Acredito que estou no caminho certo para uma liderança eficaz.
9	Acredito que as dificuldades que tenho com minha equipe tendem a melhorar.
10	Acredito que sempre posso melhorar a minha performance profissional.
11	Acredito que minha equipe tende a sempre melhorar com o tempo.
12	Acredito que sob a minha liderança, a equipe atingirá as metas propostas

13	Sou confiante de que posso enfrentar os desafios profissionais propostos a mim
14	Acredito que posso ter sucesso financeiro por meio do meu trabalho
15	Minhas realizações profissionais me fazem acreditar que sou um bom líder.
16	Sinto-me orgulhoso quanto à forma com a qual lidero minha equipe
17	Possuo as habilidades necessárias para dirigir uma equipe
18	Sinto-me plenamente capaz de exercer minhas atividades profissionais
19	Sou assertivo nas minhas tomadas de decisão em relação à minha equipe
20	Sou um líder competente
21	Sinto-me orgulhoso quanto ao trabalho que realizo
<b>Itens – Polo NEGATIVO</b>	
22	Estou longe de me considerar alguém satisfeito no trabalho.
23	Ainda tenho muito o que melhorar como líder.
24	Gostaria de sentir coisas boas quando penso nas atividades do meu trabalho.
25	Sinto que a relação com minha chefia me deixa chateado.
26	Sinto-me insatisfeito com minha vida profissional atualmente.
27	Poderia sentir mais satisfação com o meu trabalho.
28	A atividade de liderança me proporciona pouco prazer.
29	Sinto que a relação com meus liderados só tende a piorar.
30	Percebo baixas perspectivas de crescimento profissional para mim.
31	Sinto que a relação com minha chefia só tende a piorar.
32	Alguns desafios propostos à minha equipe me parecem bastante difíceis de serem alcançados.
33	Vejo o meu futuro como líder repleto de dificuldades.
34	Meus objetivos profissionais me parecem difíceis de serem atingidos.
35	Percebo baixas perspectivas de crescimento para a empresa na qual trabalho.
36	Às vezes eu duvido de minha própria capacidade.
37	Em muitos momentos me sinto inseguro para gerenciar minha equipe.
38	Considero-me um profissional ineficaz.
39	Os meus resultados profissionais me fazem sentir insatisfeito com minha carreira.
40	Minha autoavaliação como profissional está abaixo do que eu gostaria.
41	Tenho dúvidas se sou realmente eficaz como líder.
42	Quando me comparo com outros líderes, me sinto alguém inferior.
<b>Fator: Autocontrole</b>	

Descreve quão bem o sujeito administra pressão externa, estresse e impulsos. Engloba as facetas: controle emocional, controle da impulsividade e gestão do estresse.

**Faceta Controle Emocional:** Mede como você controla seus sentimentos e seu estado interno a curto, médio e longo prazos. Habilidade de regular emoções, manter-se focado e permanecer calmo em situações inquietantes. Se concentra no estado interior, em vez de na expressão superficial, o que o diferencia da faceta expressão emocional.

**Faceta Controle da Impulsividade:** Avalia a maneira característica com que agimos: com premeditação e planejamento ou repentinamente, sem pensar muito e com impulsividade. Analisa se o sujeito pensa antes de agir, se cede a tentações ou se toma decisões precipitadas.

**Faceta Gestão do Estresse:** Mede com que facilidade o sujeito lida com pressão e estresse.

#### Itens – Polo POSITIVO

1	Mantenho-me calmo mesmo quando estou recebendo um feedback negativo.
2	Consigo manter a calma quando estou em situações de conflito com minha equipe.
3	Consigo controlar minha paciência com liderados difíceis.
4	Quando estou sob pressão, consigo permanecer calmo.
5	Mesmo sob pressão, consigo manter interações positivas com a minha equipe.
6	Quando falam comigo consigo separar a forma do conteúdo da mensagem.
7	Sob estresse consigo reconhecer quando é preciso parar para refletir melhor
8	Antes de tomar uma decisão avalio todas as alternativas.
9	Ao receber um feedback negativo, realizo uma autoanálise antes de tomar qualquer atitude.
10	Ao tomar uma decisão, levo em consideração os riscos envolvidos.
11	Prefiro avaliar o cenário antes de agir.
12	Sinto-me tranquilo ao tomar decisões.

13	Faço um planejamento detalhado de todas as atividades a serem realizadas.
14	Reconheço quando preciso de ajuda para tomar decisões.
15	Mesmo sob pressão costumo tomar boas decisões.
16	Sou capaz de oferecer um feedback eficaz para meu liderado mesmo quando estou sob pressão.
17	Possuo recursos emocionais para controlar meu stress.
18	Sou eficaz ao trabalhar sob pressão.
19	Considero o stress apenas mais um fator de minha vida profissional.
20	Consigo utilizar o estresse como propulsor para o meu trabalho.
21	Aplico em minha rotina ferramentas de controle do stress (ex: meditação, yoga, etc.).
<b>Itens – Polo NEGATIVO</b>	
22	É difícil controlar os pensamentos negativos que atrapalham a minha performance profissional.
23	Quando estou muito empolgado, sinto dificuldade em tomar decisões assertivas.
24	Tenho dificuldade de controlar a impaciência com liderados incompetentes.
25	Preciso ser um profissional mais calmo.
26	Já tive explosões emocionais com minha equipe.
27	Quando sou confrontado em alguma divergência de opiniões costumo levar para o lado pessoal.
28	Minha tomada de decisão fica comprometida quando estou sob pressão.
29	Já me arrependi de atitudes impulsivas tomadas no trabalho.
30	Tomo decisões rapidamente.
31	Sou impaciente para tomadas de decisão.
32	Quando estou sob pressão, costumo agir por instinto.
33	Sou uma pessoa que age rapidamente.
34	Sou uma pessoa mais impulsiva.
35	Sou mais intuitivo que racional.
36	Já descontei o meu stress em minha equipe.
37	Já tive vontade de pedir demissão por conta do meu stress no trabalho.
38	Quando estou sob estresse em outras áreas da vida, tenho dificuldade de trabalhar satisfatoriamente.

39	O estresse no trabalho prejudica a minha relação com minha família.
40	Não sei trabalhar sob pressão.
41	Tenho dificuldades de ser um líder eficaz quando estou estressado.
42	O estresse compromete meu rendimento no trabalho.

### Fator: Emotividade

Descreve a capacidade do sujeito de perceber e expressar emoções, e como as usa para desenvolver e manter relacionamentos. Engloba as facetas: empatia, percepção da emoção, expressão da emoção e relacionamentos.

**Faceta Empatia:** Analisa se o sujeito entende o ponto de vista das outras pessoas e a razão por que se sentem e agem de uma determinada maneira. Capacidade de entender o ponto de vista de outros e levar em consideração os sentimentos deles.

**Faceta Percepção da Emoção:** Avalia o conhecimento emocional do sujeito: até que ponto compreende seus sentimentos e os dos outros. Capacidade de compreender seus próprios sentimentos, assim como as emoções alheias.

**Faceta Expressão da Emoção:** Avalia com que fluência transmite suas emoções. É a habilidade de expressar suas emoções de forma coerente com o contexto.

**Faceta Relacionamentos:** Mede com que eficácia o sujeito inicia e mantém relacionamentos. Habilidade de estabelecer e manter relacionamentos gratificantes no trabalho.

### Itens – Polo POSITIVO

1	Auxilio proativamente as áreas que impactam no meu trabalho.
2	Tenho paciência para ouvir as queixas dos meus liderados.
3	Esforço-me para entender o meu superior mesmo quando discordo dele.
4	Num feedback com meu liderado, levo em consideração os sentimentos dele.

5	Numa conversa difícil, esforço-me para entender o lado do outro.
6	Ao ver um colega com dificuldades profissionais, busco auxiliá-lo mesmo num cenário de competição.
7	Me aproximo dos liderados que estão com desempenho ruim a fim de compreender os seus motivos para tal performance.
8	Percebo quando o estado emocional de um liderado afeta toda a equipe.
9	É fácil identificar quando um liderado está mal emocionalmente.
10	Percebo facilmente quando um colega está em um dia ruim.
11	Consigo identificar o humor do meu chefe sem muita dificuldade.
12	Sou capaz de perceber quando uma ideia minha não é bem-vinda.
13	Interpreto as emoções das outras pessoas de forma correta.
14	Numa reunião, percebo sem dificuldades os estados de humor das pessoas.
15	Minhas expressões faciais estão sempre alinhadas com a emoção sentida.
16	Consigo expressar minha emoção de forma adequada com minha equipe, mesmo em meio a um contexto desagradável.
17	Controlo minhas expressões faciais num momento de tensão no trabalho.
18	Consigo ter controle sobre minhas expressões corporais, mesmo quando estou sob forte emoção.
19	Comunico minhas emoções no trabalho de forma adequada.
20	Expresso minhas emoções de forma coerente com o contexto.
21	Já me falaram que consigo me controlar mesmo quando estou sob forte emoção.
22	Quando preciso de patrocinadores para alguma ideia em meu trabalho, sei exatamente quem procurar.
23	Costumo me dar bem com todos os meus colegas de trabalho.
24	Mantenho um relacionamento saudável com minha equipe de trabalho.
25	Promovo momentos de interação com minha equipe de trabalho.
26	Difícilmente me envolvo num conflito na empresa.
27	Os meus colegas de trabalho me consideram uma pessoa confiável.
28	Me procuram para pedir indicação de outros profissionais.
<b>Itens – Polo NEGATIVO</b>	
29	Não tenho paciência com meu superior quando discordo dele.
30	É difícil para mim ouvir o outro quando este pensa muito diferente de mim.
31	Quando discordo do meu liderado, é difícil para mim entender que ele possa ter motivos para pensar de tal forma.

32	Tenho dificuldades de acatar ordens do meu superior quando discordo delas.
33	Poderia ser melhor em “acolher” meus liderados.
34	Me falta paciência para tratar as queixas “bobas” dos meus funcionários.
35	Entendo o impacto que meu trabalho causa em outras áreas, mas não costumo me envolver nisso.
36	Tenho dificuldades em identificar o que eu estou sentindo.
37	Tenho dificuldades em perceber o humor de cada membro de minha equipe.
38	É difícil interpretar minhas próprias emoções.
39	Quando algo me tira do sério no trabalho, tenho dificuldade para entender o que estou sentindo.
40	Sinto dificuldades em “ler” o humor dos meus colegas de trabalho.
41	Já me chamaram atenção sobre o meu mau humor no trabalho.
42	Tenho dificuldades em reconhecer emoções falsas no outro.
43	Num momento de tensão, já me pediram para que eu me acalmasse.
44	Já recebi feedbacks sobre possíveis reações descontroladas no trabalho.
45	Sob forte emoção, é difícil controlar minhas expressões faciais.
46	Sob estresse meu tom de voz aumenta.
47	Quando sinto alguma emoção forte no trabalho, tenho dificuldades em externizá-la de modo apropriado.
48	Sou capaz de “matar” alguém só com meu olhar.
49	Quando estou com raiva ninguém me segura.
50	No trabalho, sempre almoço com as mesmas pessoas.
51	Difícilmente interajo com pessoas de outros setores.
52	Quando mudo de empresa costumo perder o contato com os meus ex-colegas.
53	Já me envolvi em conflitos interpessoais na empresa.
54	Só tenho amigos na vida pessoal.
55	Preciso ampliar o meu networking.
56	Tenho dificuldades de relacionamento com minha chefia.

### **Fator: Sociabilidade**

Descreve a capacidade do sujeito de socializar, gerenciar e comunicar-se.

**Faceta Gestão da Emoção:** analisa a capacidade que o sujeito possui em administrar o estado emocional de outras pessoas. Ela examina com que

eficácia o indivíduo acredita que influencia em como os outros se sentem; é a capacidade de administrar os estados emocionais de outras pessoas.

**Faceta Assertividade:** Mede a objetividade e a franqueza com a qual o sujeito transmite suas opiniões. Também examina se elas são baseadas em princípios, em uma análise de dados objetiva ou simplesmente em reações emocionais. Indica até onde o sujeito irá para defender o que acredita ser direito seu.

**Faceta Consciência Social:** Mede a percepção do sujeito sobre quão consciente está das diversas situações vivenciadas e sobre como ajusta seu comportamento com base nessas informações. É a habilidade de sentir-se à vontade em contextos sociais e de como se comportar na presença de pessoas que não conhece bem.

#### Itens – Polo POSITIVO

1	Quando percebo minha equipe preocupada busco amenizar a tensão.
2	Evito dar um feedback negativo quando percebo que o liderado está mal naquele momento.
3	Consigo colocar emoção em minha comunicação quando necessário.
4	Eu ajusto o meu discurso a fim de passar a emoção necessária.
5	Trato as pessoas da minha equipe de acordo o momento emocional delas.
6	Numa situação de conflito intenso consigo acalmar os ânimos das pessoas.
7	Quando minha equipe está desmotivada consigo levantar os ânimos das pessoas.
8	Costumo ir até às últimas consequências quando defendo algo em que acredito.
9	Quando me comunico, vou direto ao ponto.
10	Readapto minha forma de falar a fim de defender mais claramente minha opinião.
11	Levo em consideração meus valores éticos ao transmitir meus posicionamentos.
12	Numa situação crítica, eu falo apenas com as pessoas envolvidas.

13	Ao me comunicar, gosto de apresentar evidências que comprovem o meu ponto de vista.
14	Quando acredito, defendo minha equipe até o fim.
15	Adapto meu comportamento de acordo com o ambiente.
16	Ambientes diferentes do meu habitual são estimulantes para mim.
17	Eu aprendo quando convivo com pessoas que pensam diferente de mim.
18	Gosto de buscar afinidades quando encontro um grupo com pessoas diferentes de mim.
19	Consigo promover um clima positivo em ambientes com diferentes perfis pessoais.
20	Consigo me adaptar bem a culturas diferentes.
21	Adequo o meu jeito de ser aos ambientes que preciso estar.
	<b>Itens – Polo NEGATIVO</b>
22	Numa situação de conflito na minha equipe tenho dificuldades em melhorar o clima.
23	É difícil influenciar o estado emocional da minha equipe.
24	Tenho dificuldades em perceber quando minha equipe está num momento de tensão.
25	Tenho dificuldades em administrar as emoções da minha equipe.
26	Num momento de frustração, é difícil incentivar a resiliência da minha equipe.
27	Acredito que ter as pessoas envolvidas emocionalmente nos desafios do trabalho seja uma má estratégia.
28	Tenho dificuldades em levantar o astral das pessoas.
29	Gosto de apresentar os detalhes do assunto em minha comunicação.
30	Sinto dificuldades em distinguir o que é fato e o que é opinião pessoal.
31	Numa discussão calorosa eu saio do foco do assunto.
32	Na avaliação do meu liderado, é difícil distinguir argumentos sólidos de apenas percepções pessoais.
33	Quando me empolgo com algo, é difícil focar nos critérios sólidos.
34	Sob desconforto emocional, perco a objetividade.
35	Emito opiniões com base no que eu acho.

36	Sinto dificuldades de me adaptar bem à contextos nos quais não conheço as pessoas.
37	Tenho dificuldade em atuar numa equipe na qual não conheço ninguém.
38	Prefiro trabalhar sozinho.
39	Sinto-me desconfortável nos eventos sociais da empresa.
40	Mantenho o meu jeito de ser, independente do contexto.
41	Tenho dificuldades de causar uma boa impressão numa reunião com desconhecidos.
42	Difícilmente percebo as características particulares de cada ambiente que preciso estar.

### **Faceta: Adaptabilidade**

Mede a flexibilidade com a qual o sujeito lida com a vida. Este fator reflete como a pessoa se adapta a novos ambientes, condições e outras pessoas, e como administra mudanças. Indica se o sujeito acolhe bem novas experiências e, até mesmo, se busca-as ou prefere um ambiente e um trabalho mais estáveis.

#### **Itens – Polo POSITIVO**

1	Gosto quando minha equipe elabora novas ideias.
2	Estimulo minha equipe a criar novas alternativas aos problemas existentes.
3	Ao lidar com mudanças, preparo minha equipe para o novo cenário.
4	Num cenário de mudanças, enfatizo para a minha equipe os aspectos positivos.
5	Em ambientes de mudança, busco compreender os próximos passos.
6	Sinto-me atraído por desafios.
7	Acredito que desenvolver novas habilidades auxilia minha adaptação a novos contextos.

#### **Itens – Polo NEGATIVO**

8	Costumo me sentir inseguro em cenários de mudança.
9	Tenho dificuldade em me adaptar aos novos desafios.
10	Problemas antigos devem ser resolvidos como sempre foram.
11	Encarar novas experiências é algo desestimulante pra mim.

12	É difícil para mim ser um agente de mudanças.
13	Entendo que a mudança deve ser apenas em último caso.
14	Prefiro um ambiente de trabalho mais estável.

### **Faceta: Automotivação**

É um fator independente e mede até que ponto a pessoa é intrinsecamente motivada, ou seja, se ela possui seus próprios padrões internos que se aplicam à realização de qualquer tarefa.

#### **Itens – Polo POSITIVO**

1	Mesmo quando me sinto desmotivado, consigo passar energia positiva para a minha equipe.
2	Mesmo em cenários de dificuldade, coloco “a mão na massa” para dar o exemplo à minha equipe.
3	Diante de falta de recursos no trabalho, foco no “fazer mais com menos”.
4	Ao gerir uma equipe difícil, desenvolvo os pontos fracos de cada um.
5	Acredito que eu sou o grande responsável pela minha própria motivação.
6	A fonte da minha motivação são os meus próprios objetivos.
7	Me concentro nos aprendizados que a situação difícil me oportuniza.

#### **Itens – Polo NEGATIVO**

8	Costumo desistir diante de uma grande dificuldade.
9	Fico desanimado quando recebo um feedback negativo.
10	Busco em outras pessoas/coisas a justificativa da minha desmotivação.
11	A principal causa da minha desmotivação no trabalho é a empresa.
12	Acredito que os fatores externos têm grande influência sobre a minha motivação.
13	É difícil para mim focar nos aspectos positivos quando o cenário está ruim.
14	Sinto dificuldades em passar para a minha equipe os aspectos positivos de um cenário difícil.

## APÊNDICE 2

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Coleta Virtual**

Ministério da Saúde - Conselho Nacional de Saúde

RESOLUÇÃO N º 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012

#### **Informações aos Participantes**

##### **1- Nome do projeto de pesquisa de tese de doutorado:**

Construção e evidências iniciais de validade de um instrumento de Inteligência Emocional para profissionais em atividades de liderança.

##### **2- Convite:**

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Construção e evidências iniciais de validade de um instrumento de Inteligência Emocional para profissionais em atividades de liderança”. Antes de decidir se participará, é importante que você entenda o porquê de o estudo estar sendo feito e o que ele envolverá. Reserve um tempo para ler cuidadosamente as informações. Não tenha pressa de decidir se deseja ou não participar desta pesquisa.

##### **3- Qual é o objetivo do estudo?**

Com esta pesquisa pretende-se desenvolver um instrumento psicológico que avalie a inteligência emocional de profissionais em atividades de liderança no contexto brasileiro. A justificativa desta pesquisa se deve ao fato de que não existir instrumentos no Brasil que avaliem esta capacidade tão importante e que seja focado no contexto do trabalho.

##### **4- Que critérios tenho que cumprir para participar nesta pesquisa?**

Você precisa ser brasileiro; maior de 18 anos; homem ou mulher; possuir, no mínimo, o ensino médio completo; ocupar algum cargo formal de liderança em seu trabalho atualmente; e concordar espontaneamente com este Termo de Consentimento.

### **5- Eu sou obrigado(a) a participar?**

De jeito nenhum. Você é quem decide se gostaria de participar ou não deste estudo. Se decidir participar, você deverá dar sua autorização no final deste texto explicativo. E mesmo se você decidir participar, você ainda terá a liberdade para desistir da pesquisa a qualquer momento e sem dar justificativas, não havendo qualquer punição ou prejuízo.

### **6- Como será a pesquisa?**

Será realizada em formato de questionário, iniciando com perguntas sociodemográficas. Após esta etapa, serão apresentadas perguntas que irão avaliar as seguintes questões: bem-estar, autocontrole, emotividade, sociabilidade, adaptabilidade e automotivação. A resposta ao instrumento deve durar cerca de 15 minutos. Finalizando a avaliação, você poderá disponibilizar o seu e-mail, caso esteja interessado(a) em receber posteriormente um resumo dos achados gerais da pesquisa.

### **7- Quais são os efeitos colaterais ou riscos ao participar do estudo?**

Só trabalharemos com o seu consentimento. Embora a sua participação nesta pesquisa envolva riscos mínimos para você, o item II.22 da Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Conselho Nacional de Saúde, 2012), informa que qualquer pesquisa apresenta a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano. Alguns destes riscos mínimos que podem ocorrer é que você talvez possa se sentir ansioso(a) ou experimentar qualquer tipo de desconforto emocional por ter de lidar com seus próprios sentimentos, comportamentos do dia a dia em seu trabalho e relação com os seus subordinados. Não há no projeto nada previsto para forçar nem expor você a outro risco. É importante salientar que você participará de uma pesquisa simples, conduzida por profissionais de Psicologia cujos dados de contato estão ao final do texto e que poderão lhe acolher caso necessite. Caso você sinta algum desconforto ou descontentamento maior, salientamos novamente que você pode desistir do estudo, sem qualquer prejuízo. Se você sentir necessidade de um acompanhamento psicológico individualizado, estaremos à disposição para lhe orientar sobre possíveis locais de atendimento que sejam viáveis para você.

**10- Quais são os possíveis benefícios de participar?**

A pesquisa apresenta benefícios indiretos através do conhecimento procedente do estudo que contribuirá para o campo de psicologia organizacional e de práticas psicológicas para a mensuração da inteligência emocional em líderes no contexto brasileiro. Um outro benefício indireto adicional seria o de receber uma devolutiva sobre os resultados gerais do estudo àqueles participantes que voluntariamente disponibilizarem seus e-mails para o recebimento desta devolutiva.

**11- O que acontece quando o estudo termina?**

A pesquisadora responsável pela pesquisa fará uma devolutiva aos participantes que voluntariamente disponibilizarem seus e-mails ao final do questionário. Além disso, os resultados vão compor o acervo de pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica, no Departamento de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, ficando disponíveis para consulta. Todos os materiais da pesquisa ficarão armazenados de forma digital sob guarda e responsabilidade da pesquisadora e seus orientadores.

**12- Minha participação neste estudo será mantida em sigilo?**

Sim. A pesquisa é totalmente sigilosa e anônima, de modo que você não precisa se identificar em momento algum. As informações coletadas serão mantidas em lugar seguro, codificadas e o acesso ao material só poderá ser realizado pelo pessoal envolvido diretamente com o projeto. Os dados serão armazenados digitalmente em um banco de dados seguro e codificado e guardados em armários chaveados, por no mínimo cinco anos e posterior a esse tempo serão destruídos. Caso o material venha a ser utilizado para publicação científica ou atividades didáticas, não serão utilizados nomes e nem quaisquer informações pessoais ou profissionais que possam vir a identificá-lo.

**13- Receberei alguma remuneração financeira ou terei alguma despesa?**

A sua participação neste estudo é isenta de despesas, isto é, não há nenhum custo envolvido. Além disso, nenhum incentivo ou recompensa financeira está previsto pela sua participação nesta pesquisa.

**14- Esta pesquisa recebe algum tipo de financiamento?**

Sim. Esta pesquisa é financiada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).

**15- Contato para informações adicionais:**

Em qualquer momento do estudo você poderá obter mais informações com a Pesquisadora Executante deste estudo, Paloma Pereira de Almeida, com a Prof. Dra. Juliane Callegaro Borsa e com o Prof. Drº J. Landeira-Fernandez que estarão aptos a solucionar suas dúvidas, pelo telefone (21) 3527-2366.

**Pesquisadora Executante:** Paloma Pereira de Almeida.

E-mail: [palomapalmeida@gmail.com](mailto:palomapalmeida@gmail.com)

**Orientadores desta pesquisa:**

**Nome do orientador:** Prof. Dr. J. Landeira-Fernandez

E-mail: [landeira@puc-rio.br](mailto:landeira@puc-rio.br)

**Nome da coorientadora:** Profª Drª Juliane Callegaro Borsa

E-mail: [juliborsa@gmail.com](mailto:juliborsa@gmail.com)

Professores / Pesquisadores do Departamento de Psicologia da PUC-Rio  
R. Marquês de São Vicente, 225, Edifício Cardeal Leme, 2º andar - Gávea, Rio de Janeiro - RJ, 22430-060.

Caso haja dificuldade de contato com o pesquisador e o orientador ou caso o participante deseje entrar em contato, é possível fazer contato com a Comissão de Ética em pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) em horário comercial pelo telefone (21) 3527-2073 - Rua Marquês de São Vicente, 225, Prédio Kennedy, 2º andar - Gávea - Rio de Janeiro - RJ, 22430-060.

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li descrevendo o estudo: “Construção e evidências iniciais de validade de um instrumento de Inteligência Emocional para profissionais em atividades de liderança”. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de

confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas.

Concordo voluntariamente na minha participação, sabendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o preenchimento do questionário, sem penalidades ou prejuízos.

Não concordo em participar do estudo.

### APÊNDICE 3

#### Artigo aceito derivado da tese

A presente tese rendeu, até o momento, uma publicação no periódico *Psico* (PUC-RS), intitulada “Passos Para a Elaboração de Instrumentos de Escolha Forçada do Tipo Rank”. Esta publicação serve como requisito parcial para obtenção do título de Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia Clínica da PUC-Rio. É por isto que esta publicação será anexada à continuação desta página.

**PASSOS PARA A ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE ESCOLHA  
FORÇADA DO TIPO RANK**

**STEPS FOR THE CONSTRUCTION OF RANK TYPE FORCED CHOICE  
INSTRUMENTS**

**PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS EN EL  
FORMATO RANK DE ELECCIÓN FORZADA**

## Resumo

Os instrumentos no formato de escolha forçada têm se mostrado bastante úteis para a prevenção do falseamento das respostas. No entanto, mesmo sabendo que a vantagem do controle deste viés é bastante útil em diversos contextos de atuação do psicólogo, o número de instrumentos psicológicos neste formato e artigos brasileiros sobre esta temática ainda é escasso. O presente artigo tem como objetivo fomentar esta discussão, trazendo informações sobre as principais etapas presentes na construção de um instrumento de escolha forçada do tipo RANK, com vistas a auxiliar os pesquisadores na sua execução. As etapas da criação dos blocos de respostas e a forma de análise da desejabilidade social dos itens são alguns dos tópicos discutidos.

**Palavras-chave:** desejabilidade social; psicometria; validade dos testes.

### Abstract

Instruments in the forced choice format have been shown to be very useful in preventing the falsification of responses. However, even knowing that the advantage of controlling this bias is quite useful in several contexts of the psychologist's performance, the number of psychological instruments in this format and Brazilian articles on this theme is still scarce. The purpose of the present article is to foster this discussion, providing information on the main stages in the construction of an instrument of forced choice of the RANK type scale in order to assist researchers in the process of execution of this scale. The paper discusses some topics regarding the stages of the creation of the blocks and the way of analysing the social desirability of the items.

**Keywords:** social desirability; psychometrics; validity of tests.

## Resumen

Se ha demostrado que los instrumentos en el formato de elección forzada son muy útiles para prevenir la falsificación de las respuestas. Sin embargo, mismo sabiendo que hay ventaja de controlar este sesgo y esto es bastante útil en varios contextos de la actuación del psicólogo, el número de instrumentos psicológicos en este formato y artículos brasileños sobre este tema es aún escaso. Este artículo tiene como objetivo fomentar esta discusión, aportando información sobre las principales etapas en la construcción de un instrumento de elección forzada del tipo RANK, con el objetivo de ayudar a los investigadores en sus trabajos. Las etapas de la creación de los bloques y la forma de analizar la deseabilidad social de los ítems son algunos de los temas presentados.

**Palabras-clave:** deseabilidad social; psicometría; validez.

Os instrumentos no formato de escolha forçada têm se mostrado bastante úteis para a prevenção do falseamento das respostas (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018; Cao & Drasgow, 2019; Carvalho & Ambiel, 2017; Roger-Welter & Capitão, 2007). Diferente do formato Likert, que permite ao sujeito a possibilidade de atribuir uma pontuação alta ou média a todos itens ou até mesmo assinalar a opção neutra da escala (quando existe), diminuindo, assim, a transparência em suas respostas (Carvalho & Ambiel, 2017; Roger-Welter & Capitão, 2007), o formato da escolha forçada faz com que os participantes sejam forçados a atribuir um valor diferente aos itens, sem a possibilidade de concordar com todos eles, o que gera uma menor distorção decorrente da desejabilidade social (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018). Afinal, o ato do indivíduo ter que ranquear itens igualmente desejáveis, simula uma situação semelhante ao processo de escolha real que o indivíduo tem que fazer na vida, no qual é forçado a escolher, por exemplo, qual formação acadêmica irá seguir ou qual emprego vai aceitar, simulando, assim, sua escolha diante de comportamentos que lhe são mais característicos. Entende-se, portanto, que para realizar tais escolhas no questionário, o sujeito precisará buscar referências internas, olhando para dentro de si. Ao aplicar um valor diferente para cada item, elimina-se a possibilidade de concordar apenas com os itens de conteúdo desejável amenizando, assim, o viés da desejabilidade social (Roger-Welter & Capitão, 2007).

Por desejabilidade social, entende-se que é um viés referente a demandas culturais e/ou pessoais que comprometem a resposta do sujeito mediante a situação de testagem, falseando, assim, a sua resposta. Algumas vezes este falseamento é causado de forma proposital com o objetivo de parecer melhor para impressionar o avaliador, mas também pode ser apenas consequência de uma falta de autoconhecimento ou até dificuldade em aceitar suas próprias limitações não caracterizando, desta forma, um falseamento consciente (Carvalho & Ambiel, 2017; Roger-Welter & Capitão, 2007).

O formato da escolha forçada permite algumas formas de organização dos itens. No formato PICK o respondente deve escolher o item que mais lhe caracteriza, selecionando apenas um item preferido em meio a um bloco. No formato MOLE (acrônimo para MOst and LEast), o sujeito deve indicar os itens que mais e menos se assemelham com ele. Ainda, é possível o formato do preenchimento completo, também chamado de RANK, no qual o respondente terá

que ranquear todos os itens apresentados numa ordem de preferência, de forma hierarquizada, sem deixar nenhum em branco (Brown & Maydeu-Olivares, 2018; Cao & Drasgow, 2019).

Tais formatos requerem o uso de medidas ipsativas. O termo ipsativo é usado de forma genérica como sinônimo para “dados interdependentes” e tal interdependência gerada altera as propriedades psicométricas da escala pois o item selecionado não depende só do nível de latência do traço que está sendo medido pelo item, mas também do conjunto de itens do qual faz parte, fazendo com que cada escore observado seja contaminado pelos demais escores do conjunto de itens. Ou seja, do ponto de vista matemático, os dados são considerados ipsativos quando a soma dos escores de um questionário é igual para todos os respondentes. Desta forma, os dados ipsativos comprometem importantes pressupostos da teoria clássica dos testes, como, por exemplo, a independência da variância do erro e o critério paramétrico padronizado pois o nível de medida não é ordinal e nem escalar. Porém, mesmo diante de tais complexidades provenientes de uma psicometria avançada, pesquisadores afirmam que as vantagens que envolvem este tipo de instrumento superam suas dificuldades de análises estatísticas, sobretudo quando há risco de falseamento de resposta devido ao viés da desejabilidade social (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018; Roger-Welter & Capitão, 2007).

Um modelo teórico que abarca esta forma de avaliação e que é utilizado como grande referência para os instrumentos de escolha forçada seria o proposto por Thurstone (1931), chamado de Teoria de Resposta ao Item Thurstoniana (TRI-T) e posteriormente adaptado por Brown & Maydeu-Olivares (2011, 2013, 2018). Neste modelo, um dos principais conceitos a ser considerado é o da “utilidade”. Trata-se do afeto envolvido pelo respondente na escolha de determinado item, ou seja, é a própria motivação do sujeito que o leva a preferir determinado item em detrimento de outro. Assim, entende-se que os itens mais “úteis” são aqueles preferidos pelo respondente. Tal “utilidade” não pode ser observada diretamente, pois se trata de uma variável explicada por meio de modelos latentes.

No entanto, mesmo sabendo que a vantagem do controle do viés da desejabilidade social é bastante útil em diversos contextos de atuação do psicólogo (escola, empresa, clínica, entre outros), o número de instrumentos psicológicos neste formato ainda é escasso. Existem alguns testes neste formato disponíveis no Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI), como o HumanGuide

(Roger-Welter, 2014) e o Quati (Zacharias, 2000), porém ainda são poucas as opções dentre o universo existente de testes disponíveis. Da mesma forma, há carência de artigos sobre medidas ipsativas e instrumentos de escolha forçada no Brasil. Semelhante à busca que os autores Roger-Welter & Capitão (2007) realizaram, foi feito pelos autores deste manuscrito um rápido levantamento em dezembro de 2021 nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizando as palavras-chave “ipsatividade”, “medida ipsativa”, “ipsativos” e “escolha forçada” com o filtro para os artigos em português. Ao final, foram encontrados apenas dois manuscritos que abordavam a temática das medidas ipsativas (Roger-Welter & Capitão, 2007; Valentini, 2018). Considerando esses aspectos, o presente artigo tem como objetivo fomentar esta discussão, trazendo informações sobre as principais etapas presentes na construção de um instrumento de escolha forçada do tipo RANK, com vistas a auxiliar os pesquisadores na sua execução.

## **Etapas do Processo de Construção de Instrumentos de Escolha Forçada do Tipo RANK**

### **Etapa 1: Definição do construto**

Esta é uma etapa muito importante na construção de um instrumento psicológico, independentemente de ser no formato da escolha forçada ou não, pois a conceituação do construto a ser avaliado deve servir como guia norteador para a ferramenta a ser construída e, sendo assim, está diretamente relacionado com a garantia de evidências de validade de conteúdo. Posto isto, faz-se necessário elaborar as definições (1) constitutiva que descreve conceitualmente o construto para o qual o instrumento será construído a partir da teoria que o embasa, e a (2) operacional que deve ser realizada em termos de operações concretas, ou seja, é necessário descrever comportamentos físicos por meio dos quais o construto se expressa. Em outras palavras, trata-se de definir o construto em termos de comportamentos observáveis organizados em categorias de comportamento que serão a base para a elaboração dos itens. É fundamental que esta definição reflita o traço latente com a máxima semelhança possível (Borsa & Size, 2017; Carvalho & Ambiel, 2017).

## **Etapa 2: Escrita dos itens da escala**

Após a devida conceituação constitutiva e operacional do construto, iniciam-se os esforços para a elaboração dos itens do instrumento. Esta etapa é crucial pois, dependendo do modo como determinado item é elaborado, ele pode acabar avaliando construtos diferentes do que se pretende (Borsa & Size, 2017). Para elaborá-los, é fundamental atentar para alguns critérios: (a) comportamental - o item deve, necessariamente, expressar um comportamento; (b) desejabilidade - o item deve abordar comportamentos característicos para cada construto; (c) simplicidade - deve expressar uma única ideia; (d) clareza - deve ser inteligível para a população-alvo; e (e) relevância - deve ser consistente com o traço definido (AERA et al., 2014).

Recomenda-se que o total de itens elaborados seja bem maior que a quantidade que se espera na versão final. Esta estimativa depende do fenômeno que se pretende mensurar, porém é consenso a importância de elaborar no momento inicial uma quantidade maior de itens, uma vez que se sabe que alguns itens são excluídos após a análise dos juízes especialistas e leigos e que as análises estatísticas revelarão alguns como não indicados (Clark & Watson, 2019).

Algo importante a ser considerado no contexto dos instrumentos de escolha forçada do tipo RANK, é que é preferível que os itens sejam escritos no sentido positivo e negativo de modo que possam abarcar todo o contínuo do traço: do polo baixo ao polo mais alto do construto (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018). Por exemplo, um item considerado positivo poderia ser “eu sou um líder extrovertido” e um negativo seria “eu sou um líder introvertido”.

## **Etapa 3: Busca de evidências de validade de conteúdo: Análise dos itens**

Após a escrita dos itens, faz-se necessário certificar-se que aqueles selecionados para compor a versão preliminar do instrumento de escolha forçada a ser construído possuem as devidas evidências de validade de conteúdo. Para tanto, são necessários dois grupos distintos de juízes, os especialistas e os leigos, conforme veremos a seguir.

### **3.1 Juízes especialistas**

Os juízes especialistas devem ser pessoas com alta expertise na área (AERA et al., 2014). Para analisar o grau de concordância dos itens, existem diversas opções encontradas na literatura. Citando algumas, temos o Agreement Coefficient1 (AC1) (Gwet, 2008), o Coeficiente de Validade de Conteúdo do Item (CVC) (Hernández-Nieto, 2002), o Índice de Validade de Conteúdo do Item (i-IVC) (Polit & Beck, 2006), o Índice Kappa (k) (Landis e Koch, 1977) e o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) (Shrout & Fleiss, 1979). Como exemplos, a fim de explicar com mais detalhes sobre este processo ao leitor, serão apresentados os conceitos dos dois últimos.

O Índice Kappa (k) é a razão da proporção de vezes que os juízes especialistas concordam (corrigido por concordância devida ao acaso) com a proporção máxima de vezes que deveriam concordar (corrigido por concordância devida ao acaso). Vale salientar que esse índice é aplicável apenas quando os dados são categóricos e estão em uma escala nominal (Alexandre & Coluci, 2011; Borsa & Size, 2017; Siegel & Castellan, 2006). Para a realização da análise do seu resultado, sugere-se utilizar a classificação de Landis e Koch (1977):

- $Kappa < 0$  = sem concordância;
- Kappa entre 0 e 0,19 = concordância pobre;
- Kappa entre 0,20 e 0,39 = concordância baixa;
- Kappa entre 0,40 e 0,59 = concordância moderada;
- Kappa entre 0,60 e 0,79 = concordância substancial;
- Kappa entre 0,80 e 1,00 = concordância quase perfeita.

O Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) é indicado para mensurar a homogeneidade de duas ou mais medidas e, assim, pode ser utilizado para medir a concordância entre especialistas. Para uma adequada interpretação dos valores do CCI, sugere-se a classificação de Fleiss (1981):

- $CCI < 0,40$  = pobre;
- $0,40 \leq CCI < 0,75$  = satisfatória;
- $CCI \geq 0,75$  = excelente.

É comum existir a necessidade de exclusão de alguns itens que não tiveram o grau de concordância satisfatório. Assim, os itens que passarem por essa etapa são os que deverão ser utilizados na próxima.

### 3.2 Juízes leigos

Trata-se do público-alvo do instrumento a ser construído. Os itens analisados nesta etapa devem ser apenas os itens que obtiveram uma boa avaliação dos juízes especialistas, de acordo com o cálculo escolhido. Os juízes leigos deverão ser responsáveis por dois tipos de análises (1) a semântica e a (2) da desejabilidade social. Na avaliação semântica, o objetivo é checar se o público-alvo compreende claramente os itens. Todos os itens que não estiverem devidamente claros deverão ser modificados e analisados novamente por outras pessoas ou eliminados. Pode-se, por exemplo, apresentar os itens aos participantes e, então, solicitar que ele/ela registre a sua compreensão através de uma escala Likert de cinco pontos, sendo 1 (não compreendi nada da afirmação) e 5 (compreendi a afirmação totalmente). Para obter essa informação acerca da clareza dos itens, calcula-se a média das respostas de cada um. Neste caso, os itens que obtiverem uma média acima de 4 podem ser considerados como aprovados pelos participantes.

Uma sugestão de avaliação da desejabilidade social, é solicitar que os participantes informem a sua percepção dos itens no que se refere ao seu grau de desejabilidade social utilizando, por exemplo, uma escala tipo Likert de nove pontos, sendo 1 (totalmente indesejável para mim) e 9 (totalmente desejável para mim). Para saber o valor, calcula-se a média de pontos que cada item obteve. Esta informação é importante para classificar os itens de acordo com sua desejabilidade social e facilitar a sua ordenação posterior em cada bloco (Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018). Esta análise não envolve exclusão de itens, visto que o objetivo é somente classificá-los de acordo com o nível de sua desejabilidade. Algumas perguntas de estímulo podem ser feitas, como, “o quão essa frase é socialmente desejável para você?” ou “o quanto você gostaria de ter esse comportamento?”, a fim de elucidar melhor ao participante o conceito de desejabilidade social.

Após essa avaliação, cada item terá o seu valor de desejabilidade social. Isto é, seguindo o exemplo da escala Likert de 9 pontos, os itens terão baixa (mais próximo do valor 1), média ou alta desejabilidade (mais próximo do valor 9). Tal informação serve somente para nortear a organização posterior dos blocos de respostas. A orientação é que cada bloco seja composto por itens com valores semelhantes, de modo que não haja num mesmo bloco itens com valores muito discrepantes. Assim, os valores de corte para classificar os itens exatamente em

baixa, média ou alta desejabilidade não é o mais importante. Com esta classificação e organização, pode-se avançar para a próxima etapa.

#### **Etapa 4 – Organização dos itens para compor os blocos de escolha forçada**

Considerando que se trata de itens que irão compor um instrumento no formato de escolha forçada, a organização destes em blocos de respostas possui algumas particularidades se comparado a um instrumento de escala Likert, como, por exemplo, o fato de que escalas de escolha forçada não podem ser analisadas pela Teoria Clássica dos Testes, por resultarem em dados ipsativos como já mencionado anteriormente (Roger-Welter & Capitão, 2007). Desta forma, sugere-se adotar para tal organização o modelo da Teoria de Resposta ao Item Thurstoniana – TRI-T (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018). Tal modelo engloba, além das análises já descritas anteriormente, duas análises adicionais: a análise fatorial exploratória (AFE) e o agrupamento final dos itens. Assim, o objetivo principal desta etapa é o de construir blocos de itens que sejam adequados ao formato da escolha forçada do tipo RANK, de acordo com a TRI-T.

O modelo fatorial thurstoniano é um modelo de segunda ordem, no qual as utilidades latentes são fatores de primeira ordem e os traços latentes são fatores de segunda ordem. A diferença entre as utilidades latentes de dois itens  $\{i, k\}$  prediz a resposta a uma comparação binária  $y_{\{i,k\}}^*$ , conforme a equação (1).

$$y_{\{i,k\}}^* = t_i - t_k \quad (1)$$

No caso em que diferença de utilidades é positiva ( $> 0$ ), a dicotomização da comparação entre as duas variáveis é codificada como 1. Caso seja negativa ( $< 0$ ), é codificada como 0. Por sua vez, as utilidades latentes são preditas pelos traços latentes. Este modelo pode ser representado em notação matricial pela equação (2).

$$\mathbf{t} = \boldsymbol{\mu} + \boldsymbol{\Lambda}\boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\varepsilon} \quad (2)$$

Nesta expressão,  $\mathbf{t}$  é um vetor de utilidades,  $\boldsymbol{\mu}$  é um vetor de interceptos dos itens,  $\boldsymbol{\Lambda}$  é uma matriz de cargas fatoriais,  $\boldsymbol{\eta}$  é um vetor de traços latentes,  $\boldsymbol{\varepsilon}$  é um vetor de erro de medida não correlacionado com os traços latentes (Brown & Maydeu-Olivares, 2018). Uma vez que o modelo thurstoniano é um modelo restrito (i.e., deve-se especificar quais cargas fatoriais serão estimadas e quais serão fixas em 0) temos um modelo fatorial confirmatório.

A AFE é amplamente utilizada nas pesquisas em psicologia. Trata-se de um conjunto de técnicas estatísticas que visam encontrar a estrutura subjacente numa matriz de dados para, então, determinar a quantidade e os tipos das variáveis latentes, ou seja, os fatores que melhor representam os itens. Em outras palavras, este método reduz os dados provenientes de um conjunto de escores a um número menor de fatores (Damásio & Dutra, 2017). Para a realização da AFE, deve-se selecionar um grupo de pessoas do público-alvo do instrumento e aplicar neste grupo uma escala em formato Likert composta pelos itens avaliados de forma satisfatória pelos juízes especialistas e leigos. Assim, sabendo que os fatores são formados por um conjunto de itens que apresentam correlação entre si, o objetivo da aplicação de tal escala é o de posteriormente selecionar itens mais discriminativos de cada fator, para diminuir a correlação entre os itens de um mesmo bloco, pois blocos com conteúdos heterogêneos são mais indicados por aumentarem a quantidade de informação obtida para cada traço (Brown, 2014; Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2013, 2018). O propósito de realizar a AFE nesta etapa é o de explorar a estrutura fatorial dos dados para, subsequentemente, testar um modelo confirmatório com os itens de escolha forçada. Como a natureza dos dados provenientes de escalas de escolha forçada não permitem que modelos saturados sejam testados, os itens serão primeiramente testados em formato Likert para que a dimensionalidade deles seja avaliada (Brown & Maydeu-Olivares, 2018).

A partir dos resultados obtidos na AFE, já é possível formar os blocos de respostas do instrumento. Cada bloco deverá possuir as seguintes características: (1) ser composto por itens com médias de desejabilidade social semelhante; (2) ter, preferencialmente, metade dos itens no sentido positivo e metade no negativo, e (3) ser composto por itens com carga fatorial mais discriminativa de um único fator, ou seja, na perspectiva da TRI-T, cada item deve medir um único fator (i. e. a carga ser a mais discriminativa de um único traço). Deste modo, um item que carregue em dois ou três fatores, por exemplo, não deve ser prioridade ao construir um questionário de escolha forçada do tipo RANK (Brown & Maydeu-Olivares, 2018).

A Figura 1 apresenta um esquema metodológico proposto pelos autores, com base na TRI-T, para a construção de um instrumento de escolha forçada no formato RANK. Em algumas situações, pode haver mudanças nos passos propostos. Por exemplo, a utilização dos grupos focais para a elaboração dos itens não seria

algo obrigatório, embora seja um passo importante para a garantia de bons itens. Considera-se que o conjunto de tais passos apresentam um caminho possível e metodologicamente adequado para a construção de tais instrumentos.

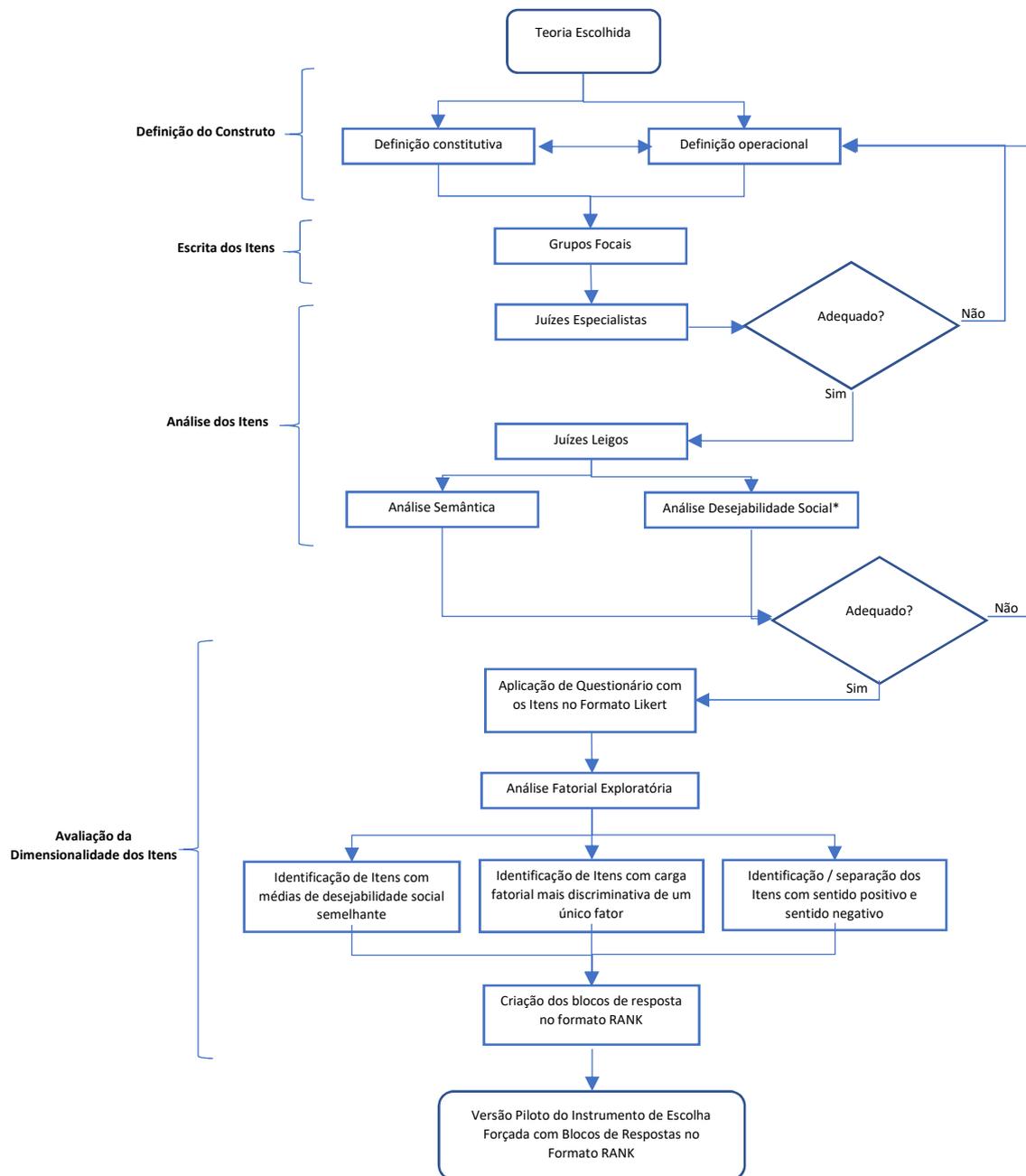


Figura 1. Visão geral das principais etapas para a elaboração de instrumentos no formato de escolha forçada do tipo RANK.

### Etapa 5 – Busca de evidências de validade baseadas na estrutura interna: Análise dos Dados

Considerando que nesta etapa a versão piloto do instrumento de escolha forçada está finalizada, o próximo passo é a aplicação do instrumento para uma

amostra do seu público-alvo. Tendo em vista que o questionário de escolha forçada do tipo RANK possui o formato de full ranking, que é quando o respondente deve classificar as afirmações em uma ordem numérica de forma a não deixar nenhum item em branco, os dados deverão apresentar propriedades ipsativas, caso os escores das pontuações sejam ponderadas como na Teoria Clássica dos Testes. Desta forma, as análises de dados que serão realizadas serão baseadas no método da TRI-T que modela a diferença das utilidades (o valor psicológico das preferências) relacionando-as com as escolhas observadas.

No formato de escolha forçada, os itens são comparados par-a-par, gerando variáveis dicotômicas para cada comparação. Nesse sentido, em uma *triplet* (conjunto de três itens por bloco)  $\{i, k, j\}$  temos três comparações binárias:  $\{i, k\}$ ,  $\{i, j\}$ ,  $\{k, j\}$ . Por sua vez, em uma *tetrad* (conjunto de quatro itens por blocos), temos seis comparações binárias. O número de comparações binárias em um bloco é dado pela expressão  $\tilde{n} = n(n - 1)/2$ . As variáveis dicotômicas resultantes de tais comparações são codificados com base na utilidade do item, conceito proposto por Thurstone (1927). A utilidade é o valor psicológico atribuído ao item. Ou seja, o afeto psicológico que o item elicia. Dessa forma, em uma comparação binária  $\{i, k\}$ , o item  $i$  é preferido em relação ao item  $k$  quando o item  $i$  possui uma maior utilidade do que o item  $k$ . Por conseguinte, codificaríamos esta comparação binária como 1. Quando o segundo item da comparação é preferido em relação ao primeiro – isto é, o item  $k$  é preferido em relação ao item  $i$ , codificamos tal variável como 0. A utilidade é uma variável latente, portanto, não observada. O modelo de TRI pressupõe que a diferença de utilidades em cada comparação prediz a resposta observada.

Em seguida, sugere-se ajustar os dados a um software adequado para a realização dos cálculos estatísticos no modelo da TRI-T para dados ranqueados (Brown & Maydeu-Olivares, 2011, 2012). Como exemplos, pode-se utilizar o RStudio, que é gratuito, ou o Mplus. Sugere-se também o uso do estimador unweighted least squares mean and variance (ULSMV), conforme recomendado por Brown e Maydeu-Olivares (2011) por se tratar de dados categóricos. A sintaxe do modelo com a estrutura fatorial hipotetizada poderá ser gerada por meio de uma Macro do Excel disponibilizada por Brown e Maydeu-Olivares (2012). A qualidade do modelo deverá ser avaliada pelas cargas fatoriais, variâncias residuais e índices

de ajuste. Recomenda-se que os valores de corte adotados sejam: Comparative Fit Index (CFI) > 0.95; Tucker–Lewis Index (TLI) > 0.95; Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) < 0.05 (Sivo, Fan, Witta & Willse, 2006).

Um exemplo de sintaxe de um modelo fatorial de segunda ordem, com três fatores, para o formato de escolha forçada no Mplus é apresentado a seguir. Breves explicações sobre a sintaxe encontram-se de forma sublinhada, para melhor esclarecimento ao leitor.

TITLE: Exemplo de modelo fatorial de segunda ordem, com três fatores, para o formato de escolha forçada no Mplus;

DATA: FILE IS 'exemplo.txt';

VARIABLE: Nomeando todas as contidas no banco. Por exemplo, a comparação do item um com o item 2 está nomeada como “i1i2”, ao passo que a comparação do item 1 com o item 3 foi nomeada como “i1i3”. Neste exemplo, temos um banco contendo somente comparações binárias provenientes de um questionário de escolha forçada.

Names ARE

i1i2  
i1i3  
i2i3  
i4i5  
i4i6  
i5i6  
i7i8  
i7i9  
i8i9  
i10i11  
i10i12  
i11i12  
i13i14  
i13i15  
i14i15  
i16i17  
i16i18  
i17i18;

USEVARIABLES ARE i1i2-i17i18; Nomeando as variáveis que serão utilizadas na análise.

CATEGORICAL ARE ALL; Comando que define todas as variáveis como categóricas.

ANALYSIS:

ESTIMATOR = ulsmv; Estimador *unweighted least squares* com erros padrões robustos.

PARAMETERIZATION = theta;

## MODEL:

As variáveis binárias são previstas pelas utilidades (“t”) dos itens.

t1 BY i1i2@1; t2 BY i1i2@-1;  
 t1 BY i1i3@1; t3 BY i1i3@-1;  
 t2 BY i2i3@1; t3 BY i2i3@-1;  
 t4 BY i4i5@1; t5 BY i4i5@-1;  
 t4 BY i4i6@1; t6 BY i4i6@-1;  
 t5 BY i5i6@1; t6 BY i5i6@-1;  
 t7 BY i7i8@1; t8 BY i7i8@-1;  
 t7 BY i7i9@1; t9 BY i7i9@-1;  
 t8 BY i8i9@1; t9 BY i8i9@-1;  
 t10 BY i10i11@1; t11 BY i10i11@-1;  
 t10 BY i10i12@1; t12 BY i10i12@-1;  
 t11 BY i11i12@1; t12 BY i11i12@-1;  
 t13 BY i13i14@1; t14 BY i13i14@-1;  
 t13 BY i13i15@1; t15 BY i13i15@-1;  
 t14 BY i14i15@1; t15 BY i14i15@-1;  
 t16 BY i16i17@1; t17 BY i16i17@-1;  
 t16 BY i16i18@1; t18 BY i16i18@-1;  
 t17 BY i17i18@1; t18 BY i17i18@-1;

Para dados ranqueados (tal como em triplets) o modelo assume que os erros das variáveis binárias possuem média 0.

i1i2-i17i18@0;

As utilidades são previstas pelos traços latentes. Neste exemplo, existem três traços latentes.

Valores com prior negativo (e.g., t1\*-1) são exemplos de itens com carga fatorial negativa.

Trait1 BY

t1\*-1  
 t4\*1  
 t7\*1  
 t10\*1  
 t13\*1  
 t16\*-1;

Trait2 BY

t2\*1  
 t5\*-1  
 t8\*1  
 t11\*1  
 t14\*-1  
 t17\*1;

Trait3 BY

t3\*1

t6\*1  
 t9\*-1  
 t12\*-1  
 t15\*1  
 t18\*1;

Para identificação do modelo, a variância dos fatores é fixada em 1.  
 Trait1-Trait3@1;

Colocando *priors* (valores iniciais) nas correlações. Ajuda a estimar e convergir o modelo com maior rapidez.

Trait1 WITH Trait2\*0 Trait3\*0;  
 Trait2 WITH Trait3\*0;

Fixa-se a variância única (*uniqueness*) de uma utilidade latente por bloco, para fins de identificação do modelo.

t1@1;  
 t4@1;  
 t7@1;  
 t10@1;  
 t13@1;  
 t16@1;

A precisão dos escores fatoriais deverá ser calculada com base na correlação entre o  $\theta$  verdadeiro e o  $\theta$  estimado ao quadrado (Brown & Maydeu-Olivares, 2011). Para realizar o cálculo da precisão, primeiramente simulamos os bancos de dados com base nas equações do modelo thurstoniano de escolha forçada. Assim, para 1.000 replicações, simulamos 1.000 bancos de dados que podem ser analisados posteriormente no Mplus em interface com R (R Core Team, 2019) por meio do pacote Mplus Automation (Hallquist & Willey, 2018). Os parâmetros de thresholds e cargas fatoriais são simulados de acordo com os parâmetros obtidos no modelo testado empiricamente. O  $\theta$  (ou escore fatorial) verdadeiro é simulado pela função `mvrnorm` do R, no qual utilizamos: (1)  $\mu = 0$ , as correlações entre os fatores obtidas no modelo empírico, (3) o  $\eta$  da amostra. O tamanho da amostra na simulação é dado pelo tamanho da amostra empírica. Assim, no caso de a amostra testada empiricamente possuir 600 sujeitos, simulamos escores fatoriais para 600 observações. Estes parâmetros são inseridos na equação (3), a qual expressa a preferência do item  $i$  pelo item  $k$  na comparação  $\{i, k\}$ , caso em que codificamos a variável binária como 1.

$$-\gamma_{\{i,k\}} + (\lambda_i \eta_i - \lambda_k \eta_k) + (\varepsilon_i - \varepsilon_k) \geq 0 \quad (3)$$

Nesta expressão,  $\gamma$  representa o threshold,  $\lambda$  a carga fatorial,  $\varepsilon$  o erro. Assim, no caso em que a resposta do sujeito  $j$  para a comparação binária  $\{i, k\}$  possuir um valor maior ou igual a 0 na equação (3), a resposta simulada é codificada como 1. Caso contrário, é codificada como 0.

Em seguida, analisamos em 1.000 replicações no Mplus os bancos de dados simulados, os quais possuem as variáveis dicotomizadas de acordo com a equação (3). O modelo fatorial utilizado na análise é o mesmo testado na amostra empírica. Em cada uma das replicações, correlacionamos o *theta* verdadeiro ( $\eta_j$ ), o qual foi gerado pela função pela função *mvrnorm*, com o *theta* estimado ( $\hat{\eta}_j$ ) a partir dos bancos analisados no Mplus. Para tal cálculo da precisão, utilizamos a equação (4). Sendo assim, elevamos ao quadrado a correlação entre o *theta* verdadeiro e o *theta* estimado para obter a precisão dos escores.

$$\text{corr}(\eta_j \hat{\eta}_j) = \sqrt{\rho} \quad (4)$$

### **Etapa 6 – Busca de Evidências de Validade baseadas na Relação com outras Variáveis: Análise dos Dados**

Para a busca de evidências de validade com outras variáveis, orienta-se que seja realizada uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com os dados do instrumento escolhido para a comparação com o instrumento em construção. A AFC busca explicar as correlações entre as variáveis observadas por meio das variáveis latentes subjacentes que se acredita predizê-las (Franco, Valentini & Iglesias, 2017). O estimador recomendando seria o *weighted least squares mean and variance* (WLSMV). Os dados do instrumento de escolha forçada a ser desenvolvido deverão ser analisados por meio da TRI-T (Brown & Maydeu-Olivares, 2011), adequado para dados de natureza ranqueada e estimador *unweighted least squares mean and variance* (ULSMV). Ambas as análises se encontram no contexto de modelagem de equações estruturais e, para isso, sugere-se que sejam realizadas por algum software que contenha essa opção, como por exemplo, o RStudio ou Mplus. Verifica-se, então, a correlação entre os traços latentes mensurados por ambos os instrumentos e espera-se encontrar correlações significativas e de relevância em magnitude entre atributos semelhantes avaliados pelas duas medidas. É possível realizar esta análise utilizando um instrumento no

formato Likert, no entanto, é importante destacar que seja provável que as correlações não sejam tão altas devido a diferença do método de formato de resposta.

### **Considerações Finais**

O presente artigo teve por objetivo fomentar a discussão sobre a construção de instrumentos de escolha forçada do tipo RANK, trazendo informações sobre a forma com a qual é feita a organização dos itens nos blocos de respostas, apresentando exemplos, sugestões de software e as equações matemáticas que embasam tais cálculos. Há carência de artigos sobre medidas ipsativas no Brasil. Mais ainda, há carência de instrumentos brasileiros neste formato. Assim, este trabalho pretende contribuir para diminuir estas lacunas.

Sugere-se que seja adotada a Teoria de Resposta ao Item Thurstoniana (TRI-T) com base nos autores Brown e Maydeu-Olivares (2011, 2012, 2013, 2018) e Brown (2014). Ainda, sugere-se que a condução da criação dos blocos de itens deste tipo de instrumento seja feita em seis grandes etapas, (1) definição do construto, (2) escrita dos itens da escala, (3) busca de evidências de validade de conteúdo, (4) organização dos itens para compor os blocos de escolha forçada, (5) busca de evidências de validade baseadas na estrutura interna e, por fim, a (6) busca de evidências de validade baseadas na relação com outras variáveis, chamando atenção para as ações que envolvem a análise da desejabilidade social dos juízes leigos, a escrita dos itens no formato positivo e negativo, a composição dos blocos com itens com médias de desejabilidade social semelhante, dentre outros pontos apresentados sobre as análises dos dados.

É importante salientar que não foi possível contemplar todos os aspectos referentes à construção de um instrumento de escolha forçada, tampouco foi possível discutir em exaustão os tópicos apresentados. Entretanto, espera-se que as informações aqui presentes possam auxiliar os pesquisadores no desenvolvimento de instrumentos de escolha forçada do tipo RANK, considerando o conteúdo aqui apresentado de modo a favorecer e estimular mais pesquisas contemplando instrumentos deste tipo.

## Referências

- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16,(7), pp. 3061-3068. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
- American Educational Research Association [AERA], American Psychological Association [APA], National Council on Measurement in Education [NCME]. (2014). Standards for educational and psychological testing (6<sup>th</sup> ed.). Washington, DC. American Educational Research Association.
- Borsa, J. C., & Size, M. M. (2017). Construção e Adaptação de Instrumentos Psicológicos: dois caminhos possíveis. In: B. F. Damásio, & J. C. Borsa. *Manual de Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. (pp. 15-37). São Paulo: Vetor.
- Brown, A. (2014). Item Response Models for Forced-Choice Questionnaires: A Common Framework. *Psychometrika*, 81(1), 135-160. <https://doi.org/10.1007/s11336-014-9434-9>
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2011). Item Response Modeling of Forced-Choice Questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 71(3), 460-502. <https://doi.org/10.1177/0013164410375112>
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2012). Fitting a Thurstonian IRT model to forced-choice data using Mplus. *Behavior Research Methods*, 44(4), 1135–1147. <https://doi.org/10.3758/s13428-012-0217-x>
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2013). How IRT Can Solve Problems of Ipsative Data in Forced-Choice Questionnaires. *Psychological Methods*, 18(1), 36-52. <https://doi.org/10.1037/a0030641>
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2018). Modeling forced-choice response formats. In: P. Irwing, T. Booth, & D. Hughes. (Eds.). *The Wiley Handbook of Psychometric Testing*. (pp. 1-64). London: John Wiley & Sons.

- Cao, M., & Drasgow, F. (2019). Does forcing reduce faking? A meta-analytic review of forced-choice personality measures in high-stakes situations. *Journal of Applied Psychology*, *104*(11), 1347–1368. <https://doi.org/10.1037/apl0000414>
- Carvalho, L. F., & Ambiel, R. A. (2017). Construção de Instrumentos Psicológicos. In: B. F. Damásio, & J. C. Borsa, *Manual de Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. (pp. 39-55). São Paulo: Vetor.
- Clark, L. A., & Watson, D. (2019). Constructing validity: New developments in creating objective measuring instruments. *Psychological assessment*, *31*(12), 1412–1427. <https://doi.org/10.1037/pas0000626>
- Damásio, B. F., & Dutra, D. F. (2017). Análise Fatorial Exploratória: um tutorial com o software factor. In: B. F. Damásio, & J. C. Borsa. *Manual de Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. (pp. 241-265). São Paulo: Vetor.
- Franco, V. R., Valentini, F., & Iglesias, F. (2017). Introdução à Análise Fatorial Confirmatória. In: B. F. Damásio, & J. C. Borsa. *Manual de Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. (pp. 295-322). São Paulo: Vetor.
- Gwet, K. L. (2008). Computing inter-rater reliability and its variance in the presence of high agreement. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *61*(1), 29–48. <https://doi.org/10.1348/000711006X126600>
- Hallquist, M. N., & Wiley, J. F. (2018). MplusAutomation: An R Package for Facilitating Large-Scale Latent Variable Analyses in Mplus. *Structural Equation Modeling*, *25*(4), 621–638. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1402334>
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to statistical analysis*. Mérida: Universidade de Los Andes
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, *33*(1), 159-174.

- Mansouri M. (2008). *Comparative Study of Emotional Intelligence and Social Adjustment of Students*. BA Thesis. Sistan and Baluchestan University, Zahedan.
- Pacico, J. C. (2015). Como é Feito um Teste? Produção de Itens. In: Hutz, C. S.; Bandeira, D. R. & Trentini, C. M. (Orgs.) *Psicometria*. (pp. 55-70). Porto Alegre: Artmed.
- Petrides, K. V., Furnham, A., & Mavroveli, S. (2007). Trait emotional intelligence: Moving forward in the field of EI. In G. Matthews, M. Zeidner, & R. D. Roberts (Eds.), *Series in affective science. The science of emotional intelligence: Knowns and unknowns* (p. 151–166). Oxford University Press.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: are you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29, 489-497.
- R Core Team. (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. Recuperado de <https://www.r-project.org/>
- Roger-Welter, G. M. (2014) *Teste HumanGuide – Manual*. Vol 1.
- Roger-Welter, G. M., & Capitão, C. G. (2007). Medidas Ipsativas na Avaliação Psicológica. *Avaliação Psicológica*, 6(2), pp. 157-165. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712007000200006&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712007000200006&lng=pt&tlng=pt)
- Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: uses in assessing reliability. *Psychological Bulletin*, 86(2), 420-428.
- Siegel, S., & Castellan, H. J. (2006). *Estatística não paramétrica para ciências do comportamento*. (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Sivo, S. A., Fan, X., Witta, E. L., & Willse, J. T. (2006). The search for "optimal" cutoff properties: Fit index criteria in structural equation modeling. *The*

*Journal of Experimental Education*, 74(3), 267-288.  
<https://doi.org/10.3200/JEXE.74.3.267-288>

Thurstone, L. L. (1927). A law of comparative judgment. *Psychological Review*, 34(4), 273–286. <https://doi.org/10.1037/h0070288>

Thurstone, L. L. (1931). Rank order as a psychophysical method. *Journal of Experimental Psychology*, 14(3), 187-201. <https://doi.org/10.1037/h0070025>

Valentini, F. (2018). Modelo latente para itens de escolha forçada. *Avaliação Psicológica*, 17(1), 1-2. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2017.1701.ed>

Zacharias, J. J. M. (2000). *QUATI: Questionário de Avaliação Tipológica (versão II)*. São Paulo: Vetor.