



## O USO DO LAVAAN PARA ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DA ESCALA DE VALORES RELATIVOS AO TRABALHO REVISADA

Jaqueline Milhome<sup>1</sup>, Diva Rowe<sup>2</sup>

### Introdução

Os Valores Relativos ao Trabalho são princípios ou crenças sobre metas ou recompensas desejáveis hierarquicamente organizados e guiam a vida do indivíduo, no contexto do trabalho. Os estudos, no Brasil, tem buscado compreender os elementos motivacionais que influenciam a escolha laboral dos indivíduos, sua satisfação com atividades ocupacionais e comportamento produtivo. (PORTO; PILATI, 2010).

Em um destes estudos Porto e Pilati (2010) revisaram a Escala de Valores do Trabalho (PORTO E TAMAYO, 2003 apud (PORTO E PILATI, 2010), a fim de adequá-la ao modelo de Valores Pessoais, de Schuartz (1992). A validação desta ocorreu em uma amostra de trabalhadores de organizações públicas e cooperativas.

Este estudo, no entanto, propôs-se a confirmar a adequação do modelo validado por Porto e Pilati (2010) à diferentes atuações e trabalhadores. Utilizou-se, para tanto, Análise Fatorial Confirmatória (CFA), no pacote *Lavaan*, do software R. Este foi um pacote desenvolvido por Yves Rosseel na Universidade de Gent, Bélgica focado, inicialmente, na modelagem de equações estruturais (SEM) com variáveis observadas contínuas, abarcando, contudo, Análises fatoriais exploratória e confirmatória e regressões (ROSSEEL, 2012).

### Objetivos

Este estudo teve por objetivo confirmar a validade da Escala de Valores Relativos ao Trabalho Revisada (EVT-R) para trabalhadores com funções administrativas organizações públicas e privadas, utilizando o pacote Lavaan.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal da Bahia (UFBA), [jaquemilhome@gmail.com](mailto:jaquemilhome@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal da Bahia (UFBA), [divarowe@gmail.com](mailto:divarowe@gmail.com)



### Material e Método

A ETV-R foi respondida por trabalhadores com atividades administrativas e que possuíssem vínculo formal direto com a organização onde trabalhavam (excluía-se, neste critério, estagiários e terceirizados), com diversas formações, atuações e níveis hierárquicos. Utilizou-se, para este estudo, uma amostra não aleatória por disponibilidade.

A coleta dos dados, ocorreu por meio virtual, utilizando a plataforma *Survey Monkey*. Foram coletados, ao todo, 556 questionários, dos quais 490 foram considerados válidos para o propósito do presente estudo, após análise de *outliers* e *missing values*.

Buscou-se, então, resultados do Alpha de Cronbach (pacote *Psy*) e KMO (pacote *Psych*), a fim de comparar com os valores encontrados por Porto e Pilati (2010). Seguiu-se, então, com a CFA utilizando-se o Pacote Lavaan versão 0.5-23.1097 no R Studio versão 1.1.423, a fim de atingir o objetivo deste estudo.

A confirmação da adequação do modelo proposto por Porto e Pilati (2010) tomou como parâmetro os índices de ajuste Absolutos (RMR), Relativos (CFI), de Parcimônia (GFI; TLI), de Discrepância Populacional (RMSEA). Os resultados serão detalhados na próxima seção.

### Resultados e Discussão

Os valores de KMO da escala e de Alpha de Cronbach de cada tipo motivacional apresentou valores iguais ou melhores aos encontrados por Porto e Pilati (2010). As Figuras 1 e 2 apresentam, respectivamente, os scripts e os *outputs* supracitados, bem como os que se referem à Análise Fatorial Confirmatória.

Figura  
 Scripts  
 outputs  
 de

```

ConSOLE Terminal
> #Estrutura de dados CROMBACH
> #Universalismo e Benevolência (UN)
> un1 <- c("SE1", "UN2", "UN3", "UN23", "UN24")
> UN <- EVTR_SER[UN]
> #Conformidade (CO)
> conf <- c("CO1", "CO14", "CO16", "CO40")
> CO <- EVTR_SER[conf]
> #Segurança (SE)
> seg <- c("SE10", "SE16", "SE17", "SE20", "SE21")
> SE <- EVTR_SER[seg]
> #Realização (RE)
> real <- c("RE1", "RE17", "RE18", "RE21", "RE22")
> RE <- EVTR_SER[real]
> #Poder
> pod <- c("PO4", "PO24", "PO28", "PO34", "PO45")
> PO <- EVTR_SER[Pod]
> #Autodeterminação/Estimulação
> auto <- c("AE15", "AE27", "AE49", "AE59", "AE58", "AE41", "AE42", "AE43", "AE44")
> AE <- EVTR_SER[Auto]
>
> #Alfa (vrt = t) teste de alfa de Cronbach
> cronbach(vrt_ser)teste de alfa de Cronbach com resultados mais diretos
Sample size
[1] 490
Number.of.items
[1] 24
Salpa
[1] 0.896946
> cronbach(UN)
Sample size
[1] 490
Number.of.items
[1] 5
Salpa
[1] 0.817614
> cronbach(CO)
Sample size
[1] 490
Number.of.items
[1] 4
Salpa
[1] 0.728244
ConSOLE Terminal
> cronbach(SE)
Sample size
[1] 490
Number.of.items
[1] 5
Salpa
[1] 0.840794
> cronbach(RE)
Sample size
[1] 490
Number.of.items
[1] 5
Salpa
[1] 0.718440
> cronbach(PO)
Sample size
[1] 490
Number.of.items
[1] 10
Salpa
[1] 0.834006
>
> #KMO (vrt = t)
> kmo (EVTR_SER)
Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy
call: kmo(x = EVTR_SER)
overall pka = 0.98
pka for each item =

```

	SE1	UN2	UN3	PO4	RE6	SE8	SE10	CO13	SE15	CO16	SE17	RE18
SE10	0.85	0.81	0.81	0.84	0.81	0.84	0.85	0.81	0.86	0.74	0.91	0.94
UN2	0.90	0.90	0.90									
UN3	0.90	0.91	0.91									
PO4	0.80	0.80	0.80	0.80	0.82	0.87	0.83	0.93	0.88	0.79	0.85	0.87
RE6	0.88	0.82	0.81									
SE8	0.81	0.82	0.81	0.81								

1 –  
 e  
 - Alpha

Cronbach e KMO – EVT-R

Fonte: Dados da pesquisa

As siglas apresentadas na figura 1 correspondem à escala como um todo (EVTR\_SER) e à cada um dos tipos motivacionais (UN – Universalismo e Benevolência, CO – Conformidade, SE – Segurança, RE – Realização, PO – Poder, AE – Autodeterminação/Estimulação).

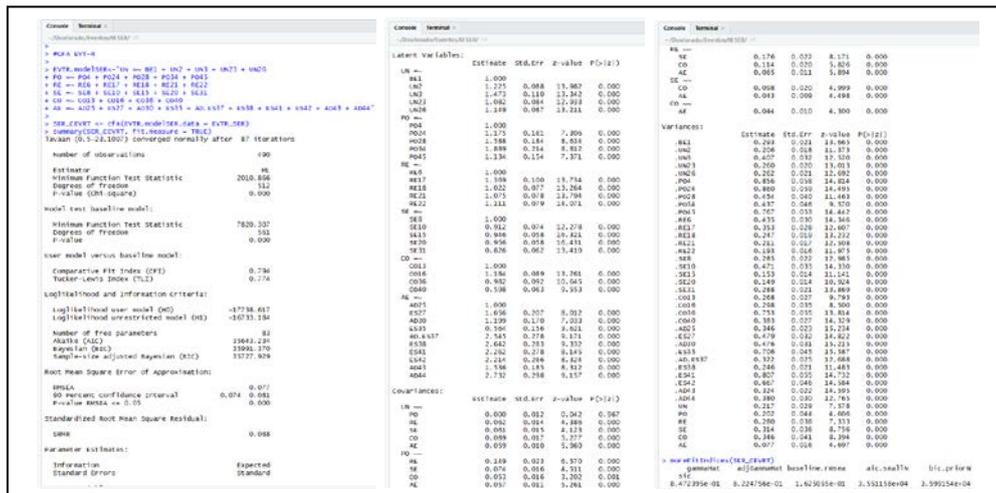


Figura 1 – Scripts e *outputs* – Análise Fatorial Confirmatória – EVT-R

Fonte: Dados da pesquisa

Apresenta-se, na Tabela 1, os índices de ajustamento supracitados e os respectivos valores de referência – parâmetro (MAROCO, 2010).

Tabela 1 – Índices de ajuste do modelo EVT – R

Índices	Modelo	Parâmetro
CFI	0,79	> 0,08
GFI	0,85	> 0,08
TLI	0,77	Próximo a 1
RMR	0,08	< 0,08
RMSEA	0,07	< 0,08

Fonte: Dados da pesquisa

### Conclusão

Os resultados indicam adequação do modelo validado por Porto e Pilati (2010) à trabalhadores com funções administrativas, com bom ajuste aos dados (e à população investigada) e alto poder de teste (MACCALLUM; BROWNE; SUGAWARA, 1996 apud PORTO; PILATI, 2010).

### Referências

FALISSARD, B. Psy: Various procedures used in psychometry. **The Comprehensive R Archive Network**, [S.I.], 2015.



MAROCO, J. **Análise de Equações Estruturais**: Fundamentos teóricos, software e aplicações. Pero Pinheiro: Report Number, 2010.

PORTO, J. B.; PILATI, R. Escala Revisada de Valores Relativos ao Trabalho: EVT-R. **Psicologia: reflexão e crítica**. Brasília, v. 23, n. 1, p. 73-82, 2010.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. R: A Language and Environment for Statistical Computing, version 3.4.3. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2008.

REVELLE, W. Psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. **The Comprehensive R Archive Network**, [S.l.], 2017.

ROSSEEL, Y. Lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. **Journal of Statistical Software**, [S.l.], v. 48, Issue 2, p. 1 - 36, 2012.