

## **Natureza das medidas coletadas por escalas Likert**

*Manuel Meireles*

UNIFACCAMP

[meireles@faccamp.br](mailto:meireles@faccamp.br)

### **Nota**

O Professor Doutor Reed Elliot Nelson, dadas as suas novas responsabilidades na University of Louisiana Lafayette, deixou o cargo de editor da RMPE a partir do número passado, cabendo a mim continuar a sua obra. É uma ingrata missão substituir Reed Nelson com uma carreira brilhante, com graduação e mestrado pela Brigham Young University e doutorado em Comportamento Organizacional pela Cornell University (1983); Atua em cultura organizacional, redes sociais, empreendedorismo e gestão comparativa. Recebeu Bolsa Fulbright e ganhou um Prémio Greif de Impacto Científico 2011 entre outros. Nos esforçaremos por estar à altura.

Graças a Deus conto com o eficiente auxílio de Aline Gonçalves, Secretária da Revista a quem muito devo pela edição do presente número.

Manuel Meireles

Editor da RMPE

## **Natureza das medidas coletadas por escalas Likert**

Quero aproveitar o espaço para fazer um pequeno arrazoado sobre um sério problema decorrente da aplicação das escalas Likert e que se refere à sua análise.

As escalas criadas por Likert em 1932 destinam-se a medir opiniões (o que o sujeito pensa a respeito de algo) e atitudes (o que faria o sujeito se estivesse em situação específica).

Imaginemos de um pesquisador deseje investigar se existe alguma associação, nas mulheres executivas, entre a altura do salto e a sua agressividade. Coloca a hipótese (na forma alternativa)  $H_{a1}$ : Ao nível de significância de 0.05 observa-se uma associação significativa positiva, nas mulheres executivas, entre a altura do salto e sua agressividade.

A hipótese acima trata de uma associação entre duas variáveis: “altura do salto” e “agressividade das mulheres executivas”. A altura do salto é uma variável quantitativa fácil de medir. Basta com delicadeza pedir à executiva que deixe medir a altura do salto com uma régua ou semelhante e anotar: 7,4 cm. Mas, como se pode medir a “agressividade” da executiva? Não temos um “agressímetro” para medir diretamente, pois a agressividade é um constructo complexo. É possível, entretanto, construir uma escala Likert que se constituirá por um conjunto de itens (ou proposições, ou afirmações) que podem ser submetidos à apreciação, digamos, de colaboradores da executiva. Neste caso a escala apresenta uma série de afirmações cabendo aos colaboradores expressarem o grau de concordância marcando um “x” numa das alternativas de resposta. Estas alternativas de resposta são apresentadas dentro de um espectro lógico de intensidade crescente (da esquerda para a direita) como por exemplo: Discordo Totalmente (DT) a Concordo Totalmente (CT) ou Detesto a Aprecio. Este espectro de respostas tem um sentido crescente e cada opção de resposta oferecida ao sujeito para que exprima seu grau de concordância entre as extremidades (DT) e (CT) por exemplo muda ligeiramente de sentido

pelo que se denomina “diferencial semântico”. Um dos diferenciais semânticos mais utilizados é o de cinco postos<sup>1</sup>:

- Posto 1:Discordo Totalmente (DT);
- Posto 2:Discordo (D);
- Posto 3:Indiferente (I);
- Posto 4:Concordo (C); e
- Posto 5:Concordo Totalmente (CT)

Atentar que requer técnica especial definir o diferencial semântico mais apropriado a um conjunto de proposições como mostra Pereira (1986).

Acredito que uma escala Likert com um diferencial de cinco postos é adequada à maioria das pesquisas sobre opiniões e atitudes: reduzir o número de postos ou aumentar não tende a agregar acurácia à pesquisa. Me recorde de uma discussão com Tamio Shimizu sobre o *non senso* de escalas com sete postos com um diferencial do tipo:

- Posto 1:Discordo Totalmente (DT);
- Posto 2:Discordo tendendo a Discordo Totalmente;
- Posto 3:Discordo (D);
- Posto 4:Indiferente (I);
- Posto 5:Concordo (C);
- Posto 6:Concordo tendendo a Concordo Totalmente; e
- Posto 7:Concordo Totalmente (CT)

As respostas obtidas são de grandeza imprecisa, da mesma forma como um professor dá nota a uma Redação. Uma redação nota 7 é melhor do que uma redação nota 5; mas não estou certo se esse mesmo professor, tempos depois não poderia inverter as notas ou dar uma nota 6 a ambas. O que isto mostra é que escalas Likert lidam com opiniões e as respostas coletadas por meio delas não têm, nem podem ter, a mesma natureza de uma atribuição métrica como altura, peso ou duração de tempo por exemplo.

Estou plenamente de acordo com Jöreskog e Sörbom (1996) que defendem que os dados provenientes de escala Likert são de natureza estritamente ordinal e apenas podem ser tratados com testes não paramétricos. Muitos outros autores pensam do mesmo modo. As variáveis ordinais admitem apenas testes não paramétricos e as seguintes medidas estatísticas:

- (i) para medir tendência: mediana;
- (ii) para medir dispersão: percentis e quartis;
- (iii) para medir associação ou correlação: correlação por postos,  $r_s$  de Spearman,  $\tau$  (tau) de Kendall, coeficiente de concordância  $W$  de Kendall,  $Q$  de Yule;
- (iv) para comparar dois grupos independentes: teste de Mann-Whitney; e
- (v) para medir aderência: Qui-quadrado, teste  $G$ , Kolmogorov-Smirnov.

## Referências

JÖRESKOG, K. G. & SÖRBOM, D. LISREL 8 User's Reference Guide. Chicago: Scientific, Software International 1996.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes, *Arquives of Psychology*, n.140, p.1-50, 1932. In: WEINERMAN, C. H. **Escalas de Medicion en Ciências Sociales**. Buenos Aires: Nueva Vision, p.201-260. 1976.

PEREIRA, C.A.A. *O diferencial semântico*. São Paulo: Ática, 1986.

.

---

<sup>1</sup> A expressão muito comum por aí de “escala Likert de 5 pontas” não tem ponta por onde se pegue. O que uma escala Likert tem são postos.