

Lista # 5 – Análise Fatorial

1. Abra o arquivo *home.mtw*. Ele se refere a uma pesquisa que foi feita para estudar o comportamento das pessoas em relação ao hábito de fazer compras. As variáveis são assim definidas:
 - Q1: Eu prefiro passar uma noite calma e tranquila em casa do que sair para ir a uma festa;
 - Q2: Eu sempre observo cuidadosamente os preços, mesmo em produtos pequenos;
 - Q3: A internet é mais interessante que cinemas
 - Q4: Eu não compro produtos que são anunciados na televisão pois não acredito em propagandas;
 - Q5: Eu gosto mesmo é de ficar em casa;
 - Q6: Eu sempre compro produtos que estão vendidos com desconto;
 - Q7: As empresas desperdiçam muito dinheiro em propaganda.

Um total de 25 pessoas foram entrevistadas. Cada pessoa teve que expressar sua concordância com a frase em questão. A escala medida foi de 1 a 7, onde 1 representa a discordância total e 7 representa a concordância total.

- a) Faça uma análise fatorial e interprete os fatores. Justifique sua escolha pelo método de eliminação de matrizes L e Ψ que tiver utilizado.
- b) Faça uma rotação ortogonal dos fatores encontrados em a) e compare as soluções. Qual lhe parece melhor?
- c) Dê uma matriz residual relativa à análise fatorial antes da rotação e depois da rotação ortogonal. O que você pode observar?
- d) Dê as comunalidades e variâncias específicas estimadas antes da rotação e depois da rotação ortogonal.
- e) O que você poderia dizer sobre o hábito de compras da população da qual esta amostra de pessoas foi obtida? (Para responder esta questão você precisa obter escores dos fatores usando a solução que achou mais conveniente em b)).
- f) Agora faça uma rotação não ortogonal nos seus fatores encontrados em a). Compare as soluções encontradas com as anteriores

Exercícios do Johnson e Wichern (1998).

2. 9.1 (pág. 575)
3. 9.2 e 9.3 (pág. 576).
4. 9.7 e 9.8 (pág. 577).
5. ?? 9.26 e 9.27 (ou outro)