**TRABALHO EM GRUPO (até 4 alunos)**

**Disciplina: Métodos Matriciais e Análise de Clusters.**

**Tema: Análise de Clusters.**

**Valor máximo: 10,0 pontos.**

**Peso na disciplina: 25%.**

**Professor responsável: Rodrigo Togneri.**

**Versão: 2019.10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Matrícula** | **Nome Completo** |
| A57635769 | Daniel Campos |
| A57622988 | Leandro Daniel |
| A57566093 | Rodrigo Gonçalves |
| A57549661 | Ygor Lima |

Trinta entrevistas foram feitas, pedindo-se para dar uma nota de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) às seguintes afirmações:

1 – Sempre vou a casamentos quando sou convidado.

2 – A parte mais interessante dos casamentos são os doces.

3 – Me emociono com a cerimônia de casamento.

4 – Casamentos são boas ocasiões para se conhecer pessoas.

5 – Me divirto com amigos nas festas de casamento.

6 – Gosto de ver vídeos e fotos de casamentos.

7 – Cerimônias de casamento longas me cansam.

8 – Acho que casamento no civil não é casamento de verdade.

Os resultados estão na tabela em arquivo Excel localizado na mesma pasta deste arquivo, juntamente com as informações de sexo e idade dos entrevistados. Responda as seguintes questões, justificando sua resposta com base em fatos, dados, gráficos etc:

1. Houve concentrações de respostas em categorias únicas ou houve boa diversidade entre os respondentes?
2. Houve correlação entre as variáveis assinaladas em vermelho? Como isso afeta a Cluster Analysis?
3. É necessário padronizar as variáveis?
4. Faça Cluster Analysis (Método Hierárquico AGNES) com as variáveis assinaladas em vermelho. Use distância euclidiana. Use Ward e Average (compare os resultados utilizando as métricas que você aprendeu da função cluster.stats do pacote fpc).
5. Quantos grupos foram obtidos?
6. Interprete os grupos assim formados, usando somente as variáveis assinaladas em vermelho.
7. Verifique se sexo ou idade discriminam bem os grupos.
8. A aplicação do método K-Means muda a composição dos grupos?

Obs: Os códigos e as bases de dados devem ser entregues conjuntamente a este documento-resposta.

**Todas as respostas bem como o código fonte encontram-se disponíveis em:**

Código-fonte:<https://github.com/ldaniel/Matrix-Methods-Cluster-Analysis>

Respostas:<https://ldaniel.github.io/Matrix-Methods-Cluster-Analysis/conclusion.html>

Download:<https://github.com/ldaniel/Matrix-Methods-Cluster-Analysis/archive/master.zip>