

Lista de Exercícios #9

1. Dentre algumas aplicações reais do algoritmo K-Means, pode-se mencionar: segmentação de fotos (imagem abaixo), produtos, clientes e etc.



Fonte: Bishop - Pattern Recognition And Machine Learning - Springer 2006

2. Exercício implementado em arquivo do Jupyter.

d) Foram necessárias 4 iterações para o modelo ser treinado.

3. Exercício implementado em arquivo do Jupyter.

b) Ao observar a figura gerada, acredito serem necessários 5 clusters para a implementação do algoritmo ($k=5$).

e) Foram necessárias 3 iterações para o modelo ser treinado.

4. Exercício implementado em arquivo do Jupyter.

5. Exercício implementado em arquivo do Jupyter.

b) Ao observar a figura gerada, acredito serem necessários 4 clusters para a implementação do algoritmo ($k=4$).

c) Ao observar os dados gerados através do método do cotovelo, é possível concluir que o valor mais adequado para k é 4 ($k=4$).

e) Ao observar os dados gerados através do método da silhueta, é possível concluir que os valores mais adequados para k são 2 e 4 ($k=2$ e $k=4$).