



UNIDADE 4

Aprendizado de Máquina

Agrupamento

Exercícios

Disciplina: Tópicos Especiais III (DEC7553)

Prof. Alexandre L. Gonçalves

E-mail: a.l.goncalves@ufsc.br

Exercício 1

Para o quadro abaixo, aplique o algoritmo aglomerativo (*single linkage*) e apresente o dendrograma final com o passo a passo. Utilize a distância Euclidiana para calcular a matriz de distâncias.

Itens/Variáveis	V1	V2
A	3	2
B	4	5
C	4	7
D	2	7
E	6	6
F	7	7
G	6	4

Exercício 2

Utilizando o conjunto de dados de classificação (com mais de 100 instâncias e que não seja da IRIS), realize o agrupamento hierárquico (não considere a coluna que se refere ao atributo meta). Através da visualização do dendrograma estabeleça o ponto de corte visando determinar o número adequado de agrupamentos. Com o número de agrupamentos definido realize um agrupamento não hierárquico através do algoritmo *k*-means e, ao final, a acurácia de predição.