



## ALGORITMO DE AGRUPAMENTO UNIDIMENSIONAL BASEADO EM DISTÂNCIA

Autor(es): Lucas Almeida Aguiar, Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'Angelo, Renato Dourado Maia, Camila Katheryne Santos Cangussu

**Objetivo:** Algoritmo de agrupamento de dados eficaz o suficiente para detectar pontos de mudança em uma série temporal. **Metodologia:** Buscou-se algum meio de classificar a qualidade de um agrupamento, no caso, o escolhido foi o da Silhueta, do Peter J. Rousseeuw. Foi então estudada uma maneira de encontrar uma solução ótima para a equação que descreve o método, maximizando os resultados desta. Utilizamos a aplicação na série temporal para mensurar a qualidade do método aqui proposto. **Resultados:** O algoritmo criado corresponde às expectativas, identificando, em mais de 90% das vezes, a quantidade e posição corretas dos grupos de dados. Para tal são utilizadas as maiores distâncias existentes entre elementos adjacentes, caracterizando a existência de um grupo. Essa abordagem tem por ponto fraco acusar a existência de um grupo sempre que houver um indivíduo isolado. **Conclusão:** Foi possível agrupar os dados de maneira identificar os pontos de mudança das séries temporais.

Agência financiadora: FAPEMIG