

1.2 Parâmetros de Treinamento

Um Mapa Auto-Organizável (SOM) é uma técnica de aprendizado não supervisionado usada para visualizar e organizar dados complexos em uma representação bidimensional. Os principais parâmetros que definem um mapa SOM incluem:

- **Topologia:** Define como as células do mapa influenciam suas vizinhas em um arranjo geométrico.
- **Distância de cluster:** Determina como as unidades são agrupadas com base na similaridade dos dados.
- **Épocas:** Representam o número de vezes que o modelo passa pelos dados durante o treinamento.
- **Tamanho do mapa:** Define o número total de unidades no mapa.
- **Sigma:** O raio de influência de cada unidade durante o treinamento.
- **Taxa de aprendizado:** Controla a magnitude das atualizações dos pesos das unidades durante o treinamento.

Nesta seção, apresentamos os hiperparâmetros utilizados para configurar o algoritmo. Os dados mencionados no parágrafo anterior foram aplicados a um algoritmo de Mapas Auto-Organizáveis (Mapas SOM), utilizando os seguintes parâmetros:

- Topologia: Hexagonal
- Distância de cluster: 1.5
- Épocas: 15000
- Tamanho do mapa: 30
- Sigma: 9
- Taxa de aprendizado: -3.0