



# Aprendizado **Não**-Supervisionado

[www.cursomachinelearning.com.br](http://www.cursomachinelearning.com.br)

“

*Relembrando: no aprendizado **supervisionado**  
todos os exemplos eram **rotulados**.*

“

*É supervisionado porque contém tanto a  
**entrada** (atributos) quanto a **saída**  
(classe/rótulo).*

“

*E se tivermos exemplos que não contém a saída?*

*Ou seja, exemplos **não** rotulados.*

“

*Mesmo com exemplos não rotulados, podemos encontrar **padrões** existentes nesses dados.*

“

*Isso é muito usado numa abordagem chamada  
**data mining** (mineração de dados).*

“

*Um dos principais objetivos do aprendizado  
**não**-supervisionado é desvendar a organização  
dos padrões existentes nos dados através de  
**agrupamentos**.*

“

*Você já ouviu falar de cluster?*

*Então, **clusters** = agrupamentos.*



“

*Fazendo agrupamentos consistentes, é possível descobrir **similaridades** e **diferenças** entre os padrões existentes e, assim, poder tirar conclusões a respeito dos dados.*

“

*Eu posso agrupar animais por exemplo de acordo com existência de pulmões.*

Gato  
Cachorro  
Ovelha

Tubarão  
Peixe

“

*A **clusterização** nada mais é que o processo de agrupar objetos em classes de objetos **similares**.*

“

*Um **cluster** é uma coleção de objetos que são similares uns aos outros (de acordo com algum **critério de similaridade**) e dissimilares a objetos pertencentes a outros clusters.*

“

*Iremos abordar o algoritmo K-Means nesse curso. K-Means é um algoritmo de agrupamento bastante utilizada.*

“

*Resumindo: o aprendizado **não-supervisionado**  
busca extrair informação relevante de dados  
**não rotulados**.*