**Hands on Machine Learning**

**Tipos de sistemas de Machine Learning**

1. **Aprendizado Supervisionado**
   1. ***Labels* –** Saída esperada
   2. ***Classification –*** Típica tarefa, onde divide os dados por *classes*
2. ***Aprendizado online***
   1. **Out-of-core:** Imensos datasets que não cabem em uma memória da máquina, o algoritmo carrega uma parte dos dados para o treinamento, e vai repetindo o processo até ter treinado tudo.
   2. ***Learning rate:*** A taxa de aprendizado diz com qual velocidade a sua rede irá aprender, se colocar um valor alto ela irá aprender muito rápido mas provavelmente esquecerá os dados antigos, caso seja um valor baixo, ela irá aprender devagar e mais demorado para se adaptar aos dados novos.
   3. ***Caution:*** Aprendizado online pode trazer dados que podem não ser uteis para a rede, portanto monitorar sempre é uma boa alternativa. (Usar algoritmo de detecção de anomalia).
3. ***Instance-*Based Versus Model-Based Learning**
   1. ***Instance-based learning:***
      1. ***O que é:*** Ao invés de reconhecer dados que foram treinados, esses dois tipos generalizam dados que ainda não foram previstos.
      2. ***Measure of similarity:*** Compara a similaridade que uma nova instância pode ter com o dado previsto.
   2. ***Model-*Based Learning:**