**Deep Learning II**

1. **Introdução**

Instalar Anaconda Python

Ambiente Virtual com Pacotes e Versões Específicas

**Exibição de pacotes:**

conda list

**Atualizar Conda (Gerenciador de Pacotes):**

conda update conda

**Atualizar Anaconda:**

conda update anaconda

**Atualizar todos os pacotes:**

conda update -all

**Atualizar pacote específico:**

conda update NOME\_PACOTE

**Informações:**

conda info

**Informações de Versões de Pacote:**

conda search NOME\_PACOTE

conda search numpy

**Criar Ambiente Virtual:**

conda create -n NOME\_AMB\_VIRTUAL python==3.7.2 numpy==1.16.1 scipy

**Selecionar Novo Ambiente Virtual**

conda activate NOME\_AMB\_VIRTUAL

**Sair do Ambiente Virtual Criado**

conda deactivate

Google Colab – Ambiente Virtual Anaconda na nuvem

**Prunining:** Remoção de neurônios e conexões fracas que não trazem um cálculo considerável na rede, assim são removidos para diminuir o processamento, e assim também pode-se evitar o overfting.

**Parâmetros:** Valores dentro do modelo, por exemplo, pesos, baias.

**Hiperparâmetros:** Parâmetros externos ao modelo, exemplo: Número de épocas, learning rating (taxa de aprendizado).

Ténicas de seleção de um modelo de dados:

1. **Grid Search Model Selection:** algoritmo de força-bruta e tentativa e erro.
2. **Random Search Model Selection:** Algoritmo que gera valores aleatórios para os hiperparâmetros afim de selecionar o modelo. Há a definição de um valor máximo. Tem uma listagem dos valores já gerados para usar novamente.
3. **Redes Neurais Recorrentes – Parte 1**
4. **Redes Neurais Recorrentes – Parte 2**
5. **Autoencoders**
6. **Generative Adversarial Networks**
7. **Restricted Boltzmann Machines**
8. **Deploy do Modelo de Deep Learning**
9. **Deep Q-Learning**
10. **Avaliação**