

# FORMAÇÃO CIENTISTA DE DADOS

**REDES NEURAIS**



# EXEMPLOS

1. **MULTILAYER PERCEPTRON– ÍRIS**
2. **DEEP LEARNING - MINST**

# MULTILAYER PERCEPTRON– ÍRIS

- **PACOTE: NEURALNET**
- **BINARIZAR SPECIES**

Species
setosa
versicolor
setosa
setosa
virginica
versicolor
virginica

setosa	versicolor	virginica
TRUE	FALSE	FALSE
FALSE	TRUE	FALSE
TRUE	FALSE	FALSE
TRUE	FALSE	FALSE
FALSE	FALSE	TRUE
FALSE	TRUE	FALSE
FALSE	FALSE	TRUE

# DEEP LEARNING



<http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>

## MNIST DATABASE

- **DIGITOS ESCRITOS A MÃO**
- **TRATADOS E CENTRALIZADOS**
- **60 MIL EXEMPLOS DE TREINO**
- **10 MIL EXEMPLOS DE TESTE**

Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
 train.csv.gz	10/07/2017 19:02	Arquivo do WinRAR	12.979 KB
 test.csv.gz	10/07/2017 19:05	Arquivo do WinRAR	2.161 KB

# ESTRUTURA

- **CADA LINHA POSSUI 785 ATRIBUTOS**
- **OS PRIMEIROS 784 REPRESENTAM CADA UM O VALOR RGB DE UM PIXEL**
- **O ATRIBUTO 785 É A CLASSE (DÍGITO)**
- **PARA VISUALIZAR NO R É PRECISO TRANSFORMAR DE VOLTA EM MATRIZ (28 X 28)**



# H2O

- **SUPER PACOTE DE MACHINE LEARNING E IA**
- **PROCESSAMENTO “DISTRIBUÍDO”**
- **MANTIDO E SUPORTADO POR ESPECIALISTAS RENOMADOS DA ÁREA**
- **DISPONÍVEL EM VÁRIAS PLATAFORMAS**



<https://www.h2o.ai/>