



1. [□]
SCC 0270/5809 – REDES NEURAIIS
Graduação / Pós-Graduação do ICMC-USP
Profa. Dra. Roseli Aparecida Francelin Romero
Monitor: Caetano Ranieri
e-mail:cmranieri@hotmail.com
2º. semestre de 2016

EXERCÍCIO 01

- Implementar e treinar o modelo Adaline para reconhecer os símbolos **V** e Λ (letra “v” e letra “v” invertida).
- Faça uma representação matricial de “-1” e “+1” para **desenhar esses símbolos graficamente**, e crie **vários** exemplos de treinamento e teste, inserindo **ruídos** arbitrariamente.
 - Por exemplo, para representar graficamente o símbolo **V** em uma matriz 5x5, uma possibilidade seria:

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| +1 | -1 | -1 | -1 | +1 |
| +1 | -1 | -1 | -1 | +1 |
| -1 | +1 | -1 | +1 | -1 |
| -1 | +1 | -1 | +1 | -1 |
| -1 | -1 | +1 | -1 | -1 |
- Cada valor binário contido na representação (i.e., cada “-1” ou “+1”) é uma entrada de um exemplo.
- Lembre-se de que todos os exemplos devem ser rotulados, com “-1” para **V** e “+1” para Λ (ou vice-versa).
- Crie no **mínimo 6 exemplos com cada rótulo** (total: 12 exemplos).
- Utilize linguagem de programação **Python**.
- Elabore um **relatório**, de 1 a 2 páginas, descrevendo o que foi feito e mostrando os resultados nos conjuntos de treinamento e teste.
- Deverão ser postados no escaninho do Tidia, em um **único** arquivo compactado, com extensão .zip ou .rar, intitulado “<seu_nome>_exercicio1.zip” ou “<seu_nome>_exercicio1.rar”:
 - O relatório
 - O código-fonte

- Os exemplos criados para uso como entradas.