

## **Formato de entrega de conjunto de treino e teste = entregável desta segunda, 30 de Maio 12hs**

Caros, para facilitar e tornar a coisa mais concreta, defino aqui o formato em que os dados do conjunto de treino e de conjunto de teste devem ser entregues por e-mail a Emilio e Humberto neste segunda feira (conforme acertado já nas duas aulas anteriores), de preferência até 12 hs.

A entrega deve ocorrer com e-mail copiado a todos do grupo (como sempre) através das seguintes componentes (vários anexos do e-mail):

1) Os conjuntos de treino e teste devem ser mandados a nós na forma de variáveis tipo Matlab, salvas por vocês num arquivo Matlab tipo `nomedoarquivo.dat`; esse salvamento vocês fazem através do comando “`save nomedoarquivo lista das variáveis`” (chequem no help do Matlab para confirmar se a sintaxe é essa mesma e detalhes dessa sintaxe; usem “`help save`”). Esse arquivo deve ser carregável por nós pelo comando “`load nomedoarquivo`”.

1b) Cada uma das variáveis deve ser apresentada sempre de forma “duplicada”, sendo fornecida tanto na escala original da grandeza física, quanto na forma normalizada, própria à RNA. Ao nomear as variáveis Matlab que contém valores brutos e as variáveis que contém valores normalizados, use os sufixos “original” e “normalizada” para diferenciar as duas versões de cada grandeza.

2) Mandem como segundo anexo do mesmo e-mail um PDF explicativo listando:

2a) os nomes das variáveis que teremos ao fazer esse load

2b) o significado de cada uma delas

2c) suas dimensões (no caso de vetores e/ou matrizes)

2d) o significado de cada componente de vetor ou matriz

2e) a unidade de cada componente (metros, segundos, etc etc)

2f) registrem nesse PDF também a fórmula de normalização / de escalamento que cada variável (entradas  $x$  e saída  $y$ ) recebe antes de ser fornecida à rede neural para seu treino

2g) registrem a fórmula inversa de “retorno”, que permite desnormalizar / desescalar a saída ( $y$ ) da RNA de volta à grandeza modelada.

3) Como terceiro anexo, um arquivo Matlab tipo “.m” : Escreva um script Matlab simples que possamos executar e com ele carregar o arquivo `.dat` (basta um comando `load` na primeira linha do seu script) e automaticamente (via script executado) ver os valores das diversas variáveis, na tela do Matlab, em forma numérica e/ou em forma de plots adequados.

4) Caso não vá usar como ambiente o Matlab, entregue também como quarto anexo um PDF, um roteiro similar a este apresentado acima com 3 itens, mas adaptado ao seu ambiente e comentado, de forma a guiarnos nos equivalentes “não Matlab” dos passos 1, 2 e 3.

5) No corpo do seu e-mail, repitam o texto acima e comentem após cada item se a solução apresentada no anexo correspondente tem alguma particularidade ou incompletude.