



OBS: accuracy p/ $\lambda = 0.03$
e expansão até 6ª ordem
resultou em 84,75%.

Fajamar, 03 de novembro de 2018

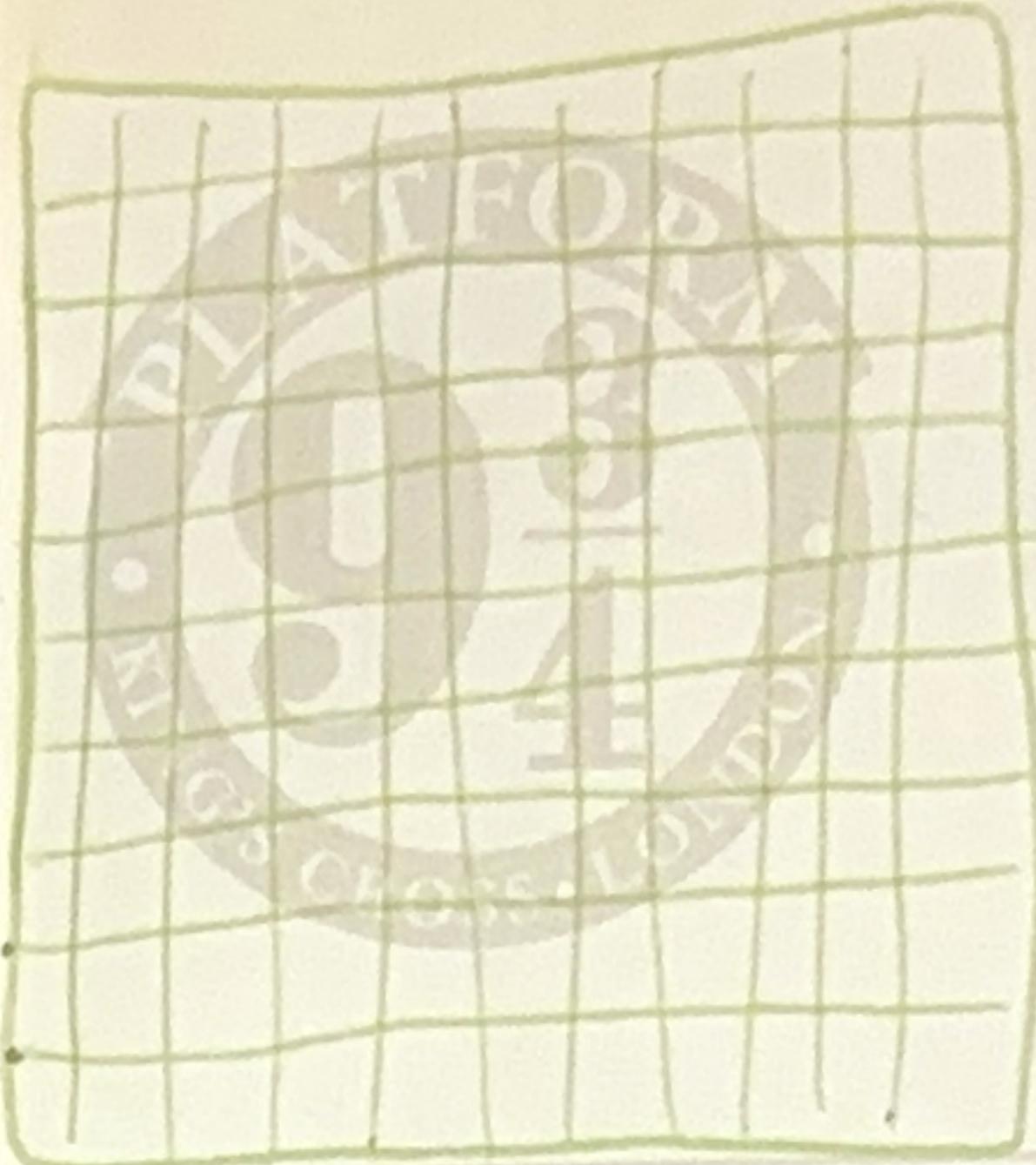
NEURAL NETWORKS

- ↳ Vamos usar p/ non-linear problems
 - ex: non-linear classification problems
 - ex: when you have 3+ features

Quando se tem 100 features e se quer pegar todos os termos quadráticos (x_1x_2 , x_2^2 , x_3^2 , x_{53}^2 , $x_{51} \cdot x_{78}$, etc.) o número de features salta p/ 5.000: $O(n^2) \approx \frac{n^2}{2}$.

Se se quiserem pegar os termos cúbicos, esse valor salta p/ 170,000 features ($O(n^3)$).

E, nesse caso, a regressão polinomial ou logística se torna muito custosa em termos computacionais.



110 px

↳ 110 features

Para tentar prever que imagem é essa de lado,
usando as expansões qua-
dráticas p/ fazer a regressão, teríamos
mais de 5.000 features.

O cérebro basicamente aprende a reconhecer os sinais de qualquer novo sensor plugado a ele. Exemplo: um terceiro olho, língua que recebe estímulos visuais, ecocalculação etc.

Numa rede neural, vamos modelar um neurônio como uma unidade de logística.

