

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)  
Departamento Acadêmico de Informática (DAINF)  
**Reconhecimento de Padrões em Imagens**  
Professores: Leyza B. Dorini e Rodrigo Minetto

## Exercícios - Redes Neurais

Analise o programa ‘`exercicio_dogcat.py`’ em anexo ao material da aula.

Para executá-lo faça o download da seguinte base de dados:

<http://www.dainf.ct.utfpr.edu.br/~rminetto/dog-cat.zip>

Baseado nesse código, resolva as seguintes questões:

1) Modifique e descreva o efeito em termos de acurácia (e/ou erro) ao variar o número de épocas, função de custo, otimizador, conjunto de treinamento, etc.

2) Modifique o programa ‘`exercicio_cifar10.py`’, em anexo ao material da aula, para rodar uma rede perceptron (tal como no exercício dogs and cats). Descreva o efeito em termos de acurácia (e/ou erro) ao variar o número de épocas, função de custo, otimizador, conjunto de treinamento, etc. O que muda desse exemplo para a questão em 1)?

Para executá-lo faça o download da seguinte base de dados:

<http://www.dainf.ct.utfpr.edu.br/~rminetto/cifar10.zip>