# Estatística Computacional 2022/2023

# TPC6 – turma 1

1. Suponha a experiência aleatória que consiste em selecionar aleatoriamente uma foto de um banco de fotos genéricas e verificar se inclui (x=1) ou não (x=0) gatinhos. Ou seja, considere a seguinte variável aleatória X – foto escolhida ao acaso tem gatinhos (1: sim, 0: não), assumida como tendo distribuição de Bernoulli de parâmetro .

Pretende considerar amostras de dimensão 10 dessa população, .

a. Construa a função de probabilidade conjunta de .

b. Se , qual a probabilidade de observar a amostra (1,0,1,0,0,0,0,0,0,0)? E se ?

c. Como pode interpretar (no contexto apresentado) a estatística ? Qual o seu valor esperado?

d. Como pode interpretar (no contexto apresentado) a estatística ? Qual o seu valor esperado?

NOTA: Este TPC é de índole mais teórica. Pode apresentar a sua resposta num ficheiro word (usando insert equation quando necessário), num pdf obtido através de Latex ou Rmarkdown (se tiver facilidade com a escrita de equações em Latex), ou mesmo – desde que legível – em foto de folha manuscrita.