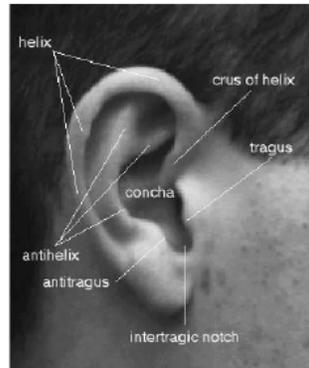


# PROJECTO

## UBEAR: Base de Dados de Imagens de Orelhas Capturadas Em Movimento



**Objectivo:** O potencial de utilização da orelha como forma de identificação biométrica foi reportado já em 1890 por Alphonse Bertillon, um conceituado criminologista Francês. Desde aí, a forma das orelhas desempenhou um papel bastante relevante na ciência forense, tendo um sistema manual de reconhecimento proposto por Ianarelli sido utilizado nos últimos 40 anos.

Quando comparada com outros sinais biométricos, a utilização da orelha tem vantagens relevantes: não sofre alterações significativas com a expressão facial e a sua captura de imagem é facilitada pelo facto da envolvimento ser sempre a lateral da cabeça (o fundo da imagem é sempre "controlado").

Existem actualmente múltiplas abordagens publicadas com vista ao reconhecimento de orelhas ([1]), bem como conjuntos de dados disponíveis via *web* para a comparação justa dos métodos de reconhecimento. Este trabalho visa a construção de um conjunto de dados de imagens de orelhas, capturadas no comprimento de onda visível e sem a cooperação dos sujeitos.

### Plano de Trabalho:

- Estudo comparativo dos métodos de reconhecimento de orelha publicados e patenteados.
- Captura de um conjunto de imagens de orelhas de sujeitos parados e sob condições de luminosidade controladas.
- Captura de um conjunto de imagens de orelhas de sujeitos em andamento e sob condições de luminosidade variáveis.
- Análise estatística do conjunto de dados capturado e criação da respectiva meta-informação.
- Disponibilização do conjunto de dados e da meta-informação associada na *web*, através da criação de um portal "UBEAR"

### Requisitos Técnicos:

- Linguagens de programação imperativas.
- Disciplinas c/ aprovação: Programação, Algoritmos, Estruturas de Dados, Inteligência

Artificial e Desenvolvimento de Software.

**Grau de Dificuldade:** 2. (1) Fácil (2) Médio (3) Difícil (4) Muito Difícil.

**Número de Pessoas:** 1 pessoa.

**Duração:** 1 semestre.

**Contactos:** [Hugo Proença](#)

**NOTA:** Este projecto poderá contemplar a atribuição de uma **Bolsa de iniciação à Investigação**

**Científica**, no âmbito do projecto de Investigação "BIOREC".