

## Visão por Computador - Guião 08

André Salgueiro, 50645 & Filipe Costa, 65092

**Resumo - Resolução e conclusões sobre os exercícios do guião 08.**

**Abstract - Resolution and conclusions on exercise sheet 08.**

### I. INTRODUÇÃO

Os temas para os exercícios destes guiões incluem algoritmo de Lucas-Kanade, subtração do fundo e rastreamento de objetos.

### II. RESOLUÇÃO E CONCLUSÕES

#### A. Exercício 1

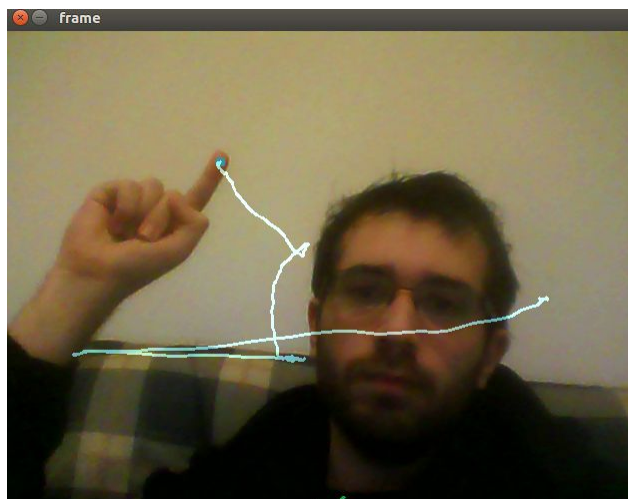


Fig. 1 - Algoritmo de Lucas-Kanade a detetar movimento.

O método de Lucas-Kanade tenta detetar movimento aparente no vídeo que lhe é enviado. Isto é feito procurando diferenças relevantes entre pixels para os diferentes frames.

#### B. Exercício 2

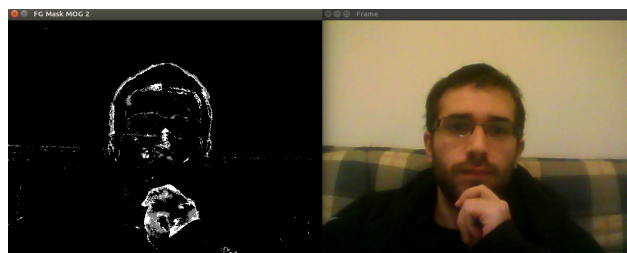


Fig. 2 - Algoritmo de subtração de fundo ao detetar movimento.

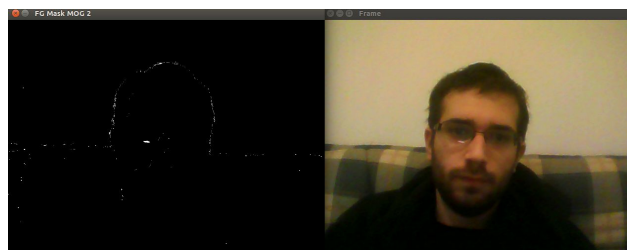


Fig. 3 - Algoritmo de subtração de fundo após algum tempo sem detetar movimento.

O algoritmo de subtração de fundo deteta o movimento separando o fundo, que não deve apresentar qualquer movimento, do objeto ou pessoa que se encontra em movimento.

Como se pode ver na figura 3 não apresentando qualquer movimento por parte da pessoa, o algoritmo mistura-a com o fundo. Neste exemplo isso não acontece completamente pois a iluminação representa “movimento” entre *frames*, alterando os pixels de um *frame* para o seguinte.

#### C. Exercício 3

Neste exercício, o algoritmo deteta um objeto e segue-o até que este saia do campo de visão da câmara.

