

Objectivo: Desenvolvimento e implementação de um algoritmo para deteção de colisões

Sequências de imagens a utilizar:

1. Iniciar o trabalho com vídeos simples (fundo branco e estático e objecto preto a aproximar-se);
2. Aumentar a complexidade ambiental (fundo complexo mas estático, sobre o qual o objecto se aproxima);
3. Mudança de condição: Objecto estático e câmara a aproximar-se do ambiente;
4. Adicionar background em movimento quer à situação 2, quer à situação descrita no ponto 3.

Trajectórias a analisar:

- a) Colisão directa;
- b) Afastamento;
- c) Translação;
- d) Translação + Aproximação;
- e) Translação (próxima da câmara)+afastamento

Características intrínsecas ao objecto a modificar:

- a) Rácio entre o tamanho do objecto (l) e a velocidade de movimento do mesmo (v);
- b) Textura;
- c) Forma do objecto;
- d) Ângulo de aproximação;

Pontos a avaliar:

- a) Tempo computacional gasto no processamento de cada imagem;
- b) Robustez do algoritmo, avaliada em termos de especificidade e sensibilidade:

Verdadeiros Positivos
Verdadeiros Negativos
Falsos negativos
Falsos Positivos