

## Computação Visual – Trabalho de Segmentação de Imagens

Professor José Guilherme Pícolo

### A. Introdução

Como consta no Plano de Atividades, a nota do segundo bimestre (N2) será composta por:

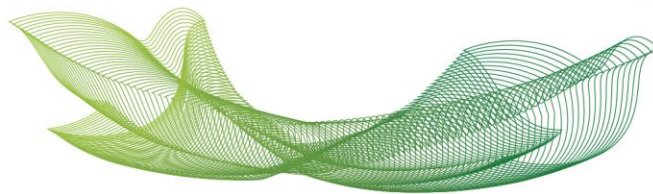
- 50% uma avaliação individual.
- 25% um trabalho em grupo sobre Segmentação de Imagens.
- 25% um trabalho em grupo sobre Jogos Digitais.

Este documento tem por objetivo descrever um dos trabalhos.

### B. Trabalho de Segmentação de Imagens

Os alunos deverão se dividir em grupos de até 5 pessoas. Cada grupo deve escolher 5 imagens (independentemente da quantidade de integrantes) de objetos similares encontrados em um banco de imagens. Dada essas imagens o grupo deve conseguir segmentar cada objeto utilizando uma sequência de filtros (ou sequências de filtros diferentes para cada imagem) apresentados em sala de aula ou outros filtros. Todos os filtros devem ser implementados somente utilizando as funções de imagens apresentados em sala de aula. Ao final, um relatório deverá ser entregue pelo grupo contemplando os seguintes itens:

1. Capa – Contendo nome e RA de todos os integrantes do grupo;
2. Introdução – O que é segmentação de imagens, objetivos e cenário de aplicação para as imagens escolhidas;
3. Metodologia – Filtros utilizados, dificuldades e soluções empregadas;
4. Resultados – Apresentar as imagens segmentadas e gráficos/tabelas de acertos, falso positivo e falso negativo;
5. Conclusão;
6. Bibliografia.



Na seção de resultados é obrigatório inserir um link para um repositório de código (Ex: GitHub), onde será possível encontrar todo código desenvolvido para o trabalho. Além disso será necessário, para cada imagem segmentada, inserir a imagem original, o *ground truth* proveniente do banco de imagens, o *ground truth* gerado e a imagem segmentada; um exemplo pode ser observado na Figura 1. Compreende-se como falso positivo, casos em que o mapa de bits gerado indica que um pixel é uma parta de imagem segmentada, porém ao compará-lo com o mapa de bits original, o mesmo pixel não faz parte. Entende-se como falso negativo, o caso contrário, ou seja, no mapa de bits gerado afirma-se que um pixel não é parte da imagem segmentada, porém comparando com o mapa de bits original, o pixel faz parte.

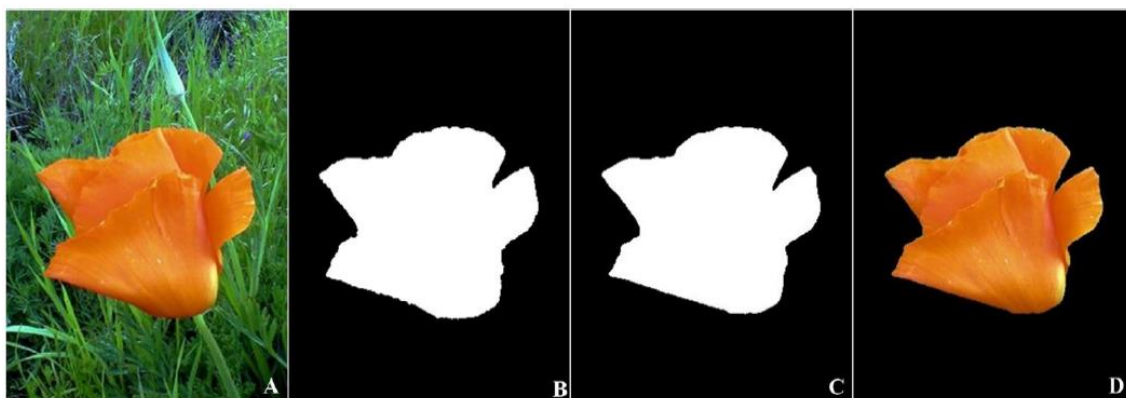


Figura 1 Exemplo da apresentação de uma imagem na seção de resultados

## C. Entrega e Apresentação

No dia 07/05/2022 deverá ser realizada a entrega do projeto através do Praticar 11 e uma apresentação do projeto. A cada dia de atraso na entrega do projeto acarretará menos 1.0 ponto.