

COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS DE SEGMENTAÇÃO DE IMAGENS OTSU, K-MEANS E CRESCIMENTO DE REGIÕES NA SEGMENTAÇÃO DE PLACAS AUTOMOTIVAS

**Guilherme Petrolli; Estudante do Ensino Médio Integrado em Informática –
Instituto Federal Catarinense Câmpus Videira
Manassés Ribeiro; Professor orientador – Instituto Federal Catarinense Câmpus
Videira**

Os sistemas de visão artificial vêm auxiliando o ser humano nas suas mais variadas tarefas. Sua aplicabilidade se estende por diversas áreas como medicina, engenharia, agricultura, meio ambiente entre outras. Uma área de grande interesse atualmente está relacionado à engenharia de tráfego e à segurança pública, onde sistemas desta natureza podem disponibilizar rapidamente informações sobre veículos em circulação, possibilitando que medidas necessárias possam ser tomadas em tempo. Estes sistemas de visão artificial tem desempenhado um papel fundamental para o levantamento de parâmetros relacionados à engenharia do tráfego. A medição e o monitoramento do trânsito nas cidades e estradas estão sendo usados cada vez mais para o planejamento de transporte e gerenciamento do tráfego. Os setores que tratam da engenharia de tráfego têm dificuldades em conseguir informações rápidas e precisas sobre os veículos em trânsito, não só para efetuar o controle e a monitoração do tráfego, mas também para fins de segurança e planejamento. Neste trabalho propõe-se a comparação dos métodos de segmentação de imagens otsu, k-means e crescimento de regiões aplicados ao contexto de segmentação de placas automotivas. O plano proposto para a pesquisa trata o problema em cinco principais etapas onde serão realizados o levantamento bibliográfico sobre os métodos propostos, formas de implementação, adequações, coleta de imagens de placas automotivas, aplicação das imagens coletadas aos métodos propostos e, finalmente, as comparações das entradas com os diversos métodos. Como saída será apresentado os sete caracteres da placa segmentados (separados). No decorrer da pesquisa também serão realizados testes do modelo referente a cada etapa, como também é comparado com sistemas acadêmicos e comerciais existentes. Ao final os resultados serão analisados e discutidos. Este trabalho justifica-se pela possibilidade que trabalhos com este viés possuem em auxiliar no aumento da segurança, fiscalizando eficientemente de veículos infratores, bem como auxiliar na medição e planejamento do tráfego rodoviário.

PALAVRAS-CHAVE: OTSU, KMEANS, Crescimento de Regiões, Reconhecimento de Caracteres, Segmentação.