

Ficha definição Trabalho Visão

Equipe [Integrantes]:

Felipe Breno Aragão Chaves

Tema [Defina um tema específico]:

Deteção de velocidade de veículos em uma via utilizando a base de dados BrnoComSpeed e o método de calibração automática baseado em estatísticas de dimensões.

Título [Defina o título de seu trabalho]:

Deteção da velocidade de veículos em uma via

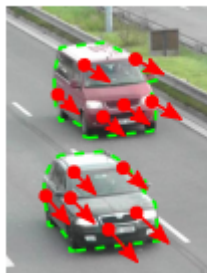
Proposta [Detalhe como deseja resolver o problema]:

O problema consiste, principalmente, em medir a velocidade dos veículos que passam por uma via de alta movimentação.

Para isso, usaremos o **Método de Calibração Automático Baseado em Estatísticas de Dimensões** e a base de dados **BrnoCompSpeed dataset**.

O método utilizado para deteção da velocidade depende da calibração da câmara a partir de dois pontos de fugas (vanishing points) detectados automaticamente:

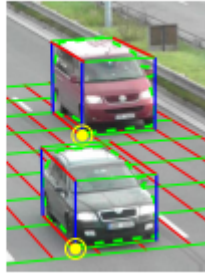
O primeiro, chamado de VP1 (que tá na direção do movimento dos veículos) é recuperado usando o detector de valor próprio mínimo e o rastreador KLT.



O segundo ponto de fuga VP2 é extraído de bordas fortes presentes nos veículos em movimento que conhecem algumas condições fornecidas pela posição do VP1.



Na terceira imagem temos a via com bounding boxes para os veículos e também o ponto de referência em destaque para o rastreamento.



Trabalhos Relacionados (mínimo 1):

- BrnoCompSpeed: Review of Traffic Camera Calibration and A Comprehensive Dataset for Monocular Speed Measurement [arXiv] (IEEE ITS – under review). Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1702.06441.pdf>