

Resenha

Artigo

Lee, J.; Wang, J.; Crandall, D.; Sbanovic, S. e Fox, G (2017). Real-Time, Cloud-based Object Detection for Unmanned Aerial Vehicles. *2017 First IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC)*.

Comentários

Neste artigo, trata-se dos Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) com a detecção de objetos em tempo real. Com o passar dos anos, o interesse nesta área aumenta cada vez mais. Para o desenvolvimento de sistemas autônomos, a detecção em tempo real é de extrema importância. Aqui, o diferencial positivo é a consideração de múltiplos objetos e o aprendizado a partir *raw pixel data*, mesmo exigindo mais treinamento. Para isto, há a utilização do *ImageNet*, página com milhares de imagens. Ao invés de implementar todas as técnicas diretamente no UAV, elas são direcionadas para uma nuvem remota, reduzindo custos. Para a detecção dos objetos, utilizou-se Convolutional Neural Networks (CNNs). Interessante destacar o modo como a Tabela 1 foi exposta, deixando claro os métodos e dados importantes. A parte experimental é bem escrita e mostra as diversas tentativas realizadas, gerando confiança no trabalho. Houve comparação de capacidades entre *Faster R-CNNs* e dois *state-of-the-art* (YOLO e SSD). Os autores realizam uma série de experimentações com o mesmo *dataset*, desta forma há uma comparação justa e de confiança. Destaque para como a Figura 6 foi elaborada, de forma autoexplicativa. O modo de escrita, que retoma, compara e explica é forte neste artigo; sendo, então, de fácil entendimento. Há, também, um excelente banco de referências. Apresenta, até o momento, 17 citações, visto no site da IEEE.