

The Stanford Cart

THE STANFORD CART AND THE CMU ROVER

Juliana Maria S. de Santana <juliana.maria@fbter.org.br>

Orientador: Marco A. dos Reis

Robótica e Sistemas Autônomos, Senai Cimatec

Novembro de 2021

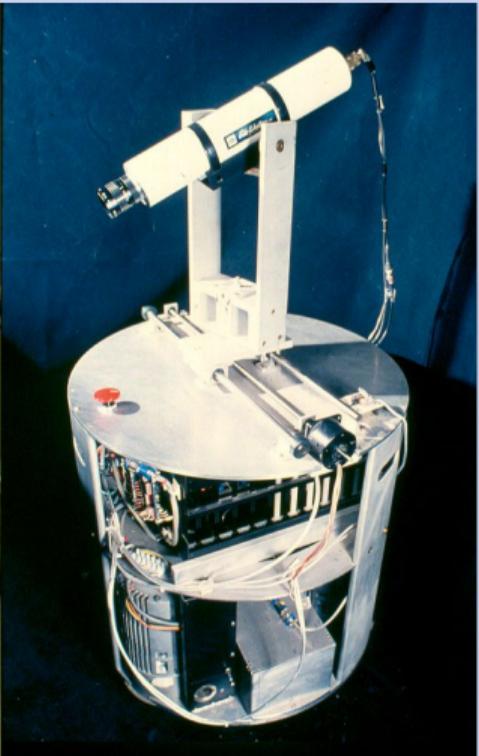
Sistema FIEB



PELO FUTURO DA INOVAÇÃO

Introdução

The Stanford Cart and
The CMU Rover



The Stanford Cart



Robô móvel equipado com uma câmera de TV

- Desenvolvido por Hans. P. Moravec
- Utiliza visão stereo
- Utilizado em pesquisas de navegação visual

Hans P. Moravec

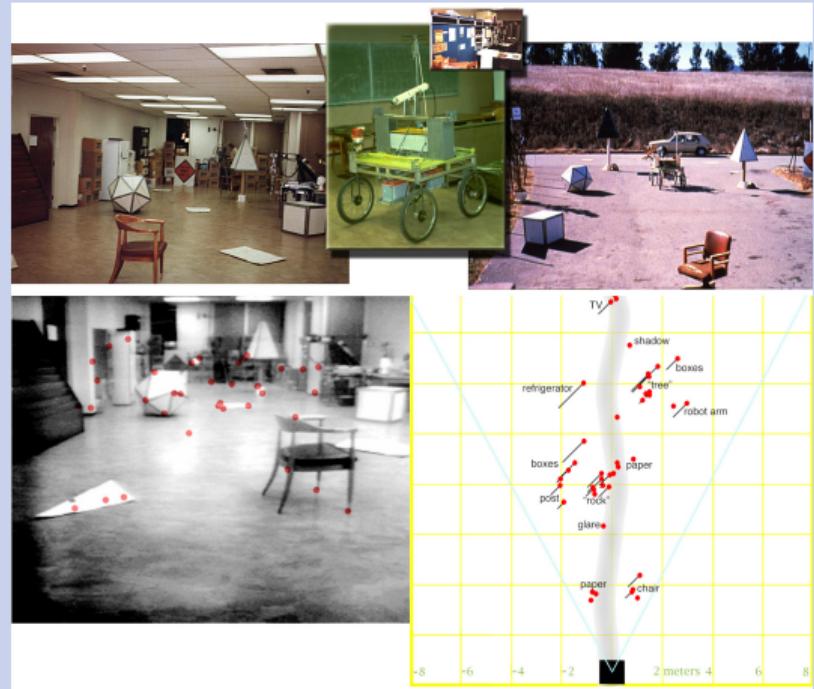
- Nascido em 30 de novembro de 1948
- Realizou pesquisas nas universidades de Stanford e Carnegie Mellon
- Principais áreas: Robótica e inteligência artificial



The Stanford Cart

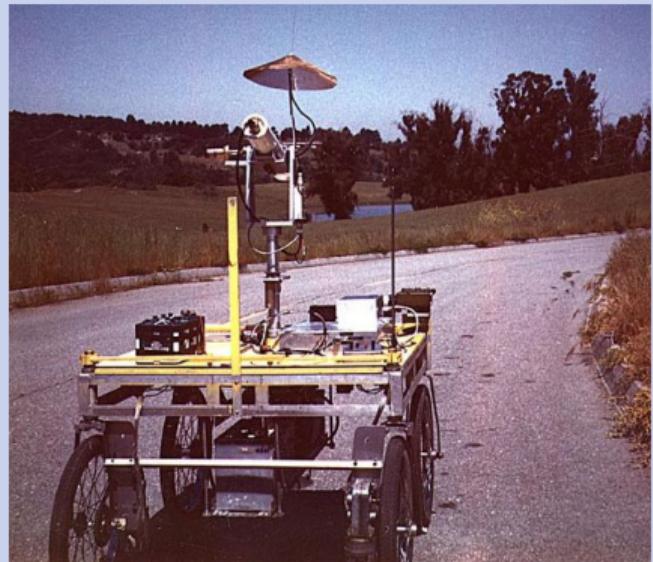
ROTINAS

O robô obtêm 9 fotos através de sua câmera, e a partir destas imagens é capaz de deduzir a transformada da sua coordenada 3D e a posição 3D dos features das imagens

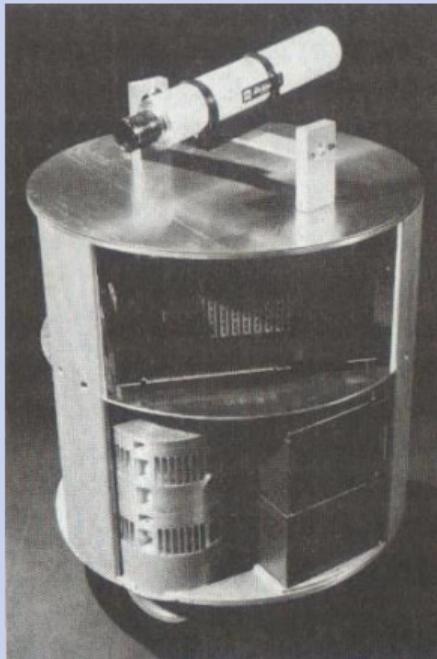


Observações dos experimentos

- Melhores resultados: Ambiente indoor
- Tempo de pausa: 10 a 15 minutos para processar as imagens e gerar a trajetória
- Deslocamento lento
- Bateria insuficiente para testes prolongados
- Tempo de execução do percurso: 5 horas



The CMU Rover

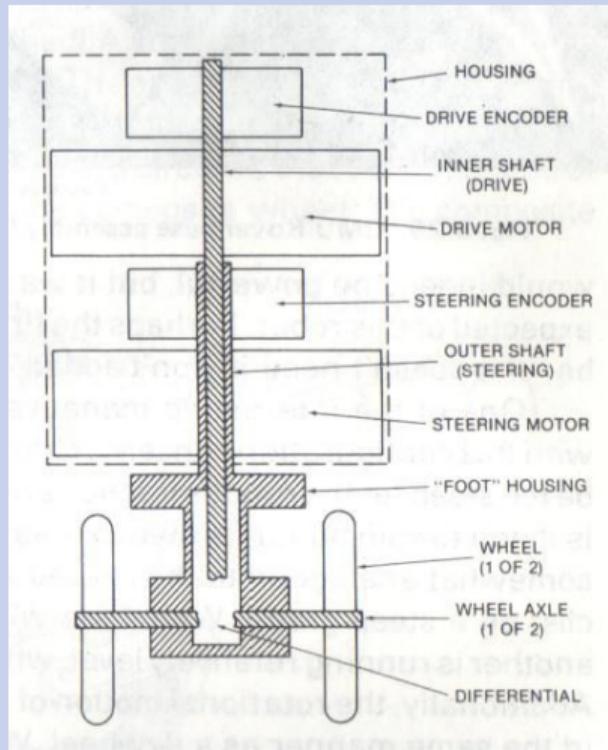


Comparação com o Stanford Cart

- Possui um sistema mais sofisticado
- É mais rápido
- Possui um sistema mais flexível

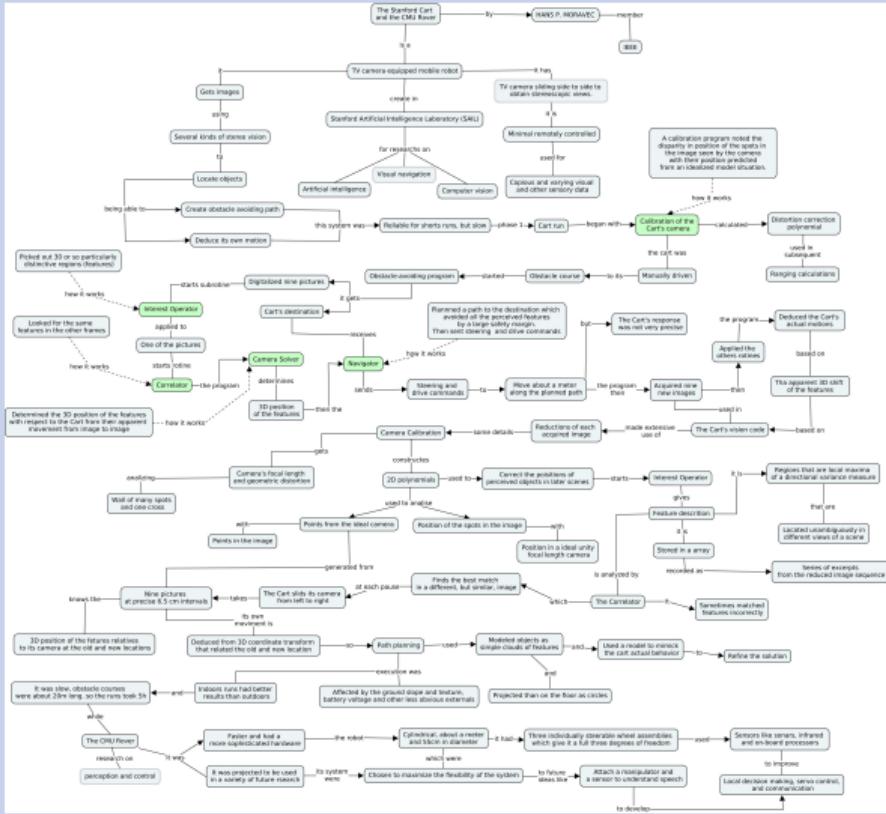
Características do CMU Rover

- É cilíndrico
- Possui 3 GDL nas rodas
- Apresenta vários sensores



Conclusão

The Stanford Cart and The CMU Rover





Questions?

juliana.maria@fbter.org.br