

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO
NORTE - *Campus Santa Cruz*

Projeto Integrador em (Curso Técnico Integrado em Informática)

Byakugan

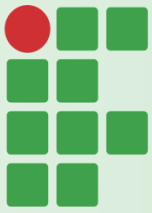
Visão Computacional



Douglas Gabriel da Silva Araújo;
Isaac Marlon da Silva Lourenço;
Paulo Vitor Lima Borges.

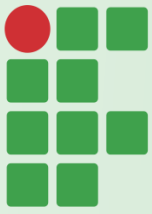
Lennedy Campos Soares

ABRIL/2019



SUMÁRIO

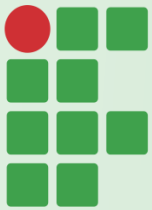
- Introdução & Problemática;
- Objetivos;
- Disciplinas Integradas;
- Soluções Similares;
- Solução Tecnológica;
- Tecnologias Utilizadas;
- Cronograma;
- Referências.



INTRODUÇÃO & PROBLEMÁTICA

- Difícil acesso em áreas de desastre;
- Poucos equipamentos precisos que identifiquem vítimas;
- Risco mútuo (resgatadores correm risco);

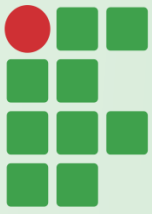




OBJETIVOS

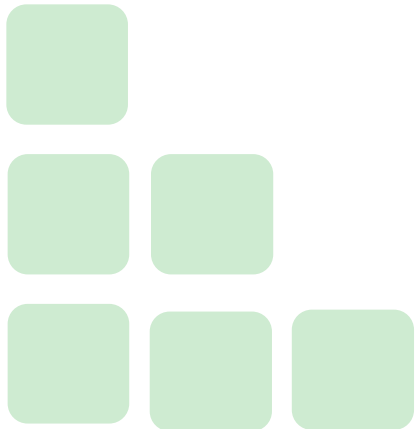
- Objetivo geral:
 - Complexidade do acesso a áreas de desastre;
 - Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR);
 - Emulação de resgate de vítimas em áreas de desastre;
- Objetivo específico:
 - Desenvolver uma solução para um dos desafios propostos pela OBR;
 - Resgate das vítimas;
 - Implementar métodos de tratamento de imagem ao robô;

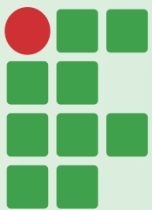




Disciplinas Integradas

- Programação estruturada e orientada a objetos;
- Eletrônica analógica e digital;
- Fundamentos de lógica e algoritmo;
- Matemática;



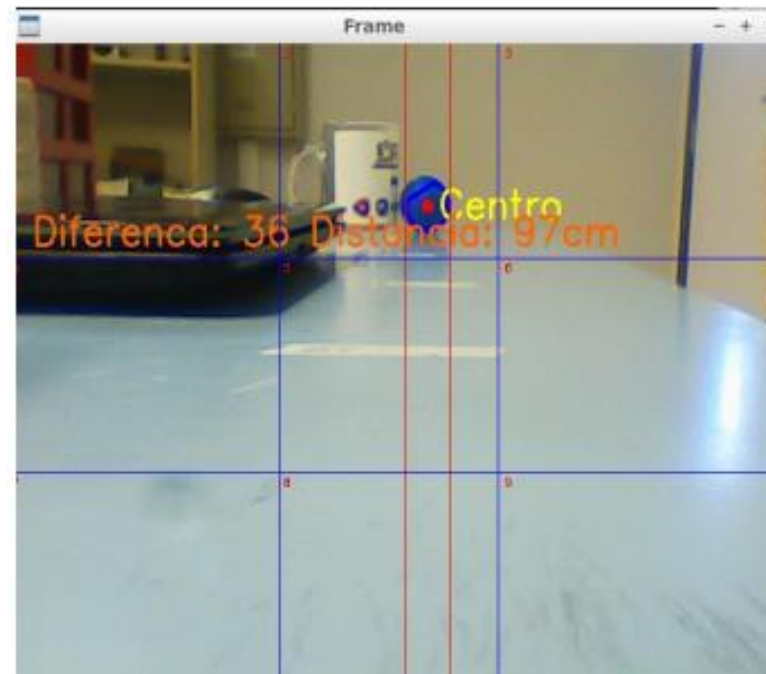


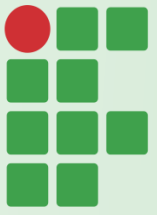
SOLUÇÕES SIMILARES

- IMPLEMENTAÇÃO DE UM ROBÔ PARA OBR BASEADO EM VISÃO COMPUTACIONAL

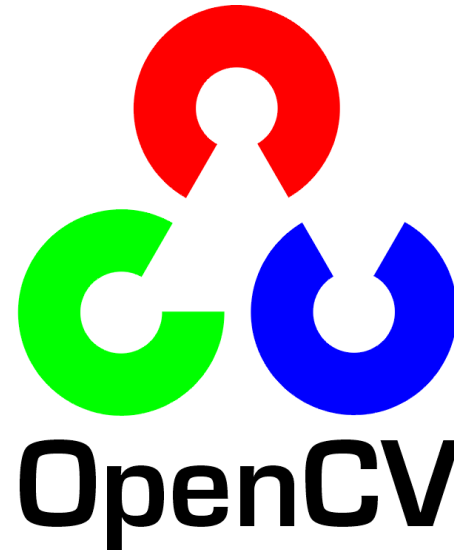
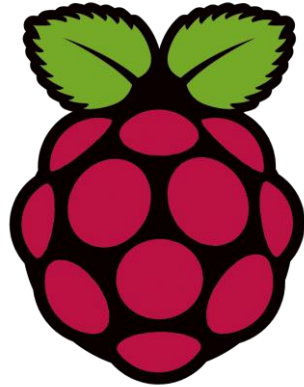


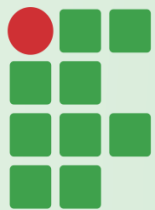
- SISTEMA DE DETECÇÃO E RESGATE DE VÍTIMA PARA UM ROBÔ AUTÔNOMO SEGUIDOR DE LINHA BASEADO EM VISÃO COMPUTACIONAL



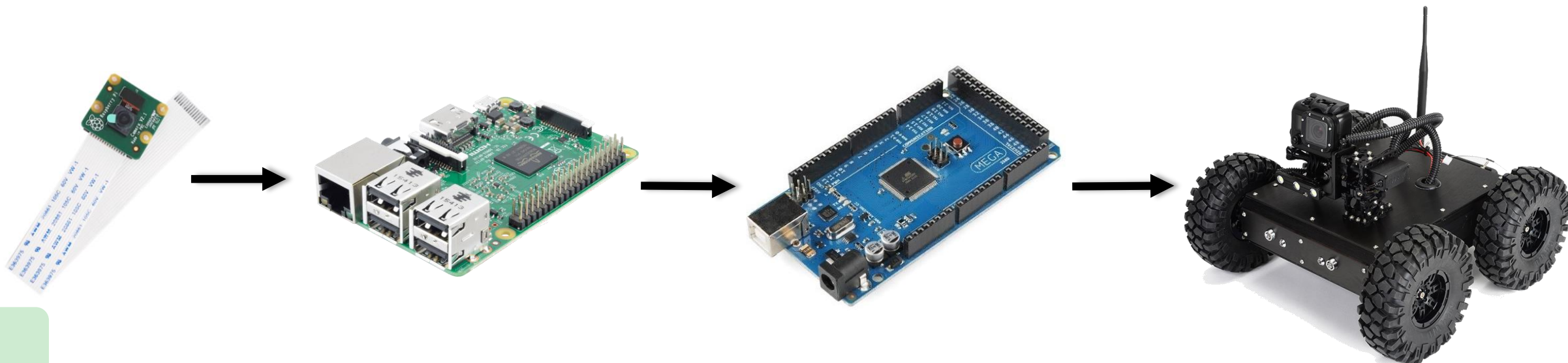


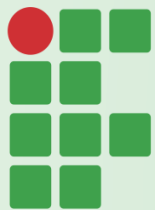
TECNOLOGIAS UTILIZADAS





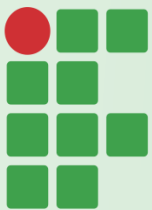
SOLUÇÃO TECNOLÓGICA





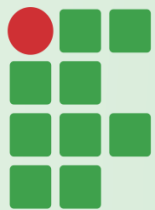
CRONOGRAMA

Atividade	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
Estudo Tecnologias	X	X	X							
Com. Arduino/PC		X	X	X						
Apresentação 1			X							
Ident. Vítimas/Área			X	X	X					
Acoplam. Cam/Rob.				X	X	X	X			
Apresentação 2							X			
Resgate da Vítima					X	X	X	X	X	
Competição OBR									X	
Expotec										X



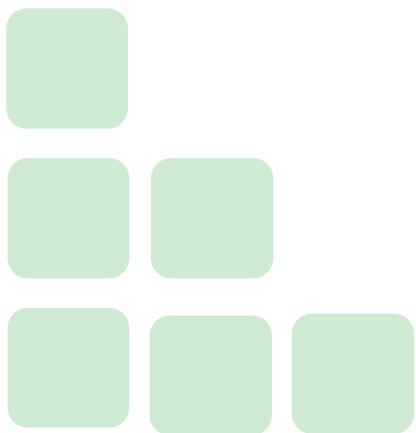
REFERÊNCIAS

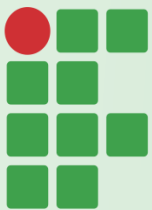
- EDNO, Francisco. **Tutoriais sobre ROS**. [S. l.], 14 dez. 2014. Disponível em: http://wiki.ros.org/pt_BR/ROS/Tutorials. Acesso em: 15 mar. 2019.
- OPENCV DEV TEAM. **OpenCV 2.4.13.7 documentation**. [S. l.], 12 jul. 2018. Disponível em: <https://docs.opencv.org/2.4.13.7/>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- AMORIM, Junior Aguilar *et al.* IMPLEMENTAÇÃO DE UM ROBÔ PARA COMPETIÇÃO BASEADO EM VISÃO COMPUTACIONAL. **Anais da Mostra Nacional de Robótica**, <http://www.mnr.org.br/>, 2018.
- MARINATO, Gabriela P. ; SOARES, Joyce A. P.; AMARAL, Eduardo M. A. SISTEMA DE DETECÇÃO E RESGATE DE VÍTIMA PARA UM ROBÔ AUTÔNOMO SEGUIDOR DE LINHA BASEADO EM VISÃO COMPUTACIONAL. **Mostra Nacional de Robótica (MNR)** , Serra - ES - Brasil, 2017. Disponível em: <http://sistemaolimpo.org>. Acesso em: 16 abr. 2019.



REFERÊNCIAS

- ORGANIZAÇÃO OBR. **Modalidade Prática 2019 Regras e Instruções - Etapa Regional/Estadual**. [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: <http://www.obr.org.br/>. Acesso em: 16 abr. 2019.
- ORGANIZAÇÃO OBR. **Modalidade Prática 2018 Regras e Instruções - Etapa Nacional**. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <http://www.obr.org.br/>. Acesso em: 16 abr. 2019.





DÚVIDAS?

