

Título

SUBTÍTULO

Nome Sobrenome <nome@site.com>

Orientador: Marco A. dos Reis

Robótica e Sistemas Autônomos, Senai Cimatec

Mês de 202x

Sistema FIEB



PELO FUTURO DA INOVAÇÃO

Introdução

Um dos pontos importantes na área da robótica é a interação entre os sistemas, e em decorrência ao programa de formação em robótica uma das lacunas será preenchida com o desenvolvimento do desafio 2.5..

O desafio consiste em:

1. assimilar o conhecimento da interação em robots;
2. compreender em profundidade os conceitos de simulação, e o;
3. desenvolvimento da liderança em projetos [Mohan, Kim e Singh 2015].

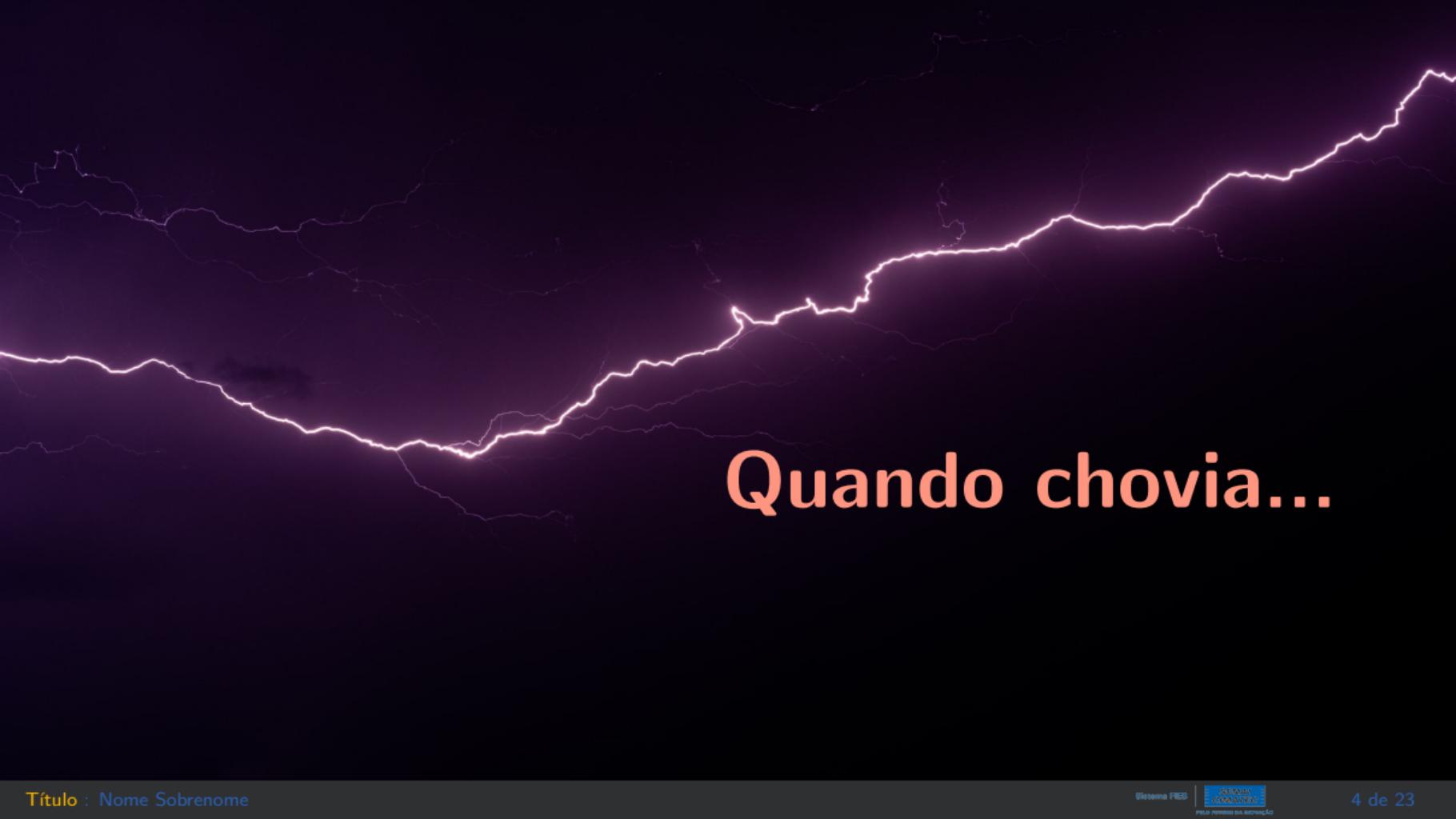
Pista de corrida [[Agostini 2007](#)]



Objetivo

SUB-OBJETIVO

O objetivo é ter um objetivo.



Quando chovia...

O sistema robótico DARWIN-OP



1. plataforma antropormórfica Darwin-OP;
2. 20 DoF^a;
3. composto de 18 servo-motores;
4. possui um grande gama de sensores para interação.

^ado inglês, graus de liberdade

Darwin-OP - overview



O sistema robótico

DARWIN-OP

Um bloco de destaque

Um exemplo de block.

Oferece um certo destaque.

Um bloco de destaque

Um exemplo de alertblock.

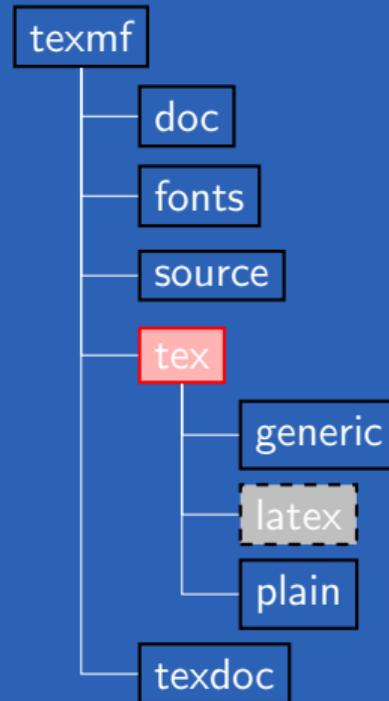
Oferece um certo destaque.

Um bloco de destaque

Um exemplo de exampleblock.

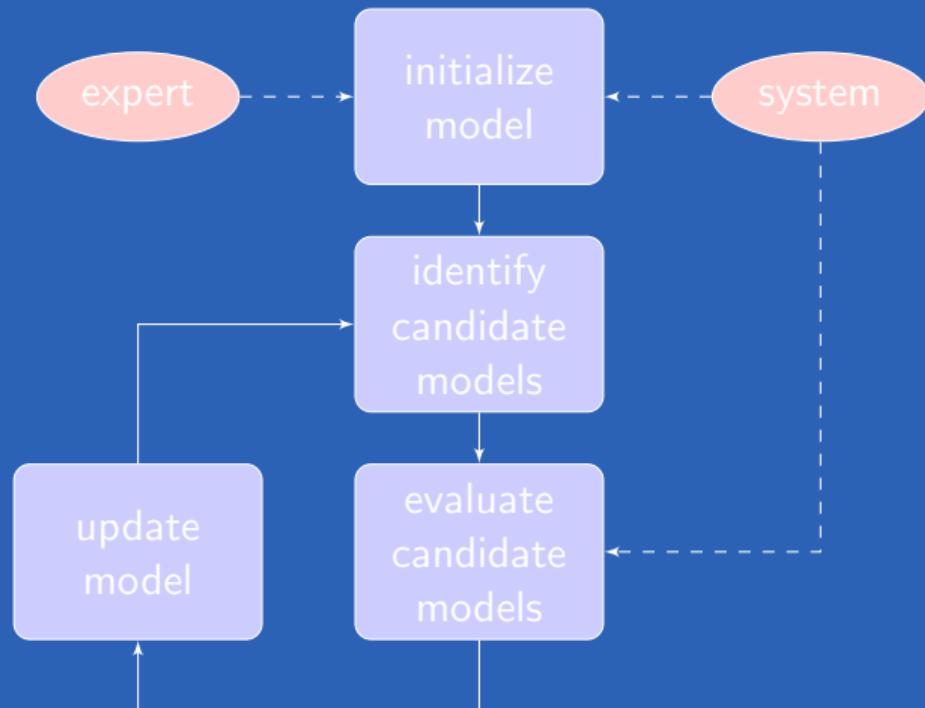
O sistema robótico

PLANTUML



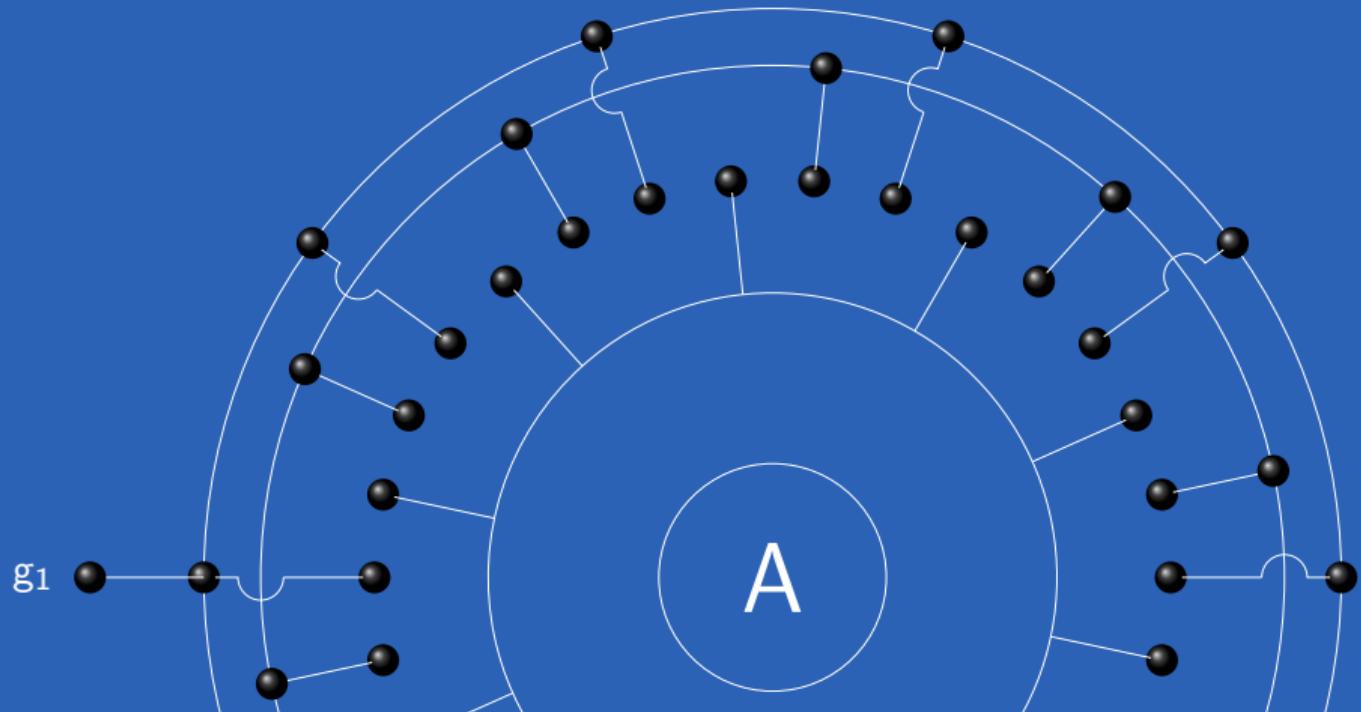
O sistema robótico

PLANTUML



O sistema robótico

PLANTUML



A tropa dos quatro incríveis

A simulação deverá ser desenvolvida com 4 unidades Darwin-OP, comumente esta unidade é utilizada para desafios em competições de robótica.

A tropa será composta por 4 Darwin-OP, e deverá realizar duas missões:

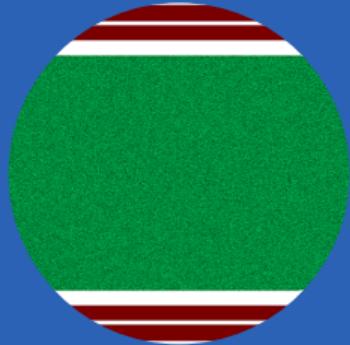
- marchar em forma unida em linha;
- realizar corrida de revezamento.



Algumas regras

- A marcha deverá ser realizada diante de um percurso de 2 metros.
- A marcha e a corrida de revezamento deverão serem realizadas numa pista de corrida;
- A corrida deverá ser realizada numa pista de 8 metros;
- Cada Darwin-OP deverá percorrer 2 metros para realizar o revezamento;
- A região de revezamento deverá ser uma área de até 0.4 metros;
- O conceito para o revezamento será o de alinhar-se os dois Darwin-OP durante até 15 segundos a uma distância de no máximo 0.2 metros entre ambos, ou seja será considerado passagem de bastão quando os dois Darwin-OP passarem 15 segundos com movimentos sincronizados a uma distância máxima de 0.2 metros dentro da região de revezamento;
- A pista de corrida deverá ser considerada analogamente a uma pista real;
- A lateral da pista deverá ter lados de 2 metros;
- Considerar sempre os critérios de uma corrida de revezamento.

A pista



Formato de um pista de corrida.[[Agostini 2007](#)]

As lideranças das equipes dos Novos Talentos

- equipe RAJA será liderada por Aziel Freitas
- equipe BORG será liderada por Mateus Cerqueira.
- equipe BORG será liderada por Mateus Cerqueira.
- equipe jerotimon será liderada por Mateus Cerqueira.
- equipe TIMON-HM será liderada por Leonardo Lima.



Para este desafio não será cobrado o relatório técnico, porém o acompanhamento deverá seguir o mesmo ritmo dos desafios anteriores.

O progresso das equipes

Um dos indicadores para o acompanhamento das equipes será o percentual de conclusão geral da equipe. O planejamento das atividades deverá seguir a metodologia aplicada no desenvolvimento de projetos de robótica.

PERCENTUAL DE CONCLUSÃO POR EQUIPE

EQUIPE	04/05	11/05	18/05	25/05
RAJA	17%	32%		
BORG	0%	41%		
TIMON-HM	5%	47%		

O progresso das equipes

Um dos indicadores para o acompanhamento das equipes será o percentual de conclusão geral da equipe. O planejamento das atividades deverá seguir a metodologia aplicada no desenvolvimento de projetos de robótica.

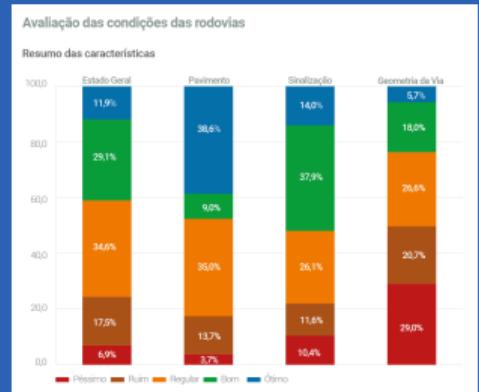
O progresso das equipes

Um dos indicadores para o acompanhamento das equipes será o percentual de conclusão geral da equipe. O planejamento das atividades deverá seguir a metodologia aplicada no desenvolvimento de projetos de robótica.

<https://braziliansinrobotics.com/>

O problema do transporte no Brasil

- Roubos de carga crescem no Brasil e prejuízo em 2021 supera R\$ 1,27 bilhão [Roubos de carga - Estradão]
- Pesquisa CNT de Rodovias indica que 59% da extensão avaliada apresenta problemas; pavimento, sinalização e geometria estão piores
[Piora a qualidade das rodovias brasileiras]
- Superlotação de trasporte publico
[Superlotação no transporte ainda é transtorno]



O problema do transporte em Salvador

- Dados levantados junto à Secretaria de Segurança Pública (SSP-BA) apontam que foram registrados em Salvador 1.381 assaltos a ônibus, entre janeiro e outubro deste ano. O número representa uma média de quatro assaltos por dia na capital baiana. [assaltos a ônibus]
- Superlotação do transporte público [Passageiros relatam aglomeração]
- Alto custos da passagem



References (1)

[Agostini 2007] AGOSTINI, L. V. Desenvolvimento de arquiteturas de alto desempenho dedicadas à compressão de vídeo segundo o padrão h. 264/avc. 2007.

[assaltos a ônibus] ASSALTOS a ônibus.

<https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/12/02/salvador-registrhou-mais-de-13-mil-assaltos-a-onibus-entre-janeiro-e-outubro.html>. (Accessed on 04/20/2022).

[Mohan, Kim e Singh 2015] MOHAN, S.; KIM, J.; SINGH, Y. A robust task space position tracking control of an underwater vehicle manipulator system. **ACM International Conference Proceeding Series**, v. 02-04-July, 2015.

References (2)

[Passageiros relatam aglomeração] PASSAGEIROS relatam aglomeração.

[https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/06/23/
passageiros-relatam-aglomeracao-em-estacao-e-onibus-de-salvador.
ghml](https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/06/23/passageiros-relatam-aglomeracao-em-estacao-e-onibus-de-salvador.ghml). (Accessed on 04/20/2022).

[Piora a qualidade das rodovias brasileiras] PIORA a qualidade das rodovias brasileiras.

[https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/
piora-a-qualidade-das-rodovias-brasileiras](https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/piora-a-qualidade-das-rodovias-brasileiras). (Accessed on 04/20/2022).

[Roubos de carga - Estradão] ROUBOS de carga - Estradão.

[https://estradao.estadao.com.br/caminhoes/
roubos-de-carga-crescem-no-brasil-e-prejuizo-em-2021-supera-r-127-bilhao](https://estradao.estadao.com.br/caminhoes/roubos-de-carga-crescem-no-brasil-e-prejuizo-em-2021-supera-r-127-bilhao).
(Accessed on 04/20/2022).

References (3)

[Superlotação no transporte ainda é transtorno] SUPER-
LOTAÇÃO no transporte ainda é transtorno. [https://noticias.r7.com/sao-paulo/
superlotacao-no-transporte-ainda-e-transtorno-apos-1-ano-de-pandemia-13042022](https://noticias.r7.com/sao-paulo/superlotacao-no-transporte-ainda-e-transtorno-apos-1-ano-de-pandemia-13042022)
(Accessed on 04/20/2022).



Questions?

marco.a.reis@google.com