

# A Simple Local Path Planning Algorithm for Autonomous Mobile Robots

#### Fábio Demo da Rosa

Universidade Federal de Santa Maria Pós-Graduação em Ciência da Computação Disciplina de Robótica Móvel

faberdemo@gmail.com

23 de novembro de 2023



#### Visão Geral

- Introdução
- 2 Abordagens de Planejamento de Caminho
- 3 Evolução da Modelagem de Ambiente do Robô
- 4 Correção de Erros Translacionais
- 5 Planejamento de Caminho (Local e Global)
- 6 Algoritmos Bug
- Algoritmos PointBug
- 8 Conclusões



#### Introdução I

- INTERNAL (s.d.)
- Planejamento de caminho: elemento crucial para robôs móveis.
- Objetivo: determinar rotas para passar por pontos específicos do ambiente.

### Abordagens de Planejamento de Caminho I

- Encontrar caminhos adequados para um robô com geometria específica.
- Objetivo: alcançar uma posição e orientação final a partir de uma inicial.
- Tipos de ambiente: estático (sem objetos móveis) e dinâmico (com objetos móveis).
- Abordagens: planejamento local e global.

### Evolução da Modelagem de Ambiente do Robô I

• É

### Correção de Erros Translacionais I

• É

## Planejamento de Caminho (Local e Global) I

• Importância de determinar a direção correta e movimentos adequados.

## Planejamento de Caminho (Local e Global) I

• É

## Planejamento de Caminho (Local e Global) I

• É

9 / 12

#### Conclusões I

- Simulação e Resultados
  - É
- Considerações Finais
  - É



CRUZ, Lord Flaubert Steve Ataucuri. A Simple Local Path Planning Algorithm for Autonomous Mobile Robots.



# A Simple Local Path Planning Algorithm for Autonomous Mobile Robots

#### Fábio Demo da Rosa

Universidade Federal de Santa Maria Pós-Graduação em Ciência da Computação Disciplina de Robótica Móvel

faberdemo@gmail.com

23 de novembro de 2023

