

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA- UESB**

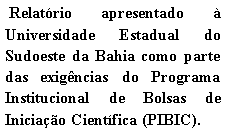
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS- DCET**

**PROJETO DE PESQUISA EM MORFOLOGIA *FUZZY***

**SUB-PROJETO: PLANEJAMENTO DE TRAJETÓRIA PARA UM ROBÔ MÓVEL**

**THÁRCIO THALLES ALMEIDA SILVA**

**Orientadora: Dra. Alexsandra Oliveira Andrade**



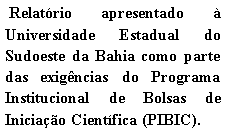
**VITORIA DA CONQUISTA – BAHIA – BRASIL**

**DEZEMBRO – 2018**

**PROJETO DE PESQUISA EM MORFOLOGIA *FUZZY***

**SUB-PROJETO: PLANEJAMENTO DE TRAJETÓRIA PARA UM ROBÔ MÓVEL**

**THÁRCIO THALLES ALMEIDA SILVA**



**VITORIA DA CONQUISTA – BAHIA – BRASIL**

**DEZEMBRO – 2018**

**SUMÁRIO**

**RESUMO ......................................................................................................5**

**INTRODUÇÃO...............................................................................................6**

**REVISÃO DE LITERATURA..............................................................................8**

1. SUBTÓPICO1........................................................................................8

2. SUBTÓPICO2........................................................................................9

3. SUBTÓPICO3.......................................................................................10

4. SUBTÓPICO4.......................................................................................10

**JUSTIFICATIVA.............................................................................................12**

**OBJETIVOS..................................................................................................13**

**MATERIAIS E MÉTODOS..............................................................................14**

**RESULTADO............................................................................................... 18**

**DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .................................................................. 26**

**CONCLUSÃO ............................................................................................. 27**

**CONSIDERAÇÕES FINAIS ........................................................................... 28**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ................................................................. 29**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA- UESB**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS- DCET**

**PROJETO DE PESQUISA EM MORFOLOGIA *FUZZY***

**SUB-PROJETO: PLANEJAMENTO DE TRAJETÓRIA PARA UM ROBÔ MÓVEL**

**THÁRCIO THALLES ALMEIDA SILVA**

**------------------------------------**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Orientadora: Dra. Alexsandra Oliveira Andrade**

**RESUMO**

O projeto em questão tem o objetivo de escrever um algoritmo para a realização do planejamento de trajetória de um robô móvel utilizando lógica fuzzy. Na grande maioria dos algoritmos de planejamento de trajetória está implícito de forma parcial a lógica fuzzy, porém sem a utilização das regras de forma correta e embasada, pois o objetivo dos desenvolvedores não era construir um sistema de planejamento de trajetória com lógica fuzzy. Já com esse projeto o objetivo desde o começo foi utilizar lógica fuzzy no desenvolvimento do algoritmo, pois ela permite que estados imprecisos possam ser tratados, o que é essencial em um robô móvel, pois os casos de obstáculos não fixos (pessoas ou outros robôs moveis), são bastante variados, ou seja com a utilização da lógica fuzzy no algoritmo as respostas dadas para o movimento do robô seriam mais precisas para cada caso. Para a simulação do algoritmo foi utilizado o ROS (Robot Operating System), e a plataforma de desenvolvimento online ROS Development Studio.