

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
ENG. DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

HENRIQUE SCHARLAU COELHO - 243627

**MODELO DE TCC-CCA: TÍTULO
TRABALHO CONCLUSÃO EM ENG.
CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

Porto Alegre
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
ENG. DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

HENRIQUE SCHARLAU COELHO - 243627

**MODELO DE TCC-CCA: TÍTULO
TRABALHO CONCLUSÃO EM ENG.
CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC-CCA)
apresentado à COMGRAD-CCA da Universi-
dade Federal do Rio Grande do Sul como parte
dos requisitos para a obtenção do título de *Ba-
charel em Eng. de Controle e Automação* .

ORIENTADOR:

Prof. Dr. Walter Fetter Lages

Porto Alegre
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
ENG. DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

HENRIQUE SCHARLAU COELHO - 243627

**MODELO DE TCC-CCA: TÍTULO
TRABALHO CONCLUSÃO EM ENG.
CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para a obtenção dos créditos da Disciplina de TCC do curso *Eng. de Controle e Automação* e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: _____

Prof. Dr. Walter Fetter Lages, UFRGS

Doutor pela (Instituição onde obteve o título – Cidade, País)

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Walter Fetter Lages, UFRGS

Doutor pela (Instituição onde obteve o título – Cidade, País)

Prof. Dr. (nome do professor I), sigla da Instituição I onde atua

Doutor pela (Instituição Ia onde obteve o título – Cidade, País)

Profa. Dra. (nome da professora II), sigla da Instituição II onde atua

Doutor pela (Instituição IIa onde obteve o título – Cidade, País)

Marcelo Götz

Coordenador de Curso

Eng. de Controle e Automação

Porto Alegre, Julho 2023

RESUMO

Palavras-chave: Engenharia Elétrica, Processamento de Sinais, Automação e Controle, Eletrônica e Instrumentação.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

LISTA DE LISTAGENS

LISTA DE ABREVIATURAS

ROS	Robot Operating System
-----	------------------------

LISTA DE SÍMBOLOS

Σ Somatório

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	10
3	METODOLOGIA	11
4	CONCLUSÃO	12
	APÊNDICES	13
	ANEXOS	14

1 INTRODUÇÃO

2 REVISÃO DA LITERATURA

3 METODOLOGIA

4 CONCLUSÃO

Apêndices

Anexos