UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO TECNOLÓGICO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO ELÉTRICA

Djonathan Luiz de Oliveira Quadras

**Proposta de um modelo livre de Otimização Adaptativa Baseada em Simulação para a programação da produção em sistemas *flow shop*: um estudo comparativo**

Florianópolis

2021

Djonathan Luiz de Oliveira Quadras

**Comparação de diferentes meta-heurísticas para a otimização da programação**

**da produção em sistemas *flow shop***

Trabalho Conclusão de Curso de Graduação em Engenharia de Produção Elétrica do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Elétrica com Habilitação em Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Dr.-Ing Enzo Morosini Frazzon.

Coorientador: Me. Lúcio Galvão Mendes.

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra

|  |
| --- |
|  |
| A ficha de identificação é elaborada pelo próprio autor.  Orientações em:  <http://portalbu.ufsc.br/ficha> |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Djonathan Luiz de Oliveira Quadras

**Comparação de diferentes meta-heurísticas para a otimização da programação**

**da produção em sistemas *flow shop***

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Elétrica com Habilitação em Engenharia de Produção e aprovado em sua forma final pelo Curso de Engenharia de Produção Elétrica

Local, xx de xxxx de xxxx.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Profa. Dra. Mônica Maria Mendes Luna

Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr.- Ing. Enzo Morosini Frazzon

Orientador

Instituição xxxx

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof.(a) xxxx, Dr.(a)

Avaliador(a)

Instituição xxxx

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof.(a) xxxx, Dr.(a)

Avaliador(a)

Instituição xxxx

Este trabalho é dedicado em memória do meu bocó, Valerio Quadras.

AGRADECIMENTOS

Inserir os agradecimentos aos colaboradores à execução do trabalho.

“Pra entender, basta seiscentos anos de estudo... Ou seis segundos de atenção." (GESSINGER, 1988)

RESUMO

No resumo são ressaltados o objetivo da pesquisa, o método utilizado, as discussões e os resultados com destaque apenas para os pontos principais. O resumo deve ser significativo, composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas, e não de uma enumeração de tópicos. Não deve conter citações. Deve usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. O texto do resumo deve ser digitado, em um único bloco, sem espaço de parágrafo. O espaçamento entre linhas é simples e o tamanho da fonte é 12. Abaixo do resumo, informar as palavras-chave (palavras ou expressões significativas retiradas do texto) ou, termos retirados de thesaurus da área. Deve conter de 150 a 500 palavras. O resumo é elaborado de acordo com a NBR 6028.

**Palavras-chave:** Palavra-chave 1. Palavra-chave 2. Palavra-chave 3.

ABSTRACT

Resumo traduzido para outros idiomas, neste caso, inglês. Segue o formato do resumo feito na língua vernácula. As palavras-chave traduzidas, versão em língua estrangeira, são colocadas abaixo do texto precedidas pela expressão “Keywords”, separadas por ponto.

**Keywords:** Keyword 1. Keyword 2. Keyword 3.

LISTA DE FIGURAS

[Figura 1 – Elementos do trabalho acadêmico 19](#_Toc449547046)

LISTA DE QUADROS

[Quadro 1 – Formatação do texto 20](#_Toc447824501)

LISTA DE TABELAS

[Tabela 1 – Médias concentrações urbanas 2010-2011 22](#_Toc449547065)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LISTA DE SÍMBOLOS

Yin Yang

Yin Yang



Estrela de Davi em círculo

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 15](#_Toc76136909)

[1.1 OBJETIVOS 15](#_Toc76136910)

[1.1.1 Objetivo Geral 15](#_Toc76136911)

[1.1.2 Objetivos Específicos 15](#_Toc76136912)

[2 REFERENCIAL TEÓRICO 16](#_Toc76136913)

[2.1 PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO EM FLOW SHOPS 16](#_Toc76136914)

[2.2 MODELOS META-HEURÍSTICOS 16](#_Toc76136915)

[2.3 OTIMIZAÇÃO BASEADA EM SIMULAÇÃO 16](#_Toc76136916)

[2.3.1 aSBO 16](#_Toc76136917)

[3 METODOLOGIA 17](#_Toc76136918)

[4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 18](#_Toc76136919)

[5 CONCLUSÃO 19](#_Toc76136920)

[REFERÊNCIAS 20](#_Toc76136921)

[ANEXO A – Códigos 21](#_Toc76136922)

# INTRODUÇÃO

Working on it :)

## OBJETIVOS

Nas seções abaixo estão descritos o objetivo geral e os objetivos específicos deste TCC.

### Objetivo Geral

Descrição...

### Objetivos Específicos

Descrição...

# REFERENCIAL TEÓRICO

Deve-se inserir texto entre as seções.

## PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO EM FLOW SHOPS

Working on it :)

## MODELOS META-HEURÍSTICOS

Working on it :)

## OTIMIZAÇÃO BASEADA EM SIMULAÇÃO

Working on it :)

### aSBO

.

# METODOLOGIA

Working on it :)

Citar Miguel et al. (2010)

# RESULTADOS E DISCUSSÕES

Working on it :)

# CONCLUSÃO

Working on it :)

###### REFERÊNCIAS

MIGUEL, P. A. C.; FLEURY, A.; MELLO, C. H. P.; et al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 1o ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

###### ANEXO A – Códigos

Working on it :).