

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

**CENTRO DE INFORMÁTICA**

**CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**JOÃO VITOR DA SILVA GOMES**

**ESTRATÉGIAS PARA A PREVISÃO DE MÚLTIPLOS HORIZONTES USANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS: UMA APLICAÇÃO EM SÉRIES TEMPORAIS DE POTÊNCIA EÓLICA**

**RECIFE**

**2021**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

**CENTRO DE INFORMÁTICA**

**CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**JOÃO VITOR DA SILVA GOMES**

**ESTRATÉGIAS PARA A PREVISÃO DE MÚLTIPLOS HORIZONTES USANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS: UMA APLICAÇÃO EM SÉRIES TEMPORAIS DE POTÊNCIA EÓLICA**

Monografia apresentada ao Centro de Informática (CIN) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito parcial para conclusão do Curso de Engenharia da Computação, orientada pelo professor Tsang Ing Ren.

**RECIFE**

**2021**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

**CENTRO DE INFORMÁTICA**

**CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**JOÃO VITOR DA SILVA GOMES**

**ESTRATÉGIAS PARA A PREVISÃO DE MÚLTIPLOS HORIZONTES USANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS: UMA APLICAÇÃO EM SÉRIES TEMPORAIS DE POTÊNCIA EÓLICA**

Monografia submetida ao corpo docente da Universidade Federal de Pernambuco, defendida e aprovada em 28 de Agosto de 2021.

Banca Examinadora:

Orientador

Prof. Tsang Ing Ren

Doutor

Examinador

Prof.

Doutor

Dedicatória (Opcional).

**AGRADECIMENTOS**

sdsfdfdfdffgfgfg

“It is sometimes a mistake to climb; it is always a mistake never even to make the attempt.”

Neil Gaiman

**RESUMO**

gfgfgfgfgf.

**Palavras-chave**: 3 a 5 palavras

**ABSTRACT**

Resumo em ingles.

**Keywords**: 3 to 5 keywords.

Sumário

[1. Introdução 20](#_Toc485066955)

[1.1. Motivação 20](#_Toc485066956)

[1.2. Objetivos 20](#_Toc485066957)

[2. Conceitos Básicos 22](#_Toc485066958)

[2.1. Imagem Digital 22](#_Toc485066959)

[2.2. Sistemas de Cores 22](#_Toc485066960)

[3. Trabalhos Relacionados (Estado da Arte) 23](#_Toc485066961)

[3.1. Algoritmo de Mello 23](#_Toc485066962)

[3.2. Algoritmo de Mello 23](#_Toc485066963)

[4 Algoritmo em Estudo 24](#_Toc485066964)

[4.1 Visão Geral 24](#_Toc485066965)

[4.2 Passo 1 24](#_Toc485066966)

[4.3 Passo 2 24](#_Toc485066967)

[5 Experimentos e Análise 25](#_Toc485066968)

[5.1 Experimento 1 25](#_Toc485066969)

[5.2 Experimento 2 25](#_Toc485066970)

[5.3 Análise 25](#_Toc485066971)

[6 Conclusões e Trabalhos Futuros 26](#_Toc485066972)

[6.1 Contribuições 26](#_Toc485066973)

[6.2 Trabalhos Futuros 26](#_Toc485066974)

[7 Bibliografia 27](#_Toc485066975)

**Lista de Figuras**

[Figura 1. Exemplos da estilização *pastel-painting*. Imagem adaptada de [16]. 20](#_Toc485066847)

**LISTA DE TABELAS**

[Tabela 1 - Configurações possíveis para filtragem. 21](#_Toc485066875)

**TABELA DE SIGLAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sigla** | **Significado** | **Página** |
| DIBCO | Document Image Binarization Contest | 19 |
| RGB | R (Red – Vermelho), G (Green – Verde) e B (Blue­ – Azul). | 23 |
| SDM | Soft Decision Method | 37 |
| TBM | Text Binarization Method | 37 |

# Introdução

Este capítulo apresenta......

 

(a) Imagem fonte (b) Imagem resultante

Figura 1. Exemplos da estilização *pastel-painting*. Imagem adaptada de [16].

Tabela 1 - Configurações possíveis para filtragem.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo do filtro** | **Numeração** |
| 10x10 - uma convolução 2D | 1 |
| 1x10 e 10x1 - duas convoluções 1D | 2 |
| 1080x1920 - dimensões da imagem fonte | 3 |

## Motivação

ysgdhasjfhfdfkfjrfjrfk

## Objetivos

ysgdhasjfhfdfkfjrfjrfk

# Conceitos Básicos

Neste capítulo, são introduzidos alguns termos e conceitos utilizados ao longo deste trabalho....

## Imagem Digital

Uma imagem digital pode ser definida como sddsfdfdd [1].

## Sistemas de Cores

Uma imagem digital pode ser definida como sddsfdfdd [1].

# Trabalhos Relacionados (Estado da Arte)

Resumir os principais trabalhos relacionados ao seu objeto de estudo. Lembre de citar fragilidades deles (se não têm falha, são perfeitos, para que estudar um novo?).

# Algoritmo de Mello

scnbdnbndbbdkb

# Algoritmo de Mello

scnbdnbndbbdkb

# Algoritmo em Estudo

Este capítulo trata do objeto do estudo.

## Visão Geral

Este capítulo trata do objeto do estudo.

## Passo 1

Este capítulo trata do objeto do estudo.

## Passo 2

Este capítulo trata do objeto do estudo.

# Experimentos e Análise

Este capítulo apresenta os experimentos feitos. Sempre é preciso comparar com o que os outros fizeram.

## Experimento 1

dfvbvbvbv.

## Experimento 2

dfvbvbvbv.

## Análise

dfvbvbvbv.

# Conclusões e Trabalhos Futuros

Este capítulo apresenta as conclusões do seu trabalho. Resuma seus resultados e análise e apresente sugestões de trabalhos futuros. Apresente suas contribuições.

## Contribuições

sdfdfdfdfd.

## Trabalhos Futuros

ssddfdgfgfgfg.

# Bibliografia

1. PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. Análise de Imagens Digitais (1ª edição). São Paulo, Thomson Learning, 2008.
2. GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. Processamento Digital de Imagens (3ª edição). São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010.
3. GOMES, Jonas; VELHO, Luiz. Computação gráfica: Imagem (2ª edição). Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), 2002.
4. KATZ, S.W; BRINK, A.D. *“Segmentation of Chromosome Images”*, IEEE, 1993, pp 85-90.
5. JAWAHAR C. V; BISWAS, P. K; RAY, K. “Investigations On Fuzzy Thresholding Based On Fuzzy Clustering”, Pattern Recognition, Vol. 30, No. 10, pp. 1605-1613, 1997.