



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA

NOME DO AUTOR EM MAIÚSCULO

TITULO LETRA MAIÚSCULA E EM NEGRITO:
se tiver subtítulo tem que ser em minúsculo e sem negrito

Recife

2019

NOME DO AUTOR EM MAIÚSCULO

TITULO LETRA MAIÚSCULA E EM NEGRITO:
se tiver subtítulo tem que ser em minúsculo e sem negrito

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Fulano de Tal.

Coorientador: Prof. Dr. Zé das Couves.

Recife

2019

Dedico esse trabalho

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço

A (NOME DA(S) AGÊNCIA(S) DE FOMENTO) pelo suporte financeiro a este trabalho.

RESUMO

Neste trabalho, (geralmente é escrito em apenas um parágrafo muito longo)

Palavras-chave: Palavras. Chaves. Separadas por ponto. Apenas a primeira letra maiúscula. E no máximo 5 palavras-chave.

ABSTRACT

In this work, (tradução livre do resumo).

Keywords: Tradução. Das. Palavras-chave.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Distribuição dos autovalores de $S_{\overline{T}}$ no plano complexo.	14
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Multiplicidade dos autovalores da matriz $N \times N$ da DFT.	13
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

bpp	Bits per pixel
DFT	Discrete Fourier transform

LISTA DE SÍMBOLOS

Λ	Matriz diagonal cujos elementos são autovalores da transformada de Fourier (p. 13).
Γ	Transformada de Arnold.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVOS	11
1.2	METODOLOGIA	11
1.3	ESTRUTURA DO DOCUMENTO E CONTRIBUIÇÕES	11
2	TÍTULO CURTO PARA APARECER NO SUMÁRIO(CASO NECES- SÁRIO)	13
2.1	SEÇÃO TAMBÉM ESCRITO EM MAIÚSCULO	13
2.1.1	Subseção escrito em minúsculo	13
2.2	CONSIDERAÇÕES	14
3	CONCLUSÕES	15
	REFERÊNCIAS	16
	APÊNDICE A – TÍTULO DO APÊNDICE	17

1 INTRODUÇÃO

Introdução ao tema e justificativa do trabalho....

1.1 OBJETIVOS

Objetivo geral:

O objetivo geral deste trabalho é

Objetivos específicos:

Os objetivos específicos desta proposta são:

1. Sistematizar a...;
2. Estender;
3. Empregar;
4. Propor;
5. Realizar

1.2 METODOLOGIA

A fim de alcançar os objetivos mencionados na Seção 1.1, o roteiro de execução do trabalho se divide nas etapas sumarizadas a seguir.

- ETAPA 1 - *Proposição*: na fase inicial do projeto, pretende-se....
- ETAPA 2 - *Emprego*.....: nesta etapa,
- ETAPA 3 - *Concepção*.....: a execução desta etapa
- ETAPA 4 - *Emprego*: com base nas

1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO E CONTRIBUIÇÕES

O documento está estruturado da seguinte forma:

- No Capítulo....
- No Capítulo....

- No Capítulo....
- No Capítulo....
- No Capítulo 3, são revisitadas de forma sumária as principais contribuições do trabalho, elencados possíveis desdobramentos desta tese em trabalhos futuros e listadas as publicações relacionadas às investigações realizadas.
- No Apêndice A,.....

2 TÍTULO DO CAPÍTULO, TEM QUE SER ESCRITO EM MAIÚSCULO

Texto, não tem a primeira letra maior que as outras como em livros. A bibliotecária vai mandar tirar se você colocar.

Exemplo de equação:

$$\mathbf{F} = \mathbf{E}\mathbf{\Lambda}\mathbf{E}^T, \quad (2.1)$$

Exemplo de tabela:

Tabela 1 – Multiplicidade dos autovalores da matriz $N \times N$ da DFT.

N	1	$-i$	-1	i
$4L$	$L + 1$	L	L	$L - 1$
$4L + 1$	$L + 1$	L	L	L
$4L + 2$	$L + 1$	L	$L + 1$	L
$4L + 3$	$L + 1$	$L + 1$	$L + 1$	L

Fonte: (MCCLELLAN; PARKS, 1972).

2.1 SEÇÃO TAMBÉM ESCRITO EM MAIÚSCULO

Exemplo de teorema:

Teorema 2.1. (KUZNETSOV, 2015) *Assumindo que $N \geq 3$,*

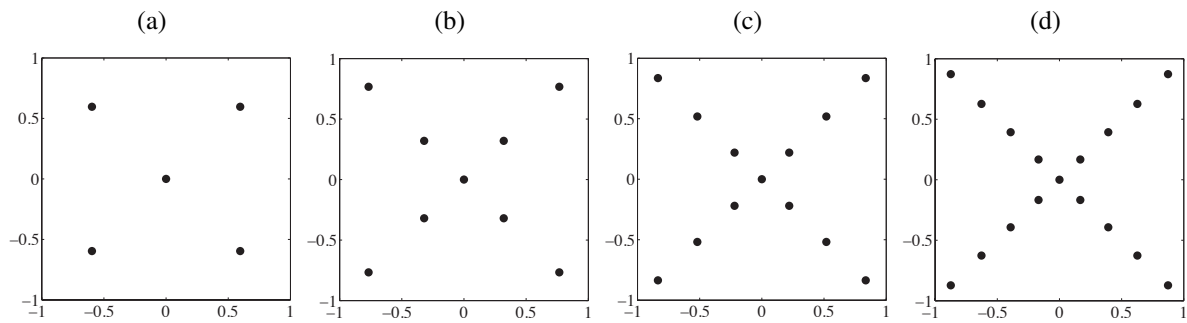
- i. Se $N = 2K + 1$, existem apenas $K + 1$ vetores pares não-nulos que satisfazem $l(\mathbf{u}) + l(\mathbf{Fu}) = N + 1$ e apenas K vetores ímpares não-nulos satisfazendo $l(\mathbf{v}) + l(\mathbf{Fv}) \leq N + 3$.*
- ii. Se $N = 2K$, existem apenas $K - 1$ vetores pares não-nulos que satisfazem $u(K) = (Fu)(K) = 0$ e $l(\mathbf{u}) + l(\mathbf{Fu}) \leq N + 2$ e apenas $K - 1$ vetores ímpares não-nulos satisfazendo $l(\mathbf{v}) + l(\mathbf{Fv}) \leq N + 2$.*

Em (KUZNETSOV, 2015), expressões explícitas para os vetores descritos no Teorema 2.1 são dadas para todos os valores de N . A seguir, descreve-se como construir esses vetores para $N = 4L + 1$.

2.1.1 Subseção escrito em minúsculo

Exemplo de figura:

Figura 1 – Distribuição dos autovalores de $S_{\overline{T}}$ no plano complexo, para (a) $N = 5$, (b) $N = 9$, (c) $N = 13$ e (d) $N = 17$.



Fonte: (DE OLIVEIRA NETO; LIMA, 2017).

2.2 CONSIDERAÇÕES

“Conclusões” do capítulo...

3 CONCLUSÕES

No presente trabalho, ...

REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA NETO, J. R.; LIMA, J. B. Discrete fractional Fourier transforms based on closed-form Hermite-Gaussian-like DFT eigenvectors. **IEEE Transactions on Signal Processing**, v. 65, n. 23, p. 6171–6184, Dec 2017. Citado na página 14.

KUZNETSOV, A. Explicit Hermite-type eigenvectors of the discrete Fourier transform. **SIAM. J. Matrix Anal. & Appl.**, Society for Industrial & Applied Mathematics (SIAM), v. 36, n. 4, p. 1443–1464, Jan 2015. Citado na página 13.

MCCLELLAN, J.; PARKS, T. Eigenvalue and eigenvector decomposition of the discrete Fourier transform. **IEEE Transactions on Audio and Electroacoustics**, v. 20, n. 1, p. 66–74, Mar 1972. Citado na página 13.

APÊNDICE A – TÍTULO DO APÊNDICE

USAR SEÇÕES SEM NUMERAÇÃO