



ESPECTROGRAMAS DE MODULAÇÃO E APLICAÇÕES

Miguel Fernandes de Sousa

Projeto de Graduação apresentado ao curso de Engenharia Eletrônica e de Computação da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro.

Orientador: Luiz Wagner Pereira Biscainho

Rio de Janeiro
Dezembro de 2021

ESPECTROGRAMAS DE MODULAÇÃO E APLICAÇÕES

Miguel Fernandes de Sousa

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO ELETRÔNICO E DE COMPUTAÇÃO.

Examinado por:

Prof. Nome do Primeiro Examinador Sobrenome

Prof. Nome do Segundo Examinador Sobrenome

Prof. Nome do Terceiro Examinador Sobrenome

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL
DEZEMBRO DE 2021

Declaração de Autoria e de Direitos

Eu,author *Matheus Fernandes Moreno* (CPF 169.346.637-64), autor da monografia *Análise Comparativa de Métodos de Identificação de Sistemas Não-Lineares Aplicados a Sinais de Áudio*, subscrevo para os devidos fins, as seguintes informações:

1. O autor declara que o trabalho apresentado na disciplina de Projeto de Graduação da Escola Politécnica da UFRJ é de sua autoria, sendo original em forma e conteúdo.
2. Excetuam-se do item 1. eventuais transcrições de texto, figuras, tabelas, conceitos e ideias, que identifiquem claramente a fonte original, explicitando as autorizações obtidas dos respectivos proprietários, quando necessárias.
3. O autor permite que a UFRJ, por um prazo indeterminado, efetue em qualquer mídia de divulgação, a publicação do trabalho acadêmico em sua totalidade, ou em parte. Essa autorização não envolve ônus de qualquer natureza à UFRJ, ou aos seus representantes.
4. O autor pode, excepcionalmente, encaminhar à Comissão de Projeto de Graduação, a não divulgação do material, por um prazo máximo de 01 (um) ano, improrrogável, a contar da data de defesa, desde que o pedido seja justificado, e solicitado antecipadamente, por escrito, à Congregação da Escola Politécnica.
5. O autor declara, ainda, ter a capacidade jurídica para a prática do presente ato, assim como ter conhecimento do teor da presente Declaração, estando ciente das sanções e punições legais, no que tange a cópia parcial, ou total, de obra intelectual, o que se configura como violação do direito autoral previsto no Código Penal Brasileiro no art.184 e art.299, bem como na Lei 9.610.
6. O autor é o único responsável pelo conteúdo apresentado nos trabalhos acadêmicos publicados, não cabendo à UFRJ, aos seus representantes, ou ao(s) orientador(es), qualquer responsabilização/ indenização nesse sentido.
7. Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Matheus Fernandes Moreno

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Escola Politécnica - Departamento de Eletrônica e de Computação

Centro de Tecnologia, bloco H, sala H-217, Cidade Universitária

Rio de Janeiro - RJ - CEP 21949-900

Este exemplar é de propriedade da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que poderá incluí-lo em base de dados, armazenar em computador, microfilmар ou adotar qualquer forma de arquivamento.

É permitida a menção, reprodução parcial ou integral e a transmissão entre bibliotecas deste trabalho, sem modificação de seu texto, em qualquer meio que esteja ou venha a ser fixado, para pesquisa acadêmica, comentários e citações, desde que sem finalidade comercial e que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do(s) autor(es).

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro

ESPECTROGRAMAS DE MODULAÇÃO E APLICAÇÕES

Miguel Fernandes de Sousa

Dezembro/2021

Orientador: Luiz Wagner Pereira Biscainho

Curso: Engenharia Eletrônica e de Computação

Resumo do projeto.

Palavras-chave: trabalho, resumo, interesse, projeto final.

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfillment
of the requirements for the degree of Engineer

THESIS TITLE

Miguel Fernandes de Sousa

December/2021

Advisor: Luiz Wagner Pereira Biscainho

Course: Electronics and Computer Engineering

Abstract of the project.

Keywords: word, word, word.

Sumário

Lista de Figuras	ix
Lista de Tabelas	x
1 Introdução	1
A Algumas Demonstrações	2

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Capítulo 1

Introdução

Segundo a norma de formatação de teses e dissertações do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), toda abreviatura deve ser definida antes de utilizada.

Do mesmo modo, é imprescindível definir os símbolos, tal como o conjunto dos números reais \mathbb{R} e o conjunto vazio \emptyset .

Um exemplo de citação longa nas regras da ABNT (4cm de recuo e fonte menor) feita com o ambiente `longquote` The primary objective of this investigation was to determine the feasibility of detecting corrosion in aluminum Naval aircraft components with neutron radiographic interrogation and the use of standard corrosion penetrameters. Secondary objectives included the determination of the effect of object thickness on image quality, the defining of minimum levels of detectability and a preliminary investigation of a means whereby the degree of corrosion could be quantified with neutron radiographic data.

Para ilustrar a completa adesão ao estilo de citações e listagem de referências bibliográficas, a Tabela apresenta citações de alguns dos trabalhos contidos na norma fornecida pela CPGP da COPPE, utilizando o estilo numérico.

Apêndice A

Algumas Demonstrações