



# INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL NA AVALIAÇÃO DE CÓDIGOS EM UM SISTEMA COMPLEXO DE DETECÇÃO COM DESENVOLVIMENTO COLABORATIVO

Andressa A. Sivolella Gomes

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Engenharia Elétrica.

Orientador: José Manoel de Seixas

Rio de Janeiro  
Março de 2016

INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL NA AVALIAÇÃO DE CÓDIGOS EM UM  
SISTEMA COMPLEXO DE DETECÇÃO COM DESENVOLVIMENTO  
COLABORATIVO

Andressa A. Sivolella Gomes

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO LUIZ  
COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE)  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS  
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR  
EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA ELÉTRICA.

Examinada por:

---

Prof. Aluizio Fausto Ribeiro Araújo, D.Sc.

---

Prof. Afonso de Bediaga e Hickman, D.Sc.

---

Pesquisadora Carmen Lúcia Lodi Maidantchik, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

MARÇO DE 2016

Sivolella Gomes, Andressa A.

Inteligência Computacional na Avaliação de Códigos em um Sistema Complexo de Detecção com Desenvolvimento Colaborativo /Andressa A. Sivolella Gomes. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2016.

X, 6 p.: il.; 29, 7cm.

Orientador: José Manoel de Seixas

Tese (doutorado) – UFRJ/COPPE/Programa de Engenharia Elétrica, 2016.

Referências Bibliográficas: p. ?? – ??.

1. Mineração de códigos. 2. Métodos ensemble com árvores. 3. Plataforma colaborativa. I. Manoel de Seixas, José. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia Elétrica. III. Título.

*A todo mundo, geralção.*

# Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos.

Resumo da Tese apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências (D.Sc.)

INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL NA AVALIAÇÃO DE CÓDIGOS EM UM  
SISTEMA COMPLEXO DE DETECÇÃO COM DESENVOLVIMENTO  
COLABORATIVO

Andressa A. Sivolella Gomes

Março/2016

Orientador: José Manoel de Seixas

Programa: Engenharia Elétrica

Apresenta-se, nesta tese, ...

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science (D.Sc.)

COMPUTATIONAL INTELLIGENCE IN SOURCE CODE ASSERTION IN A  
COMPLEX SYSTEM IN A COLLABORATIVE DEVELOPMENT  
ENVIROMENT

Andressa A. Sivolella Gomes

March/2016

Advisor: José Manoel de Seixas

Department: Electrical Engineering

In this work, we present ...

# Sumário

Lista de Figuras	ix
Lista de Tabelas	x
1 Introdução	1
2 Revisão Bibliográfica	2
3 Método Proposto	3
4 Resultados e Discussões	4
5 Conclusões	5
A Algumas Demonstrações	6



# Lista de Figuras

# Lista de Tabelas

2.1	Exemplos de citações utilizando o comando padrão <code>\cite</code> do <code>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</code> e o comando <code>\citet</code> , fornecido pelo pacote <code>natbib</code> . . . . .	2
-----	---	---

# 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  $\emptyset$ .

# Capítulo 2

## Revisão Bibliográfica

Para ilustrar a completa adesão ao estilo de citações e listagem de referências bibliográficas, a Tabela 2.1 apresenta citações de alguns dos trabalhos contidos na norma fornecida pela CPGP da COPPE, utilizando o estilo numérico.

Tabela 2.1: Exemplos de citações utilizando o comando padrão `\cite` do  $\text{\LaTeX}$  e o comando `\citet`, fornecido pelo pacote `natbib`.

Tipo da Publicação	<code>\cite</code>	<code>\citet</code>
Livro	[? ]	? ]
Artigo	[? ]	? ]
Relatório	[? ]	? ]
Relatório	[? ]	? ]
Anais de Congresso	[? ]	? ]
Séries	[? ]	? ]
Em Livro	[? ]	? ]
Dissertação de mestrado	[? ]	? ]
Tese de doutorado	[? ]	? ]

# Capítulo 3

## Método Proposto

## Capítulo 4

### Resultados e Discussões

# Capítulo 5

## Conclusões

# Apêndice A

## Algumas Demonstrações