

**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO - SE/8**

Jonas Rocha Lima Amaro, Yago Guimarães Coimbra

**Ferramenta para detecção de padrões de botnet baseado em
algoritmos de agrupamento de aprendizagem de máquina**

Rio de Janeiro
1 de maio de 2016

Jonas Rocha Lima Amaro, Yago Guimarães Coimbra

**Ferramenta para detecção de padrões de botnet baseado
em algoritmos de agrupamento de aprendizagem de
máquina**

Trabalho Apresentado ao Curso de Engenharia de Computação do Instituto Militar de Engenharia como Verificação Especial do Projeto de Fim de Curso.

Instituto Militar de Engenharia

Orientador: Sergio dos Santos Cardoso Silva

Rio de Janeiro

1 de maio de 2016

c2014

Instituto Militar de Engenharia
Praça General Tibúrcio, 80 - Praia Vermelha
Rio de Janeiro - RJ CEP: 22290-270

Este exemplar é de propriedade do Instituto Militar de Engenharia, que poderá incluí-lo em base de dados, armazenar em computador, microfilmar 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 dos autores e do orientador.

Amaro, Jonas e Guimarães, Yago

S586d Ferramenta para detecção de padrões de botnet baseado em algoritmos de agrupamento de aprendizagem de máquina / Jonas Rocha Lima Amaro, Yago Guimarães Coimbra. - Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, 2016.

??f. : il., graf., tab. : -cm.

Projeto de Fim de Curso - Instituto Militar de Engenharia
Orientador: Sergio dos Santos Cardoso Silva.

1 - Botnets 2 - Clustering

CDU 631.317.35

Jonas Rocha Lima Amaro, Yago Guimarães Coimbra

Ferramenta para detecção de padrões de botnet baseado em algoritmos de agrupamento de aprendizagem de máquina

Trabalho Apresentado ao Curso de Engenharia de Computação do Instituto Militar de Engenharia como Verificação Especial do Projeto de Fim de Curso.

Trabalho aprovado. Rio de Janeiro, 1 de maio de 2016:

Prof. Sergio dos Santos Cardoso Silva
Orientador, D. Sc., do IME

Profa. Raquel Coelho Gomes Pinto
Convidada, D. Sc., do IME

Prof. Julio Cesar Duarte
Convidado, D. Sc., do IME

Rio de Janeiro

1 de maio de 2016

Resumo

Resumo em pt

Palavras-chave: botnets, clustering.

Abstract

Abstract in English

Keywords: botnets, clustering.

Lista de ilustrações

Lista de tabelas

Lista de abreviaturas e siglas

Fig.	Figura
------	--------

Lista de símbolos

Γ	Letra grega Gamas
---	-------------------

Sumário

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Objetivo	11
1.2	Motivação	11
1.3	Justificativa	11
1.4	Metodologia	11
1.5	Estrutura	11
2	BOTNETS	12
3	CRONOGRAMA	13
4	CONCLUSÃO	14
	Referências	15

1 Introdução

1.1 Objetivo

1.2 Motivação

1.3 Justificativa

1.4 Metodologia

1.5 Estrutura

2 Botnets

As botnets

3 Cronograma

4 Conclusão

Texto Conclusão

Referências

- 1 GU, G. et al. Botminer: Clustering analysis of network traffic for protocol-and structure-independent botnet detection. In: *USENIX Security Symposium*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 5, n. 2, p. 139–154.