

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**

**"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"**

Faculdade de Ciências - Campus Bauru

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

# **MÉTODOS DE TESTE DE PENETRAÇÃO PARA SISTEMAS WEB NA NUVEM**

BAURU

2016

HUGO CICARELLI

# **MÉTODOS DE TESTE DE PENETRAÇÃO PARA SISTEMAS WEB NA NUVEM**

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências, Campus Bauru.

Orientador: Prof. Dr. Kelton Augusto Pontara da Costa

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Ciências

Ciência da Computação

BAURU

2016

Hugo Cicarelli

Métodos de Teste de Penetração para Sistemas Web na Nuvem/ Hugo Cicarelli. – Bauru, 2016-

15 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Kelton Augusto Pontara da Costa

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”  
Faculdade de Ciências  
Ciência da Computação, 2016.

1. PenTest 2. Cloud Computing 3. Security I. Prof. Dr. Kelton Augusto Pontara da Costa. II. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". III. Faculdade de Ciências. IV. Métodos de Teste de Penetração para Sistemas Web na Nuvem

Hugo Cicarelli

# **Métodos de Teste de Penetração para Sistemas Web na Nuvem**

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências, Campus Bauru.

Banca Examinadora

---

**Prof. Dr. Kelton Augusto Pontara da Costa**  
Orientador

---

**Prof. Dr. Simone das Graças Domingues Prado**

---

**Prof. Dr.**

Bauru 2015

*Espaço destinado à dedicatória do texto.*

# Agradecimentos

Espaço destinado aos agradecimentos.

*Espaço destinado à epígrafe.*

# Resumo

Espaço destinado à escrita do resumo.

**Palavras-chave:** Palavras-chave de seu resumo.



# Abstract

Abstract area.

**Keywords:** Abstract keywords.

## Lista de ilustrações

## Lista de tabelas

# Sumário

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO</b>   | <b>12</b> |
| <b>1.1</b> | <b>Problema</b>   | <b>12</b> |
| <b>2</b>   | <b>OBJETIVOS</b>  | <b>13</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Objetivos Gerais</b>   | <b>13</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Objetivos Específicos</b>                                      | <b>13</b> |
| <b>3</b>   | <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>                                      | <b>14</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Segurança</b>  | <b>14</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Teste de Penetração</b>  | <b>14</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Teste de Penetração na Área Forense</b>                        | <b>14</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Computação na Nuvem</b>  | <b>14</b> |
| <b>3.5</b> | <b>Serviços na Nuvem</b>  | <b>14</b> |
| <b>3.6</b> | <b>A importância de Testes de Penetração em Serviços na Nuvem</b> | <b>14</b> |
|            | <b>Referências</b>  | <b>15</b> |

# 1 Introdução

Com o grande crescimento que se deu na tecnologia nos últimos anos, surgiram novas maneiras para sanar quesitos de gastos e desempenho quanto às necessidades básicas. Os sistemas em nuvem (*Cloud Services*) surgiram de modo a terceirizar o hardware utilizado, sendo que o cliente paga apenas o que paga, deixando para este apenas se preocupar com o produto que será comercializado.

Como esses serviços se encarregam de manter a hospedagem de dados, além de manter o tráfego de usuários não congestionado, o cliente não se preocupa também com as ameaças que possa vir a ter. Nesse ponto, o sistema na nuvem terá que oferecer um sistema invulnerável, para manter credibilidade.

Testes de Penetração (*PenTest*) consistem em recolher informações sobre o alvo, identificar possíveis aberturas, tentativas de invasão e relatórios sobre o teste propriamente dito. O objetivo principal de um pentest é de determinar pontos fracos na segurança do sistema

## 1.1 Problema

Justamente como a tecnologia está crescendo, novas ameaças aparecem diariamente. Ao oferecer um serviço que irá dispor de todos os dados de seus clientes, eles tem que possuir uma garantia de que não perderão seus dados.

Por esse motivo, é necessário manter em dia as possíveis vulnerabilidades, mantendo uma maior segurança para ambos os lados.

## 2 Objetivos

### 2.1 Objetivos Gerais

Estudar metodologias de Teste de Penetração em *Cloud Services*, analisando a possibilidade de criar uma ferramenta que automatize esta tarefa.

### 2.2 Objetivos Específicos

- a) Aprender metodologias de Teste de Penetração;
- b) Estudar sobre *Cloud Service*;
- c) Tentar prever qual será o futuro da *Cloud Computing*;

## 3 Fundamentação Teórica

A utilização e implementação de bibliotecas externas, assim como a comunicação entre diferentes linguagens tem aproximado a interaçdizem que:

Dessa forma o desenvolvimento modular não se dá somente por convenção e facilidade de implementação, como também cumpre um papel de definição organizacional entre várias bibliotecas e estruturas de dados.

### 3.1 Segurança

Um audio fingerprint é definido por Cano et al. (2005, tradução nossa) como uma assinatura única de uma música, contendo um sumário de suas caracterí

### 3.2 Teste de Penetração

### 3.3 Teste de Penetração na Área Forense

### 3.4 Computação na Nuvem

### 3.5 Serviços na Nuvem

### 3.6 A importância de Testes de Penetração em Serviços na Nuvem

# Referências

CANO, P. et al. A review of audio fingerprinting. *J. VLSI Signal Process. Syst.*, Kluwer Academic Publishers, Hingham, MA, USA, v. 41, n. 3, p. 271–284, nov. 2005. ISSN 0922-5773. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11265-005-4151-3>>. Citado na página 14.