



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Segurança da Informação	
<b>Vigência:</b> a partir de 2021/1	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75 h	<b>Código:</b> VA_ADS.0025
<b>Ementa:</b> Estudo de conceitos básicos e principais aspectos de segurança da informação. Reflexão sobre ameaças virtuais, vulnerabilidades e medidas de prevenção para redução de risco. Compreensão de técnicas e ferramentas para manter a segurança da informação em: sistemas operacionais, redes de computadores com e sem fio, internet, dispositivos móveis, desenvolvimento de software, banco de dados e pessoas. Discussão de políticas, leis, normas e outros regulamentos para a segurança da informação.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução à segurança da informação

- 1.1 Conceitos básicos e objetivos da segurança da informação
- 1.2 Segurança física e segurança lógica
- 1.3 Ativos da informação
- 1.4 Principais aspectos de segurança da informação
  - 1.4.1 Confidencialidade
  - 1.4.2 Integridade
  - 1.4.3 Disponibilidade
  - 1.4.4 Autenticidade e não repúdio
- 1.5 Diferença entre ameaça virtual e vulnerabilidade de sistemas
- 1.6 Gestão de risco
- 1.7 Políticas de segurança da informação

### UNIDADE II – Técnicas e ferramentas de segurança da informação

- 2.1 Diferenças entre Hacker e Cracker
- 2.2 Fraudes, crimes cibernéticos e engenharia social
- 2.3 Segurança em computadores e dispositivos móveis
- 2.4 Segurança em sistemas operacionais
  - 2.4.1 Malwares
  - 2.4.2 Antivírus
  - 2.4.3 Firewalls
- 2.5 Segurança em redes de computadores e internet
  - 2.5.1 Rede com fio e rede sem fio
  - 2.5.2 Rede local, intranet e extranet
- 2.6 Segurança no desenvolvimento de software e banco de dados
  - 2.6.1 Criptografia de chave simétrica e assimétrica
  - 2.6.2 Arquivos hashes
  - 2.6.3 Certificado e assinatura digital
  - 2.6.4 Logs e auditoria



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia básica**

BAARS, Hans; HINTZBERGEN, Kees; HINTZBERGEN, Jule; SMULDERS, André. **Fundamentos de Segurança da Informação**: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

MUELLER, John Paul. **Segurança para desenvolvedores web**: usando JavaScript, HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2016.

STALLINGS, WILLIAM. **Criptografia e Segurança de Redes**: Princípios e Práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

### **Bibliografia complementar**

BROWN, Lawrie; STALLINGS, Willian. **Segurança de Computadores**: Princípios e Práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FRAGA, Bruno. **Técnicas de Invasão**: Aprenda as técnicas usadas por hackers em invasões reais. São Paulo: Labrador, 2019.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Segurança da informação**: princípios e controle de ameaças. São Paulo, Érica: 2014.

MELO, Sandro. **Exploração de vulnerabilidade em Rede TCP/IP**. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

ZOCHIO, Marcelo Ferreira. **Introdução à Criptografia**. São Paulo: Novatec, 2016.