



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF BRUNO RODRIGO BARBOSA CORTES**

**SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NOS BATALHÕES DE INFANTARIA:  
ANÁLISE DE VULNERABILIDADES EM SISTEMA CORPORATIVO**

**Rio de Janeiro  
2019**



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF BRUNO RODRIGO BARBOSA CORTES**

**SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NOS BATALHÕES DE INFANTARIA:  
ANÁLISE DE VULNERABILIDADES EM SISTEMA CORPORATIVO**

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Gestão Operacional.

**Rio de Janeiro  
2019**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEx - DESMIL  
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS  
(EsAO/1919)**

**DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Autor: **Cap Inf BRUNO RODRIGO BARBOSA CORTES**

Título: **SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NOS BATALHÕES DE INFANTARIA:  
ANÁLISE DE VULNERABILIDADES DE SISTEMA CORPORATIVO**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ CONCEITO: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

<b>Membro</b>	<b>Menção Atribuída</b>
<b>_____</b> <b>JOBEL SANSEVERINO JUNIOR - Maj</b> Cmt Curso e Presidente da Comissão	
<b>_____</b> <b>LEANDRO TAVARES LUIZ - Cap</b> 1º Membro e Orientador	
<b>_____</b> <b>CARLOS MAGNO SIQUEIRA CARVALHO - Cap</b> 2º Membro	

**\_\_\_\_\_**  
**BRUNO RODRIGO BARBOSA CORTES – Cap**  
Aluno

## **SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NOS BATALHÕES DE INFANTARIA: ANÁLISE DE VULNERABILIDADE DE SISTEMA CORPORATIVO**

Bruno Rodrigo Barbosa Cortes<sup>1</sup>  
Leandro Tavares Luiz<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Segurança da informação é um processo que envolve o emprego correto de contramedidas (tecnologias, políticas, práticas e pessoas) com a finalidade de garantir os princípios básicos de segurança (confidencialidade, integridade e disponibilidade) das informações em todos os seus estados (transmissão, armazenamento e processamento) durante as fases de comunicação em rede. Neste contexto, este trabalho focou em analisar, no escopo das contramedidas, a segurança oferecida por sistemas corporativos utilizados em um Batalhão de Infantaria, a fim de verificar a garantia dos princípios básicos no trato das informações. Para fins de análise de resultados e limitação do tema, foi realizado um teste de vulnerabilidades em um dos sistemas mais utilizados neste tipo de Organização Militar: o Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED). O teste realizado seguiu os parâmetros estabelecidos pela metodologia OWASP de teste de vulnerabilidades em aplicações e possibilitou a identificação de algumas falhas cuja exploração permitem o acesso a informações armazenadas no sistema, bem como a possibilidade de adulterá-las ou forjá-las. Como desdobramento dos resultados obtidos no teste, foi possível analisar o comportamento dos usuários quanto a políticas e práticas de segurança na utilização de sistemas corporativos, através de um estudo do nível de complexidade das credenciais utilizadas para acesso ao SPED. Desta forma, foi possível concluir que o sistema possui vulnerabilidades que necessitam de correção e que, somados a procedimentos indevidos de políticas e práticas por parte dos usuários, constituem um possível vetor para o comprometimento da Segurança da Informação em Batalhões de Infantaria.

**Palavras-chave:** Segurança da Informação. Teste de vulnerabilidades. Sistemas Corporativos. SPED

### **ABSTRACT**

Information security is a process that involves the correct use of countermeasures (technologies, policies, practices and people) with the purpose of ensuring the basic security requirements (confidentiality, integrity and availability) of information in all its states (display, use and processing) during the phases of network communication. In this context, this work is focused on analyzing, in scope of countermeasures, the security of corporate systems used in the Infantry Battalion, with the purpose of verifying the guarantee of the basic principles in case of information. For the purpose of results analysis and limitation of the theme, a vulnerability test was performed in one of the most used systems in this type of Military Organization: the Electronic Document Protocol System (SPED). The test carried out followed the parameters defined by the OWASP application vulnerability testing methodology and enabled the identification of some flaws, using the detection or access to information stored in the system, as well as the possibility of tampering or forging them. As a result of the results obtained in the test, it was possible to analyze the behavior of users regarding security policies and practices in the use of corporate systems, using a study of the complexity level of credentials used to access SPED. Thus, it was concluded that the system has vulnerabilities that can be corrected and that, added to improper procedures of policies and practices for users, can be used as vectors of compromise of Information Security in Infantry Battalions.

**Keywords:** Information Security. Vulnerability testing. Corporate systems. SPED

---

<sup>1</sup>Capitão de Infantaria da turma de 2009. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). Pós-graduado em Guerra Cibernética pelo Centro de Instrução de Guerra Eletrônica (CIGE) em 2014 e Pós-graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) em 2016.

<sup>2</sup>Capitão de Infantaria da turma de 2006. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). Pós-graduado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2015.