

# IF743 - Segurança de Sistemas

Thayná Emilly Cavalcante Santos

Maio 2019

## 1 Introdução

Rede, do latim *rete*, é uma estrutura que dispõe de um padrão característico. Uma rede de computadores, por conseguinte, é um conjunto destas máquinas onde cada um dos integrantes partilha informação, serviços e recursos uns com os outros.[3]

A área de segurança de sistemas, por sua vez, nasceu da necessidade de proteger tais redes. Para isso, faz uso de múltiplas camadas de defesa a fim de proteger a usabilidade e a integridade de suas conexões - redes - e dados. A segurança de redes tradicionalmente inclui tecnologias de hardware e software e o gerenciamento do acesso, buscando impedir que uma variedade de ameaças se instale em sua rede.[5]

## 2 Relevância

No contexto atual de um mundo globalizado, a segurança dos sistemas se faz cada vez mais necessária, haja vista que a necessidade de proteger as redes aumentou em consonância com o número de acessos à internet e com a quantidade de informações que são trocadas por segundo; sendo a perda de alguns desses dados um evento desastroso que pode levar muitas corporações a terem prejuízo e até irem à falência.

No ambiente corporativo, o bem mais valioso é a informação. Dessa forma, os bancos de dados, relatórios, planilhas e outros diversos arquivos necessitam de um sistema de segurança em redes de qualidade para protegê-los contra possíveis ameaças. Algumas dessas ameaças são[4]:

- **DoS - Denial of Service:** notificações de ataques de negação de serviço, onde o atacante utiliza um computador ou um conjunto de computadores para tirar de operação um serviço, computador ou rede.
- **Invasão:** é um ataque bem sucedido que resulta no acesso não autorizado a um computador ou rede.
- **Fraude:** segundo o dicionário de Houaiss, é “qualquer ato ardiloso, enganoso, de má-fé, com intuito de lesar ou ludibriar outrem, ou de não cumprir

determinado dever; logro”. Esta categoria engloba as notificações de tentativas de fraudes, ou seja, de incidentes em que ocorre uma tentativa de obter vantagem.

Na figura abaixo pode-se acompanhar a evolução dessas ameaças ao longo dos anos, a qual demonstra que as ameaças relacionadas a problemas de segurança estão cada dia mais presentes.

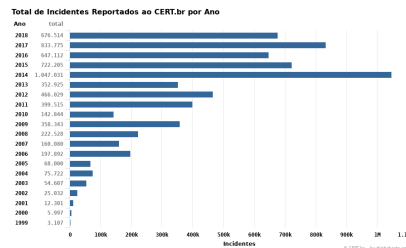


Figura 1: Total de incidentes reportados ao CERT.br entre 1999 e 2018.[2]

### 3 Relação com outras disciplinas

| Disciplina                                  | Relação   |
|---|---|
| IF675 - Sistemas Digitais                   | É vital para que a troca de informações que ocorre entre tais sistemas ocorra de forma segura.  |
| ES268 - Criptografia                        | É essencial na codificação de mensagens e parte do pressuposto de que a mensagem é encriptada e decryptada utilizando uma chave única, de conhecimento somente das pessoas envolvidas na [4] transmissão. |
| IF738 - Redes de Computadores               | É de suma importância para a existência da disciplina, pois é através das redes que as trocas de informações acontecem.   |
| IF670 - Matemática discreta p/ computação   | É nessa disciplina onde os conceitos básicos sobre divisibilidade, números primos e criptografia RSA são introduzidos.  |
| IF685 - Gerenciamento de dados e informação | Além do gerenciamento de dados e informações, também é ensinada, nesta disciplina, a recuperação de informações, algo que é necessário quando há perdas das mesmas.[1]                                    |

## Referências

- [1] If685 - gerenciamento de dados e informação. <http://www.cin.ufpe.br/if685/>. [Online; acessado 05-Maio-2019].
- [2] Total de incidentes reportados ao cert.br entre 1999 e 2018.
- [3] Conceito.de. Conceito de rede de computadores. <https://conceito.de/rede-de-computadores>. [Online; acessado 02-Maio-2019].
- [4] Roberto Akio Mitshashi. Segurança de sistemas. Página 6. [Online; acessado 02-Maio-2019].
- [5] Alerta Security. Segurança de redes: a importância de ter uma boa gestão e controle. <https://alertasecurity.com.br/blog/253-seguranca-de-redes-a-importancia-de-ter-uma-boa-gestao-e-controle>. [Online; acessado 02-Maio-2019].