

**INSTITUTO FEDERAL**  
**RIO GRANDE DO NORTE**

# Informática Básica

Prof. Demétrios Coutinho

# Segurança da Informação

- ▶ Hoje em dia a informação é o bem mais valioso de uma empresa/Cliente.



# Segurança da Informação

- ▶ “A segurança da informação é um conjunto de medidas que se constituem basicamente de **controles** e **política de segurança**, tendo como objetivo a proteção das informações dos clientes e da empresa (**ativos/bens**), controlando o **risco** de revelação ou alteração por pessoas não autorizadas.”

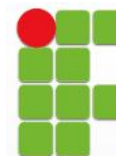
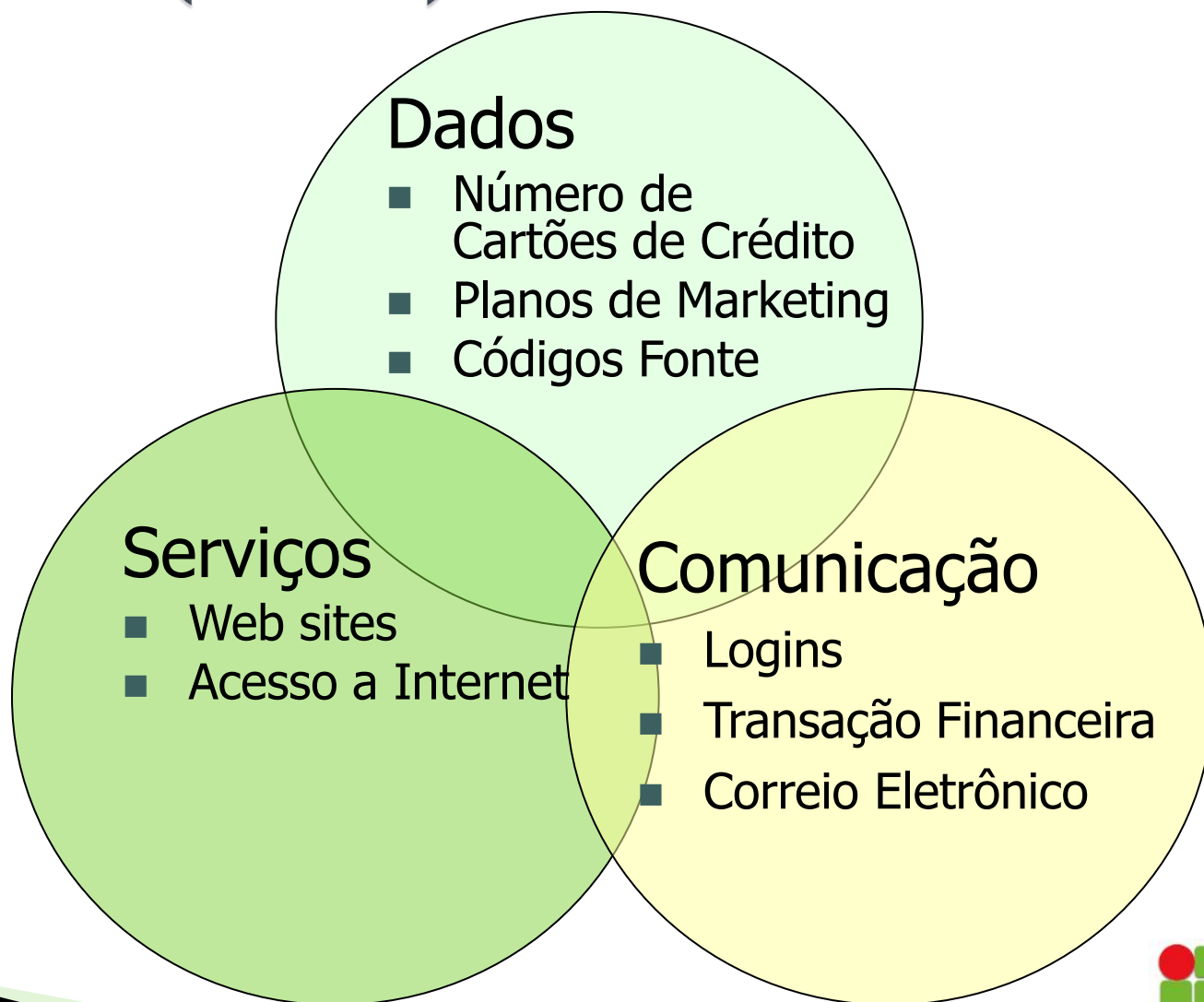


# Política de Segurança

- ▶ Trata-se um conjunto de diretrizes (**normas**) que definem formalmente as regras e os direitos dos usuários, visando à proteção adequada dos **ativos** da informação.



# Ativos (Bens)



# Definições

## ▶ Ameaça

- Evento ou atitude indesejável que potencialmente remove, desabilita, danifica ou destrói um **recurso**;

## ▶ Vulnerabilidade

- Característica de fraqueza de um bem;
- Características de modificação e de captação de que podem ser alvos os bens, ativos, ou recursos intangíveis de informática, respectivamente, software, ou programas de bancos de dados, ou informações, ou ainda a imagem corporativa.

# Definições

- ▶ Risco
  - A **probabilidade** da ocorrência de uma ameaça em particular
  - A **probabilidade** que uma ameaça explore uma determinada vulnerabilidade de um recurso

# Princípios da Política de Segurança

- ▶ **Integridade**
  - Condição na qual a informação ou os recursos da informação são **protegidos contra modificações não autorizadas**
- ▶ **Confidencialidade**
  - Propriedade de certas informações que **não podem ser disponibilizadas ou divulgadas sem autorização prévia** do seu dono
- ▶ **Disponibilidade**
  - Possibilidade de **acesso à informação** por parte daqueles que a necessitam para o desenvolvimento de suas atividades



# Ameaças à Política de Segurança

## ▶ Integridade

- Ameaças de ambiente (fogo, enchente...), erros humanos, fraudes, erro de processamento

## ▶ Divulgação da informação

- Divulgação premeditada ou acidental de informação confidencial

## ▶ Indisponibilidade

- Falhas de sistemas

# Mecanismos de segurança

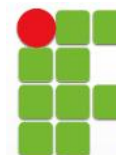


## ▶ Controle físico

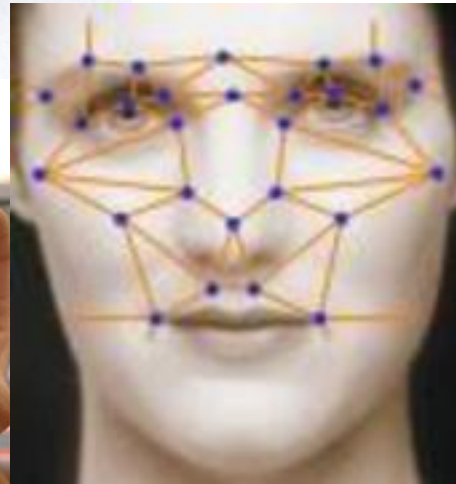
- Barreiras que limitam o contato ou acesso direto à informação ou a estrutura que a suporta
  - Porta, paredes, trancas, blindagem, guardas ...

## ▶ Controle lógico

- Barreiras que limita o acesso à informação em ambiente eletrônico
  - Mecanismos de criptografia
    - **Modificar a informação** de forma que seja impossível que pessoas não autorizadas a decodifiquem
  - Mecanismos de controle de acesso
    - Senhas, Firewall, Sistemas biométricos

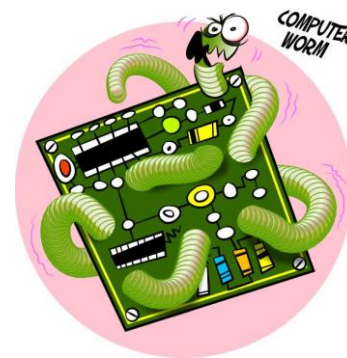


# Mecanismos de Controle de Acesso



# Vírus de Computador

- ▶ São programas criados para causar danos ao computador:
  - Apagando dados
  - Capturando informações
  - Alterando o funcionamento normal da máquina
- ▶ Tipos de vírus
  - **Worm**: Tem o objetivo principal de se espalhar o máximo possível, não causando grandes danos



# Vírus de Computador

- ▶ **Trojan** ou **Cavalo de Troia**: Permite que outra pessoa tenha acesso ao computador infectado
  - Permite ao atacante enviar comandos a outro computador
  - Instalado quando o usuário “baixa” algum arquivo da Internet e o executa
  - Atualmente os Trojans são mais utilizados para roubar senha de bancos – Pl



# Vírus de Computador

## ▶ Spyware

- Utilizado para espionar a atividade do computador afetado e capturar informações
- Geralmente são embutidos em programas freeware ou shareware

## ▶ Keylogger

- Tem a função de capturar tudo que é digitado pelo usuário do computador atacado



# Vírus de Computador

- ▶ **Hijacker**: “Sequestram” o navegador de internet, alterando paginas, exibindo propagandas em pop-up, instalando barras de ferramentas
- ▶ **Rootkit**: Podem ser utilizados para várias finalidades, roubar senha, controlar o computador a distância, entre outros.
  - Detectar este problema é difícil pois ele se camufla no sistema, se passando por programas do sistema operacional, por exemplo

# Ferramentas de Proteção

## ▶ Antivírus

- Procura por “assinatura” do vírus
- Mais comuns:
  - AVG
  - Avast
  - Norton
  - Kaspersky
  - McAfee

## ▶ Firewall

- Permitir a entrada de dados da rede para o computador, apenas de locais conhecidos



# Política de Backup

## Por que Fazer Backup?

Os dados contidos no disco rígido podem sofrer danos e ficar inutilizados por vários motivos

*Exemplos de danos em arquivos:* choque do disco, vírus, defeito no hardware ou eliminação acidental

## Estratégias de Backup:

**Cópias incrementais:** cópia dos arquivos que foram criados ou modificados desde o último backup

**Cópias completas:** cópia de todos os arquivos, quer ele tenha sido alterado ou não



# Organização de Pastas e Arquivos

Facilita o gerenciamento do backup

*Exemplo:* separação de arquivos por aplicativos, por projeto, por clientes, por fornecedores etc

# Segurança Externa do Backup

- ▶ Armazenar em local protegido da umidade, mofo e incêndio
- ▶ Se o dado é de vital importância ter mais de uma cópia em locais diferentes
- ▶ Manter rótulo nos backup para facilitar a identificação
- ▶ Colocar em local de acesso restrito



# Backup na Prática

Defina o grupo de arquivos que farão parte do backup  
Estabeleça uma rotina a ser seguida pelo usuário.



Não espere acontecer para entender a importância de uma cópia de segurança (backup)

# Dicas de Seguranças

- ▶ Saia de sites com autenticação utilizando o botão Sair, Logout ...
- ▶ Crie senhas difíceis
- ▶ Mude a senha periodicamente
- ▶ Atualize o seu navegador
- ▶ Fique atento ao realizar downloads
- ▶ Cuidado com links nos programas de mensagens instantâneas
- ▶ Cuidado com E-Mails falsos
- ▶ Atualize sempre o antivírus
- ▶ Atualize o sistema operacional
- ▶ Realize Backups periodicamente