

## ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL ALBERTO BORDIN

Professor: Orides Parizotto

Aluno: \_\_\_\_\_

ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE INFORMÁTICA - 7ª Etapa

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS DE INFORMÁTICA – (Referente às aulas do período de 15/07 a 31/07)

Observação: Responda as questões e envie por WhatsApp e e-mail ou entregar na escola na próxima vez que for retirar as atividades na escola

### Segurança da Informação

Segurança da Informação está relacionada com proteção de um conjunto de dados, no sentido de preservar o valor que possuem para um indivíduo ou uma organização. São características básicas da segurança da informação os atributos de confidencialidade, integridade e disponibilidade, não estando esta segurança restrita somente a sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento.

O conceito se aplica a todos os aspectos de proteção de informações e dados. O conceito de Segurança Informática ou Segurança de Computadores está intimamente relacionado com o de Segurança da Informação, incluindo não apenas a segurança dos dados/informação, mas também a dos sistemas em si.

A **segurança da informação** (SI) está diretamente relacionada com proteção de um conjunto de **informações**, no sentido de preservar o valor que possuem para um indivíduo ou uma organização. São propriedades básicas da **segurança da informação**: confidencialidade, integridade, disponibilidade, autenticidade e legalidade.

Confidencialidade, integridade e disponibilidade: entenda o papel de cada um na proteção dos dados. O principal **objetivo da segurança da informação** é proteger os dados e não somente os ativos físicos e tecnológicos por onde eles passam ou estão armazenados.

Os **três pilares da segurança da informação**. ... Mas, antes de qualquer coisa, é preciso dominar os **pilares da segurança da informação**: Confidencialidade, integridade e disponibilidade **são** os pontos de atenção para a política interna de TI de qualquer companhia.

Existem quatro **princípios básicos** de **segurança da informação**: Disponibilidade, Integridade, Confidencialidade e Autenticidade. De acordo com o **Princípio** da Disponibilidade, a **informação** estará disponível sempre que for preciso.

Segurança da Informação está relacionada com proteção de um conjunto de dados, no sentido de preservar o valor que possuem para um indivíduo ou uma organização. São características básicas da segurança da informação os atributos de confidencialidade, integridade e disponibilidade, não estando esta segurança restrita somente a sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento. O conceito se aplica a todos os aspectos de proteção de informações e dados. O conceito de Segurança Informática ou Segurança de Computadores está intimamente relacionado com o de Segurança da Informação, incluindo não apenas a segurança dos dados/informação, mas também a dos sistemas em si.

Atualmente o conceito de Segurança da Informação está padronizado pela norma [ISO/IEC 17799:2005](#), influenciada pelo padrão inglês (British Standard) BS 7799. A série de normas ISO/IEC 27000 foram reservadas para tratar de padrões de Segurança da Informação, incluindo a complementação ao trabalho original do padrão inglês. A ISO/IEC 27002:2005 continua sendo considerada formalmente como 17799:2005 para fins históricos.

### Conceitos

A Segurança da Informação se refere à proteção existente sobre as informações de uma determinada empresa ou pessoa, isto é, aplica-se tanto as informações corporativas quanto às pessoais. Entende-se por informação todo e qualquer conteúdo ou dado que tenha valor para alguma organização ou pessoa. Ela pode estar guardada para uso restrito ou exposta ao público para consulta ou aquisição.

Podem ser estabelecidas métricas (com o uso ou não de ferramentas) para a definição do nível de segurança existente e, com isto, serem estabelecidas as bases para análise da melhoria ou piora da situação de segurança existente. A segurança de uma determinada informação pode ser afetada por fatores comportamentais e de uso de

quem se utiliza dela, pelo ambiente ou infra-estrutura que a cerca ou por pessoas mal intencionadas que têm o objetivo de furtar, destruir ou modificar tal informação.

A tríade CIA (Confidentiality, Integrity and Availability) -- Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade -- representa os principais atributos que, atualmente, orientam a análise, o planejamento e a implementação da segurança para um determinado grupo de informações que se deseja proteger. Outros atributos importantes são a irretratabilidade e a autenticidade. Com o evoluir do comércio electrónico e da sociedade da informação, a privacidade é também uma grande preocupação.

Os atributos básicos (segundo os padrões internacionais) são os seguintes:

- **Confidencialidade** - propriedade que limita o acesso a informação tão somente às entidades legítimas, ou seja, àquelas autorizadas pelo proprietário da informação.
- **Integridade** - propriedade que garante que a informação manipulada mantenha todas as características originais estabelecidas pelo proprietário da informação, incluindo controle de mudanças e garantia do seu ciclo de vida (nascimento, manutenção e destruição).
- **Disponibilidade** - propriedade que garante que a informação esteja sempre disponível para o uso legítimo, ou seja, por aqueles usuários autorizados pelo proprietário da informação.

O nível de segurança desejado, pode se consubstanciar em uma "política de segurança" que é seguida pela organização ou pessoa, para garantir que uma vez estabelecidos os princípios, aquele nível desejado seja perseguido e mantido.

Para a montagem desta política, deve-se levar em conta:

- Riscos associados à falta de segurança;
- Benefícios;
- Custos de implementação dos mecanismos.

## Mecanismos de segurança

O suporte para as recomendações de segurança pode ser encontrado em:

- **Controles físicos:** são barreiras que limitam o contato ou acesso direto a informação ou a infra-estrutura (que garante a existência da informação) que a suporta.  
Existem mecanismos de segurança que apoiam os controles físicos: Portas / trancas / paredes / blindagem / guardas / etc...
- **Controles lógicos:** são barreiras que impedem ou limitam o acesso à informação, que está em ambiente controlado, geralmente eletrônico, e que, de outro modo, ficaria exposta a alteração não autorizada por elemento mal intencionado.

## Existem mecanismos de segurança que apoiam os controles lógicos:

- **Mecanismos de criptografia.** Permitem a transformação reversível da informação de forma a torná-la ininteligível a terceiros. Utiliza-se para tal, algoritmos determinados e uma chave secreta para, a partir de um conjunto de dados não criptografados, produzir uma sequência de dados criptografados. A operação inversa é a decifração.
- **Assinatura digital.** Um conjunto de dados criptografados, associados a um documento do qual são função, garantindo a integridade do documento associado, mas não a sua confidencialidade.

## ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL ALBERTO BORDIN

**Professor: Orides Parizotto**

**Aluno:** \_\_\_\_\_

Exercícios:

1- O que a segurança da informação?

---

---

---

---

2- Quais são os objetivos da segurança da informação?

---

---

---

---

3-Quais são os três pilares da segurança da informação?

---

---

---

---

4- Quais são os princípios básicos de segurança da informação?

---

---

---

---

5- Como atuam os mecanismos de controle de defesa físicos?

---

---

---

---

6 - \_\_\_\_\_, permitem a transformação reversível da informação de forma a torná-la ininteligível a terceiros. Utiliza-se para tal, algoritmos determinados e uma chave secreta para, a partir de um conjunto de dados não criptografados, produzir uma sequência de dados criptografados. A operação inversa é a decifração.

7- \_\_\_\_\_, um conjunto de dados criptografados, associados a um documento do qual são função, garantindo a integridade do documento associado, mas não a sua confidencialidade.