



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA**  
**PROJETO TALENTO TECH**

UELITON RODRIGO DA SILVA FERMINO

**Atividade 1 - Fundamentos de Infraestrutura de TI, Redes e Segurança**

JARDIM ALEGRE, PR  
2024

## Talento Tech 14 - Fundamentos de Infraestrutura de Sistemas Computacionais

---

### 1. Liste três componentes essenciais de uma infraestrutura de TI e dê um exemplo prático para cada um.

1. **Hardware:** Servidores, computadores e dispositivos de rede são essenciais para a operação de qualquer sistema de TI.  
*Exemplo:* Um servidor dedicado que armazena e processa dados de um site corporativo.
  2. **Software:** Inclui sistemas operacionais e aplicativos que gerenciam e operam os dispositivos de TI.  
*Exemplo:* O Windows Server utilizado para gerenciar uma rede de computadores em uma empresa.
  3. **Rede:** Permite a comunicação entre dispositivos e usuários.  
*Exemplo:* Uma rede Wi-Fi em um escritório que conecta funcionários à internet e aos recursos internos da empresa.
- 

### 2. Explique a diferença entre as topologias física e lógica de redes, dando exemplos de cada uma.

- **Topologia Física:** Refere-se à disposição dos dispositivos e cabos que compõem a rede.  
*Exemplo:* Uma rede em **topologia estrela**, onde todos os computadores estão conectados a um switch central.
  - **Topologia Lógica:** Refere-se à maneira como os dados fluem dentro da rede, independentemente da estrutura física.  
*Exemplo:* Uma rede pode ter uma **topologia física em estrela**, mas operar logicamente como uma **topologia em barramento**, onde os dados são transmitidos para todos os dispositivos, mas apenas o destinatário correto os aceita.
-

**3. Descreva os princípios da tríade CIA (Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade) e forneça exemplos de situações em que cada princípio é aplicado.**

1. **Confidencialidade:** Garante que apenas usuários autorizados tenham acesso às informações.  
*Exemplo:* Uso de autenticação multifator (MFA) para acessar um sistema bancário online.
  2. **Integridade:** Assegura que os dados não sejam alterados ou corrompidos sem autorização.  
*Exemplo:* O uso de assinaturas digitais em documentos para garantir que eles não foram modificados após a assinatura.
  3. **Disponibilidade:** Garante que os dados e sistemas estejam acessíveis quando necessário.  
*Exemplo:* Uma empresa que usa servidores redundantes para manter os serviços online mesmo em caso de falha.
- 

**4. Cite duas ameaças comuns à segurança da informação e como podem ser mitigadas.**

1. **Phishing:** Ataques onde criminosos tentam enganar usuários para obter credenciais e dados sensíveis.  
*Mitigação:* Treinamento de conscientização e uso de filtros de e-mail para detectar mensagens fraudulentas.
  2. **Ataques de Negação de Serviço (DDoS):** Sobrecarga de um servidor por múltiplas requisições simultâneas, tornando-o inacessível.  
*Mitigação:* Uso de firewalls avançados e serviços de mitigação DDoS para bloquear tráfego suspeito.
- 

**5. O que é ransomware e como ele afeta os sistemas de TI?**

**Ransomware** é um tipo de malware que criptografa arquivos e exige um pagamento (resgate) para liberar o acesso aos dados.

- **Impacto nos sistemas de TI:**
  - Empresas e usuários podem perder acesso a dados essenciais.
  - Pode resultar em prejuízos financeiros e danos à reputação.
  - Interrupção de operações críticas, afetando serviços essenciais como saúde e transporte.
- **Medidas de Prevenção:**
  - Manter backups regulares e armazená-los offline.
  - Atualizar sistemas e softwares para corrigir vulnerabilidades.
  - Utilizar soluções de segurança como antivírus e firewalls.