

# Gestão da Tecnologia da Informação

Segunda Aula – Infraestrutura, Segurança e Governança

Prof. Dr. Eng. Fred Sauer  
[fred@sauersecurity.com.br](mailto:fred@sauersecurity.com.br)

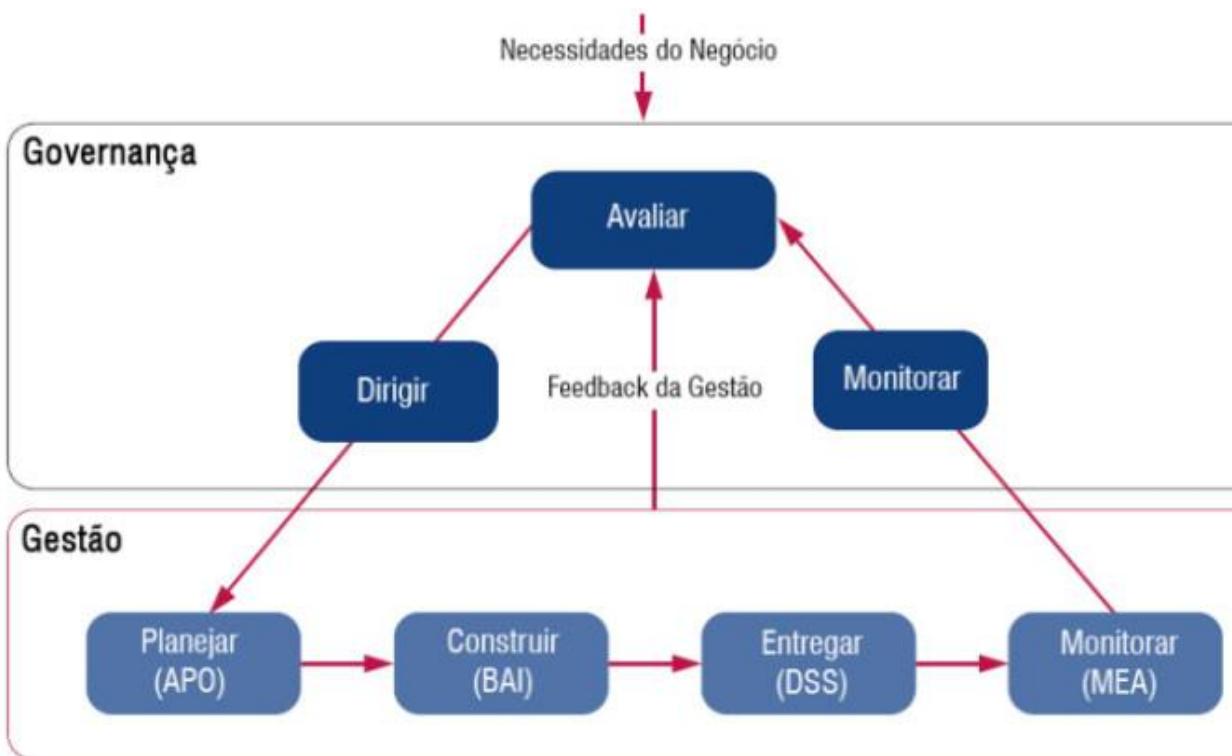
# Objetivos da Aula

---

- Compreender a importância de:
  - Escolher a melhor infraestrutura de acordo com o negócio
  - Proteger os dados e as informações
  - Discutir outsourcing (terceirização) e
  - Governança Corporativa

Você sabe a diferença entre:  
**GESTÃO x GOVERNANÇA ?**

# Gestão x Governança de TI



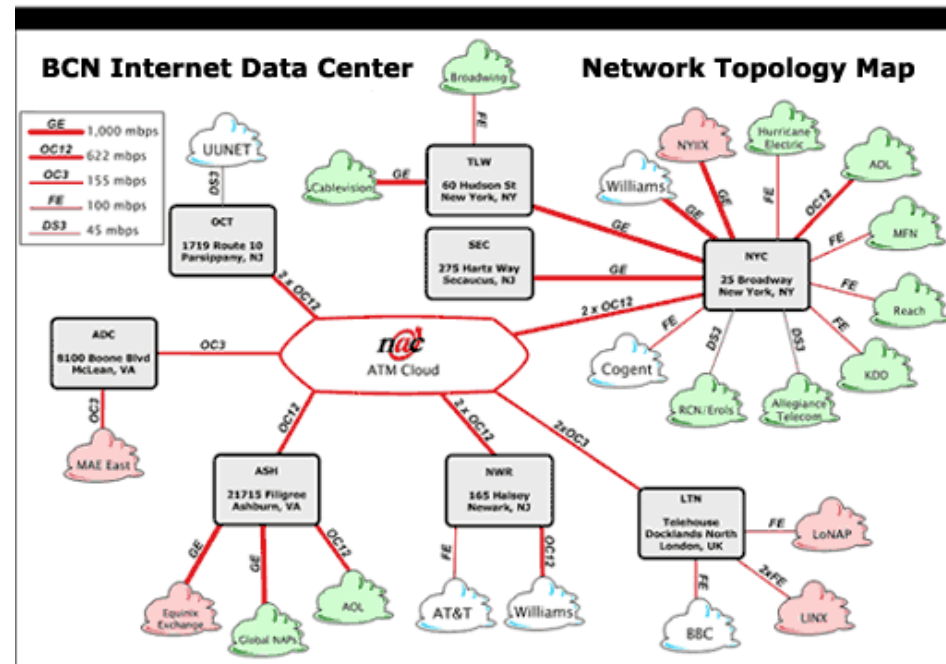
## Gestão x Governança de TI

- Gestão de TI
  - Oferta de produtos e serviços efetivos
  - Gerenciamento das operações atuais
- Governança de TI
  - Atendimento às demandas atuais e futuras do negócio e de seus clientes



(Van Grembergen, 2004)

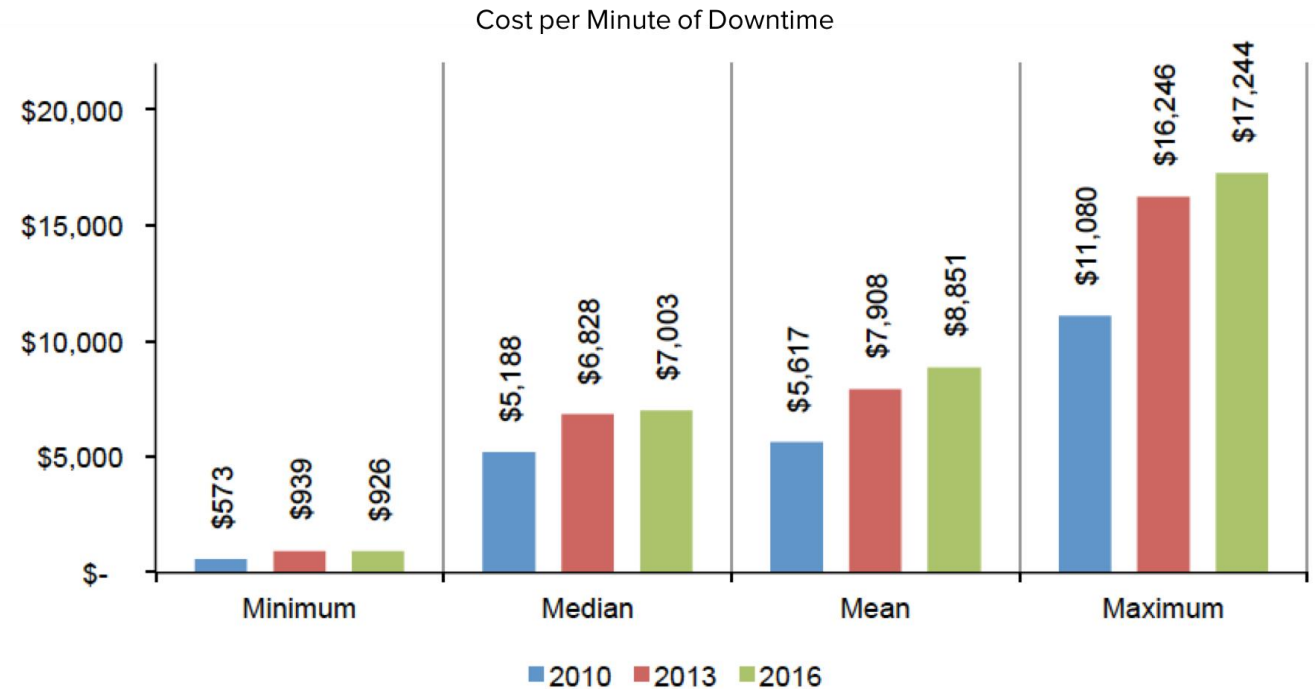
- Sistemas de Telecomunicações
    - Hardware, Mídia física de transmissão, Rede e Software
    - TCP/IP
    - Internet
  - Bureau de Serviços
    - Oferta de serviços padrão, como rodar folha de pagamento
    - Desenvolver aplicações específicas
    - Aluguel de “máquinas” no bureau
    - Aluguel de máquinas para o ambiente do cliente
- 
- Downsizing → CPDs
  - Bureaus especializados → serviços de consultoria
  - IDC – Internet Data Center
    - Infraestrutura
    - Escalabilidade
    - Gerenciamento
    - Segurança
    - Disponibilidade



- A infra precisa ser constantemente monitorada e atualizada
  - Aumento de usuários, escalabilidade dos sistemas, sites geograficamente distantes, novas tecnologias, questões de segurança
- Centros de Gerência (NOC)
  - Zabbix, HP Openview
- Disponibilidade
  - Proporção de tempo que um sistema fica disponível
  - Uptime x downtime
  - Ex. Sistemas *fault tolerant* possuem uptime de 99,999%

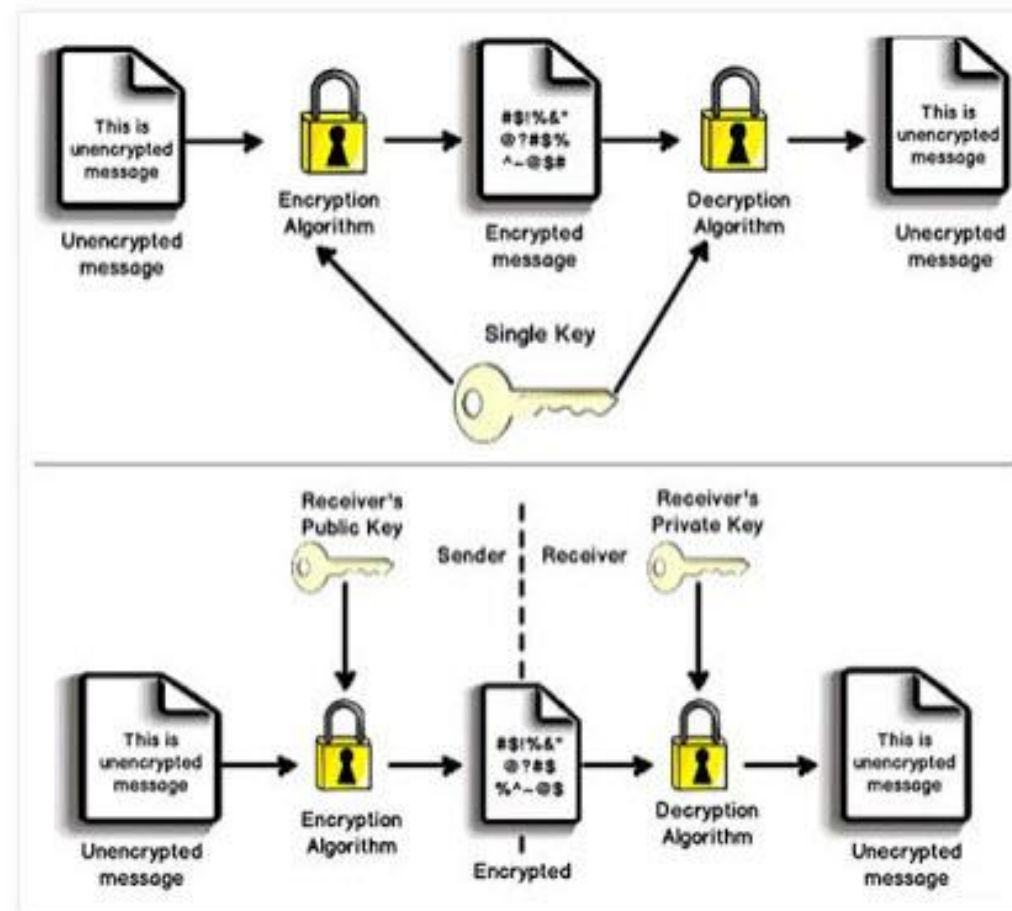
# Cálculo de Downtime

- 99% de uptime = 0,01 de downtime
- $0,01 \times 24 \times 365 = 87,6$  horas/ano

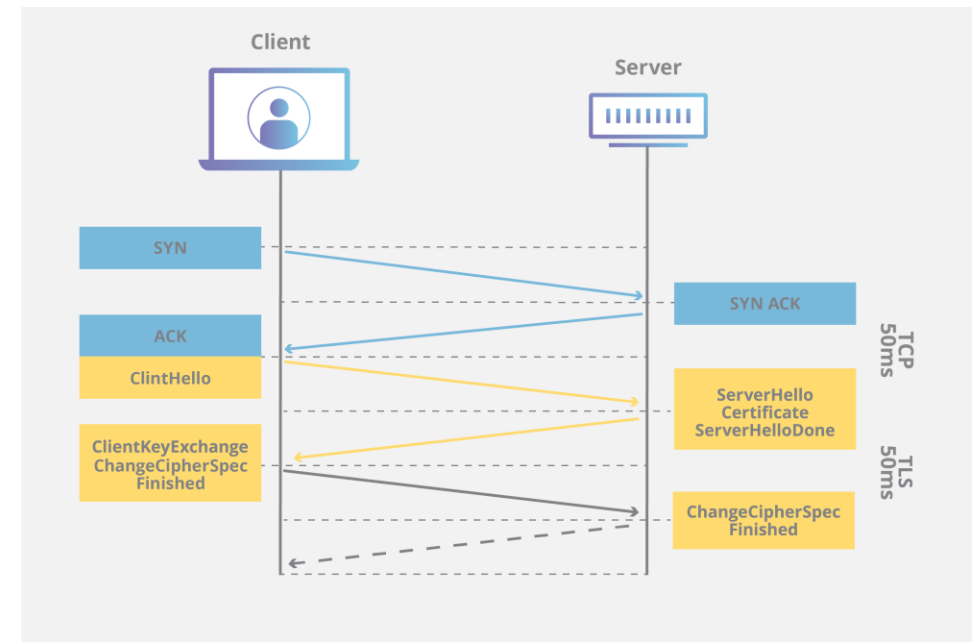
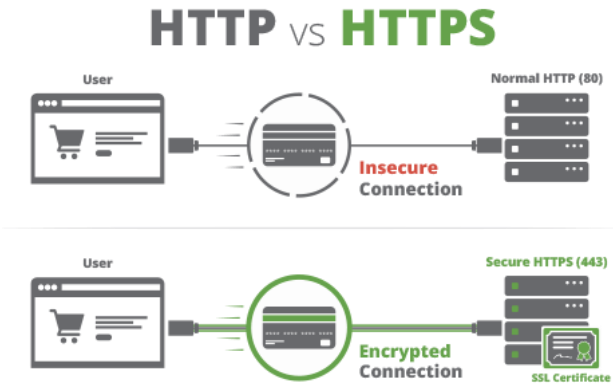


- 
- Service Level Agreement – oferta de serviços
    - Parâmetros de qualidade
    - Responsabilidades das partes
    - Métricas claras e mensuráveis sobre:
      - Desempenho
      - Segurança
      - Disponibilidade
      - Tempo de restauração e
      - Segurança

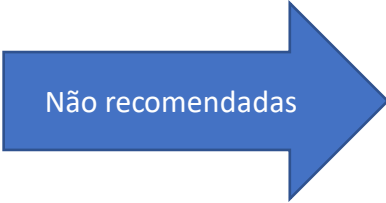
- Conceitos Básicos:
  - Confidencialidade
  - Autenticidade
  - Integridade
  - Disponibilidade
- Criptografia
  - Simétrica
    - Rápida, mas não autentica e precisa de troca de chaves
  - Assimétrica
    - Autentica, não precisa de troca antecipada de chave, mas é muito lenta



- *Secure Sockets Layer (SSL)*
- Padrão para a segurança na navegação WEB
- Criptografa e autentica TODAS as mensagens entre o browser e o servidor web
- Certificado digital do site
- https – HTTP OVER SSL



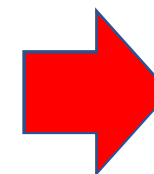
- Contratação de um terceiro para realizar trabalho especializado
- Foco no Core Business
  - Agilidade e oportunidade nos processos
  - Redução de tempos
  - Redução de custos
- Primeiro passo: selecionar quais processos poderiam ser terceirizados
  - Uso intensivo de recursos
  - Estão em áreas independentes
  - Usam serviços especializados
  - Serviços que flutuam em ônus e rendimento
  - Sujeitos ao mercado



Não recomendadas

- Área Estratégica
- Finanças corporativas
- Controle de fornecedores
- Qualidade
- Normas ambientais
- Segurança

- Deve assegurar aos sócios:
  - Equidade
  - Transparência
  - Responsabilidade pelos resultados
  - Obediência às leis
- Mais conhecidas:
  - SOX (Sarbanes-Oxley Act)
    - Auditoria e segurança → restaurar confiança após ENRON e Worldcom
  - ITIL (IT Infrastructure Library)
    - Processos para gestão de serviços de TI
  - COBIT (Control Objectives and Related Technology)
    - Controles e respectivos objetivos para otimizar investimentos em TI



Alinhados com o  
negócio e a  
estratégia  
corporativa

- Continuando a elaboração do trabalho da disciplina, descreva:
  1. Para o seu negócio, indique recursos de infraestrutura. Estime o custo de *downtime* para diferentes áreas e indique o nível de disponibilidade necessário;
  2. Indique quais áreas poderiam ser terceirizadas; e
  3. Pesquise e indique quais mecanismos de governança poderiam ser usados.