

Gerenciamento de Redes de Computadores



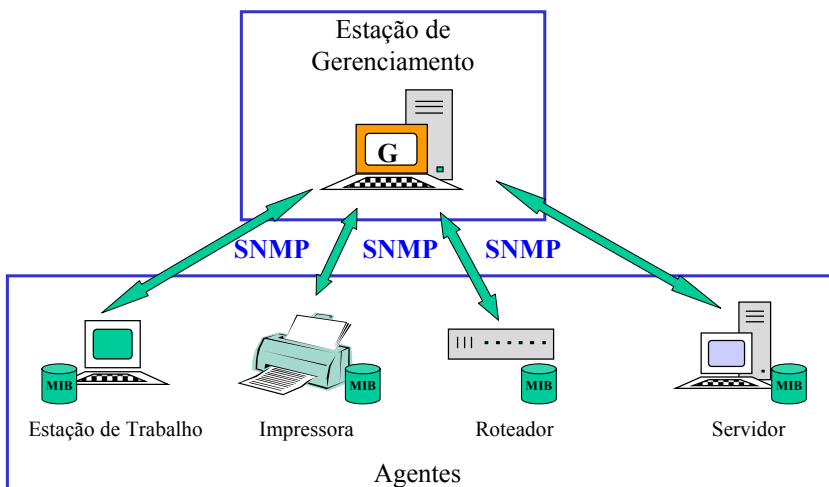
Conteúdo

- Protocolo SNMP
- Por quê gerenciar a rede corporativa ?
- Abordagem de Implementação
- Requisitos de Gerenciamento
- Produtos de Gerenciamento
- Política de Gerenciamento
- Pessoas
- Resumo

SNMP – Simple Network Management Protocol

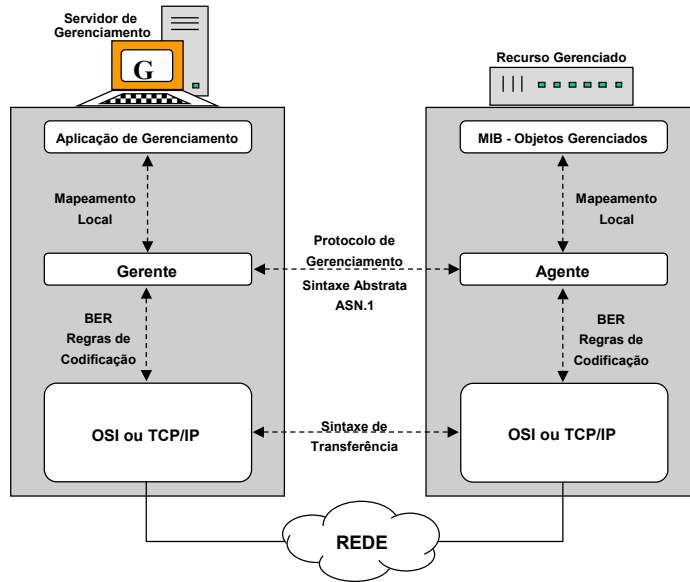
- O SNMP (Protocolo Simples de Gerenciamento de Rede) foi criado para gerenciar equipamentos de rede TCP/IP, podendo ter ação passiva ou ativa sobre o hardware.
- Tendo sua utilização definida a nível de aplicação, requer o protocolo de transporte UDP para enviar e receber informações pela rede.
- Pode ser utilizado em redes locais ou à longa distância.

SNMP



Gerenciamento de Redes de Computadores

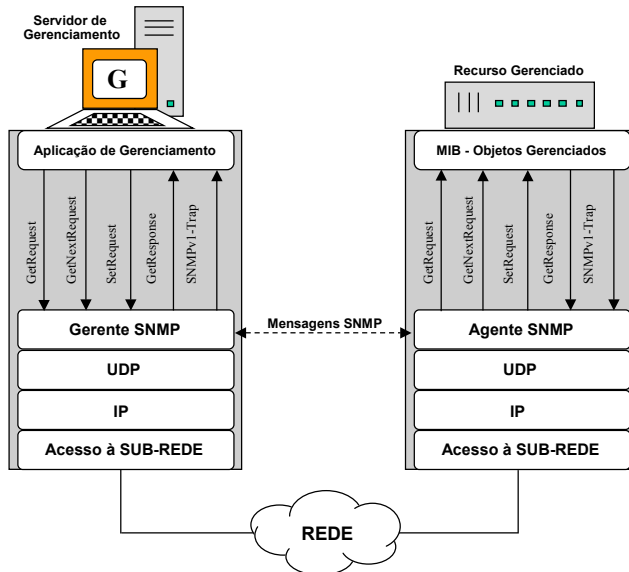
SNMP



Redes de Computadores

Gerenciamento de Redes de Computadores

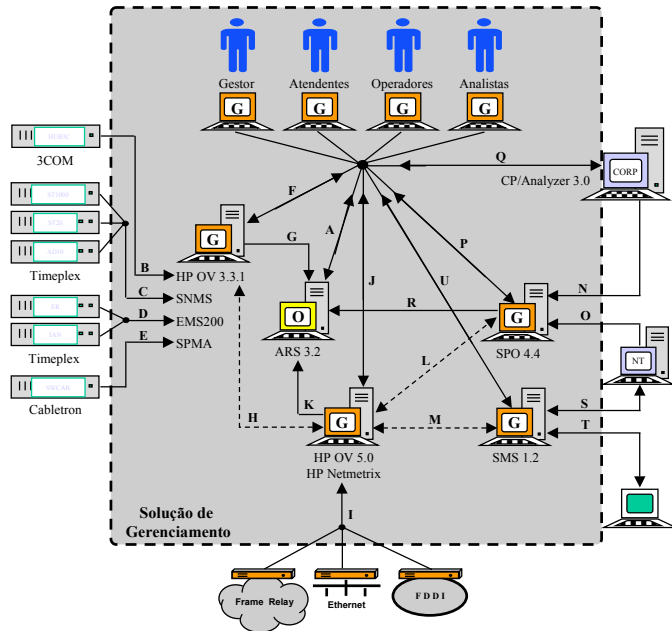
SNMP



Redes de Computadores

Gerenciamento de Redes de Computadores

SNMP



Redes de Computadores

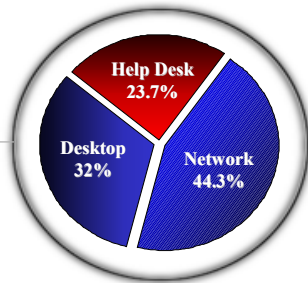
Gerenciamento de Redes de Computadores

Por quê Gerenciar a Rede Corporativa ?

Desafios do Gerenciamento de Rede

Internal IS staff spend the majority of time on network support.

Source: Dataquest



On average, companies lost \$2.5 million per year just from network downtime.

Source: Infonetics

Revenue losses from network downtime have increased six-fold since 1989.

Source: Infonetics

Redes de Computadores

Por quê Gerenciar a Rede Corporativa ?

Custo do Downtime

Industry	Application	Average Cost per Hour of Downtime
Financial	Brokerage operations	\$ 6,500,000
Financial	Credit card sales	\$ 2,600,000
Media	Pay-per-view	\$ 150,000
Retail	Home shopping (TV)	\$ 113,000
Retail	Catalog sales	\$ 90,000
Transport.	Airline reservations	\$ 89,500

Source: Gartner Group and Contingency Planning Research

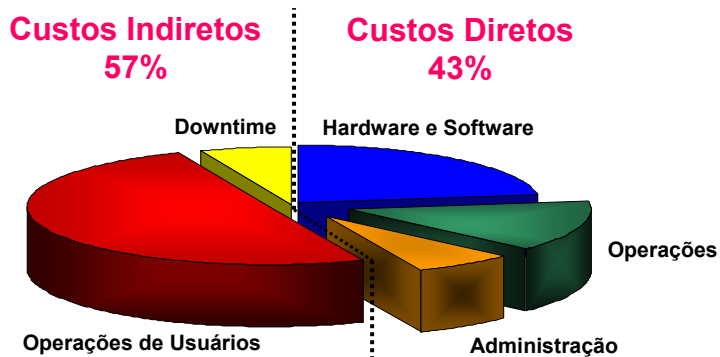
Por quê Gerenciar a Rede Corporativa ?

Economias Escondidas

- Assumindo:
 - ➔ Média de \$ 78,000 de perda por hora da rede parada
 - ➔ Semana de 5 dias com 9 horas cada
 - ➔ Disponibilidade de rede igual a 98% do tempo
- Se a disponibilidade da rede aumentar para 99.5 %
- Haverá uma economia anual de \$ 2,700,000

Por quê Gerenciar a Rede Corporativa ?

TCO – Total Cost of Onwership



Fonte: GartnerGroup - Baseado em Windows 95

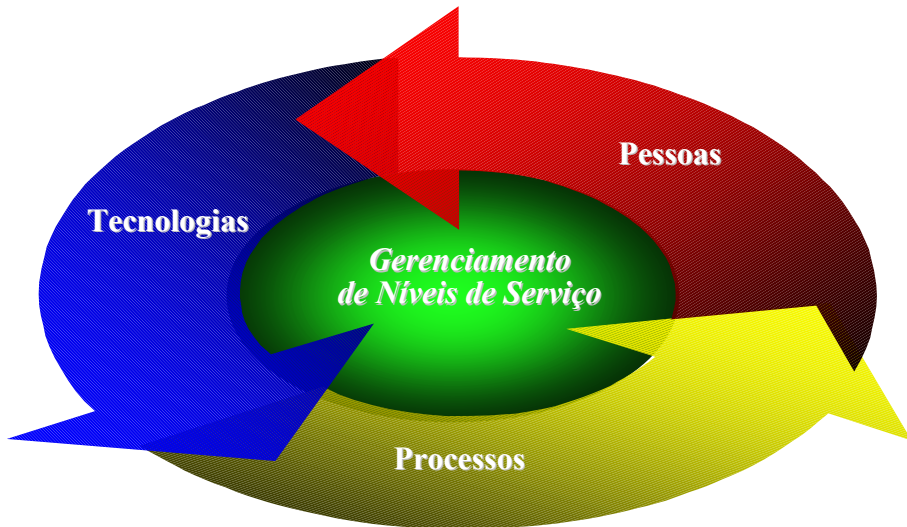
Por quê Gerenciar a Rede Corporativa ?

O que aumenta o TCO ?

- Corte orçamentários que direcionam custos para o usuário
- Falta de padrões e políticas
- Implementação inadequada de ferramentas de gerenciamento
- Ambientes não confiáveis que aumentam o downtime
- Ferramentas e processos falhos de Help Desk
- Treinamento inadequado para a equipe de TI e usuários

Como diminuir o Downtime e o TCO ?

Gerenciando os Níveis de Serviço da Rede Corporativa



Gerenciamento de Níveis de Serviço

Indicadores Críticos

➤ Disponibilidade


A indisponibilidade dos serviços impacta diretamente os negócios da empresa

➤ Tempo de Resposta (Desempenho)

Um tempo de resposta elevado também pode impactar os negócios da empresa

Gerenciamento de Níveis de Serviço

Abordagem de Implementação

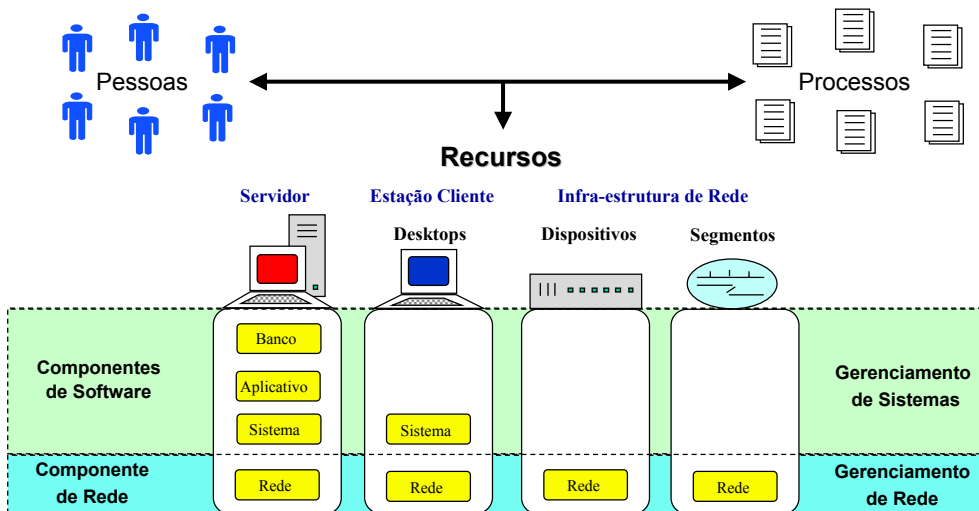
- Requisitos de Gerenciamento
- Produtos de Gerenciamento
 - Identificação
- Política de Gerenciamento 
 - Definir Fluxo de Trabalho
(relacionamentos com outras áreas)
- Pessoas
 - Determinação do perfil e capacitação

ITIL

Gerenciamento de Problemas
Gerenciamento de Mudanças
Controle e Distribuição de Software
Gerenciamento de Níveis de Serviço
Gerenciamento de Capacidade
Planejamento de Contingência
Gerenciamento de Configuração
Gerenciamento de Disponibilidade
Gerenciamento de Custos
Help Desk

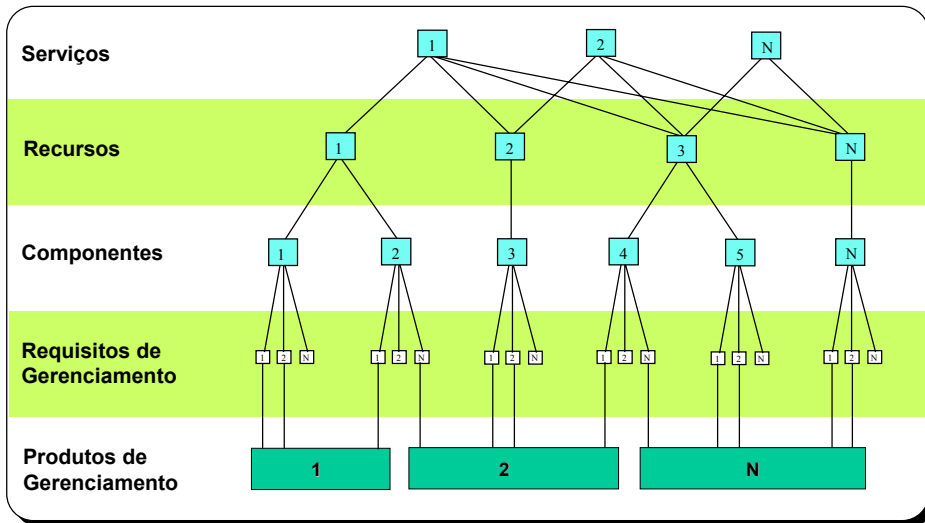
Requisitos de Gerenciamento

Identificação dos Elementos Envolvidos



Requisitos de Gerenciamento

Relacionamentos entre os Elementos Envolvidos



Redes de Computadores

Produtos de Gerenciamento

Características

- Agrupamento por visão de negócios
- Relatórios Históricos
- Indicadores de Nível de Serviço (disponibilidade e latência)
- Solução WEB Based
- Monitoração do SLA
- Integração com NMS
- Monitoração Real Time
- Planejamento de Capacidade
- Solução Não Intrusiva
- Relatórios Configuráveis
- Contemplar Servidores e Aplicações
- Ações corretivas automáticas

Redes de Computadores

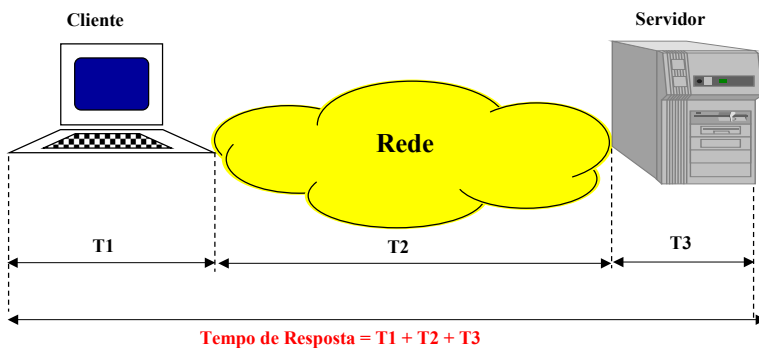
Produtos de Gerenciamento

Preocupações

- Os níveis de serviços estão sendo garantidos ?
- Onde focar e como justificar os investimentos ?
- Que acordos de níveis de serviços devem ser renegociados ?
- A infra-estrutura suportará as novas necessidades de negócio da empresa?
- Em que momento um recurso do ambiente de TI irá afetar o nível de serviço ?
- Porque o link de comunicação e/ou roteador está com problemas ?
- Porque o desempenho do servidor está tão baixo?
- Que níveis de serviços o provedor de serviços está prestando ?

Produtos de Gerenciamento

Desempenho (Tempo de Resposta)

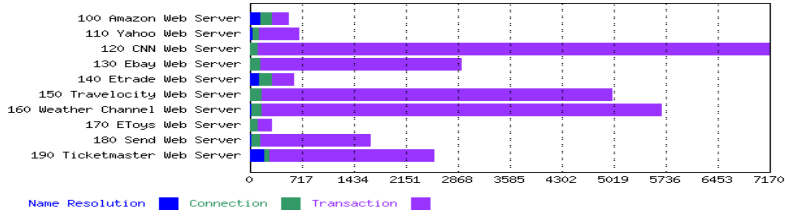


- Métodos Intrusivos e não intrusivos
- Utilização de agentes
- Estimativa de tempos
- Amarração da pergunta e resposta de uma transação

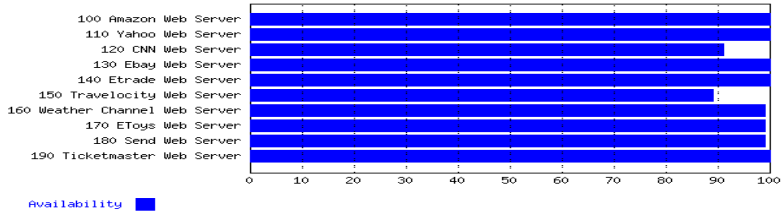
Produtos de Gerenciamento

Exemplo de Relatório

Mean Service Response Times



Service Availability



Redes de Computadores

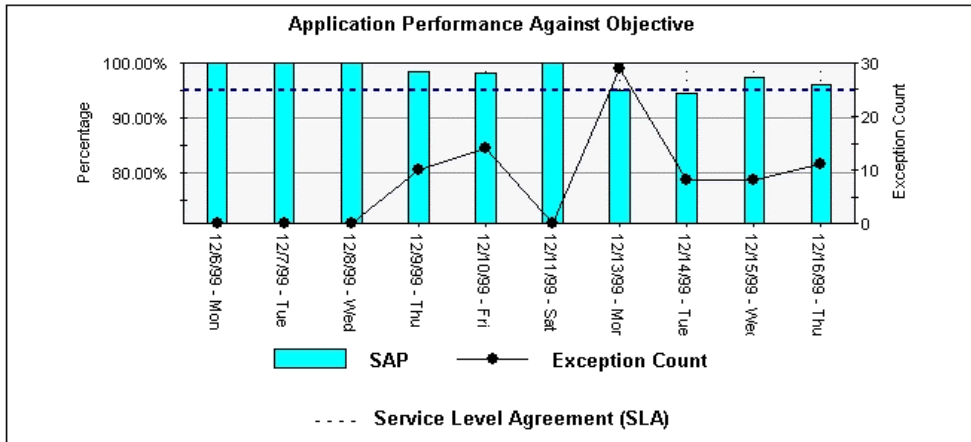
Produtos de Gerenciamento

Exemplo de Relatório

Application Service Delivery

SLA Actual:	SLA Goal:	Total Exceptions:
97.50%	95.0%	80

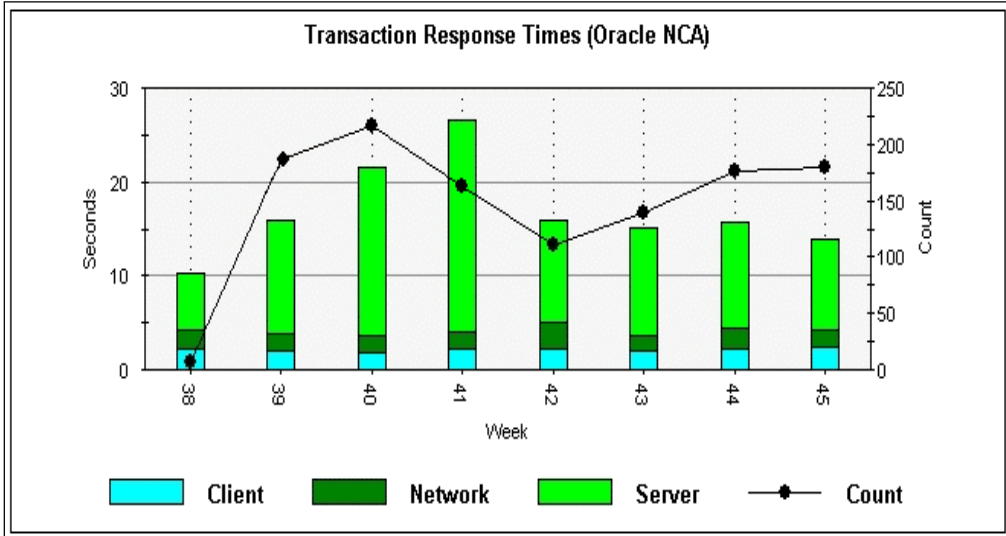
Application Performance Against Objective



Redes de Computadores

Produtos de Gerenciamento

Exemplo de Relatório

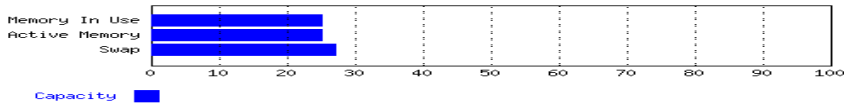


Produtos de Gerenciamento

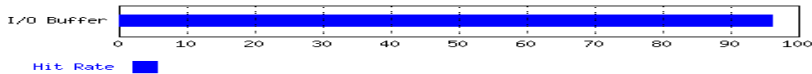
Exemplo de Relatório

Performance Information for ntserver

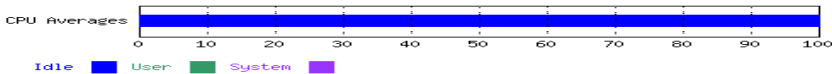
Memory In Use: 33,660 KB **Memory Capacity:** 25 %
Active Memory: 33,660 KB **Active Capacity:** 25 %
Swap In Use: 71,636 KB **Swap Capacity:** 27 %
Total Swap Space: 259,412 KB **Virtual Memory:** 389,864 KB



I/O Buffer Hit Rate: 96 % **Number Processes:** 33
DNL Cache Hit Rate: N/A **Number Open Files:** 0
DNL Cache Size: N/A



CPUs: 1 **CPU Total Idle:** 100 %
1 Min Load Avg: N/A **CPU Total User:** 0 %
5 Min Load Avg: N/A **CPU Total System:** 0 %
15 Min Load Avg: N/A **CPU Total Wait:** N/A



Política de Gerenciamento

Especificação

- Utilização das disciplinas de gerenciamento do ITIL (IT Infrastructure Library)
- O ITIL foi criado pelo CCTA (Central Computing and Telecommunication Agency), órgão do governo britânico
- As disciplinas de gerenciamento do ITIL contém informações e orientações de como se implementar de forma mais eficiente um ambiente de TI

Política de Gerenciamento

Disciplinas de Gerenciamento do ITIL

- **Help Desk**
- **Gerenciamento de Problemas**
- **Gerenciamento de Níveis de Serviço**
- **Gerenciamento de Configuração**
- **Gerenciamento de Mudanças**
- **Controle e Distribuição de Software**
- **Gerenciamento de Custos**
- **Gerenciamento de Capacidade**
- **Planejamento de Contingência**
- **Gerenciamento de Disponibilidade**

Política de Gerenciamento

Disciplinas de Gerenciamento do ITIL

Gerenciamento de Configuração

Auxiliar no gerenciamento do ambiente de TI através do registro de todos os seus itens em um banco de dados.

Help Desk

Prover restauração dos serviços o mais rápido possível de tal forma a atender os níveis de serviço estabelecidos.

Gerenciamento de Problemas

Identificar e remover erros do ambiente de TI a fim de certificar uma estabilidade máxima dos serviços de TI.

Gerenciamento de Mudanças

Assegurar que métodos e técnicas padronizadas sejam utilizados no manuseio rápido e eficiente de todas as mudanças do ambiente de TI.

Controle e Distribuição de Software

Assegurar que apenas versões testadas e corretas do software autorizado sejam disponibilizadas para a operação.

Política de Gerenciamento

Disciplinas de Gerenciamento do ITIL

Gerenciamento de Níveis de Serviço

Assegurar e monitorar um acordo para prestação de um ótimo nível de serviço entre provedor e usuário.

Gerenciamento de Disponibilidade

Assegurar que os usuários tenham a disponibilidade de serviço de TI necessária para suportar seus negócios a um custo justificável.

Gerenciamento de Capacidade

Suportar a provisão de serviços com custo efetivo auxiliando as organizações a encontrar suas demandas de negócios e recursos de TI.

Gerenciamento de Contingência

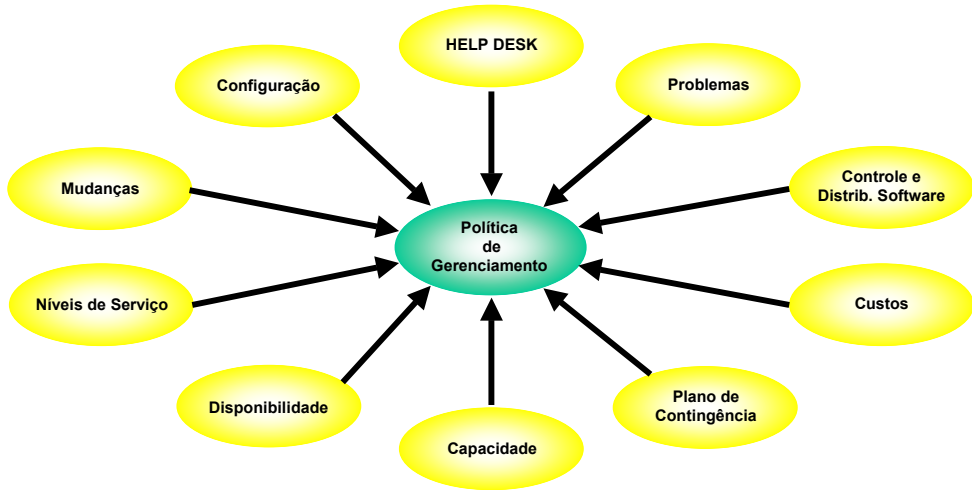
Planejar a recuperação de crises que necessitam que o trabalho seja executado em um sistema alternativo.

Gerenciamento de Custos

Fornecer o entendimento, monitoração e, se necessário, recuperar custos dos serviços de TI do usuário.

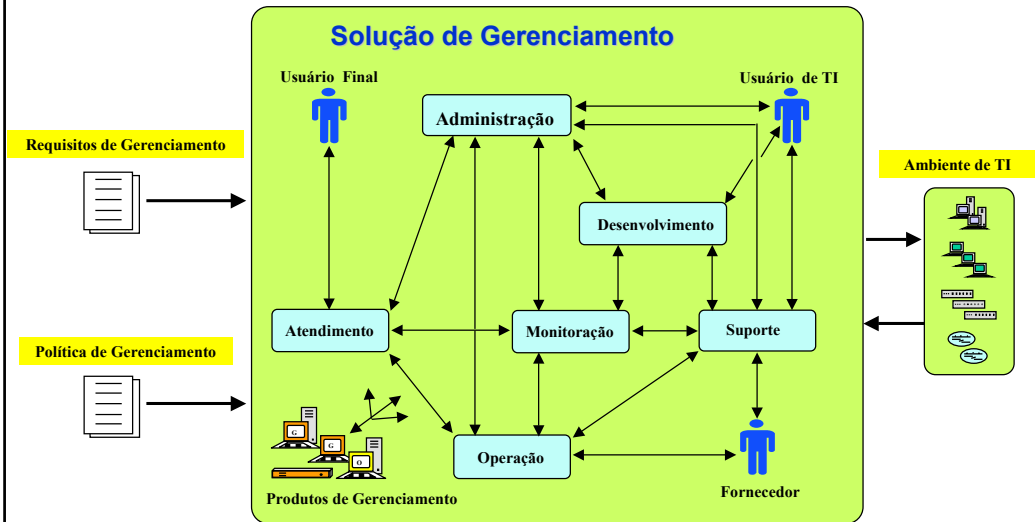
Política de Gerenciamento

Disciplinas de Gerenciamento do ITIL



Política de Gerenciamento

Relacionamentos entre as Áreas



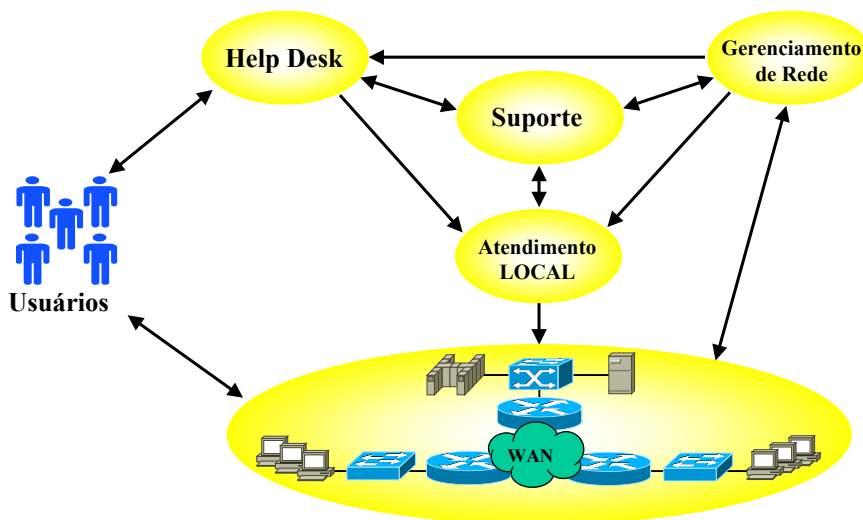
Pessoas

Aspectos Relevantes

- Equipe de TI capacitada nos Produtos de Gerenciamento
- Equipe de TI capacitada e comprometida com a Política de Gerenciamento
- Usuários treinados nos recursos que utilizam
- Terceirização de Blocos de Serviço

Pessoas

Terceirização de Serviços



Resumo

Principais Aspectos

- Indicadores Críticos: Disponibilidade e Tempo de Resposta
- Abordagem de Implementação

