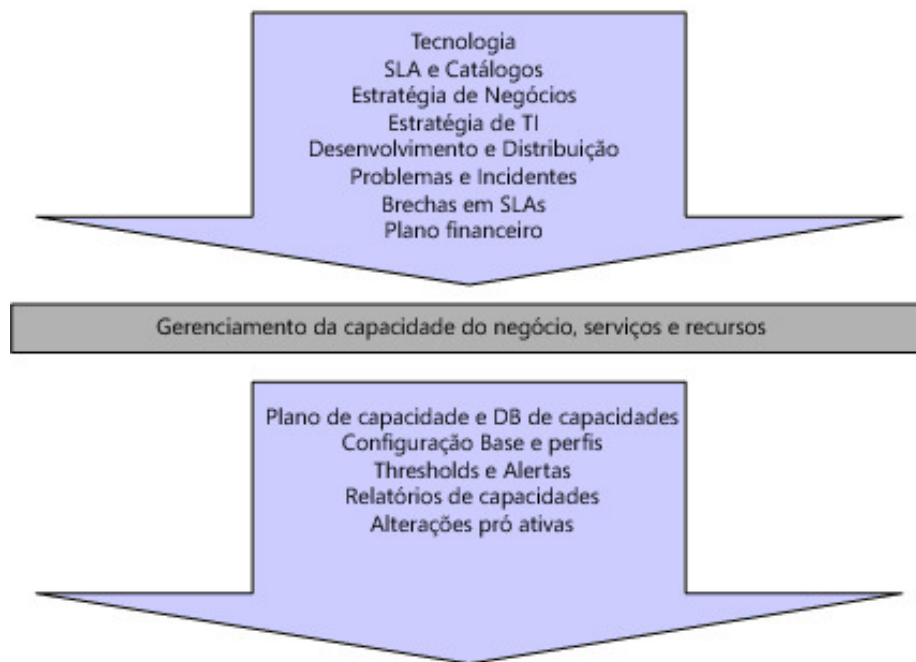


No gerenciamento de capacidade é essencial o equilíbrio entre o custo e a capacidade; bem como do fornecimento e a demanda. Além de proporcionar a informação necessária dos recursos atuais e planejados e a utilização dos componentes, o Gerenciamento de Capacidade permitirá que a empresa decida quais componentes deve atualizar, quando atualizá-los e o custo envolvido.

A figura a seguir mostra as entradas e saídas do processo de Gerenciamento de Capacidade:



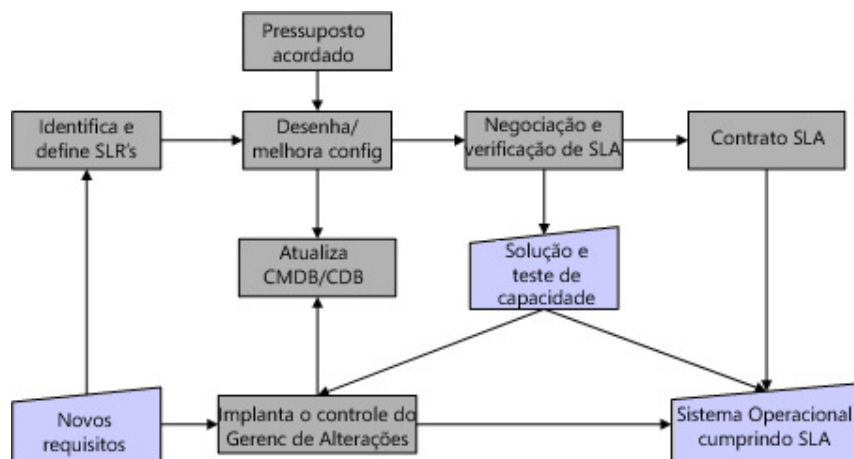
O Gerenciamento de Capacidade pode nos **beneficiar** da seguinte forma:

- Redução dos riscos de problemas por falta de capacidades de TI
- Aumento de eficiência no negócio, graças a uma melhor infra-estrutura de TI e controle sobre os custos de capacidade
- Prognósticos precisos do comportamento dos sistemas baseados na sua capacidade
- Melhor antecipação aos problemas de funcionamento e capacidade

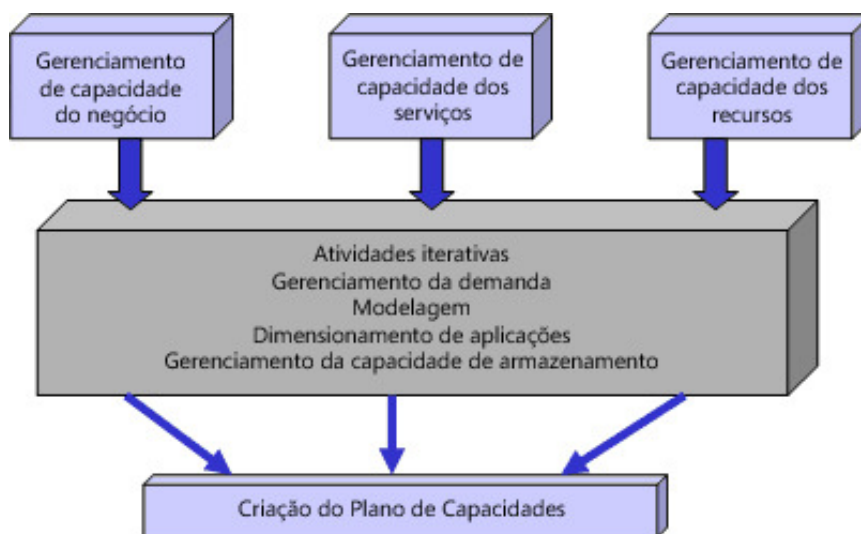
Atividades do processo de Gerenciamento de Capacidade

O processo de Gerenciamento de Capacidade apresenta 3 sub-processos, que são:

- **Gerenciamento da capacidade do negócio:** Garante que as necessidades futuras para os serviços de TI sejam consideradas, planejadas e implantadas de forma adequada. Isto é possível utilizando os dados existentes e os recursos atuais em vários serviços para projetar ou modelar os requerimentos futuros.



- **Gerenciamento da capacidade do serviço:** Administra o desempenho da operação dos serviços de TI utilizados pelos clientes ou usuários finais. É responsável pelo desempenho de todos os serviços, da forma descrita nos objetivos dos contratos de níveis de serviço, monitorando e medindo os dados coletados
- **Gerenciamento da capacidade dos recursos:** É responsável por monitorar todos os componentes da infra-estrutura de TI com recursos finitos e registrar, analisar e informar os dados coletados.



As atividades do processo de Gerenciamento de Capacidade são as seguintes:

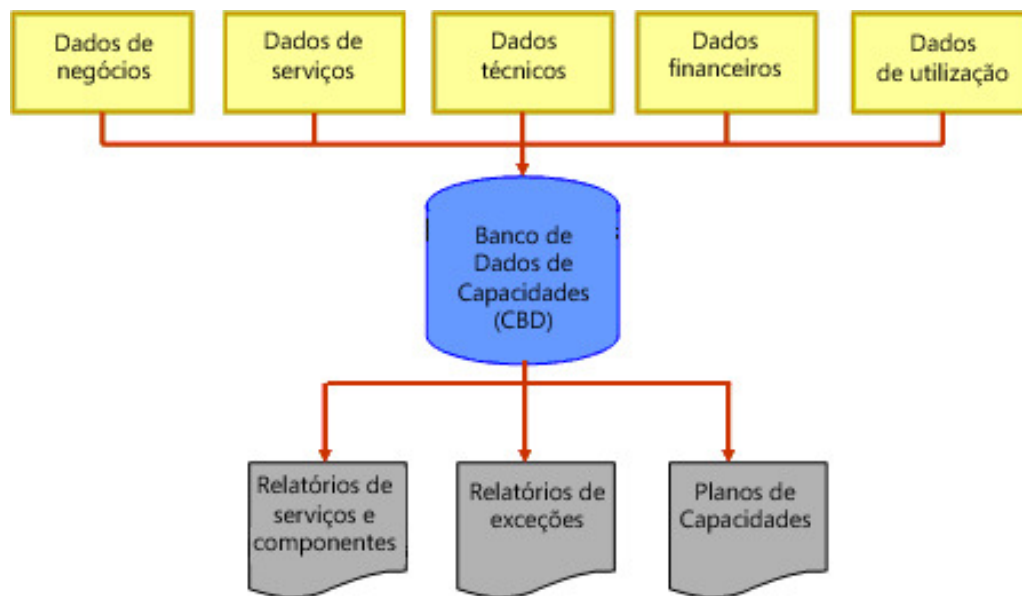
- Banco de Dados de Capacidade
- Atividades iterativas
- Gerenciamento da demanda
- Dimensionamento de aplicativos
- Modelagem
- Planejamento de capacidades

Banco de dados de capacidade

O banco de dados de capacidade é essencial para o processo de Gerenciamento de Capacidade. Os dados armazenados são utilizados pelos 3 sub-processos, pois este repositório contém informação do negócio, serviços, técnica, financeira, etc.

A informação do Banco de Dados de Capacidade é utilizada para formar as bases do desempenho e os relatórios de Gerenciamento de Capacidade entregues aos níveis gerenciais e ao pessoal técnico. Os dados armazenados são utilizados também para gerar previsões futuras de capacidades.

A figura a seguir mostra a informação incluída no Banco de Dados de Capacidade e os documentos gerados a partir desses dados.



Atividades interativas

As atividades interativas realizadas são as seguintes:

- **Monitoramento:**
 - Constante monitoramento de capacidades
 - Consolidar dados de utilização do serviço em nível de componentes
 - Estabelecer avisos automáticos
- **Análise:**
 - Análise de tendências a partir dos dados do monitoramento
 - Utilização inicial para estabelecer uma base para futuras comparações
 - Avisar sobre potenciais problemas de desempenho e capacidades
 - Prever a utilização de recursos e comparar a utilização atual com a prevista.
- **Ajuste:**
 - Análise dos dados monitorados para melhorar a utilização de recursos através do equilíbrio de cargas de trabalho, equilíbrio de tráfego em discos e otimização do uso da memória.

Gerenciamento da demanda

Influenciar na demanda para a utilização dos recursos, determinando objetivos a curto e longo prazo. Existem duas formas de implantar o Gerenciamento da demanda, que são:

- Restrições físicas

- Restrições financeiras

Dimensionamento de aplicativos

O principal objetivo é estimar os requerimentos de recursos de uma proposta de alteração de um aplicativo ou da criação de um novo para garantir o conhecimento desses requerimentos.

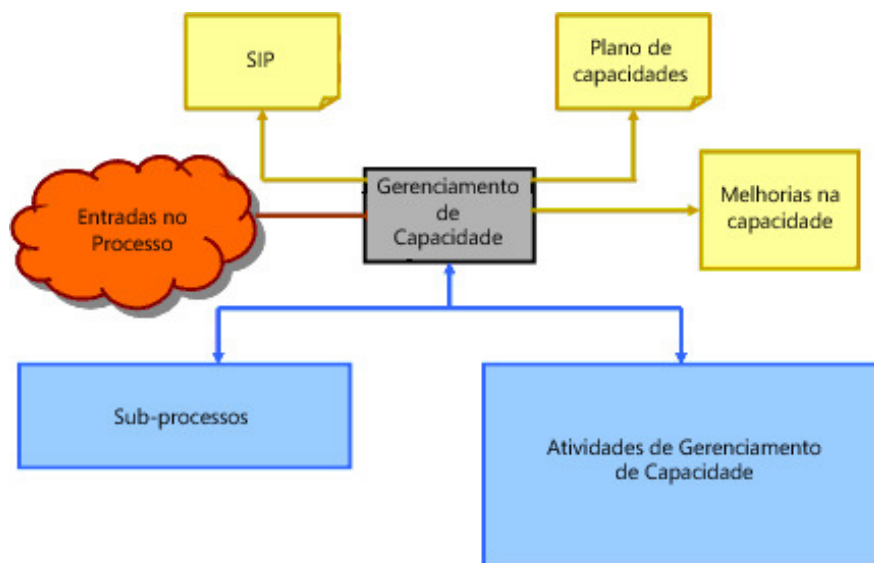
Modelagem

Tenta prever o comportamento dos serviços de TI sob diversas condições. Existem três métodos de modelagem:

- **Análise de tendências:** Pode ser realizada na utilização dos recursos e no desempenho dos serviços. Esta informação pode ser recopilada pelos sub-processos de Gerenciamento de Capacidade de Serviços e Capacidades.
- **Modelagem analítica:** Representação do comportamento dos sistemas utilizando técnicas matemáticas.
- **Simulação:** Envolve a modelagem de eventos, por exemplo, a porcentagem de transações. Este tipo de modelagem pode ser exata no dimensionamento de novos aplicativos ou uma previsão do resultado de alterações nos aplicativos existentes.

Planejamento da capacidade

Nesta atividade será gerado o documento intitulado Plano de Capacidades. O principal objetivo da produção de um plano de capacidades é documentar os níveis reais de utilização dos recursos e desempenho do serviço, considerando em todo momento a estratégia e planos do negócio, prognósticos de requerimentos futuros de recursos para suportar os serviços de TI que apóiam essas atividades. O plano deve indicar claramente qualquer suposição efetuada, além de incluir qualquer recomendação quantificada em termos de recursos requeridos, custo, benefício, impacto, etc.



Relação do processo de Gerenciamento de Capacidade com outros processos

Cada um dos processos de Gerenciamento de Entrega e Suporte de Serviços e Gerenciamento de Capacidade apresenta relação com outros processos. A figura a seguir mostra esta relação.



- **Help Desk:** Mantém o gerenciamento de capacidade informado dos incidentes relacionados com capacidade e desempenho. Coordenado através do gerenciamento de problemas, o gerenciamento de capacidade proporciona scripts e ferramentas de diagnóstico para ajudar o Help Desk.
- **Gerenciamento de Problemas:** É especialista em identificar, diagnosticar e resolver problemas relacionados com capacidade, que junto com os erros conhecidos, são documentados e disponibilizados pelo gerenciamento de problemas. Além disso, suporta as tarefas pró-ativas através da análise do desempenho e informação de capacidade para identificar qualquer problema significativo.
- **Gerenciamento de Alteração:** O gerenciamento de alteração é representado na junta de aprovação de alterações (CAB) para avaliar o impacto das alterações na capacidade existente e identificar requerimentos adicionais de capacidade. O efeito acumulado das alterações na capacidade precisa ser monitorado de perto pelo gerenciamento de capacidade.
- **Gerenciamento de Versões:** O gerenciamento de capacidade ajuda a determinar a estratégia de distribuição, particularmente onde a rede é utilizada para distribuir pacotes de versão. Os fatores como largura de banda, capacidade do equipamento destinatário, janela de distribuição e número de destinatários devem ser considerados como parte da estratégia de distribuição.
- **Gerenciamento de Configurações:** Conceitualmente o CDB (banco de dados de capacidade) é um sub-grupo do banco de dados de gerenciamento de configuração (CMDB). Os dados técnicos, de serviço, de utilização, financeiros e do negócio, pertencem aos atributos dos elementos de configuração do CMDB. Sem esta informação dos elementos de configuração de forma individual, o gerenciamento de capacidade não pode funcionar de forma efetiva.

Atribuições e responsabilidades

O objetivo desta seção é proporcionar a descrição de cada uma das atribuições que influenciam no processo de Gerenciamento de Capacidade.

Administrador de Capacidades

Missão

Garantir que sejam cumpridas todas as políticas e procedimentos do Gerenciamento de Capacidade.

Responsabilidades

- Garantir o cumprimento do Plano de Capacidades
- Garantir a melhoria contínua dos serviços através do Plano de Capacidades
- Garantir a geração e manutenção do Plano de Capacidades
- Informar serviços à diretoria
- Gerar recomendações

Competências

- Engenharia de sistemas ou carreira correlata e experiência na operação de TI
- Conhecimento e experiência em tecnologias da informação
- Conhecimento das ferramentas para o Gerenciamento de Capacidade
- Experiência em Gerenciamento de Negócios e monitoramento de desempenho de recursos
- Fundamentos de ITIL ou *Practitioner* em ITIL (Módulo *Capacity*)
- Inglês fluente

Habilidades

- Habilidades administrativas
- Facilidade de comunicação
- Capacidade de trabalho em equipe
- Conhecimento e experiência em Infra-estrutura da organização
- Conhecimento da organização

Coordenador de Capacidades

Missão

Garantir que sejam cumpridas todas as políticas e procedimentos do Gerenciamento de Capacidade e informar o Administrador.

Responsabilidades

- Garantir que os níveis de monitoramento dos recursos são adequados para o desempenho dos sistemas.
- Apoiar a geração do Plano de Capacidades.
- Documentar as necessidades para aumentar ou reduzir o hardware, baseado nos SLAs.
- Gerar os relatórios.
- Analisar o hardware e software para melhorar a eficiência.
- Realizar testes de desempenho de novos sistemas.
- Reportar o desempenho e compará-lo com o SLA.

Competências

- Engenharia de sistemas ou carreira correlata e experiência na operação de TI
- Conhecimento e experiência em tecnologias da informação
- Conhecimento das ferramentas para o Gerenciamento de Capacidade
- Experiência em Gerenciamento de Negócios e monitoramento de desempenho de recursos
- Fundamentos de ITIL ou *Practitioner* em ITIL (Módulo *Capacity*)
- Inglês fluente

Habilidades

- Habilidades administrativas

- Conhecimento da organização do seu domínio
- Facilidade de comunicação
- Trabalho em equipe

Fatores críticos de sucesso

Os fatores importantes para atingir o sucesso no processo de Gerenciamento de Capacidade são:

- Estabelecer interface com o processo de Gerenciamento de Níveis de Serviços.
- Monitorar a utilização das capacidades do sistema que possam influenciar no seu comportamento.
- Contar com ferramentas de monitoramento de desempenho.
- Pessoal com habilidades técnicas, capazes de realizar o monitoramento, dimensionamento, análise e modelagem.

Custos relacionados com o processo de Gerenciamento de Capacidade

Existem alguns custos associados com o processo de Gerenciamento de Capacidade, tais como:

- Custos de pessoal, como salários, capacitação, custos de recrutamento e consultoria.
- Custos de suporte da ferramenta para monitoramento e relatórios.
- Custos do hardware onde são executadas as ferramentas de habilitação do processo.