

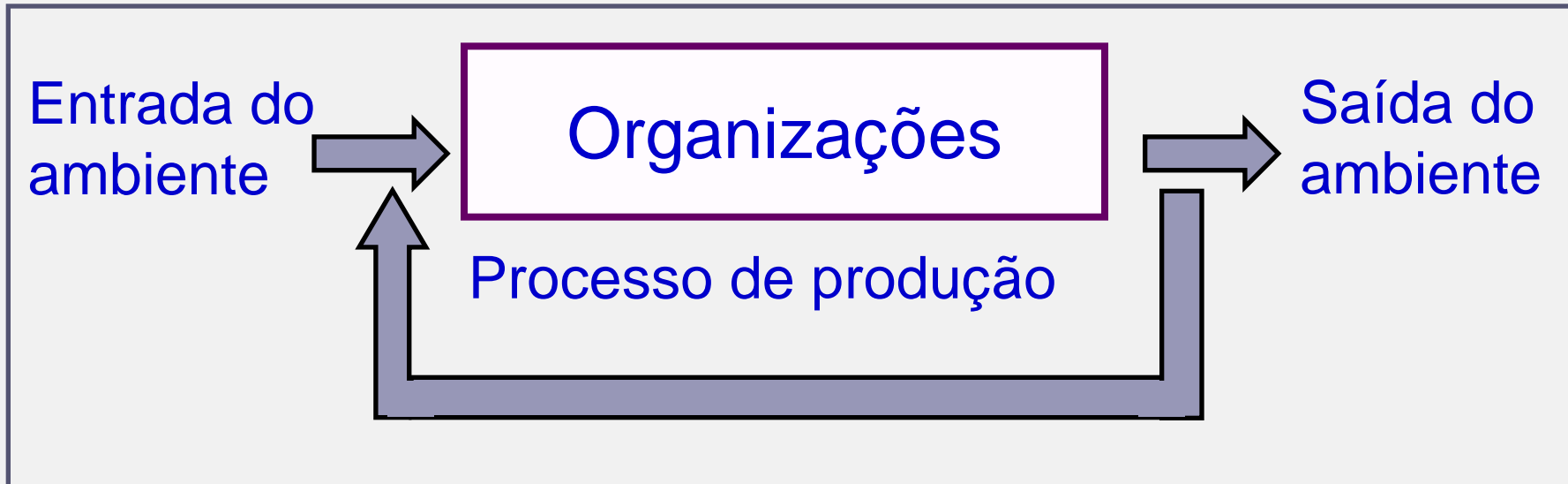
Introdução a Administração de Computadores

Organizações e SI

1. Visão das Organizações
2. Cadeia de Valores
3. Processos e as Tecnologias de Gestão
4. Cultura Organizacional e Mudanças
5. Como SI Afetam as Organizações
6. Razão para Adoção de SI
7. Empresa como Sistema: Eficiência, Eficácia e Produtividade

Organizações

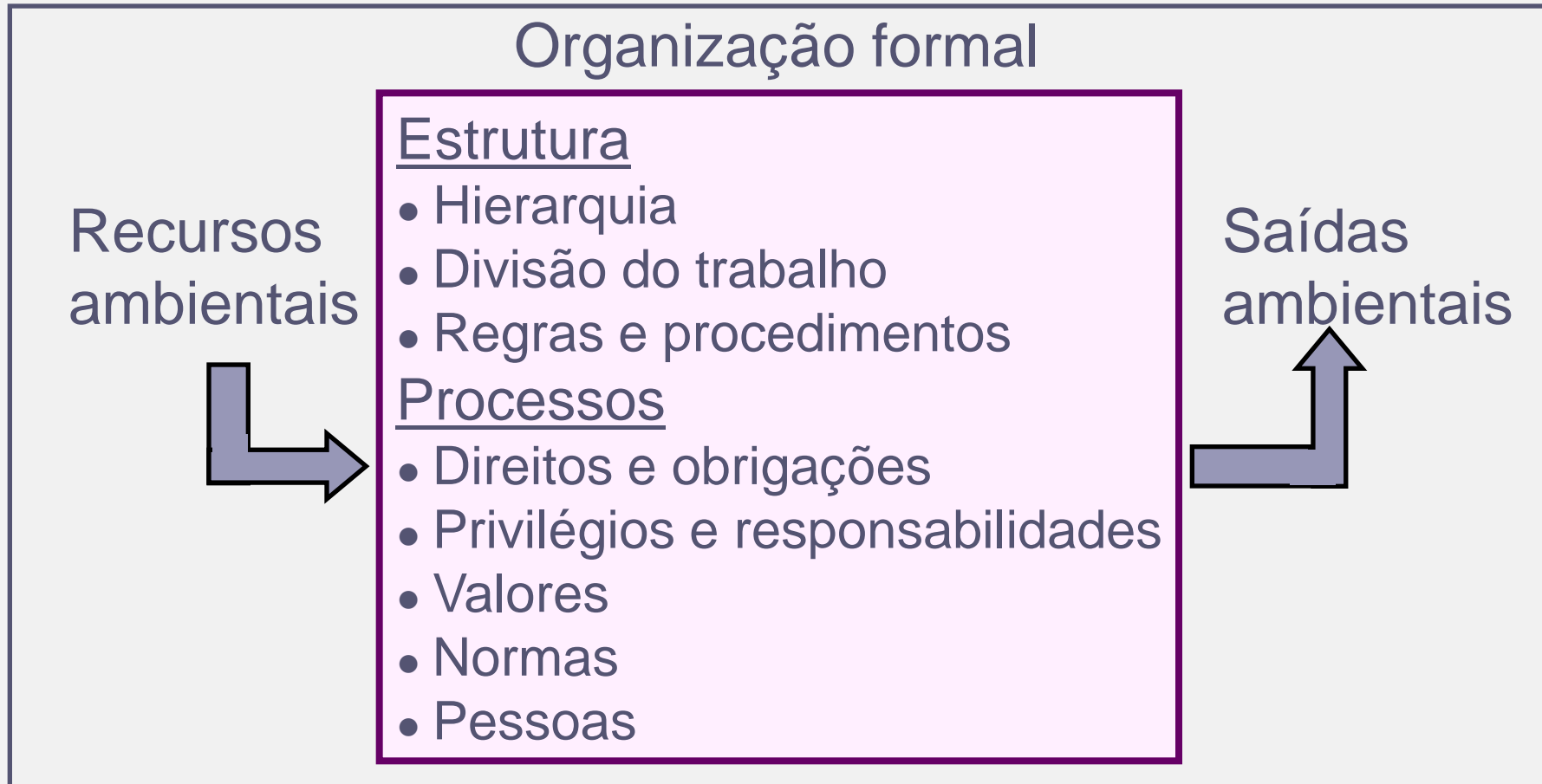
Visão Microeconômica



Capital e trabalho, principais fatores de produção, são transformados pela empresa, através do processo de produção, em produtos e serviços, que são consumidos pelo ambiente, fornecendo capital adicional e trabalho (ciclo de realimentação)

Organizações

Visão Comportamental



Ênfase nos relacionamentos, nos valores e nas estruturas dos grupos

Organizações

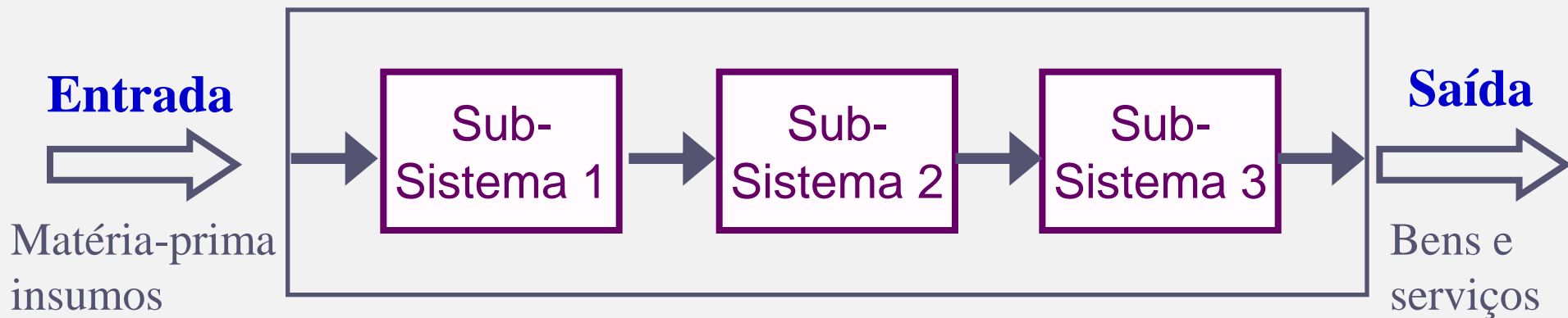
Cadeia de Valores

Organização

- Conjunto formal de pessoas e outros recursos estabelecidos para atingir um conjunto de objetivos

Cadeia de valores

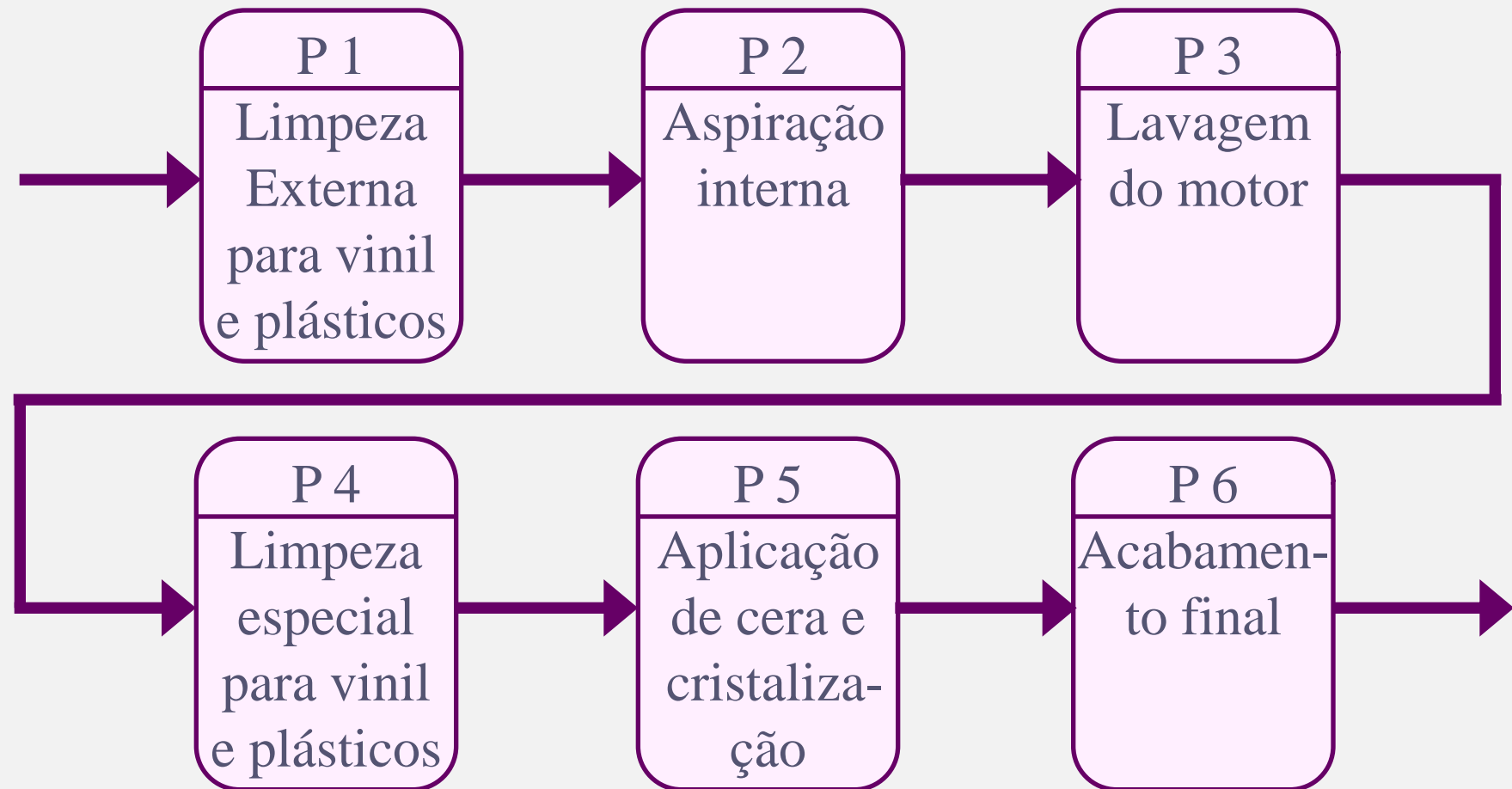
- Série de atividades que inclui logística interna, armazenamento, produção, logística externa, marketing e vendas



Organizações

Cadeia de Valores

Exemplo de agregação de valor: lava-carros



Organizações

Processos e as Tecnologias de Gestão

- Reengenharia de processos
- Downsizing
- Benchmarking
- Qualidade total
- Terceirização
- Gestão e organização reversa

Processos

Funções
organizacionais

Vendas

Fabricação

Finanças

Logística

Processos
organizacionais

Envolvimento

Configuração

Verificação
de crédito

Entrega

Faturamento

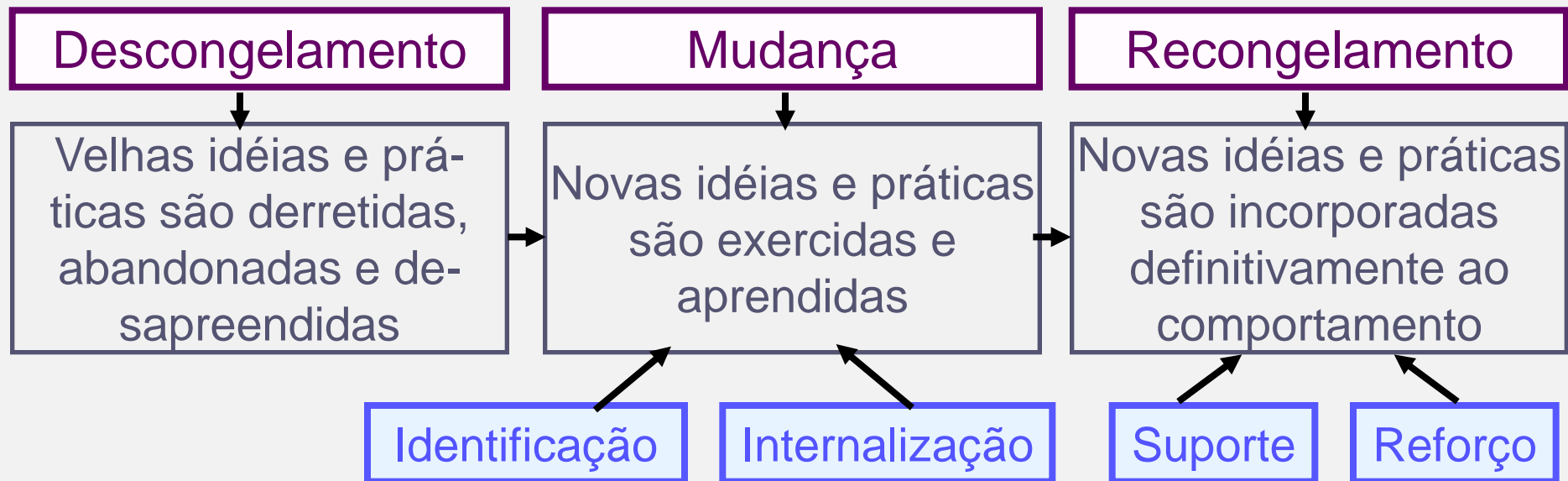
Cobrança

Organizações

Cultura Organizacional e Mudanças

- ☛ Cultura organizacional
 - Conjunto de entendimentos e hipóteses compartilhados por um negócio, corporação ou organização
- ☛ Mudança organizacional
 - É o processo de modificar a organização existente a fim de melhorar a eficiência e a eficácia

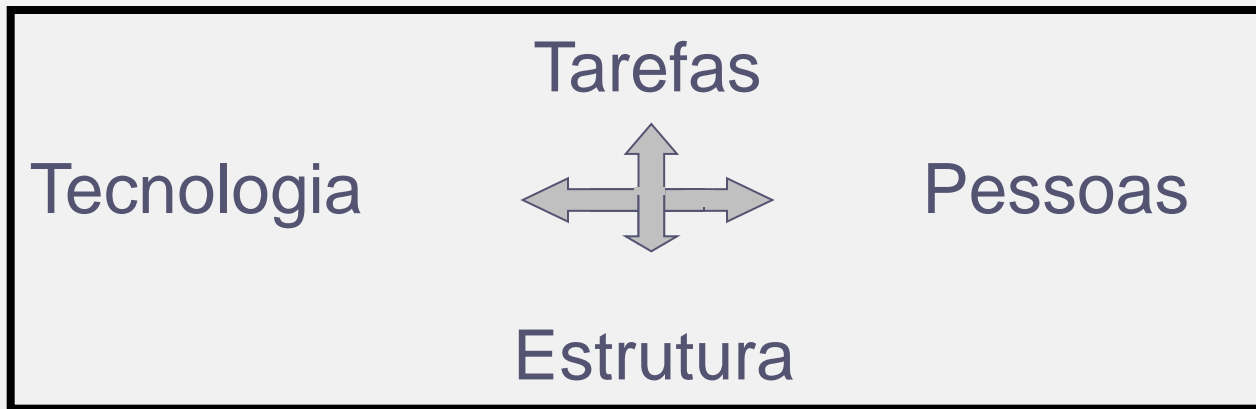
Processo de mudança segundo Kurt Lewin e Edgar Schein



SI e Organizações

Como SI Afetam as Organizações

Conseqüências da implementação de SI



Resistência organizacional e o relacionamento de ajuste mútuo entre a tecnologia e a organização. Para implementar uma mudança devem ser mudados todos os 4 componentes simultaneamente (*Leavitt, 1965*).

SI e Organizações

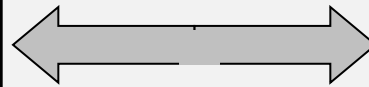
Razão para Adoção de SI

Fatores Ambientais

Incertezas
Oportunidades

Fatores Institucionais

Valores
Normas
Interesses



Desenvolvimento

de Sistemas

Adoção
Utilização
Administração

Ex.: 1-aumento do custo do trabalho; 2-novas tecnologias; 3-ações da concorrência

Ex.: alta administração decide aumentar o controle sobre estoques

SI e Organizações

Justificativas para SI

- Economias tangíveis: podem ser quantificadas
- Economias intangíveis: magnitude difícil de ser mensurada
- Exigências legais: órgãos governamentais e outras entidades
- Modernização: atualização necessária para atender à mudança no ambiente organizacional
- Projeto Piloto: requerido para ganhar experiência em uma nova tecnologia

SI e Organizações

Valor dos SI

Medidas adotadas pelas organizações

- Crescimento da receita
- Maior participação no mercado
- Percepção e satisfação dos clientes
- ROI = retorno sobre os investimentos
- $$= \frac{\text{lucro ou benefícios adicionais}}{\text{investimentos}} * 100$$
- Ex.: Si de controle de frota propicia um lucro adicional de R\$ 30 mil por ano para um investimento de R\$ 150 mil. $ROI = (30/150)*100 = 20\% \text{ a.a.}$

ROI a mais adotada

- Fornecedores tem oferecido software, planilhas eletrônicas e outros recursos para mostrar o ROI de seus produtos aos clientes. Ex.: thin client versus microcomputadores.

SI e Organizações

Custo Total de Propriedade (TCO)

- Além do ROI a organização também acompanha os custos totais
- TCO é uma medida desenvolvida pelo Gartner Group
- Envolve
 - Custos de adquirir a tecnologia
 - Suporte técnico
 - Custos administrativos
 - Custos de operação do usuário final

Sistema Empresa

Eficiência, Eficácia e Produtividade

“Enfocar a empresa como um sistema facilita a compreensão das noções de eficiência e eficácia”

Histórico

- Até a década de 50
 - Administrador orientado para problemas de eficiência
 - Buscava resolver problemas por meio de medidas organizacionais e modificações de sistemas e métodos, em busca de maior rapidez, menor custo etc
- A partir da década de 60
 - Linha de eficácia gerencial e estratégia empresarial
 - Procura enfatizar a ação dos administradores na busca de resultados

Sistema Empresa

Eficiência, Eficácia e Produtividade

✓ Eficácia

- Relação (resultados pretendidos) / (resultados obtidos)
- Diz respeito a:
 - Produtos de uma atividade qualquer
 - Resultado – grau de atingimento dos objetivos
 - Fazer a coisa certa
- Ex: empresa eficaz coloca no mercado o volume pretendido do produto certo

✓ Eficiência

- Relação (volumes produzidos) / (recursos consumidos)
- Diz respeito a:
 - Métodos – modo certo de fazer a coisa
 - Fazer certo a coisa
- Ex.: empresa eficiente é aquela que consegue o seu volume de produção com o menor dispêndio possível

Sistema Empresa

Eficiência, Eficácia e Produtividade

Uso dos recursos

EFICIENTE

(a maioria dos recursos contribui para a produção)

INEFICIENTE

(poucos recursos contribuem para a produção)

Sem alcançar metas e sem desperdiçar recursos

Alcançando metas e sem desperdiçar recursos

Sem alcançar metas e desperdiçando recursos

Alcançando metas e desperdiçando recursos

INEFICAZ

(pouco avanço em direção às metas da empresa)

EFICAZ

avanço substancial em direção às metas da empresa)

Alcance das metas

Sistema Empresa

Processo de Mudança

- Empresa vista como um sistema conduz a uma postura de agente de mudança
 - Ambiente externo está em constante mudança
 - Mudança é uma necessidade de sobrevivência
 - Ameaças externas precisam ser superadas
 - Oportunidades estratégicas devem ser aproveitadas
- Deve haver um alinhamento entre
 - Processos internos de produção
 - Estrutura organizacional
 - Recursos humanos
 - Sistemas de Informação } e { Medidas tomadas externamente
- Os níveis de eficiência exigem aperfeiçoamento contínuo para a empresa sobreviver

A habilidade em obter resultados positivos das mudanças é um fator crítico para a empresa sobreviver e crescer

Introdução a Administração de Computadores

Processo Decisório e SI

1. Informações, Decisões e Administração
2. Estrutura de Decisões
3. Tipos de SI para Apoio a Decisão

Informações, Decisões e Administração

Modelo Comportamental

Papéis^(*) Gerenciais

- **Papéis Interpessoais**

- Agem como a cabeça da empresa quando a representa no mundo externo
- Agem como líderes
- Agem como elo de ligação entre os níveis da organização
- Proporcionam tempo e favores pelos quais esperam retorno

- **Papéis Informacionais**

- Disseminam informações, distribuindo a quem precisa
- São porta-vozes da organização

- **Papéis Decisionais**

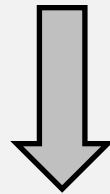
- Tomam decisões
- Agem como empresários iniciando novas atividades
- Lidam com distúrbios que surgem na organização, negociando conflitos e servindo como mediadores entre grupos da organização
- Alocam recursos para os membros da equipe

** Papéis gerenciais são expectativas das atividades que os gerentes deveriam executar em uma organização. Mintzberg classificou o comportamento diário dos gerentes em dez papéis*

Informações, Decisões e Administração

Importância do Processo Decisório

- ✎ Tomar decisões claras e precisas é uma das dez mais importantes práticas gerenciais
- ✎ O método de tentativa e erro, que no passado foi uma abordagem prática, hoje é muito caro e ineficiente em inúmeras circunstâncias



- ✎ Os gerentes **devem aprender como usar as novas ferramentas** e técnicas que ajudam a tomada de decisão

Informações, Decisões e Administração

Recursos Computacionais para a Decisão

Importância da TI

- É difícil tomar decisões corretas sem boas informações
- A informação é necessária em cada fase do processo decisório
- Usar processo manual está se tornando cada vez mais difícil porque
 - N° de alternativas a serem avaliadas cresce constantemente
 - Muitas decisões precisam ser tomadas sob pressão do tempo
 - Incerteza do ambiente exige análises mais sofisticadas
 - Acessar informações remotas e especialistas sem grandes despesas

Informações, Decisões e Administração

Valor da Informação na Tomada de Decisão

- SI para apoio à decisão devem resultar em melhores decisões que contribuem para o ROI
- Forma de calcular (Comparar decisões com e sem informação)
 - Em situações reais
 - Em situações mais importantes não se pode dar ao luxo de testar alternativas com maior probabilidade de fracasso
 - Em testes de laboratório
 - Difícil traduzir os resultados de forma que reflitam com precisão o valor da informação em situações reais



DIFÍCIL ESTIPULAR COM PRECISÃO O VALOR DE UMA INFORMAÇÃO

- Recomendações
 - O tomador de decisão deve avaliar o valor da informação
 - A empresa deve responsabilizar o decisor pelo custo da informação

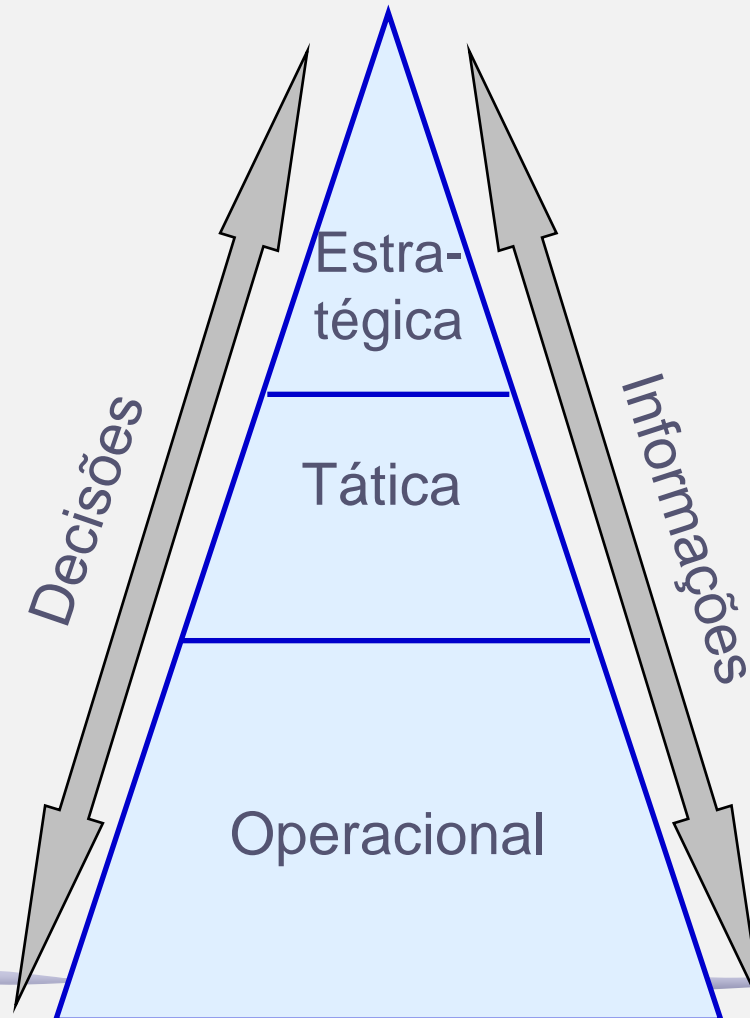
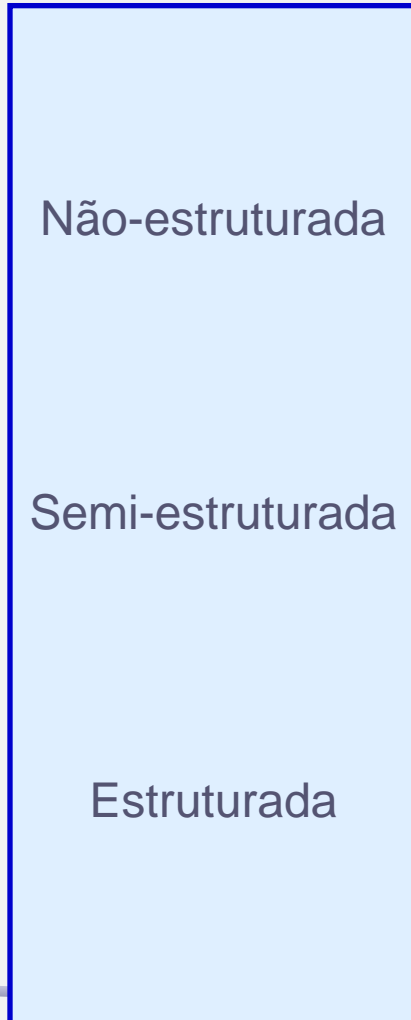
Informações, Decisões e Administração

Requisitos de Informação (RI)

Estrutura
de decisão

RI depende do nível de decisão e
da estrutura da situação de decisão

Características
da informação

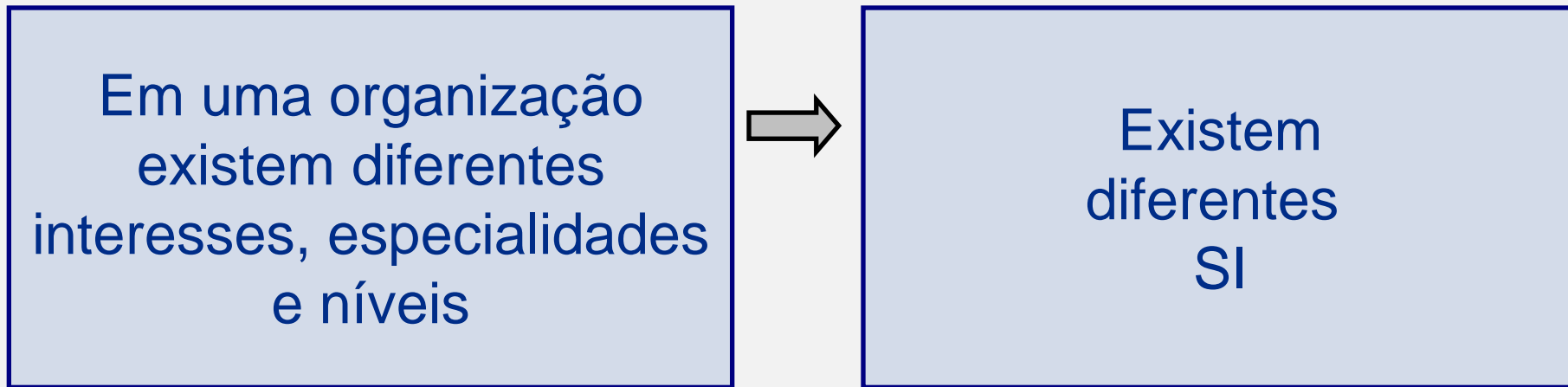


Especiais (ad hoc)
Não-programadas
Resumidas
Não freqüentes
Antecipadoras
Perspectiva ampla

Pré-especificadas
Programadas
Detalhadas
Freqüentes
Históricas
Internas
Foco estreito

Estrutura de Decisões

Classificação das Decisões em Função do Nível



Nenhum sistema simples pode fornecer todas as informações de que a organização necessita

Estrutura de Decisões

Classificação das Decisões em Função do Nível

- **Estratégica**

Determina os objetivos, os recursos e as políticas da organização

- **Gerencial**

Preocupa-se com a eficiência e eficácia com que os recursos são usados e como as unidades operacionais estão se saindo

- **Do Conhecimento**

Lida com a avaliação de novas idéias para produtos e serviços, modos de comunicar novos conhecimentos e maneiras para distribuir a informação por toda a empresa

- **Operacional**

Determina como realizar tarefas específicas expostas pelos tomadores de decisão estratégicas e pela gerência média

Estrutura de Decisões

Classificação em Função do Tipo de Problema

- **Não-Estruturada**

Tomador de decisão precisa fornecer julgamento, avaliações e reflexões na definição do problema. Cada decisão é original e não há um procedimento unânime para fazê-lo

- **Estruturada**

São repetitivas, rotineiras e envolvem um processo definido para lidar com elas

- **Semi-Estruturada**

Somente parte do problema tem resposta clara fornecida por um procedimento aceitável

Decisões do nível da administração

- **Operacional:** tendem a ser mais estruturadas
- **Tático:** mais semi-estruturada; e
- **Estratégico:** mais não-estruturada

Tipos de SI para a Apoio a Decisão

Introdução

Os SI devem ser projetados para produzir uma multiplicidade de produtos de informação para atender às necessidades variáveis dos tomadores de decisão

Tipos de SI

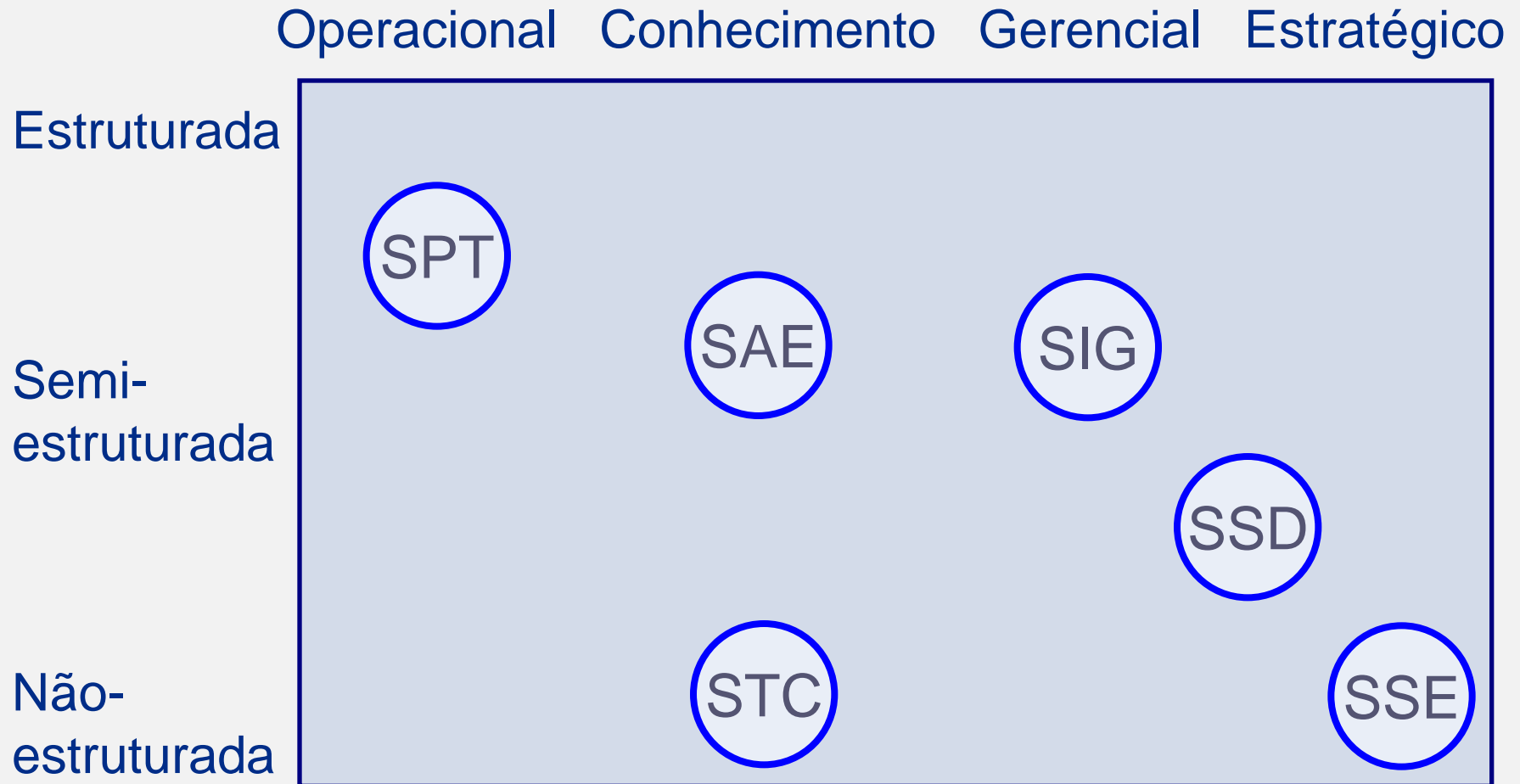
SIG (MIS)

SSD (DSS)

SSE (ESS)

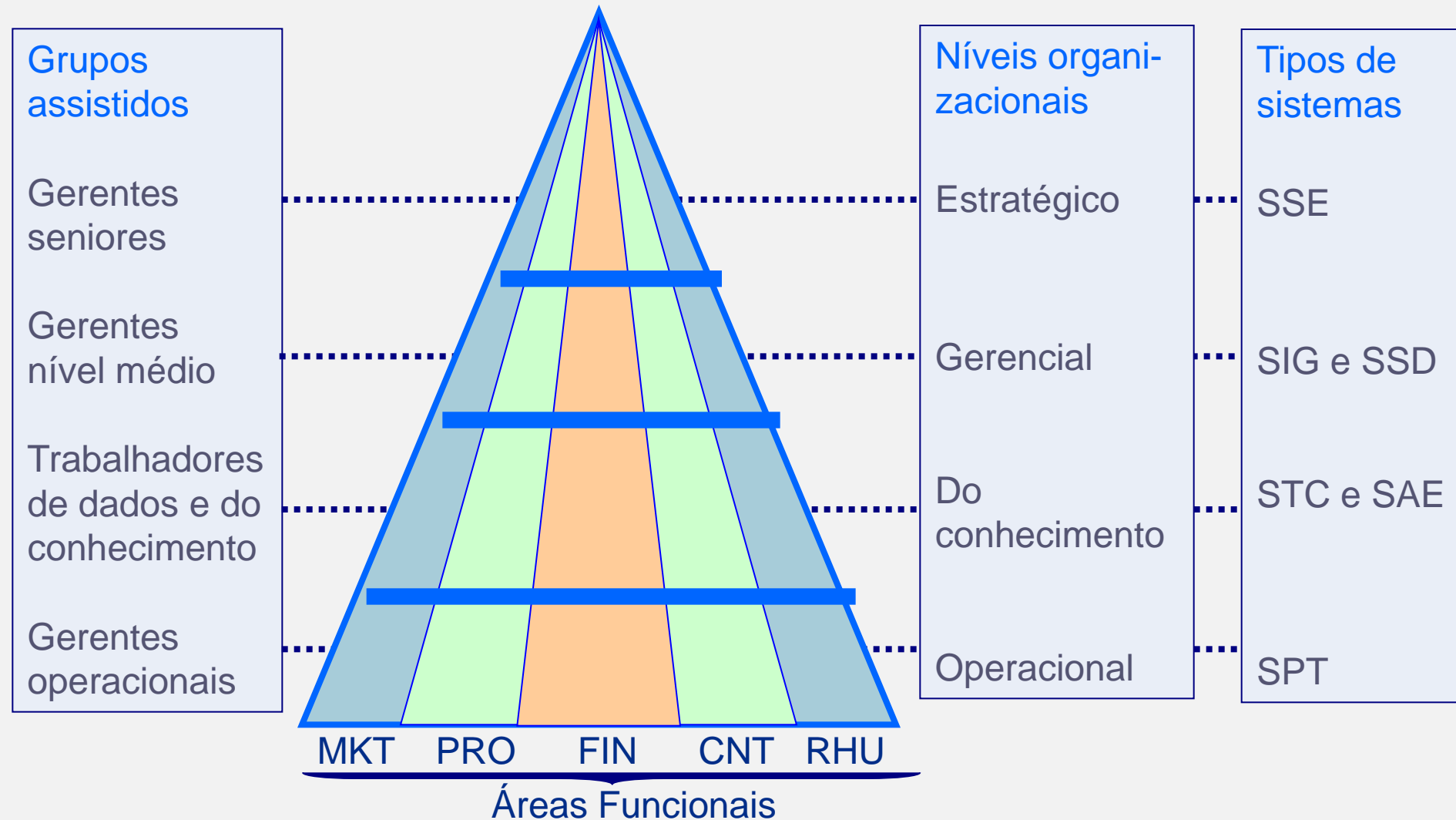
Tipos de SI para a Apoio a Decisão

Relação entre SI, Decisão e Nível Organizacional



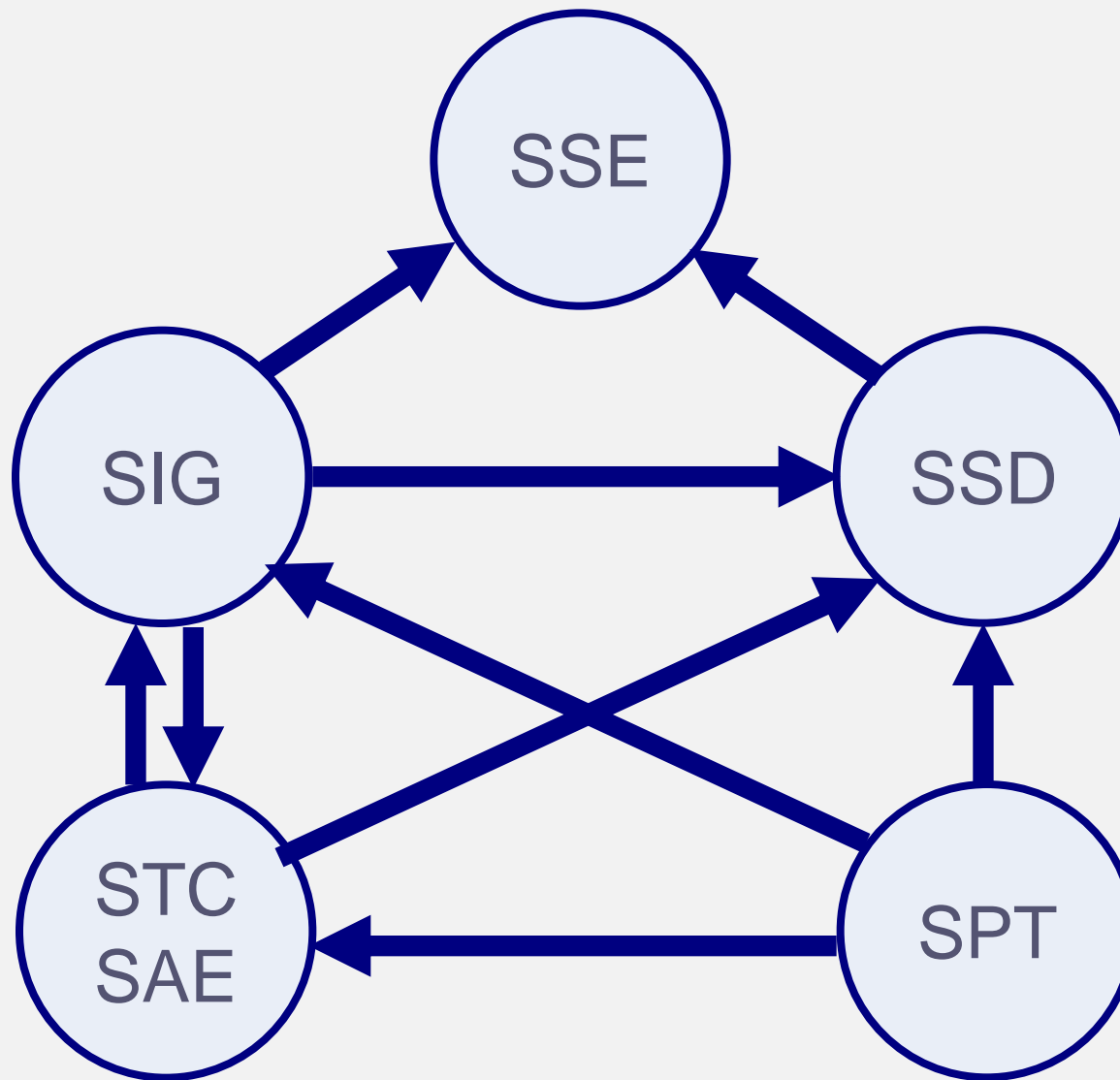
Tipos de SI para a Apoio a Decisão

Relação entre SI, Decisão e Nível Organizacional



Tipos de SI para a Apoio a Decisão

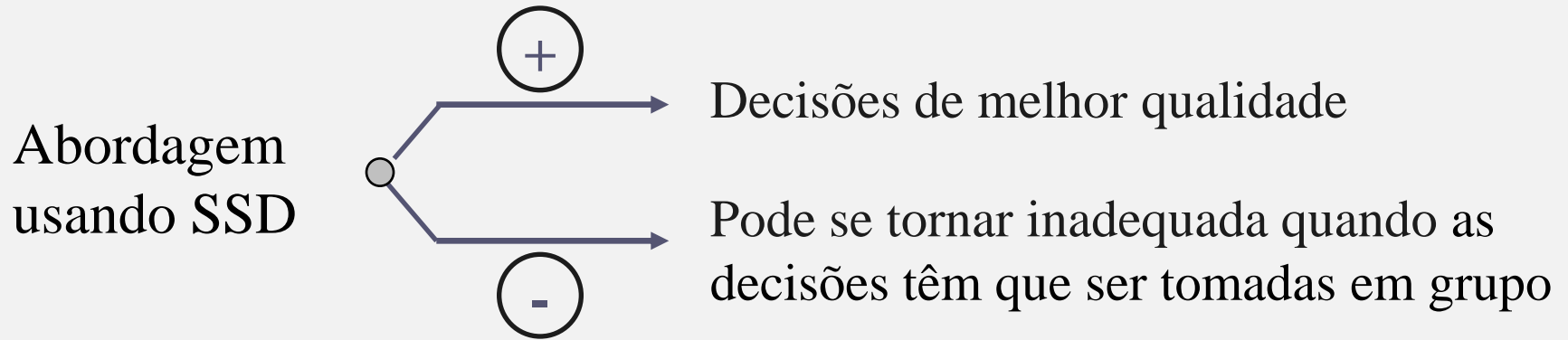
Relação Entre SI: Integração



Os sistemas na organização são interdependentes

Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Conceito



Gerentes podem se envolver em alguma espécie de decisão em cenários que envolvem grupo => SSDG

Definição

Aplicação de software composta pela maior parte dos elementos de um SSD, além de software necessário para apoiar de maneira eficiente a tomada de decisões em grupo

Obs.: SSDG muitas vezes são chamados de:

- Sistemas colaborativos
- Software de groupware
- Workflow



Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Características

1. Projeto diferenciado

Abordagem GDSS reconhece que os procedimentos devem estimular:


- O pensamento criativo
- A comunicação efetiva
- As boas técnicas e práticas

2. Facilidade de uso

Muitos grupos possuem uma menor tolerância a sistemas mal desenvolvidos do que usuários individuais

3. Flexibilidade


Cada gerente:

- | | | |
|---|---|---|
| - Pode apresentar estilos e preferências de trabalho diferentes |  | - Oferecer apoio às diferentes abordagens usadas pelos gerentes |
| - Exclusivo na sua maneira de tomar decisões (experiências e estilos cognitivos únicos) | | - Capaz de integrar todas essas diferentes perspectivas em uma única visão de tarefa em questão |

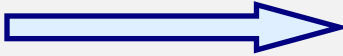
Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Características

4. Apoio a diferentes abordagens

- Abordagem Delphi
- Brainstorming 
- Abordagem do consenso em grupo
- Técnica do grupo nominal

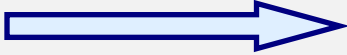
5. Redução do Comportamento Negativo do Grupo

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Indivíduos podem dominar a discussão- Indivíduos podem divergir do grupo levando a discussões improdutivas e irrelevantes- Indivíduos podem assumir que tomaram a decisão correta sem examinar outras alternativas (groupthink) | <p>SSDG</p>  | <ul style="list-style-type: none">- Projetistas procuram reduzir o problema- Incorporação de procedimento para planejamento e gestão eficaz de reuniões |
|---|--|--|

Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Características

6. Comunicação paralela

- Em reuniões tradicionais os participantes devem falar em turnos
 - Normalmente apenas uma pessoa fala por vez
- SSDG**

- Todos os membros do grupo podem fazer comentários ao mesmo tempo em seus PCs
 - A comunicação paralela ajuda a reduzir o tempo reuniões

7. Registro automático

- Capacidade de criar registros detalhados automáticos de cada reunião
- Cada comentário feito por meio de PC pode ser anonimamente armazenado para visualização e análise futura
- Permite a realização de votações automáticas
- Classifica as propostas de acordo com os votos recebidos

Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Alternativas SSDG

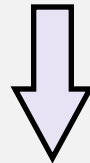


Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Alternativas SSDG

1. Salas de Decisão

- Membros localizados na mesma área geográfica
- +
- Usuários ocasionais de tomada de decisão (abordagem SSDG)



Combina a interação verbal cara a cara com o apoio formal de tecnologias

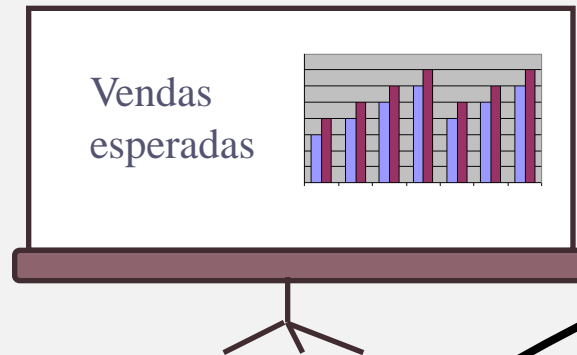
Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Alternativas SSDG

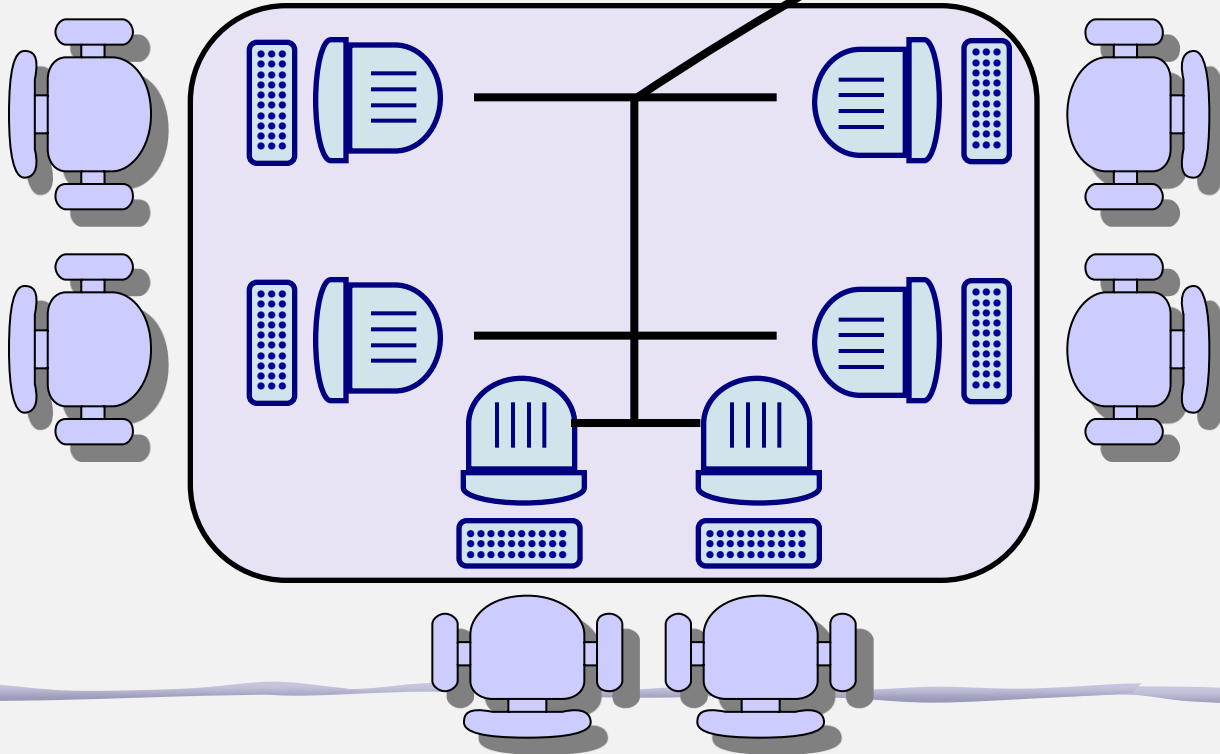
1. Salas de Decisão



Líder da reunião



Estação de controle



Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Alternativas SSDG

“Salas de guerra” corporativa. Seguindo o exemplo dos militares, as corporações estão criando salas de decisões nas quais os altos executivos podem planejar e simular estratégias. Uma dessas salas, criada e desenvolvida pelo Professr Patrick M. Georges na HEC School of Managment, em Paris, e promovida pela SAP, é o Management Cockpit. Ele é uma sala de gerenciamento estratégico que permite aos gerentes pilotar melhor seus negócios. Os principais indicadores de desempenho e as informações relativas aos fatores críticos para o sucesso são exibidos graficamente nas paredes da sala de reuniões. E evidente que os executivos podem carregar essas informações em seus laptops, mas um elemento fundamental do conceito é a disposição ao estilo cockpit dos painéis de instrumentos e monitores, que os usuários manipulam ao criarem cenários hipotéticos, utilizando os monitores gráficos. Ali, nas quatro paredes – Preta, Vermelha, Azul e Branca – gráficos elaborados de modo ergonômico retratam as diferentes áreas de desempenho corporativo que se refletem nos fatores de missão crítica. Uma vantagem importante é que ele fornece uma base comum para informações e comunicação entre participantes. Ao mesmo tempo, ele aceita os esforços de converter uma estratégia corporativa em atividades concretas, ao identificar e monitorar indicadores de desempenho. O ambiente do Cockpit é integrado com produtos e sistemas de relatórios do ERP da SAP. É fácil importar informações externas para a sala, permitindo uma análise da concorrência.

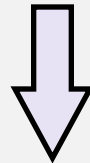
Turban et al, 2003 p. 381

Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Alternativas SSDG

2. Redes de Decisão de Área Local

- Membros localizados na mesma área geográfica
- Usuários freqüentes de tomada de decisão (abordagem SSDG)



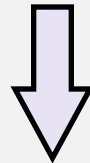
Equipamentos são instalados diretamente nos escritórios dos membros do grupo e utilizam, em geral, uma LAN

Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Alternativas SSDG

3. Teleconferências

- Membros estão fisicamente dispersos
 - Usuários ocasionais de tomada de decisão (abordagem SSDG)
- +



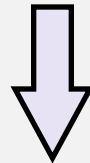
Por meio de tecnologia de comunicação de longa distância as salas de decisões são conectadas através de teleconferências ou videoconferências

Sistema de Apoio à Decisão em Grupo - SSDG

Alternativas SSDG

4. Redes de Decisão de Área Local

- Membros estão fisicamente dispersos
 - Usuários frequêntes de tomada de decisão (abordagem SSDG)
- +



- Os membros do grupo se conectam por meio de WAN
- O facilitador e os membros do grupo estão dispersos
- Permite a formação de grupos de trabalho virtuais

Introdução a Administração de Computadores

Gestão Financeira de Ativos de TI

1. Conceitos básicos de matemática financeira
2. Exemplos

Matemática Financeira

Conceitos Básicos

Juros Simples

- São acréscimos somados ao capital inicial no final da aplicação

$$j = C \cdot i \cdot t$$

$$M = C + j = C \cdot (1 + i \cdot t)$$

C = capital; i = taxa de juros; t = período de tempo; M=montante

- **Exemplo:** Considerando que uma pessoa empresta a outra a quantia de R\$ 5.000,00, a juros simples, pelo prazo de 4 meses, à taxa de 2% ao mês. Quanto deverá ser pago de juros e qual o montante?

Matemática Financeira

Conceitos Básicos

Juros Compostos

- São acréscimos somados ao capital, ao fim de cada período de aplicação, formando com esta soma um novo capital

$$M = C \cdot (1 + i)^t$$

C = capital; i = taxa de juros; t = período de tempo; M=montante

- **Exemplo:** Considerando que uma pessoa empresta a outra a quantia de R\$ 5.000,00, a juros compostos, pelo prazo de 4 meses, à taxa de 2% ao mês. Quanto deverá ser pago de juros e qual o montante?

Matemática Financeira

Conceitos Básicos

Valor Presente e Valor Futuro

- VF: valor futuro
- VP: valor presente
- i: taxa de juros
- n: número de períodos

$$VF = VP.(1+i)^n$$

Exemplo: qual o valor futuro de R\$ 5.000,00, à taxa de 1% ao mês, ao final de 6 meses?

Matemática Financeira

Conceitos Básicos

Valor Presente de uma Parcela Fixa

- ☛ PMT: parcela fixa (pagamento)
- ☛ VP: valor presente
- ☛ i: taxa de juros
- ☛ n: número de períodos

$$VP = \sum_{K=1}^n PMT / (1+i)^K = PMT * \frac{(1+i)^n - 1}{i * (1+i)^n}$$

Matemática Financeira

Conceitos Básicos

Valor Presente de um Fluxo Variável

- ☛ PMT: parcela fixa (pagamento)
- ☛ VP: valor presente
- ☛ i: taxa de juros
- ☛ n: número de períodos

$$VP = PMT_0 + \frac{PMT_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{PMT_k}{(1+i)^k} + \dots + \frac{PMT_n}{(1+i)^n}$$