



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS

IH – 158 – ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Professora Raphaela Rangel
rangeladm rural@gmail.com





Conteúdo

Sistemas e Estratégias

- 1.1 Introdução a sistemas de informação
- 1.2 Sistemas-chaves na organização
- 1.3 Papel Estratégico dos sistemas de informação
- 1.4 Relacionamento entre empresa e os sistemas
- 1.5 Como as organizações afetam os sistemas
- 1.6 Como os sistemas afetam as organizações

Sistemas de Informação

- Segundo Cautela & Polloni (1996), **sistemas de informação** é um conjunto de elementos interdependentes (subsistemas), logicamente associados, para que sejam geradas informações necessárias à tomada de decisões a partir de sua interação, ou seja, é um conjunto de elementos interdependentes ou um todo organizado ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo.
- Um outro conceito de sistemas de informação, segundo Laudon & Laudon (2004), é um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera) dados, processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões e o controle em uma organização.

Diferença entre dados e informação

A figura representa a diferença entre dados e informação, onde dados são elementos identificados em sua forma bruta que por si só não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação, e informações são dados trabalhados que permite a tomada de decisão.

331	Detergente Brite 1,29
863	Café Bl Hill 4,69
173	Meow Cat 0,79
331	Detergente Brite 1,29
663	Country Ham 3,29
524	Fiery Mustard 1,49
113	Ginger root 0,85
331	Detergente Brite 1,29
Dados	



Região de vendas: Noroeste		
Loja: Superloja nº 122		
<u>Nº Item</u>	<u>Descrição</u>	<u>Unidades Vendidas</u>
331	Detergente Brite	7.156
Total de Vendas		
no ano		
\$ 9.231,24		
Informação		

Observações

- A informação representada ao ser utilizada pelo executivo de uma empresa, pode afetar ou modificar o comportamento existente na empresa, bem como o relacionamento entre suas várias unidades organizacionais.
- O propósito básico da informação é o de habilitar a empresa a alcançar seus objetivos pelo uso eficiente dos recursos disponíveis, nos quais se inserem pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia, dinheiro além da própria informação.
- A eficiência na utilização do recurso informação é medida pela relação do custo para obtê-la e o valor do benefício derivado do seu custo.

Atributos de qualidade da informação

- Segundo Cautela & Polloni (1996), a qualidade das informações dá-se pelo número distinto de veículos (meios) de informação que influenciam o resultado de como a mensagem chega ao usuário.
- Esses veículos estão calcados em **atributos** como:
 - **clareza** – apresentar o fato com transparência, não o mascarando entre os fatos acessórios;
 - **precisão** – deve ter um alto padrão de exatidão e nunca apresentar termos como: “por volta de...”, “a cerca de...”, “mais ou menos...”;
 - **rapidez** – chegar no ponto de decisão em tempo hábil para que gere efeito na referida decisão. Uma informação pode ser clara e precisa, mas se chegar atrasada perde sua razão de ser; e
 - **direção** – dirigida a quem tenha necessidade dela e que irá decidir com base nessa informação.

Atributos de qualidade da informação

A figura trata da relação entre tempo, conteúdo e forma, visando alinhar-se aos atributos de qualidade da informação, tais como: tempo (rapidez), conteúdo (precisão e direção) e forma (clareza).



Processo de desenvolvimento de soluções aos sistemas de informação

Na figura você pode observar como funciona o processo de desenvolvimento de soluções aos sistemas de informação, que começa com a Investigação através do levantamento das necessidades, análise, projeção de soluções, execução através da implantação e manutenção através de ações de melhorias.



Atividade 02

- Suponha que você seja gerente de uma empresa localizada no Rio de Janeiro que trabalha com Sistemas Integrados de Gestão (SIG). A empresa onde você trabalha comercializa soluções de tecnologia da informação para auxiliarem na gestão de empresas, que pode ser definida como uma ferramenta de tecnologia da informação concebida para integrar os processos empresariais. Este sistema tem como objetivo planejar, controlar e fornecer suporte a todos os processos operacionais, produtivos, administrativos e comerciais da empresa. Todas as transações realizadas pela empresa onde você trabalha são registradas e armazenadas de forma centralizada, para que os dados extraídos do sistema possam transformar-se em informações rápidas, precisas e adequadas.
- Os avanços tecnológicos, particularmente em SIG, permitem antecipar as vantagens competitivas oferecidas pelas novas estruturas que emergem no ambiente econômico atual. Consequentemente, o foco da estratégia e do marketing passa a ser a rede integrada de relacionamentos. Nesse contexto de negócios, a informação correlata torna-se um requisito fundamental para o sucesso das empresas.

Atividade 02

- A pressão competitiva forçou as empresas a uma incessante busca da redução de custos e aumento da eficiência.
- A proposta do SIG é a gestão da empresa como um todo, oferecendo informações mais precisas, baseadas em dado único, sem as redundâncias e inconsistências encontradas nas aplicações anteriores, que não eram integradas entre si.
- **Diante dessa situação, você considera que a empresa onde você trabalha funciona com sistemas integrados de gestão? Por quê? Como você classificaria os sistemas dessa empresa? Explique.**

Atividade 02

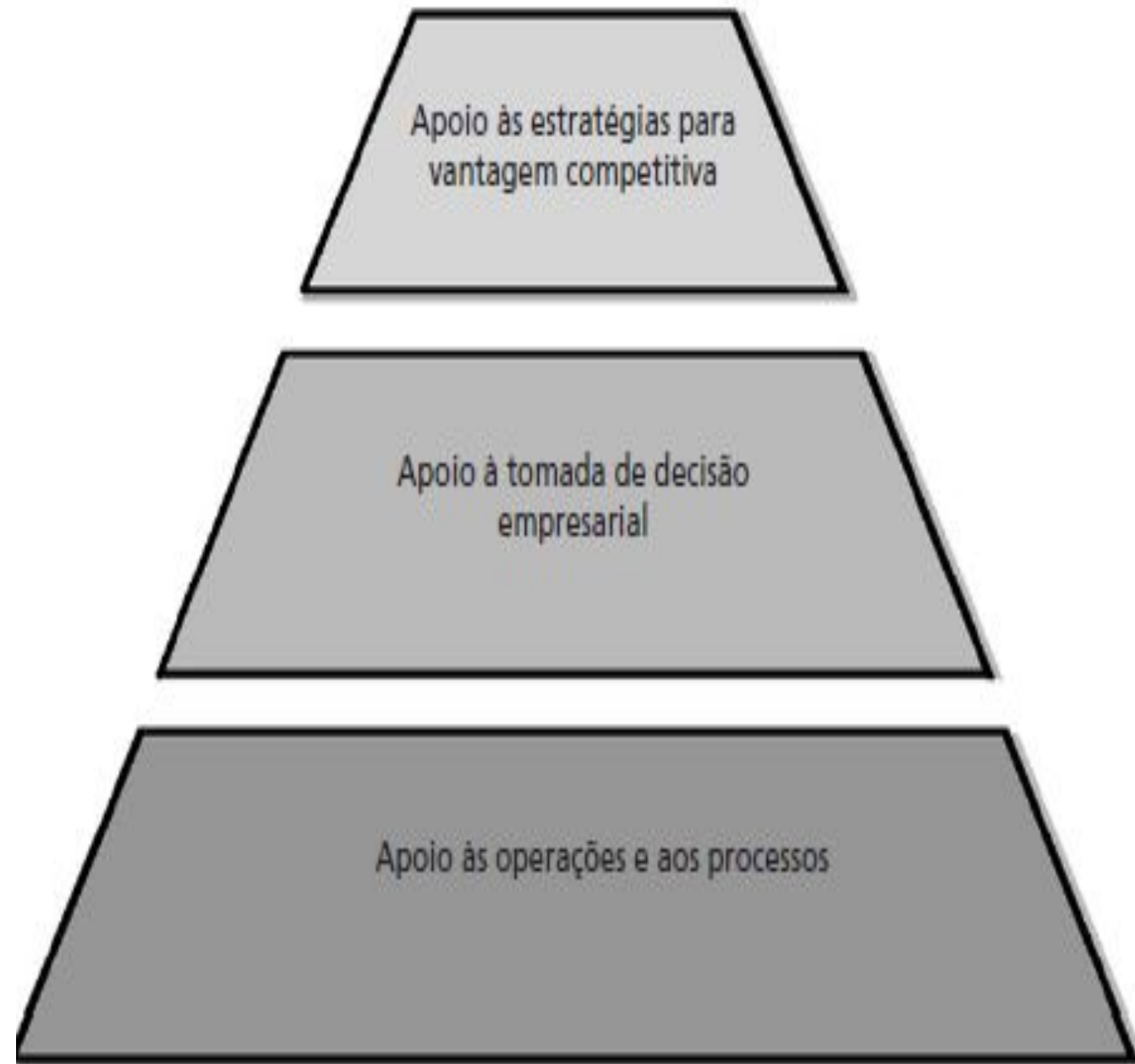
- Você trabalha em uma empresa que funciona com sistemas integrados de gestão, porque ela é constituída por um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta dados, processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, o processamento e o controle das ações na empresa de forma integrada.
- **Os sistemas dessa empresa classificam-se, como sistemas de apoio à gestão e sistemas de apoio à operação. Os sistemas de apoio à gestão existem para auxiliar processos administrativos e decisórios centralizados e integrados. São uma área em que são desenvolvidas muitas soluções para processamento eletrônico, como: previsões de vendas, orçamentos, análises financeiras etc. Já os sistemas de apoio às operações processam transações, ou seja, são redes de procedimentos rotineiros que servem para o processamento de informações recorrentes, como folha de pagamento, processamento de pedidos, compra, faturamento, contas a receber, contas a pagar, planejamento e controle da produção, custos e contabilidade.**
- **Obs.:** Os sistemas operacionais para a tomada de decisões podem ter um impacto significativo nos resultados da empresa, podendo levar à redução de custos unitários de produção, redução de estoques e otimização do uso de equipamentos. A proposta do SIG é oferecer informações mais precisas, baseadas em dado único, sem redundâncias e sem inconsistências, trabalhando de forma integrada.

Ambiente empresarial competitivo e empresa digital emergente.

- O ambiente empresarial é formado por componentes que alimentam o sistema de informação, tais como: recursos humanos, recursos de softwares, recursos de hardwares, recursos de redes e recursos de dados atuando de forma integrada.

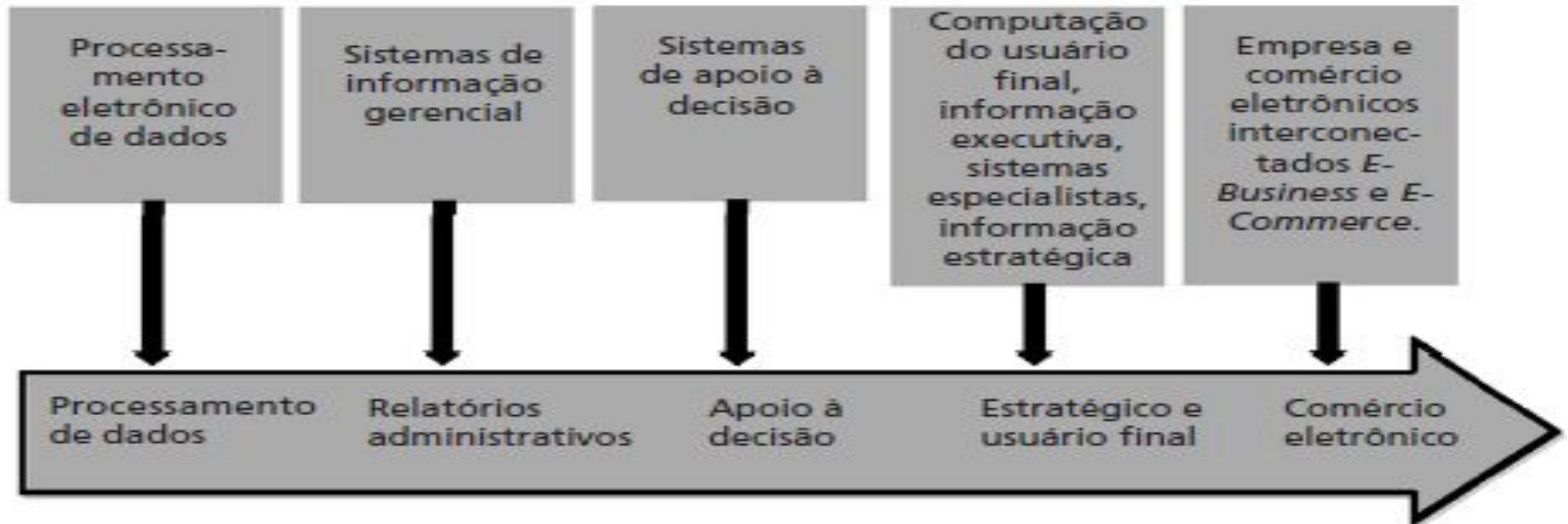
Papéis dos sistemas de informação

A figura apresenta os principais papéis dos sistemas de informação no ambiente empresarial por nível hierárquico, tais como: apoio às estratégias para vantagens competitivas (nível estratégico), apoio à tomada de decisão empresarial (nível gerencial) e apoio às operações e aos processos (nível operacional).



História do papel dos sistemas de informação

Você pode observar todo um histórico que retrata a evolução do papel dos sistemas de informação na empresa desde a década de 1950, com o processamento eletrônico de dados, até 2000, com o surgimento da empresa e o comércio eletrônico interconectados por meios eletrônicos (*E-BUSINESS* e *E-COMMERCE*).



E-Business e E-Commerce

- Pode-se definir **E-business** como negócios feitos através da internet no sentido mais amplo da palavra negócio, desde contatos diretos com consumidores, fornecedores como também análises de mercado, análises de investimentos, busca de informações sobre o macroambiente, pesquisa de mercados etc.
- Conjunto de sistemas de uma empresa que se interligam e interagem com os sistemas de diversas outras empresas servindo como a infraestrutura do *E-Commerce* (comércio eletrônico).
- Comércio eletrônico ou **E-Commerce**, ou ainda comércio virtual, é um tipo de transação comercial feita especialmente através de um equipamento eletrônico, como, por exemplo, um computador.
- O ato de vender ou comprar pela internet é em si um bom exemplo de comércio eletrônico. O mercado mundial está absorvendo o comércio eletrônico em grande escala. Muitos ramos da economia agora estão ligados ao comércio eletrônico.

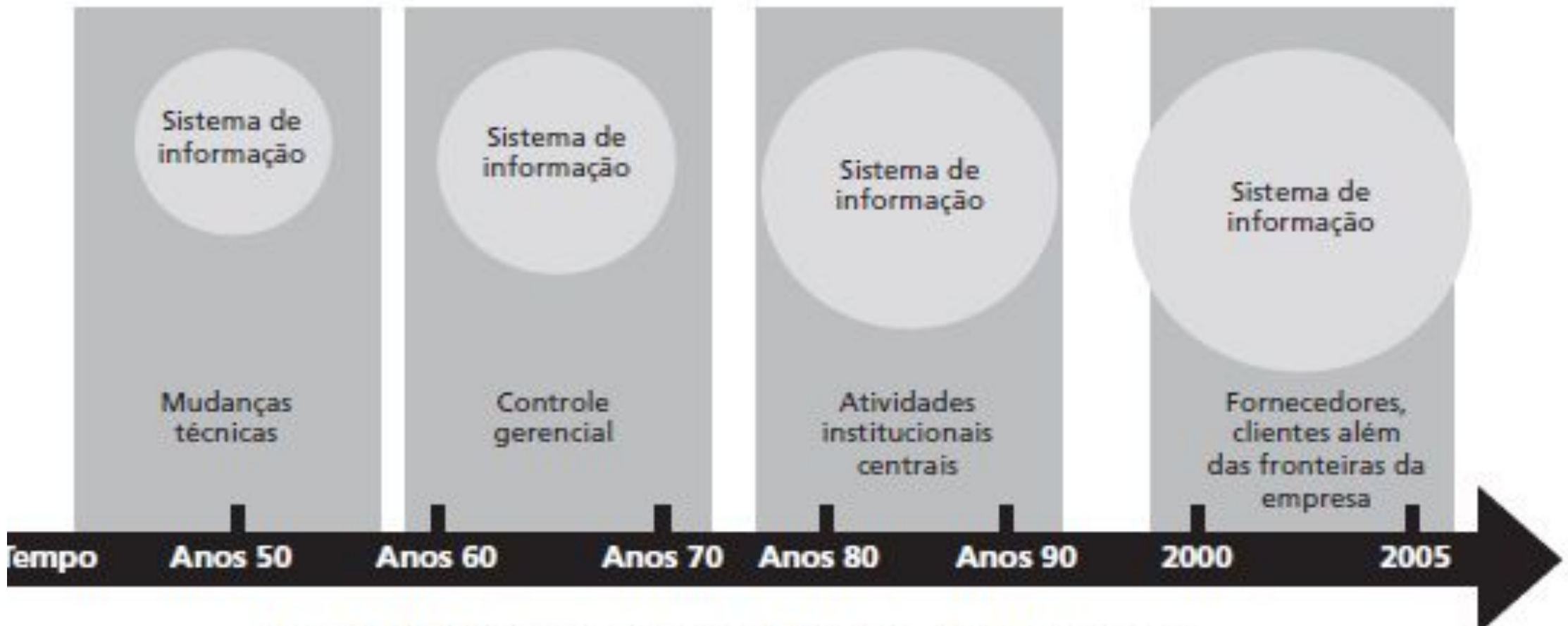
Recentes mudanças no ambiente empresarial

- São quatro as recentes mudanças de âmbito mundial, ocorridas nas duas últimas décadas, que alteraram o ambiente empresarial: **emergência da economia global; transformação das economias industriais; transformação da empresa; e emergência da empresa digital.**
- A **emergência da economia** global deu-se com o surgimento da gestão e controle em um mercado global, competição em mercados mundiais, grupos de trabalho globais, e sistemas de entregas globais.
- **Transformação das economias** industriais deu-se com o surgimento da economia baseada no conhecimento e na informação, produtividade sistêmica, novos produtos e serviços, e conhecimento de atividades produtivas e estratégias fundamentais. Contribuíram também com essa transformação a concorrência baseada em tempo, produtos de vida mais curta, ambiente turbulento e base de conhecimento do funcionário limitada.

- A **transformação da empresa** deu-se com o surgimento do achatamento das estruturas, descentralização das decisões, flexibilidade dos processos, independência de localização das empresas, baixos custos de transação e coordenação, **EMPOWERMENT** (delegação de poder de decisão), e trabalho colaborativo e em equipes (espírito de cooperação).
 - A **emergência da empresa** digital deu-se com o surgimento dos relacionamentos possibilitados digitalmente com clientes, fornecedores e funcionários, processos do negócio principal realizados via redes digitais, gestão digital dos principais ativos da empresa e rapidez em sentir as mudanças ambientais.
-
- **Empowerment:** É uma abordagem de projeto de trabalho que objetiva a delegação de poder de decisão, autonomia e participação dos funcionários na administração das empresas.
 - Analisa-se o desenvolvimento do *empowerment* por meio dos estágios evolutivos das áreas de gestão, das configurações organizacionais, das estratégias competitivas, das gestões de recursos humanos e da qualidade.

A ampliação do escopo dos SIs

A figura demonstra a ampliação do escopo (abrangência) dos sistemas de informação.

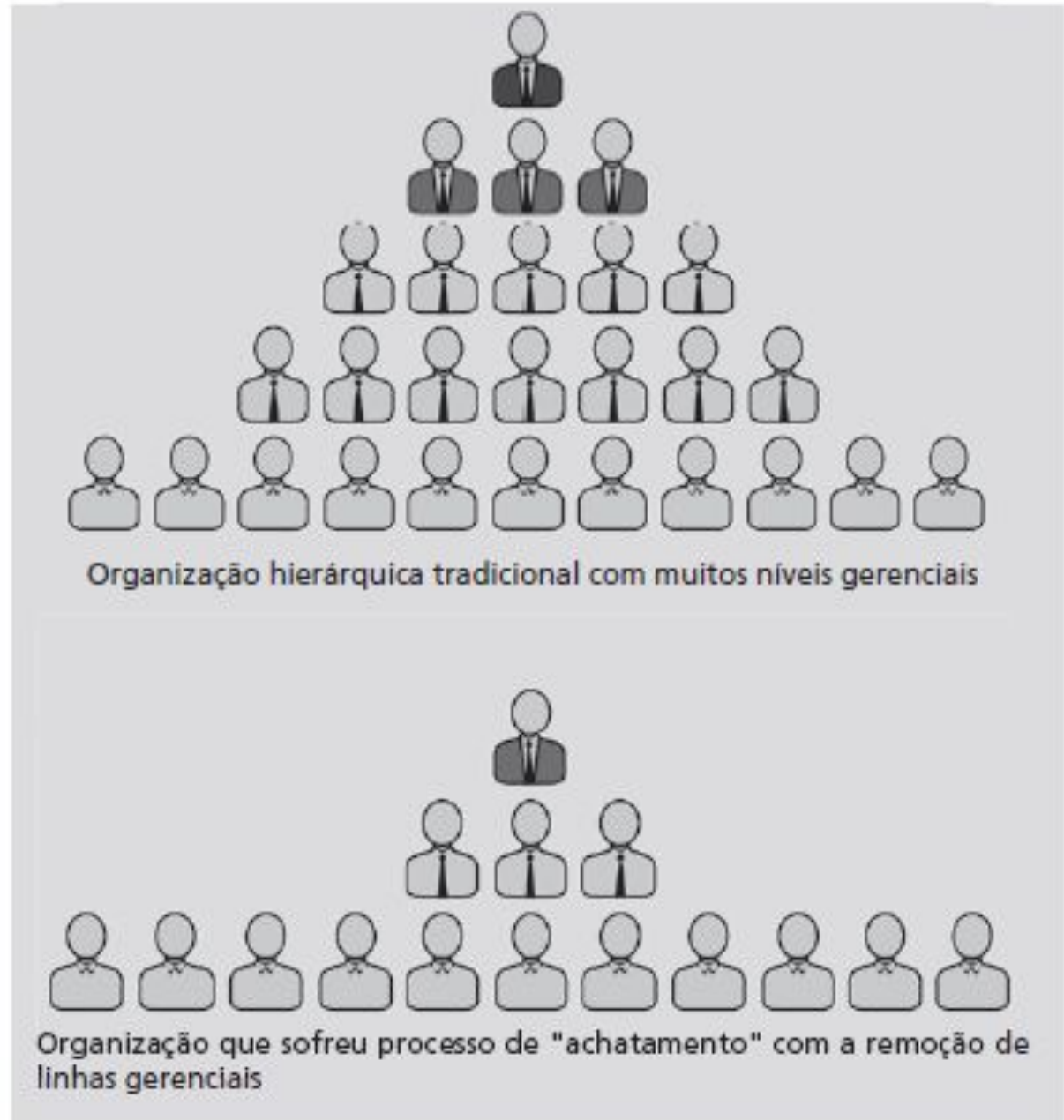


Empresa digital emergente

- A internet funciona como uma rede de comunicação que propicia a você comunicar e colaborar (enviar mensagens e participar de conferências eletrônicas), acessar informações (pesquisar nas bibliotecas e anúncios eletrônicos), participar de discussões (participar de fóruns e realizar de transmissão de voz), fornecer informações (transferir arquivos de textos, sons e vídeos), divertir-se (participar de videojogos interativos) e realizar transações de negócios (anunciar, vender e comparar bens e serviços).
- As empresas para alcançar o nível digital necessitam ajustar seu desenho organizacional através do achatamento da estrutura organizacional, mudanças nos processos administrativos, separação do trabalho do local da empresa, reorganização de fluxos de trabalho, flexibilidade crescente e redefinição das fronteiras organizacionais.

Achatamento das organizações pelos sistemas de informação.

A figura representa a redução do número de níveis de uma organização proporcionado pelos sistemas de informações que facilitam o acesso às informações e pode propiciar aos níveis mais baixo, dentro da empresa, maior autoridade para tomar decisões.



Fluxo de trabalho replanejado para subscrição de seguros

A figura representa a redução do número de pessoas e de processos em uma organização que adota o sistema de informação para gerenciar seu fluxo de atividades na área de seguros.



Desafios dos sistemas de informação junto à empresa digital.

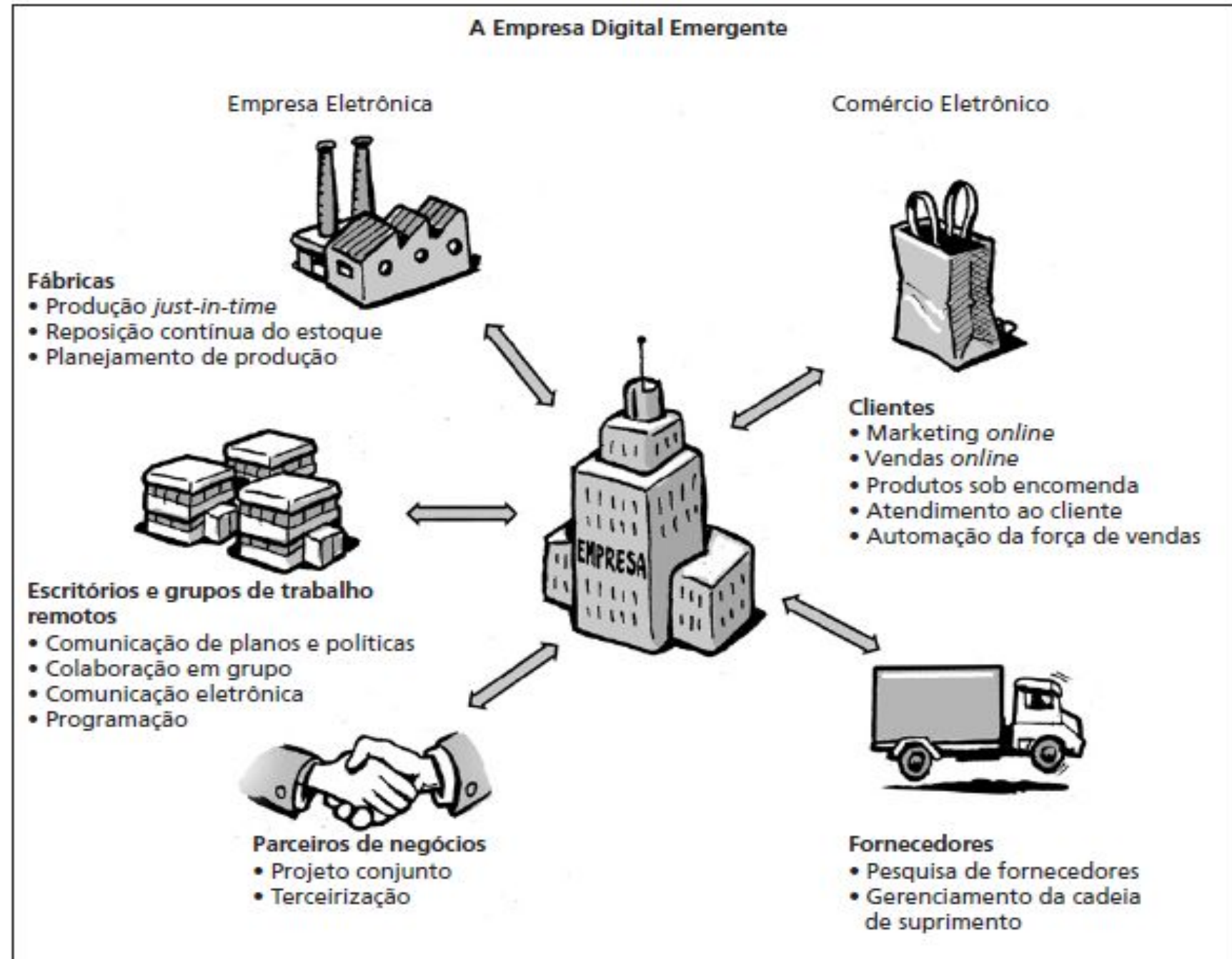
- São cinco os desafios principais para a montagem e utilização de sistemas de informação:

- ***desafio estratégico da empresa*** (concretização da empresa digital, tornando-se competitiva, efetiva e capaz digitalmente);
- ***desafio da organização*** (entender as exigências do negócio eletrônico e sistemas de um ambiente econômico global);
- ***desafio da arquitetura e da infraestrutura da informação*** (desenvolver arquitetura e da infraestrutura tecnológica de informação que possam apoiar seus objetivos em pleno estado de mudança tecnológica e de processos);
- ***desafio do investimento em sistemas de informação*** (determinar o valor empresarial dos sistemas de informação);
- ***desafios da responsabilidade e do controle*** (usar os sistemas de informações de maneira ética, socialmente responsável, controlável e possível de ser entendido pelas pessoas).

- A empresa digital emergente está representada através do ***comércio eletrônico*** e da ***empresa eletrônica***.
- O **comércio eletrônico** utiliza a internet ligando compradores e vendedores, os custos de transação são mais baixos, os bens e serviços são anunciados, comprados e trocados ao redor do mundo, com o crescimento das transações *Business to business* (negócio para negócio).
- A **empresa eletrônica** emprega essa tecnologia para gerenciar os demais negócios, utilizam a internet para construir redes privadas e seguras, *e-mail*, como documentos da *web*, *software* em grupo (amplia a comunicação e o controle efetivo), utiliza a **EXTRANET** (extensão da intranet) para usuários externos autorizados, o mercado eletrônico como sistema de informações para colocar compradores e vendedores em contato para trocar informações, produtos, serviços e pagamentos.

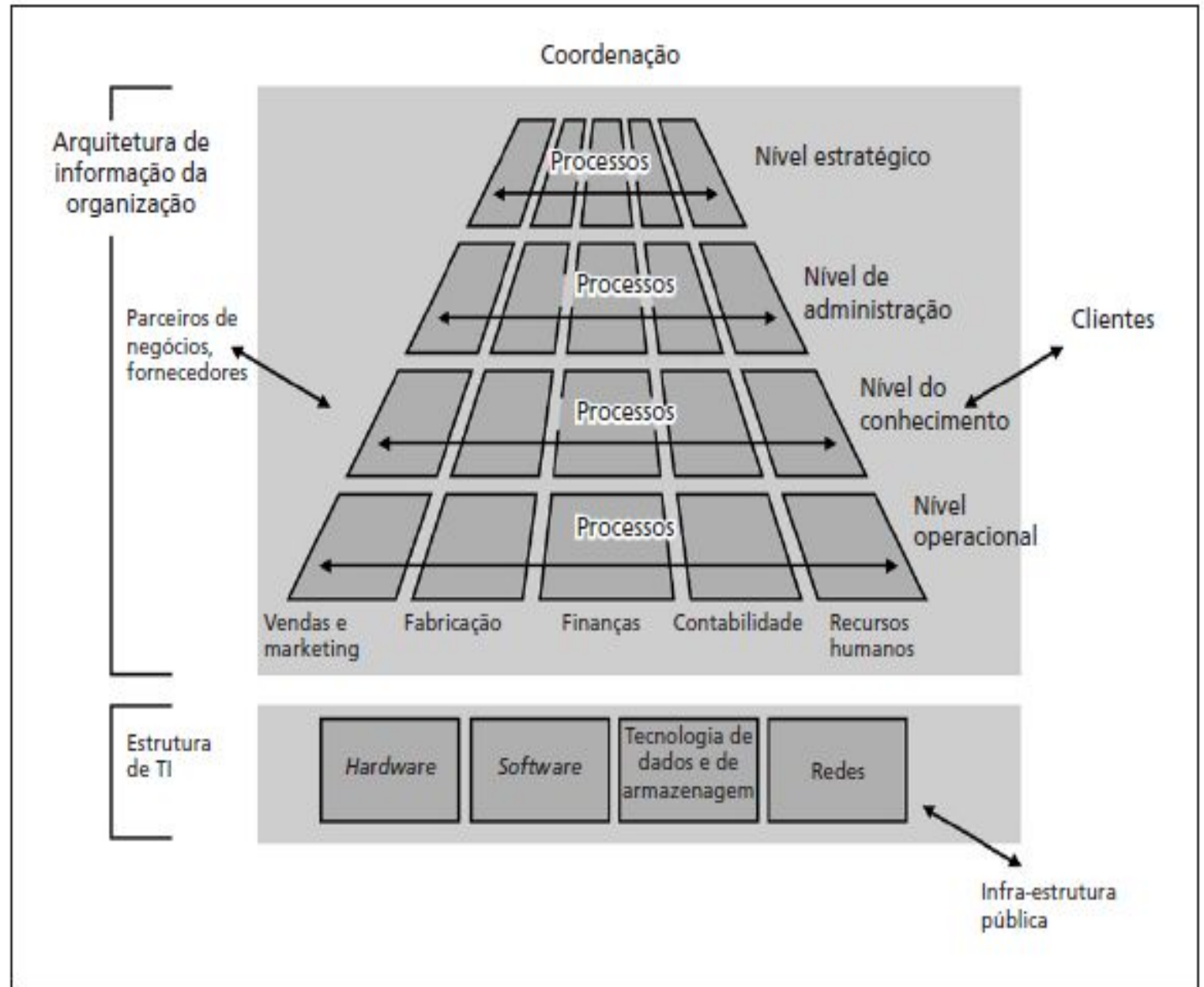
□ **Extranet** => É uma rede interna que se estende da matriz às filiais da empresa.

Comércio e negócios eletrônicos na empresa digital emergente



Arquitetura de informação e infraestrutura de tecnologia da informação

- Está representada na **Figura a** arquitetura de informação e infraestrutura de tecnologia da informação, que retrata a necessidade dos administradores de hoje saberem como estruturar e coordenar as diversas tecnologias de informação e aplicações de sistemas empresariais para atender às necessidades de informação de cada nível da organização e às necessidades da organização como um todo.



Atividade Final

- Fundada em 1950 como casa de roupa & banho, hoje a F&G Delta gerencia a produção e o embarque de roupas para varejistas de vários países do mundo. A empresa oferece desenvolvimento de produto, abastecimento de matérias-primas, planejamento de produção, garantia de qualidade e expedição, tudo em uma loja só. A F&G Delta não possui nem tecidos, nem fábricas, nem maquinaria, terceiriza todo o seu trabalho com outras empresas. Entre seus clientes estão gigantes como Renner, Leader, Jeans Brasil e Victor Hugo. Sua receita anual alcançou dois bilhões de dólares em 2002 e está crescendo 20% ao ano.
- Uma das chaves do sucesso da F&G Delta nos negócios é a capacidade de fabricar muito rapidamente os pedidos feitos pelos seus clientes. Enquanto o comum era que as empresas Delta precisassem de um tempo de espera de oito meses entre o projeto do produto e uma loja de varejo, a F&G Delta consegue colocar o produto na loja apenas um mês após o recebimento do pedido.

- A administração da empresa acredita que é o fato de não possuir nenhuma instalação industrial que a torna flexível e adaptável para responder rapidamente às exigências de fabricação e que incentiva uma busca constante por fabricantes de qualidade e efetivos em custo que possam atender aos prazos do cliente.
- A ampla rede da F&G Delta inclui mais de 7.000 fornecedores em 30 países em todo o mundo. A empresa tem 60 escritórios em 30 países e faz uso extensivo da tecnologia de internet para coordenar essa rede.
- Os clientes podem requisitar pedidos com a F&G Delta pelo seu *site*. Quando a empresa recebe um pedido, primeiro comunica-se com o cliente por e-mail para acertar as especificações. Em seguida, envia essas instruções aos fornecedores de matérias-primas adequadas. Os tecidos e as instruções são, então, passados cuidadosamente para uma fábrica selecionada onde são fabricadas as peças de vestuário. A F&G Delta acompanha todo o processo de produção para cada pedido. O cliente pode usar o *site* para modificar as especificações em qualquer fase antes de passar para outra.
- **Diante do caso exposto, como a internet afetou as estratégias e as operações da indústria têxtil no ambiente empresarial competitivo de hoje? Como os sistemas de informação estão transformando as organizações e a administração, no que se refere ao relacionamento entre fornecedores, empresa e clientes?**

Atividade Final

- O caso exposto mostra que a internet tem facilitado e agilizado os processos de mudanças, tornando-se cada vez mais interativa e dinâmica a produção têxtil. Os sistemas de informação da empresa tornaram-se essenciais para ajudar as organizações a enfrentar as mudanças nas economias globais, na empresa industrial e comercial. Esses sistemas oferecem a essa empresa facilidade de comunicação e ferramentas analíticas para conduzir seu comércio e administrá-la em escala global. Isso permite que a F&G Delta adote estrutura mais achatada e descentralizada e arranjo mais flexíveis de funcionários e administradores.
- Os tipos de sistemas montados atualmente são muito importantes para o desempenho geral da organização, em especial na economia de hoje, bastante globalizada e baseada em informações. Sistemas de informação estão impulsionando tanto as operações diárias como a estratégia organizacional.

- Diante de um sistema composto por computadores, softwares e redes, a internet tem ajudado a essa organização a se tornar mais flexível, eliminar níveis de gerência, desvincular o trabalho da localização, coordenar-se com fornecedores e clientes, reestruturar fluxos de trabalho conferindo novos poderes aos trabalhadores de linha e também aos gerentes, tornando-se, assim, mais competitivas e eficientes, em que quase todos os processos de negócios centrais e relacionamentos com clientes, fornecedores e funcionários são habilitados digitalmente.
- **Obs.:** A internet e outras redes possibilitem às empresas substituir os processos manuais e em papel por fluxos eletrônicos de informação. No comércio eletrônico, as empresas podem trocar transações eletrônicas de compra entre si ou com clientes individuais.
- Dessa forma, as empresas eletrônicas usam a internet e a tecnologia digital para acelerar a troca de informações que pode facilitar a comunicação e a coordenação tanto dentro da organização quanto entre ela e seus parceiros de negócios. As empresas digitais fazem uso intensivo da tecnologia de internet no comércio e nos negócios eletrônicos para gerenciar seus processos internos e relacionamento com clientes, fornecedores e outras entidades externas.

Algumas Considerações

- A administração de sistemas de informação aborda três itens importantes, como administração, organização e tecnologia, que interagem entre si.
- • Administração – Os sistemas de informação são uma de suas ferramentas, proporcionando as informações necessárias para as soluções. Eles refletem as decisões da administração e também servem de instrumento para mudar seu processo.
- Os administradores são solucionadores de problemas, responsáveis pela análise dos muitos desafios enfrentados pelas organizações e pelo desenvolvimento de estratégias e planos de ação.
- • Organização – Os avanços tecnológicos dos sistemas de informação estão acelerando a tendência em direção às economias globalizadas, orientadas para o conhecimento, e às organizações achatadas, flexíveis e descentralizadas, que podem coordenar-se com outras organizações a grandes distâncias.

- Os sistemas de informação têm raízes nas organizações. São produtos de sua estrutura, cultura, política, fluxos de trabalho e procedimentos operacionais padrão. São instrumentos para a mudança organizacional possibilitando a transformação desses elementos organizacionais em novos modelos de negócios e redeterminando as fronteiras da empresa.
- • Tecnologia – A revolução da rede de computadores está em andamento. A internet proporciona conectividade global e uma plataforma flexível para um fluxo de informações sem descontinuidade por toda a empresa e entre ela e seus clientes e fornecedores.
- A tecnologia de sistemas de informação não está mais limitada a computadores, mas consiste em um conjunto de tecnologias que habilitam a ligação de computadores em rede com a finalidade de trocar informações a longas distâncias e fora das fronteiras organizacionais.