



REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E AS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DAS EMPRESAS

Maria Carolina de A. F. de Souza
Profa. Livre Docente do Instituto de Economia da Unicamp

Miguel Juan Bacic
Prof. Livre Docente do Instituto de Economia da Unicamp

Luiz Antonio T. Vasconcelos
Prof. MSc. do Instituto de Economia da Unicamp



PLANO DE APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

1. OBJETOS E OBJETIVOS DA GESTÃO DAS ORGANIZAÇÕES: CONCEITOS E PROCESSOS FUNDAMENTAIS

1.1. Unidades produtoras e ciclos do capital produtivo (frações de capital desdobradas em tecnologias, desdobradas em produtos, desdobrados em ciclos operacionais)

1.2. Ciclo completo do processo de gestão estratégica das organizações

2. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS E GESTÃO DO CONHECIMENTO

2.1. Condicionantes da Situação Atual das Estruturas Organizacionais: reestruturação produtiva

2.2. Transformações na Estrutura das Organizações, Manejo de Informações e Gestão do Conhecimento

3. FUNCIONALIDADE DAS FERRAMENTAS DE TI NA ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES: O PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DESEJÁVEL DE CONHECIMENTO

CONSIDERAÇÕES FINAIS



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DAS EMPRESAS

Há entre profissionais de TI e SI uma visão que trata a empresa e sua estrutura organizacional como um “ponto de rede” ou como uma “caixa preta” que poderia ser manejada por uma combinação adequada de ferramentas de tecnologia de informação (TI) e de sistemas de informação (SI).

Esta visão, embora tenha origem numa representação tecnicamente válida (vale dizer, para as finalidades técnicas-construtivas dos sistemas de informação ou para a escolha consistente das tecnologias de informação nas empresas, p.ex.), não é a mais adequada para entender a empresa no mundo real dado os impactos do processo competitivo.

A empresa não goza de autonomia decisória plena e esta autonomia não pode ser obtida nem com a implantação das mais adequadas ferramentas de TI e SI.

O processo de gestão estratégica visa adequar as características e potencialidades da empresa com as variáveis competitivas.

Conhecimento: componente privilegiado e objeto complexo da gestão do capital em função

As empresas nos mercados

- De um lado, estão **os processos econômicos e estratégicos** que assentam as bases do funcionamento dessas organizações, compondo os **objetos efetivos imediatos** de sua gestão
- De outro, estão os **objetivos últimos** dessas organizações produtivas, configurados nos interesses que justificam sua presença no mercado, e, que se concretizam nos desígnios dos detentores do capital investido, os chamados **interesses do investidor**.

O que se tentou no texto:

Construir uma visão-síntese dos fundamentos destes processos - econômico e estratégico - e, simultaneamente, explicitar brevemente, a natureza e as características principais das exigências relacionadas ao estabelecimento de fluxos adequados (em volume e qualidade) de informação e a indispensável ordenação ou hierarquização do compartilhamento de conhecimento técnico-econômico-estratégico, no interior das organizações.

O domínio do conhecimento e das competências e a função das ferramentas de SI e TI

Nossa argumentação principal se desenvolve no sentido de mostrar que **o grau de autonomia decisória, bem como a capacidade de formulação estratégica e o domínio das competências e conhecimentos que permitem a construção e sustentação de vantagem competitiva**, podem, de fato, ser muito elevados em alguns casos, **mas a explicação para que isso se verifique não está centrada no bom ou mau uso, ou mesmo no uso ou não**, de ferramentas apropriadas de SI e TI;

O que procuramos demonstrar é que, **tais graus de autonomia decisória, nas corporações, dependem, quase exclusivamente, das formas de inserção das empresas no mercado**, que, por sua vez, estão assentadas em **fundamentos econômicos e correspondentes capacitações de gestão estratégica** dessas corporações.

As ferramentas de SI e TI, nessa abordagem, seriam sim, e crescentemente, importantes, mas desempenhando um papel de instrumentos ou de meios técnicos, dentre outros, que apóiam e incrementam a capacitação de formulação, implementação e manejo estratégico das corporações no mercado.



Conceito de empresa: fração de capital em função, investimento produtivo

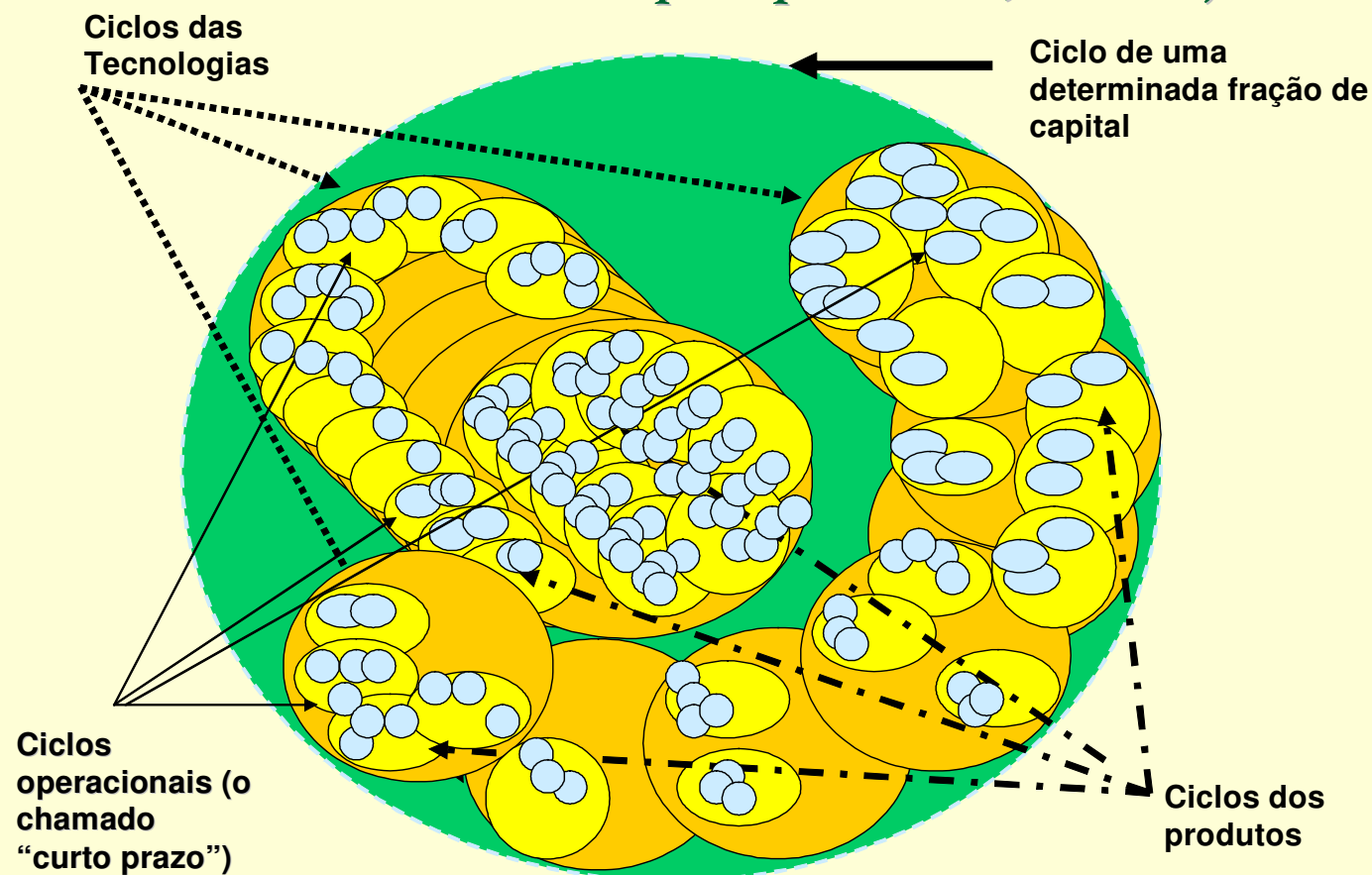
O conceito relevante de empresa está referido a uma **unidade de acumulação de capital cujo objetivo, em última instância, é ocupar e sustentar dinamicamente (manter absoluta ou relativamente) uma posição no mercado, ou ainda, numa única palavra, cujo objetivo é crescer; e faz isso, através da geração continuada de excedentes** obtidos por meio da **produção e venda de bens ou serviços** de qualquer natureza **destinados a satisfazer, em graus determinados, necessidades ou desejos**; vale dizer, tudo o mais é meio para viabilização e realização efetiva dos desígnios dos detentores do capital, os investidores.

É possível afirmar que, **ao longo do tempo, a mera obtenção de um determinado nível (absoluto e relativo) de lucratividade não garante a permanência de uma dada empresa no espaço competitivo, em função da dinâmica efetiva do conjunto das unidades produtoras** presentes neste espaço, pois, **dependendo da capacidade de resposta da empresa aos movimentos do mercado (expansões, contrações, estagnações, alterações de padrão tecnológico, de padrão de consumo, de padrão estratégico, entrada de novos concorrentes, etc.), ela poderá ter sua posição ameaçada.** Dessa forma, também a noção de capacidade de resposta diante das mudanças no espaço competitivo deverá ser incorporada ao conceito de empresa para que se tenha total clareza da complexidade do objeto da gestão empresarial.

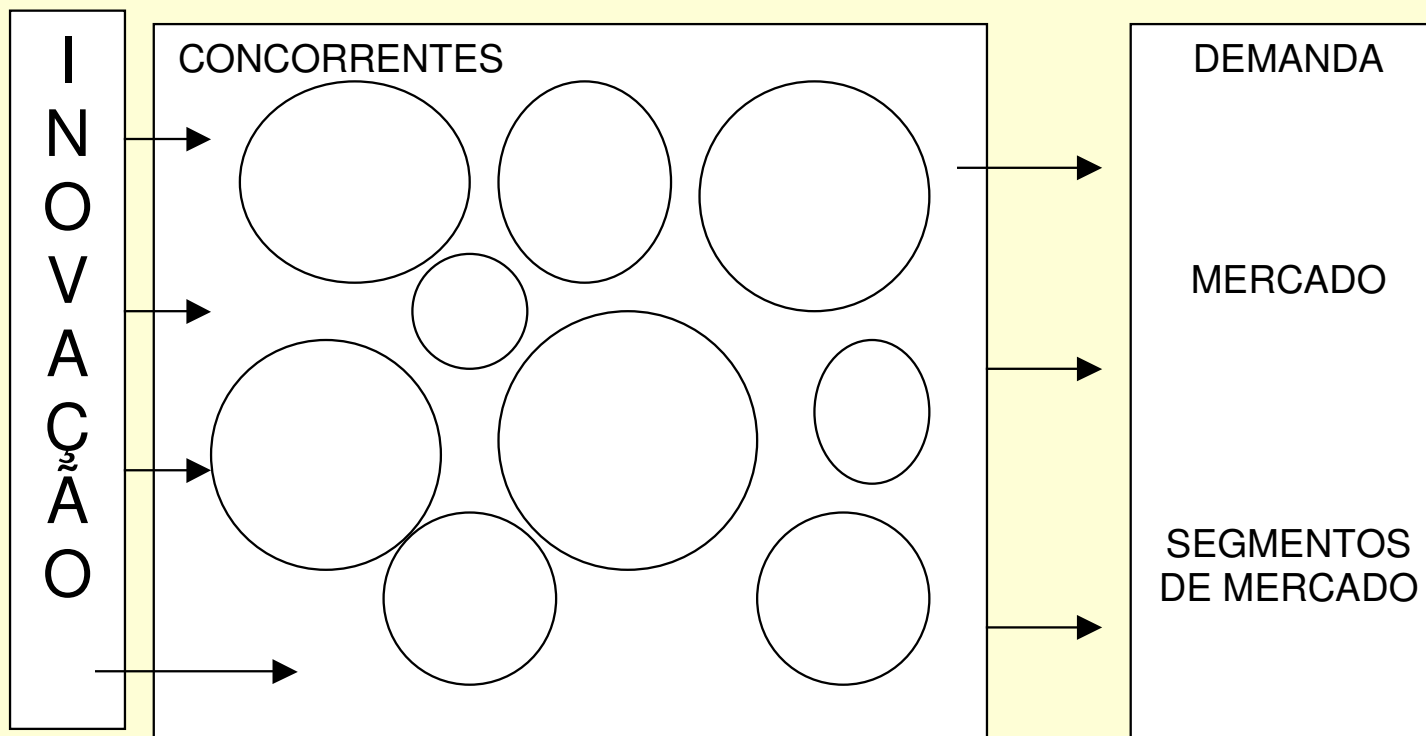
Unidades produtoras e ciclos do capital produtivo:

Tecnicamente, os componentes relevantes para essa análise são aqueles cuja validade no tempo, pode afetar diretamente o potencial competitivo e a conseqüente capacidade de sustentação dinâmica de sua posição lucrativa no mercado.

Os ciclos relevantes do capital produtivo, em conjunto



Unidades produtoras e ciclos do capital produtivo: A base da concorrência é a inovação, criadora de novas demandas e destruidora dos concorrentes





Gestão das Inovações

Tendo em vista a conceituação abordada até agora, torna-se totalmente visível a função essencial, desempenhada nas empresas, pela área de gestão das inovações;

Tais inovações impactam todos os componentes técnicos e compartimentos das corporações, com destaque para os padrões técnicos apropriáveis numa dada empresa e que determinam os ciclos de vida da tecnologia e dos produtos.

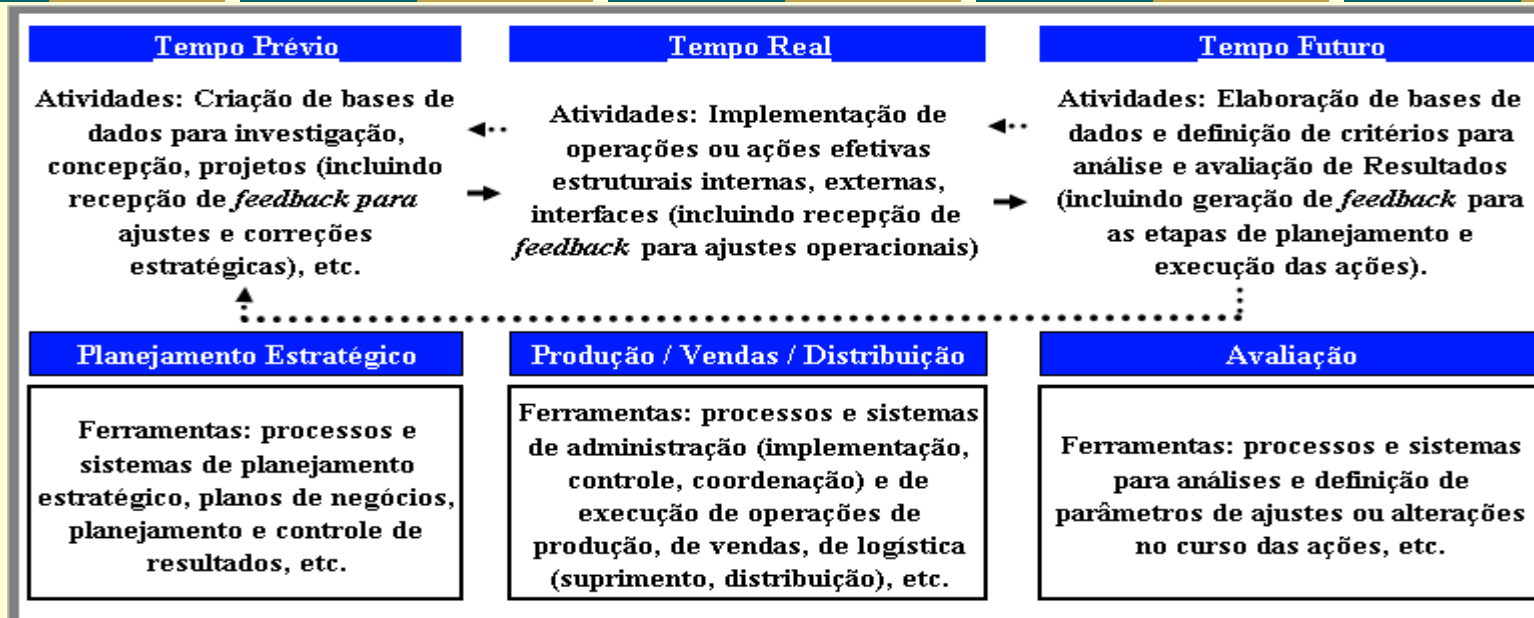
No período recente, tem se intensificado o peso da capacitação, disponível e potencial, para o desenvolvimento de tecnologias e de produtos nas corporações, como fator decisivo para influenciar as decisões de investimentos produtivos e as escolhas setoriais dos investidores, pois, é enorme a pressão para elevar as taxas e encurtar os prazos de retorno dos valores investidos e, nessa situação, tecnologias e produtos que alcançam grande penetração no mercado, e, simultaneamente, elevados ritmos de inovação, são as que melhor se adequam aos interesses últimos dos investidores.



Ciclo completo do processo de gestão estratégica das organizações

O processo de gestão estratégica envolve um **conjunto de objetos, objetivos e ferramentas que exigem o recorte das funções gestoras em três distintos momentos temporais e lógicos:**

- **O presente** quando **as ações**, de todo tipo e em todas as áreas funcionais da corporação, **são efetivamente implementadas e tem seu curso**,
- **O passado**, quando **os diagnósticos são elaborados**, **as ações são concebidas e planejadas** e as **estratégias formuladas**, e, por fim,
- **O futuro** quando, **efetivadas as ações planejadas via implementação das estratégias**, **busca-se avaliar resultados alcançados** em todas as áreas da corporação, em especial aquelas relacionadas aos objetivos mais importantes do investimento corporativo: o nível de lucro (absoluto e relativo) e as condições de efetivar o potencial de crescimento da respectiva fatia do mercado.



----- > Linha de Tempo ---->

Ciclos relevantes de um dado investimento produtivo (ordenação pelo grau de abrangência: o ciclo do capital contém os ciclos de tecnologias que contém os ciclos dos produtos que contém os ciclos operacionais)

1. Ciclo de validade econômica da Fração do Capital ou de Investimento produtivo: tecnicamente denominado de Empresa, Negócio, Unidade Produtora, etc; corresponde ao prazo de vigência de um determinado investimento produtivo e independe da mudança na composição da propriedade patrimonial

2. Ciclos de Vida das Tecnologias (inovações radicais, residuais; com ou sem eliminação de uma pela outra), compreende as etapas: concepção, desenvolvimento, implementação - utilização, aperfeiçoamentos, descarte de uma dada tecnologia (tecnologia $t = 1$ a n , de um determinado Capital)

Ciclo t_1	Ciclo t_2	Ciclo t_3	Ciclo t_i	...Ciclo t_n
-------------	-------------	-------------	-------------	----------------

3. Ciclos de Vida dos Produtos (inovações radicais, residuais, com ou sem eliminação da linha), compreende as etapas: concepção, desenvolvimento, implementação - produção, aperfeiçoamentos, descarte (ciclo do produto $p = 1$ a m , subordinado à tecnologia $t = 1$ a n)

... .. Ciclo (p, t)

4. Ciclos operacionais, equivalem ao prazo de rotação do capital circulante (ciclo $o = 1$ a z , do produto $p = 1$ a m , da tecnologia $t = 1$ a n)

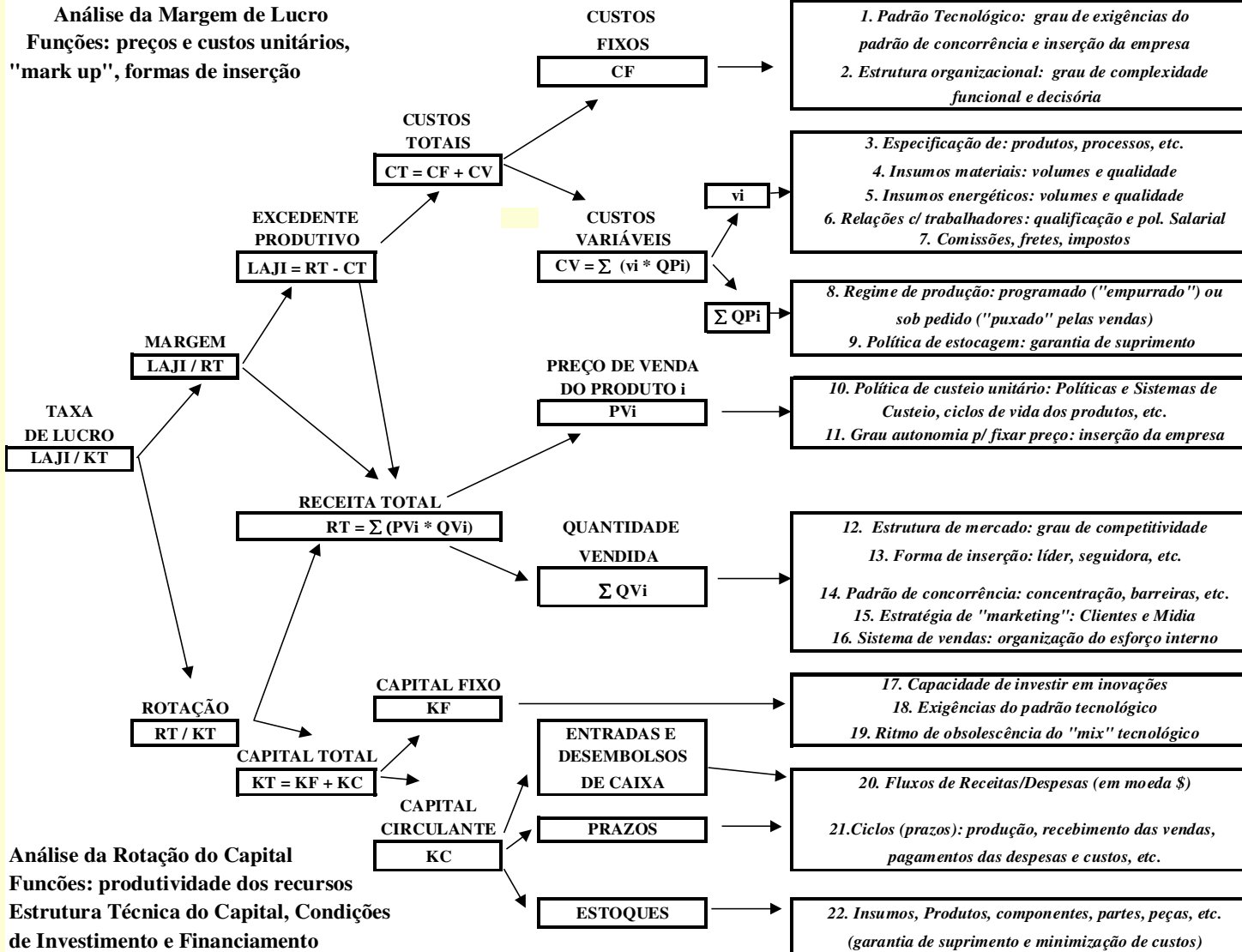
... .. Ciclo (o,p,t)

Obs.: (a) os ciclos (1), (2) e (3) são chamados de "extra" ou "não" - operacionais e correspondem ao que se denomina convencionalmente de "longo prazo".

(b) o ciclo operacional (4) corresponde ao que se denomina convencionalmente de "curto prazo"

PROCESSO DE GERAÇÃO DO EXCEDENTE PRODUTIVO REBATIDO SOBRE AS PRINCIPAIS DECISÕES POLÍTICAS E ESTRATÉGICAS OU: DETERMINANTES DINÂMICOS DO PROCESSO LUCRATIVO E DA GESTÃO DAS EMPRESAS NO MERCADO

Análise da Margem de Lucro
 Funções: preços e custos unitários,
 "mark up", formas de inserção



Análise da Rotação do Capital
 Funções: produtividade dos recursos
 Estrutura Técnica do Capital, Condições de Investimento e Financiamento




Bases decisórias estratégicas

O que se evidencia, portanto, na abordagem feita até agora, é **a importância crucial do manejo adequado dos processos de produção, organização e disponibilização dos variados tipos de informação corporativa e dos mecanismos de compartilhamento do conhecimento organizacional**, para o andamento efetivo do processo de gestão estratégica das empresas.


Apenas a título de ilustração do que vem sendo afirmado, **observe-se (nas caixas numeradas de 1 a 22 , à direita da Figura apresentada no slide anterior) a diversidade e a complexidade das informações requeridas nos processos decisórios**, sejam aqueles que envolvam **decisões operacionais ou técnicas básicas** (tais como, o regime de produção, a política de estocagem, projetos e especificações de produtos, de processos, de insumos, de perfis técnicos de trabalhadores, metodologias de custeio dos produtos e processos, etc.), sejam os **processos decisórios mais exigentes** (tais como, a escolha dos padrões tecnológico e organizacional, formação de preços, ciclos de vida de produtos ou de tecnologias, formulação de estratégias competitivas integradas, etc.).

É evidente que **se torna necessário, em cada um destes procedimentos sintetizados (dentre outros), a conceituação e construção de bases informacionais mínimas que sustentem os respectivos tradeoffs.**



Condicionantes da Situação Atual das Estruturas Organizacionais: reestruturação produtiva

Surgiram e multiplicaram-se, pela evidente funcionalidade, novas técnicas organizacionais abrangendo entre outros itens, a administração e organização da produção, as políticas de recursos humanos, a organização da estrutura interna da empresa, com redução dos níveis hierárquicos (e de pessoal), **divisão da empresa em unidades de negócios "independentes"**, com objetivos específicos quanto à geração de lucros, **ampliação da delegação de autoridade e descentralização de decisões**, sem prejuízo para os arranjos mais estáveis na esfera das decisões estratégicas corporativas.




Condicionantes da Situação Atual das Estruturas Organizacionais: reestruturação produtiva

As rotinas empresariais passam a incluir o monitoramento contínuo do ambiente em que a empresa opera para perceber os sinais de mudança significativa, assim como formular e manter planos prontos para serem ativados em diversas contingências.

Isso implica o desenvolvimento e adoção de ferramentas que permitam melhorar as previsões de forma a aumentar as possibilidades de agir antes da concorrência.

Em decorrência, tornam-se mais complexos os processos de gestão e avaliação dos recursos produtivos e do lucro. Essa complexidade vai se estendendo para empresas e segmentos à medida que se difundem as exigências de adoção de novas tecnologias e emprego de recursos humanos mais qualificados, exigindo novas ferramentas de gestão.



A ampliação das funções e a generalização do uso dos Sistemas e das Tecnologias de Informação

Atualmente, mesmo as empresas dos chamados setores tradicionais ou maduros e mesmo as empresas de menor porte têm de adotar um mínimo de novas tecnologias, em especial de TI.


A funcionalidade dessas ferramentas é evidente nessas circunstâncias de maior complexidade dos processos de gestão. Sua utilização permite, por exemplo, a organização mais completa de banco de dados, e simulações de cenários no que se refere a possíveis reações de clientes/consumidores a determinadas ações das empresas.

Ademais, oferece maior agilidade na tomada de decisões em diversas áreas funcionais das empresas.

Uma decisão que exigiria uma consulta pessoal, ou por telefone, à gerência pode ser tomada rapidamente

Simulações poderão estar disponíveis para funcionários de diferentes níveis da estrutura hierárquica.


Informações de natureza gerencial podem estar inseridas nos computadores e facilmente disponíveis para o nível operacional possibilitando melhores decisões



Transformações na Estrutura das Organizações, Manejo de Informações e Gestão do Conhecimento (1)

Como conjunto de capacitações tecnológicas e comerciais da empresa, **as competências de uma empresa - seu traço distintivo - permitem transformar recursos em serviços** (Penrose, 1959). Esse processo é fundamental visto que enquanto recursos podem ser adquiridos, **os serviços que podem ser gerados por eles dependem de fatores inerentes à empresa** e sua organização, isto é **de suas competências**, que **se identificadas e aproveitadas** representam forte **vantagem competitiva**.

Tendo como eixo as competências, **o fundamental, aquilo que diferencia uma empresa da outra, é o modo - ou estilo - pelo qual as atividades são administradas de maneira a que competências sejam traduzidas em vantagens competitivas**. Para tanto, **requer-se a adoção e integração de novos processos e ferramentas de gestão que favoreçam a experimentação, a aquisição de conhecimentos e sua difusão**. Isto é, condições favoráveis para a comunicação, o aprendizado e o compartilhamento.




Transformações na Estrutura das Organizações, Manejo de Informações e Gestão do Conhecimento (1)

Ao contrário de outros ativos tangíveis e transferíveis, os conhecimentos são intangíveis e alguns tipos não podem ser “comprados no mercado”.

Seu efetivo compartilhamento e sua difusão só podem ser concretizados pela vontade de quem o possui.

Além disso, **a acumulação de conhecimento requer tempo, fator exigido também para o compartilhamento e que de certa forma faz com que se mantenha um diferencial entre as partes envolvidas no processo.**



Transformações na Estrutura das Organizações, Manejo de Informações e Gestão do Conhecimento (2)

O debate sobre a gestão do conhecimento, em suas diversas faces, como forma de gestão organizacional **ganhou ênfase** no contexto de profundas **mudanças e reestruturação associado à expansão e intensificação do uso das novas tecnologias da informação, "revolução informacional"** (Lojkine, 1995) que marcou o cenário das empresas no período recente.

Transformações na Estrutura das Organizações, Manejo de Informações e Gestão do Conhecimento (2)

O uso intensivo de novas tecnologias de informação e comunicação pode ter contribuição relevante nas transformações na estrutura das organizações e nos comportamentos administrativos, em especial, em um de seus formatos mais atuais, a gestão do conhecimento, mas, com certeza não é suficiente, tendo em vista o mencionado caráter de "voluntariado" na cooperação e compartilhamento de conhecimentos.

A utilização de tecnologias de informação só será funcional

- **Se utilizada para ampliar a necessária interação de pessoas**, reconhecendo-se que valores derivados dos relacionamentos são tão importantes quanto valores individuais; **o desenvolvimento de relacionamentos passa a um lugar central na gestão.**
- **Se contribuir efetivamente para o equacionamento das aparentes contradições entre os objetivos que se pretende com a gestão do conhecimento e as restrições internas à geração de um proveitoso espaço para a formulação de estratégias nas quais seja atribuída a devida ênfase à criação das condições necessárias à geração e ao compartilhamento do conhecimento**



FUNCIONALIDADE DAS FERRAMENTAS DE TI NA ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES: O PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DESEJÁVEL DE CONHECIMENTO (1)


Explicita-se a função crucial das ferramentas de TI, especialmente na construção de sistemas de informação - assentados em estruturas tecnológicas adequadas – organizados de maneira a prover o armazenamento, processamento e distribuição controlada das informações e, simultaneamente, propiciar a adequada gestão e o compartilhamento do conhecimento disponível, dinamicamente, na organização.

A infraestrutura de TI e SI que, atualmente, apóia o conjunto de processos que compõem as funções da gestão estratégica das empresas, tanto no interior das estruturas organizacionais como em suas interfaces, pode ser vislumbrada tendo como referência a estrutura e o funcionamento dinâmico de uma dentre as aplicações mais difundidas e importantes utilizadas nas corporações, concretizada numa ferramenta complexa e sofisticada, denominada comumente de ERP (Enterprise Resources Planning) que se constitui, de fato, num Sistema Integrado de Informação para Gestão Estratégica de Empresas (SIIGEE), que é uma tradução não literal do termo em inglês, mas que expressa com maior rigor a natureza e a função dos sistemas corporativos de informação.



FUNCIONALIDADE DAS FERRAMENTAS DE TI NA ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES: O PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DESEJÁVEL DE CONHECIMENTO (1)

Qualquer SIIGEE mais elaborado e maduro contempla soluções e aplicações para suprir / manejar informações para todas as etapas e todos os processos decisórios relevantes (como visto na última figura), inclusive com previsão de interfaces para se relacionar com outros sistemas de outras unidades (cadeia de suprimentos, relacionamento com clientes, ajustes de projetos compartilhados, etc.), além de dispor de uma camada especial (Business Intelligence - BI) que responde pela demanda de informações dos tradeoffs essenciais e estratégicos, na área denominada de inteligência decisória empresarial.



FUNCIONALIDADE DAS FERRAMENTAS DE TI NA ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES: O PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO DESEJÁVEL DE CONHECIMENTO (2)

Uma das manifestações mais recentes da busca de novas formas de gestão é a gestão do conhecimento, na qual se abrem evidentes espaços para a utilização dos Sistemas e Tecnologias de informação (cuja gestão não pode ser confundida com a gestão do conhecimento, de maior amplitude, e da qual os SI e a TI são valiosas ferramentas).

Na prática, as ferramentas informacionais e telemáticas passam a mediar todas as relações formais intra e inter corporativas, em especial, mas não exclusivamente, nas maiores redes empresariais internacionalizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas informacionais devem ser vistas, então, como mediadoras de relações técnico-profissionais que se estabelecem entre pessoas no interior das organizações, desempenhando, também, uma função otimizadora, quando colocadas para mediar trabalhos de equipes ou grupos de pessoas.

Ou seja, tais ferramentas tendem a promover, efetivamente, otimização técnica de relações na estrutura das organizações, mas deve-se afastar a suposição, que via de regra é assumida em muitas análises que ressaltam o enorme potencial dessas ferramentas, de que, por consequência, seu uso garantiria o desempenho ótimo dentro do processo competitivo.

Isto é impossível dado a incerteza que decorre da própria dinâmica competitiva e do surgimento das inovações e a dificuldade de lidar com a complexidade das relações inter-pessoais dentro da organização.