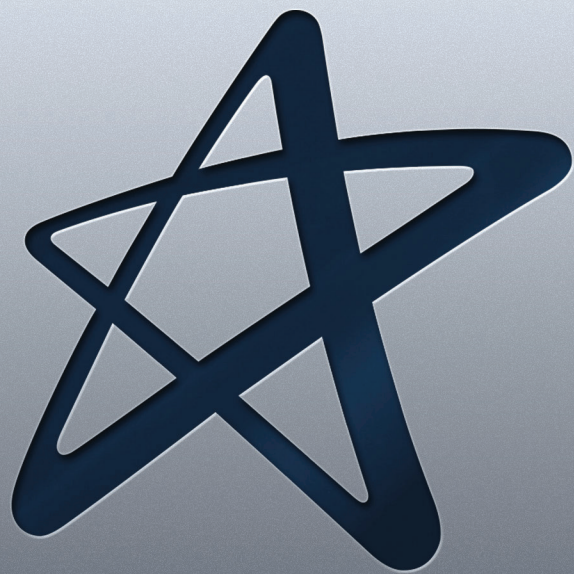


Tópicos de Computação e Informática



Material Teórico



Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)

Responsável pelo Conteúdo:

Prof. Dr. João Luiz Souza Lima

Revisão Textual:

Profa. Ms. Fátima Furlan

UNIDADE

Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)



- Introdução
- Sistema de Informações (SI)
- Sistema de Informações Gerenciais (SIG)
- Desenvolvimento e Implementação do SIG
- Componentes do SIG
- Níveis de Abrangência, Níveis de Influência e Condicionantes do SiG



OBJETIVO DE APRENDIZADO

- Apresentar os principais aspectos ligados à gestão contemporânea, ao processo de tomada de decisões e aos sistemas de informações gerenciais



ORIENTAÇÕES

Nesta unidade, abordaremos quatro assuntos que envolvem os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), incluindo os seus conceitos fundamentais, o seu desenvolvimento e implementação, os seus níveis de abrangência, níveis de influência e condicionantes. Além disso, iremos fazer uma forte correlação entre o SIG e o processo de tomada de decisões nas empresas contemporâneas.

A atividade reflexiva irá explorar o nível de teorização de todos vocês para introduzir os conceitos acima identificados. Também serão disponibilizadas outras indicações de leituras no espaço “material complementar” e em “documentos da disciplina” e as referências bibliográficas utilizadas para elaboração desta unidade.

Contextualização

Nesta unidade, abordaremos quatro assuntos que envolvem os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), incluindo os seus conceitos fundamentais, o seu desenvolvimento e implementação, os seus níveis de abrangência, níveis de influência e condicionantes. Além disso, iremos fazer uma forte correlação entre o SIG e o processo de tomada de decisões nas empresas contemporâneas.

Vale ressaltar que o gestor contemporâneo deve se utilizar do processo de tomada de decisões ancorado no SIG, bem como da moderna Tecnologia da Informação (TI), visando assim à busca da vantagem competitiva.

Introdução

Os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) atuam como elementos padronizadores dos eventos empresariais provenientes dos ciclos de atividades ou processos, internos e externos à empresa.

O processo de administração nas empresas utiliza a informação como apoio às decisões, através de sistemas informativos que observam requisitos quanto a transmissores e receptores de informações, canais de transmissão, conteúdo das informações, periodicidade das comunicações, e processo de conversão das informações em decisões junto a cada um dos centros de responsabilidades (unidades organizacionais) da empresa.

Alguns benefícios que o SIG oferece para a empresa:

- Redução do custo das operações;
- Melhoria no acesso às informações;
- Melhoria na produtividade (setorial e global);
- Estimulo de maior interação entre os tomadores de decisão;
- Melhoria na estrutura organizacional por facilitar o fluxo de informações;
- Melhoria nas atitudes e atividades dos funcionários da empresa;
- Otimização na prestação dos serviços aos clientes;
- Melhor interação com fornecedores.

Nesta unidade, iremos estudar a concepção dos Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) no apoio ao processo de tomada de decisões das empresas contemporâneas.

Sistema de Informações (SI)

O Sistema de Informações (SI) é um conjunto de elementos interdependentes (como o procedimento), logicamente associados para atender à finalidade de gerar informações. É uma rede de subsistemas do sistema empresarial maior (BALLESTERO-ALVAREZ, 1997).

Para O'Brien (2004), um sistema é um grupo de componentes inter-relacionados trabalhando para a obtenção de uma meta comum, recebendo entradas e produzindo resultados num processo de transformação organizado.

Segundo Oliveira (2011), trata-se de Sistemas de Informação (SI) uma série de elementos inter-relacionados que coletam (entrada), disseminam (saída) os dados e as informações e fornecem um feedback. Ou seja, é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas no processo decisório da empresa,

bem como proporcionar a sustentação administrativa para aperfeiçoar os resultados esperados.

Oliveira menciona ainda que, quando o SI está voltado para a geração de informações que são necessárias e utilizadas no processo decisório da empresa, diz-se que esse processo é um Sistema de Informações Gerenciais (SIG).

Sistema de Informações Gerenciais (SIG)

Os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) transformam a informação em uma forma utilizável para o fluxo de trabalho da empresa e fazem isso através das três atividades básicas já definidas: a entrada, o processamento, a saída. Os sistemas de informação captam dados fora ou dentro da organização através de formulários de papel e os registram em computadores através de dispositivos de entrada.

As atividades de entrada (registro, codificação, classificação e edição) asseguram que os dados estão corretos e completos. No processamento, os dados são organizados, analisados e manipulados, objetivando uma forma de disposição mais útil e significativa.

Os SIGs armazenam a informação de diversas formas até que seja necessário efetuar uma saída. Portanto, as atividades de saída transmitem os resultados do processamento aos locais e usuários onde serão utilizados para a tomada de decisões, projeto, inovação, coordenação e controle. Os SIGs auxiliam os executivos das empresas a consolidar o tripé básico de sustentação da empresa: qualidade, produtividade e participação (OLIVEIRA, 2011).

A qualidade não deve estar associada apenas ao produto ou serviço final, envolve, também, o nível de satisfação das pessoas no trabalho e a qualidade de vida, estendendo-se à sua estrutura pessoal, familiar e social. A produtividade deve ir além de tempos, métodos, ergonomia, linhas de produção, sendo abordada até o nível da produtividade global, consolidando a filosofia de comprometimento de todos para com os resultados parciais e globais da empresa. A participação dos funcionários seria um resultado direto das melhorias proporcionadas pela qualidade e produtividade.

No entanto, alguns aspectos devem ser observados para a obtenção de um melhor aproveitamento e de uma adequada sustentação das vantagens básicas oferecidas pelos SIGs:

- Envolvimento adequado da Alta e Média Administração com os Sistemas de Informação;
- Envolvimento dos analistas/usuários no desenvolvimento dos sistemas;
- Competência por parte das pessoas envolvidas no SIG;
- Uso de um plano-mestre, tendo em vista as ações e os resultados desejados;

- Atenção específica ao fator humano da empresa;
- Habilidade em identificar a necessidade de informações;
- Habilidade para tomar decisões com base em informações;
- Flexibilidade operacional e decisória;
- Apoio global dos vários planejamentos da empresa (estratégicos, táticos e operacionais);
- Apoio de uma estrutura organizacional adequada e das normas e procedimentos inerentes aos sistemas;
- Apoio catalisador de um sistema de controladoria;
- Conhecimento e confiança no sistema de informações gerenciais;
- Existência de dados / informações relevantes e atualizados;
- Adequada relação custo x benefício.

Apesar da dificuldade de mensurar as efetivas melhorias que um Sistema de Informação Gerencial (SIG) proporciona no processo decisório, Oliveira (2011), cita alguns benefícios que ele traz para as empresas, conforme segue:

- Redução dos custos das operações;
- Melhoria no acesso às informações, com relatórios mais precisos e eficientes, com menor esforço;
- Melhoria na produtividade, tanto setorial, quanto global;
- Melhoria nos serviços realizados e oferecidos;
- Melhoria na tomada de decisões, através do fornecimento de informações mais rápidas e precisas;
- Estímulo de maior interação entre os tomadores de decisão;
- Fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- Melhoria na estrutura organizacional, por facilitar o fluxo de informações;
- Melhoria na estrutura de poder, destinada àqueles que entendem e controlam o sistema;
- Redução do grau de centralização de decisões na empresa;
- Melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos, a partir das constantes mutações nos fatores ambientais;
- Otimização na prestação dos seus serviços aos clientes;
- Melhor interação com os seus fornecedores;
- Melhoria nas atitudes e atividades dos funcionários da empresa;
- Aumento do nível de motivação das pessoas envolvidas;
- Redução da mão de obra burocrática;
- Redução dos níveis hierárquicos.

Portanto, os SIGs são projetados para oferecer informações seguras para a tomada de decisões, resultando na concretização dos objetivos previamente estabelecidos. Ele representa o insumo e o resultado do tratamento (informações) de cada uma das atividades da empresa de forma interativa para com o processo decisório.

Para Laudon e Laudon (2007), o Sistema de Informação Gerencial (SIG) baseado em computador é composto por software, hardware, bancos de dados, telecomunicações, pessoas e procedimentos, que estão configurados para coletar, manipular, armazenar e processar dados em informação. Um Sistema de Informação é parte integrante de uma organização e produto de três componentes:

- **Tecnologia.** Os sistemas de computadores substituíram os sistemas manuais, porque processam grandes volumes de dados e cálculos complexos rapidamente. Os principais aspectos de tecnologia relativos ao SI são: o hardware, os softwares, a tecnologia de armazenamento e a tecnologia das comunicações. Hardware consiste no equipamento do computador usado para executar as atividades de entrada, processamento e saída. Software consiste nos programas e nas instruções dados ao computador e aos usuários. Banco de dados é uma coleção organizada de fatos e informações. Telecomunicações permitem as empresas ligar os sistemas de computador em redes de trabalho.
- **Pessoas.** Usam em seus trabalhos informações provenientes de sistemas e são solicitadas a introduzir dados. São os elementos mais importantes nos sistemas de informação e incluem todas as pessoas que gerenciam, executam, programam e mantêm o sistema do computador. Fatores que influenciam o uso dos sistemas de informação podem ser: o treinamento, a atitude das pessoas frente ao emprego, a tecnologia disponibilizada aos empregadores, a ergonomia e questões de saúde, a interface com o sistema etc.
- **Procedimentos.** Incluem estratégias, políticas, métodos e regras usadas pelo homem para operar os sistemas de informação de computadores. Empresas são organizações formais que consistem de unidades especializadas. Os funcionários de uma empresa são dispostos em níveis crescentes de autoridade em uma hierarquia. Procedimentos formais, ou regras para o cumprimento de tarefas, coordenam grupos especializados na empresa, de forma que completem seu trabalho de maneira adequada. Alguns destes procedimentos (como por exemplo, a forma de se preencher um pedido ou a forma de corrigir uma fatura) são incorporados aos sistemas de informação.

Pode parecer que todos os problemas com computadores e sistemas de informação já estão resolvidos e que tudo que temos a fazer é confiar em novas tecnologias para resolver nossos problemas de produtividade e qualidade. Entretanto, têm-se ainda muitos desafios a serem enfrentados entre computadores e sistemas de informação. A maioria dos problemas do mundo real em organizações é bastante

complexa, visto que diversos fatores estão simultaneamente envolvidos. Quando um problema ocorre, em geral, não é um simples problema, como uma máquina que estraga, mas envolve um misto de problemas tecnológicos, organizacionais e pessoais. Portanto, estes fatores podem ser agrupados em três categorias: tecnológicos, organizacionais e pessoais.

Atualmente, as empresas têm ultrapassado fronteiras geográficas e estão competindo em escala global. Muitos dos produtos que usamos em nosso dia a dia foram projetados em um país e produzidos em outros.

A globalização criou oportunidades para usar SIGs de forma a coordenar o trabalho de partes diferentes da empresa e estabelecer a comunicação com clientes e fornecedores. O desenvolvimento de sistemas de âmbito global traz desafios que, por sua vez, geram oportunidades globais.

Empresas de pequeno porte conduzem seus negócios no exterior a partir de um único local em seu país de origem. As grandes corporações têm fábricas, centros de desenvolvimento, escritórios de venda e pontos de varejo em países no exterior. Corporações maiores ainda têm subsidiárias inteiras em cada país importante onde fazem negócio.

As empresas estão passando de uma perspectiva de organização empresarial multinacional para um transnacional, na qual as atividades de vendas e produção são administradas com uma perspectiva global sem referência a fronteiras nacionais.

Construir SIGs internacionais apresentam desafios especiais quanto às pessoas, às organizações e à tecnologia:

- **Desafio quanto às pessoas:** diferenças culturais e linguísticas entre os países, o que ocasiona a necessidade de diferentes treinamentos, a interfaces, manuais e rotinas em línguas diferentes, dentre outras.
- **Desafios quanto à organização:** diferenças culturais impactam na forma de trabalhar das pessoas. As leis nacionais criam práticas contábeis diferentes, existem moedas diferentes, convenções diferentes para nomear partes dos produtos ou da própria empresa.
- **Desafios em tecnologia:** para transferir dados de uma unidade de negócios de um país para outro, são necessários recursos especiais de hardware, software e telecomunicações. Para equilibrar as diferenças de hardware e sistemas de telecomunicações, torna-se necessária a utilização de um software especial que faça a tradução de um sistema para outro.

Os SIGs apresentam desafios para serem utilizados de forma eficaz, os quais incluem:

- Esforço em obter vantagem competitiva;
- Necessidade de garantir a qualidade dos produtos;
- Necessidade de redesenhar organizações para fazê-las mais eficientes;

- Necessidade de assegurar que os sistemas de informação sejam usados de maneira ética.

Um papel importante para os SIGs tem sido sua aplicação em assuntos relacionados à vantagem competitiva. Estes sistemas são considerados sistemas de informação estratégicos porque enfatizam a solução de problemas relacionados à sobrevivência da empresa no longo prazo. Um sistema de informação estratégico é aquele que coloca a empresa em vantagem competitiva.

Corroborando a ideia de Laudon e Laudon (2007), para James A. O'Brien (2004), os SIGs podem ser representados no escopo da **figura 1**, a frente.

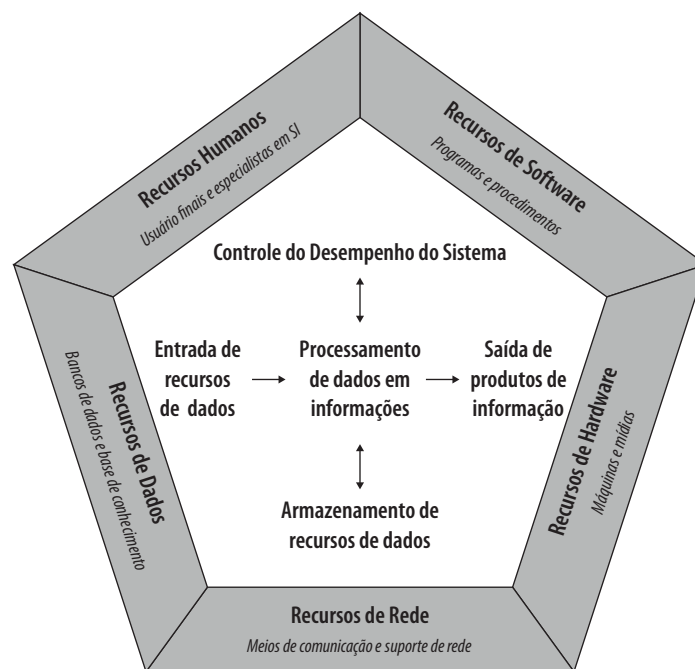


Figura 1 – Escopo dos Sistemas de Informações

Fonte: O'Brien (2004).

As empresas podem usar sistemas de informação para dar suporte a cada uma das quatro estratégias competitivas. Além disso, os sistemas podem ajudar a criar produtos ou serviços diferenciados de forma que não sejam facilmente copiados e que os concorrentes não possam reagir.



Para sobreviver num mercado cada vez mais competitivo, as empresas devem se preocupar com vantagens competitivas, relacionadas à sua capacidade de competir com outras empresas. Esses problemas podem significar a criação de novos produtos ou serviços, o estabelecimento de novas relações com clientes e fornecedores ou a busca por modos mais eficientes de administração.

As empresas têm quatro estratégias básicas para enfrentar as forças competitivas, conforme definido na **tabela 1** a seguir:

Tabela 1 – Estratégias e Forças Competitivas

ESTRATÉGIA	PROBLEMA	SOLUÇÃO
Liderança com custos baixos	A concorrência está tirando clientes com produtos e serviços similares	Produzir serviços e produtos a preços mais baixos, sem sacrificar a qualidade.
Foco em nicho do mercado	Várias empresas estão competindo pelo mesmo mercado	Identificar foco específico para um produto; a empresa pode atender melhor a essa área-alvo.
Diferenciação dos produtos	Os clientes não têm lealdade e os concorrentes podem atraí-los com preços mais baixos	Criar lealdade à marca criando produtos novos, distintos dos produtos concorrentes.
Ligações	Os clientes mudam para outra empresa; fornecedores não pontuais ou com altos preços.	Dificultar mudanças aos clientes e amarrar fornecedores a estrutura de preços e entrega

Fonte: Acervo do conteudista

Quando o administrador (executivo) considera o Sistema de Informações Gerenciais (SIG) deve saber que o mesmo aborda apenas uma parte das informações globais da empresa, como mostra a **figura 2** a seguir:

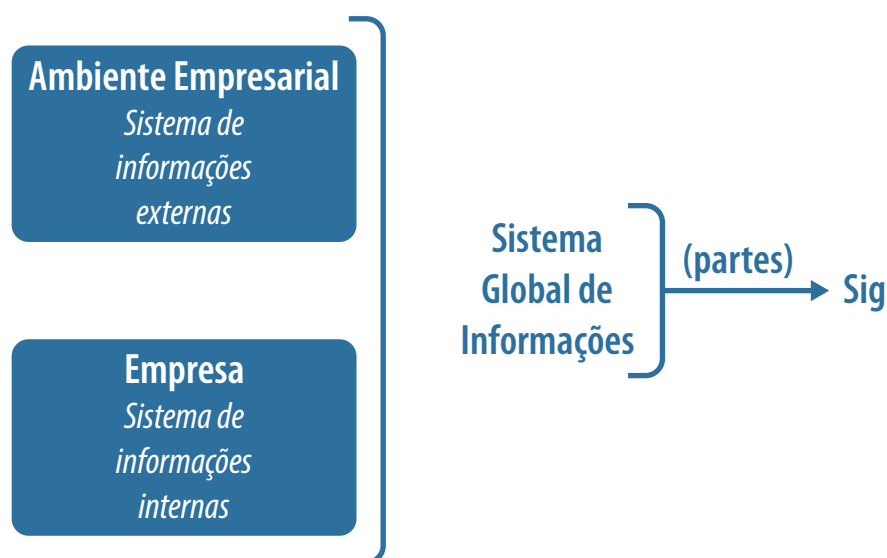


Figura 2 – Empresa e o SIG

Fonte: Acervo do conteudista

O SIG auxilia o gestor a consolidar o tripé básico de sustentação da empresa:

- **Qualidade.** Satisfação das pessoas no trabalho resultando produtos de qualidade e satisfação do cliente;
- **Produtividade.** Consolidação de uma filosofia de participação de todos nos assuntos de interesse da empresa;
- **Participação.** Resultante da melhoria da qualidade e da produtividade.

O SIG pode se caracterizar como um processo de mudança problemático na empresa. Nesse sentido, assim como para a obtenção de vantagens proporcionadas pelo SIG, é necessário, entre outros:

- Envolvimento adequado da alta e média administração com o SIG;
- Competência por parte das pessoas envolvidas com o SIG;
- Uso de um plano mestre (Plano Diretor de Informações – PDI);
- Atenção ao fator humano da empresa – responsabilidade e comprometimento das pessoas em função do benefício de trabalhar num ambiente mais organizado;
- Habilidade dos executivos em tomar decisões.

O SIG está ligado com outras técnicas de análise decisória, envolvendo os Sistemas Gerenciais de Apoio a Decisão (abordagem flexível e ágil com o apoio e estilo das pessoas) e método de pesquisa operacional (abordagem serial de especificação das necessidades, projeto detalhado, programação, teste e implementação).

O SIG deve atuar, portanto, nos níveis estratégico, tático e operacional da organização.

Desenvolvimento e Implementação do SIG

Não adianta a empresa ter um processo administrativo interessante, se faltar um sistema estruturado de informações gerenciais que alimente este processo decisório e o envolvimento, implementação e avaliação das decisões e ações relacionadas.

O executivo da empresa deve debater as fases básicas do desenvolvimento e implementação do SIG, considerando a seguinte classificação:

- **SIG Defensivo:** Orientado para obter informações que evitem surpresas desagradáveis para a empresa. Não está querendo puxar a empresa para a frente.
- **SIG Inativo:** Orientado para obter parâmetros de avaliação do desempenho da empresa. Nível tático operacional.
- **SIG Ofensivo:** Orientado para identificar oportunidades de negócio – criação de novos negócios nível estratégico.
- **SIG Interativo:** Orientado para a geração de oportunidade de negócios para a empresa.

Nas quatro fases do processo de desenvolvimento e implementação do SIG apresentadas, a seguir, o executivo catalisador do SIG deve ter condições de efetuar a adequada decomposição de cada uma delas, respeitando a realidade da empresa, bem como os resultados a serem alcançados, conforme segue:

- **Fase 1** – Conceituação do SIG;
- **Fase 2** – Levantamento e Análise do SIG;
- **Fase 3** – Estruturação do SIG;
- **Fase 4** – Implementação e Avaliação do SIG.

Conceituação do SIG

Consiste em obter uma ideia preliminar e geral do volume e complexidade do projeto de desenvolvimento e implementação do SIG. Trata-se do planejamento do SIG, ou seja, buscar uma estrutura de sistemas que proporcione o maior benefício possível para a empresa e que a ajude operar de maneira eficaz.

Planejar o SIG significa criar um processo que transforme o conjunto de estratégias de uma empresa em um conjunto de ações para sistemas de informações gerenciais dessa empresa.

O planejamento deve respeitar quatro itens básicos:

Planejamento do SIG alinhado ao Plano Empresarial

O SIG deve estar adequado aos objetivos e estratégias traçadas no plano estratégico da empresa.

Arquitetura do SIG

Consiste na estrutura total do sistema, ou seja, definição da demanda por informações nos diversos níveis da empresa (estratégico, tático e operacional) e o fluxo destas informações.

Alocação dos Recursos do Desenvolvimento

Consiste num orçamento e num cronograma. A alocação entre unidades concorrentes e definição das prioridades deve ser condicionada pela utilização potencial e importância das informações para cada unidade organizacional da empresa.

Seleção da Metodologia de Planejamento

Seleção de uma ou mais metodologias de planejamento entre o conjunto de metodologias alternativas que existem na literatura.

O executivo deve pensar na utilização de um SIG quando alguns itens ocorrem, conjunta ou isoladamente, a saber:

- Inesperado – provocado por um evento externo ao sistema considerado, mas que proporciona determinado nível de influência;
- Inovação inerente ao próprio processo integrante ao SIG;
- Mudanças na cultura organizacional e nas normas e procedimentos;
- Mudanças nas percepções e nos entendimentos dos executivos;
- Concorrência de novos conhecimentos e tecnologias.

Levantamento e Análise do SIG

Identificação dos Focos de Decisões

- Quem toma decisão?
- Quais são as decisões tomadas?
- Que campos são mais utilizados para a tomada das decisões?
- As informações são suficientes para a tomada da decisão?
- Quais recursos utilizados (formulários, relatórios, etc.)?

Crítérios da Obtenção das informações

Quando o executivo está fazendo o levantamento da situação para o desenvolvimento do SIG, pode encontrar problemas na empresa, como a duplicidade de impressos, funções ou registros, formulários e relatórios mal projetados, organizações não formais e formais medíocres, ambiente de trabalho medíocre, arranjo físico deficiente, falta de padronização e sistemas similares, bem como inadequada informação de controle.

Um problema encontrado nesta fase de levantamento é a polissemia que existe nas pessoas que são fontes de informações.



A Polissemia consiste na confusão de termos. Ocorre, nesse caso, quando o executivo pensa que faz as coisas como diz. No entanto, na prática as coisas são diferentes.

Análise do Custo “Versus” Benefícios

A análise pode ser quantitativa (através de relatórios, números, estatísticas) e, também, qualitativa (através de percepção do ambiente e do desempenho).

Desenvolvimento de Cenários

O cenário é a adequada interação entre composições consistentes entre projeções variadas de tendências históricas e as postulações de eventos específicos. Pode ser caracterizado como uma situação futura que não tem, necessariamente, ligação com situações presentes e passadas.

Algumas das técnicas que os executivos podem se utilizar para o delineamento de cenários estratégicos são: Delphi, Painel de Especialistas, Analogia Histórica, Brainstorming, Valores Contextuais e Morfológicos, dentre outras.

Estruturação do SIG

Consiste em estabelecer o SIG propriamente dito, ou seja, os componentes, áreas envolvidas, forma como as informações serão geradas, entradas e saídas do sistema.

Um aspecto importante a ser considerado é a atuação do administrador (catalisador SIG) já que nessa fase aspectos culturais da empresa e as regras da empresa não devem ser desprezados, mesmo que influenciem ou criem barreiras a certos conceitos a serem implementados com o SIG.

Nesse contexto, as empresas podem ser classificadas em:

- Empresas que jogam com o risco, e seus executivos encaram esta situação como um convite para demonstrar habilidades pessoais em manipular destinos humanos;
- Empresas que têm aversão ao risco, e o máximo que fazem é “ir no vácuo do sucesso” de outras empresas (as pioneiras);
- Empresas que procuram e exploram oportunidades atuando de forma interativa com o ambiente;
- Empresas que procuram riscos para atender os seus objetivos de crescimento, mas só o aceitam quando se julgar capazes de enfrentar reveses.

É inegável que as empresas adotam uma espécie de isomorfismo em relação às suas concorrentes. O isomorfismo passa a se incorporar à cultura organizacional.



O Isomorfismo consiste na tendência das organizações em se tornarem muito parecidas umas com as outras. É uma espécie de imitação.

O projeto deve ser pormenorizado em projetos menores a serem implementados com o decorrer do tempo. Como o SIG deve envolver a empresa em sua totalidade, a sua estruturação pode ser, em alguns casos, relativamente problemática.

Para facilitar a estruturação é válido ao catalisador do SIG considerar que deve:

- Subdividir o projeto em longo prazo em projetos menores;
- Ser coerente com o potencial humano disponível;
- Alocar todos os custos necessários;
- Estabelecer plano de carga de trabalho;
- Fazer gráfico de desempenho.

Na estruturação, o executivo tem duas maneiras de abordar uma situação existente:

- Aperfeiçoá-la pouco a pouco, refinando cada fase até o seu ponto de maior eficácia, ou
- Compreender a finalidade e, depois, construir um sistema desde o princípio.

O SIG deve ser estruturado de forma a atingir seus objetivos fundamentais de eficiência, ou seja, deve entre outras características ser: simples, flexível, econômico (custos x benefícios), confiável, ter aceitabilidade e ter produtividade.

Quando da estruturação devem ser consideradas algumas características das informações que serão parte integrante do SIG:

- Propósito;
- Modo ou formato da transmissão;
- Frequência de transmissão;
- Condição determinística ou probabilística;
- Custo;
- Valor;
- Validade.

A informação deve estar em nível otimizado de qualidade. E esta qualidade deve ser um tripé, conforme apresentado na **figura 3** a seguir:

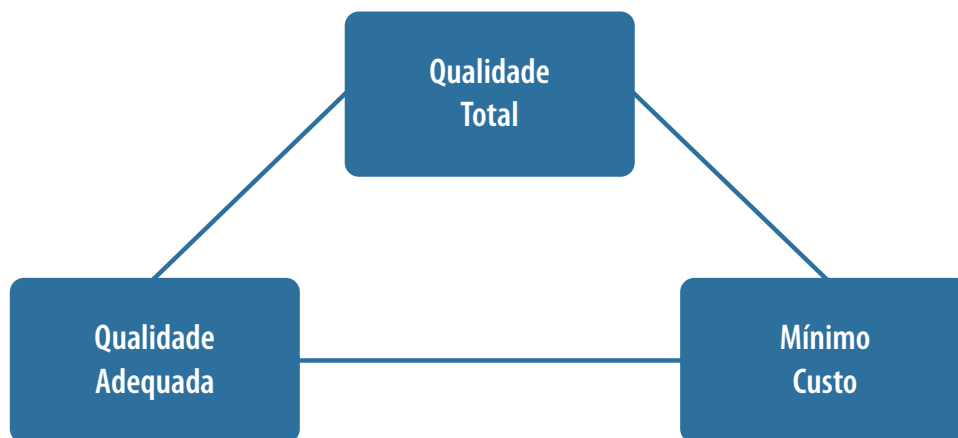


Figura 3 – Tripé da Qualidade
Fonte: Acervo do conteudista

A qualidade total da informação é a satisfação e manutenção do usuário da informação, ou seja, o executivo decisor.

A qualidade total da informação pode ser também melhor detalhada em situações específicas:

- **Qualidade Ilusória:** A informação satisfaz apenas o executivo decisor sem atender a realidade. Tendência de exclusão do SIG;
- **Qualidade Insatisfatória:** Mais problemática de todas, proporciona a insatisfação do decisor. Informações que não servem para nada;
- **Qualidade Técnica:** Informações com um determinado nível de suficiência, porém proporciona insatisfação do decisor. Informação inadequada às necessidades específicas do decisor.

- **Qualidade Total:** Informação atende às necessidades do executivo decisor, proporcionando elevada satisfação, com elevada qualidade de conformação, tem suficiência em sua estrutura lógica.

Implementação e Avaliação do SIG

Na implementação é fundamental ao administrador:

- Preparar a documentação informativa aos usuários;
- Treinamento;
- Acompanhar a implementação das diversas partes do sistema de informações;
- Acompanhar a implementação do SIG consolidando um adequado processo de avaliação, tendo em vista a sua otimização ao longo do tempo.

Na avaliação é importante saber:

- Se os relatórios estão sendo periodicamente avaliados e analisados;
- Se são adequados;
- Qual a influência as informações fornecidas pelo SIG nas decisões;
- Quais as contribuições do SIG.

A implementação do SIG pode ser desenvolvida de duas grandes maneiras alternativas, a saber: Implantação parcial em vários tempos ou Implantação total em um só tempo.

Os dois tipos de problemas que podem ocorrer são:

- Operacionais (normalmente de responsabilidade de uma única área envolvida com a execução do sistema considerado);
- De Sistemas (com provável envolvimento da área de Organização, Sistemas e Métodos, Tecnologia da Informação ou similar tendo em vista a sua maior abrangência sistêmica).

Componentes do SIG

O SIG deve estar alocado dentro de um processo administrativo, como mostra a **figura 4** a seguir:

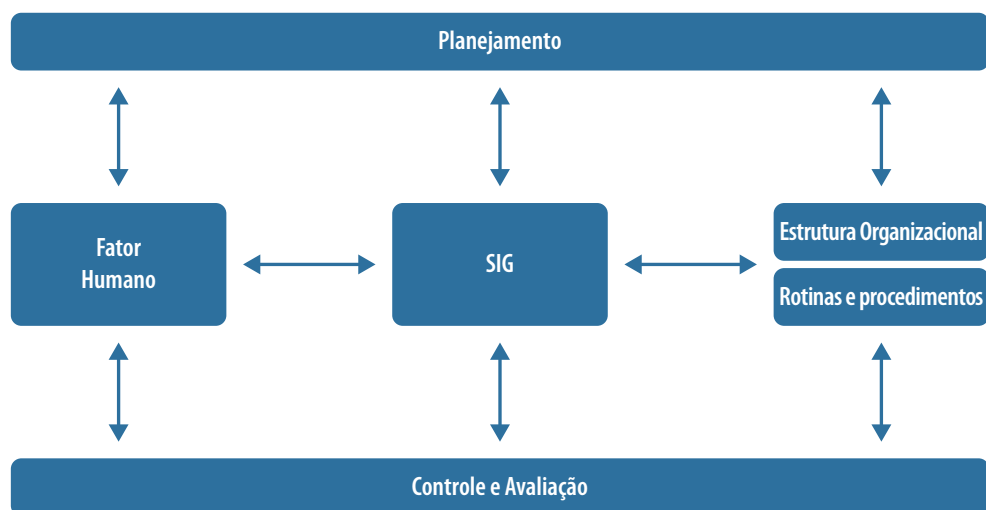


Figura 4 – Componentes do SIG

Fonte: Acervo do conteudista

Neste contexto, podemos visualizar o sistema de informações gerenciais se relacionando com os objetivos da empresa e estrutura organizacional.

O SIG tem as seguintes entradas e saídas, como mostra a **figura 5** a seguir:

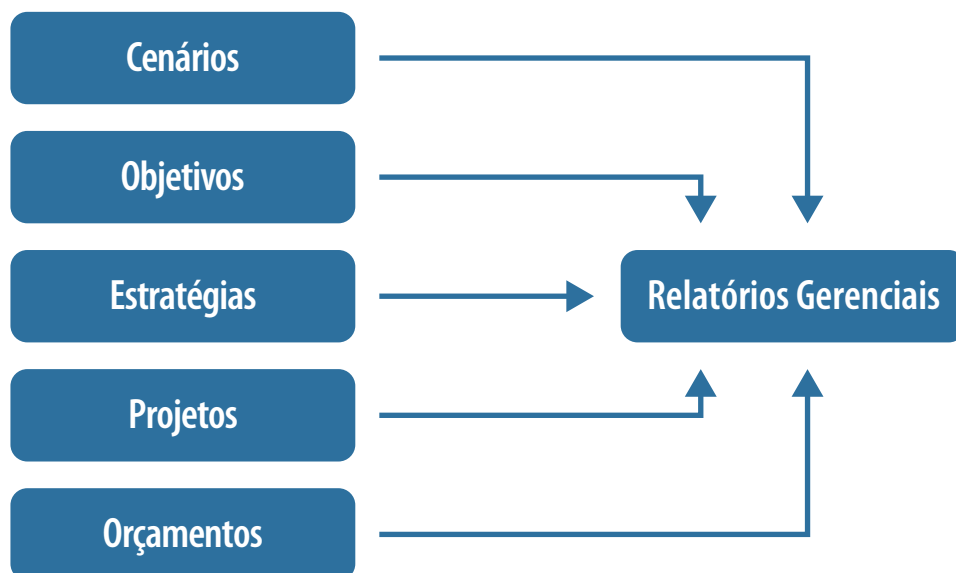


Figura 5 – Entradas e Saídas do SIG

Fonte: Acervo do conteudista

Níveis de Abrangência, Níveis de Influência e Condicionantes do SIG

Nível Corporativo

Refere-se ao SIG inerente ao próprio negócio em que a corporação atua ou irá atuar. O SIG deve ter sustentação em questionamentos de elevada validade estratégica.

Nível de UEN do SIG

Neste caso, o SIG está relacionado a uma Unidade Estratégica de Negócios (UEN).

Nível de Empresa do SIG

Neste caso, o SIG tem abrangência de uma empresa atuando de forma interativa com o seu ambiente.



Unidade Estratégica de Negócio (UEN) – é uma unidade ou divisão da empresa responsável para desenvolver uma ou mais Áreas estratégicas de Negócios(AEN).

AEN é uma parte ou segmento do mercado com o qual a corporação ou a empresa, através de suas UEN, se relaciona de maneira otimizada. (OLIVEIRA, 2011).

Os níveis de abrangência do SIG são apresentados na **figura 6** a seguir:

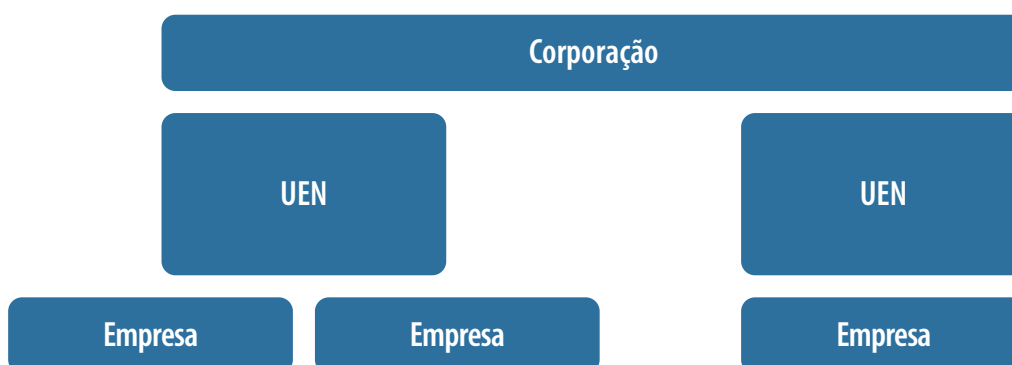


Figura 6 – Níveis de Abrangência do SIG
Fonte: Acervo do conteudista

Níveis de influência do SIG

- Nível Estratégico;
- Nível Tático;
- Nível Operacional.

Condicionantes do SIG

- Objetivos, estratégias e políticas da empresa;
- Fatores ambientais da empresa;
- Aspectos externos à empresa que, dentro de um limite específico, se possa conceber como tendo alguma influência sobre a operação da empresa;
- Qualidade do fator humano;
- Qualidade de informação;
- **Tecnologia** da empresa;
- Relação custo x benefício;
- Risco envolvido e aceito.



Tecnologia é o conjunto de conhecimentos que são utilizados para operacionalizar as atividades na empresa para que seus objetivos possam ser alcançados.

Outros Componentes do SIG

- **Dados:** Elemento identificado em sua forma bruta que por si só não leva a uma compreensão do fato ou situação.
- **Tratamento:** Transformação de um insumo (dado) em um resultado gerenciável (informação);
- **Informação:** Dado trabalhado que permite o executivo tomar decisão;
- **Alternativa:** Ação sucedânea que pode levar, de forma diferente, ao mesmo resultado;
- **Decisão:** Escolha entre vários caminhos alternativos que levam a determinado resultado;
- **Recursos:** Identificação das alocações ao longo do processo decisório (equipamentos, materiais, financeiros, humanos);
- **Resultados:** Produto final do processo decisório.
- **Controle e Avaliação:** Funções do processo administrativo que mediante a comparação com padrões previamente estabelecidos procuram medir e avaliar o desempenho e o resultado das ações, de forma que possam corrigir e reforçar esse desempenho;
- **Coordenação:** É a função do processo administrativo que procura aproximar, ao máximo, os resultados apresentados com a situação anteriormente planejada.

A **figura 7**, a seguir, apresenta o modelo de aplicação de um SIG sobre a estrutura de uma empresa contemporânea.

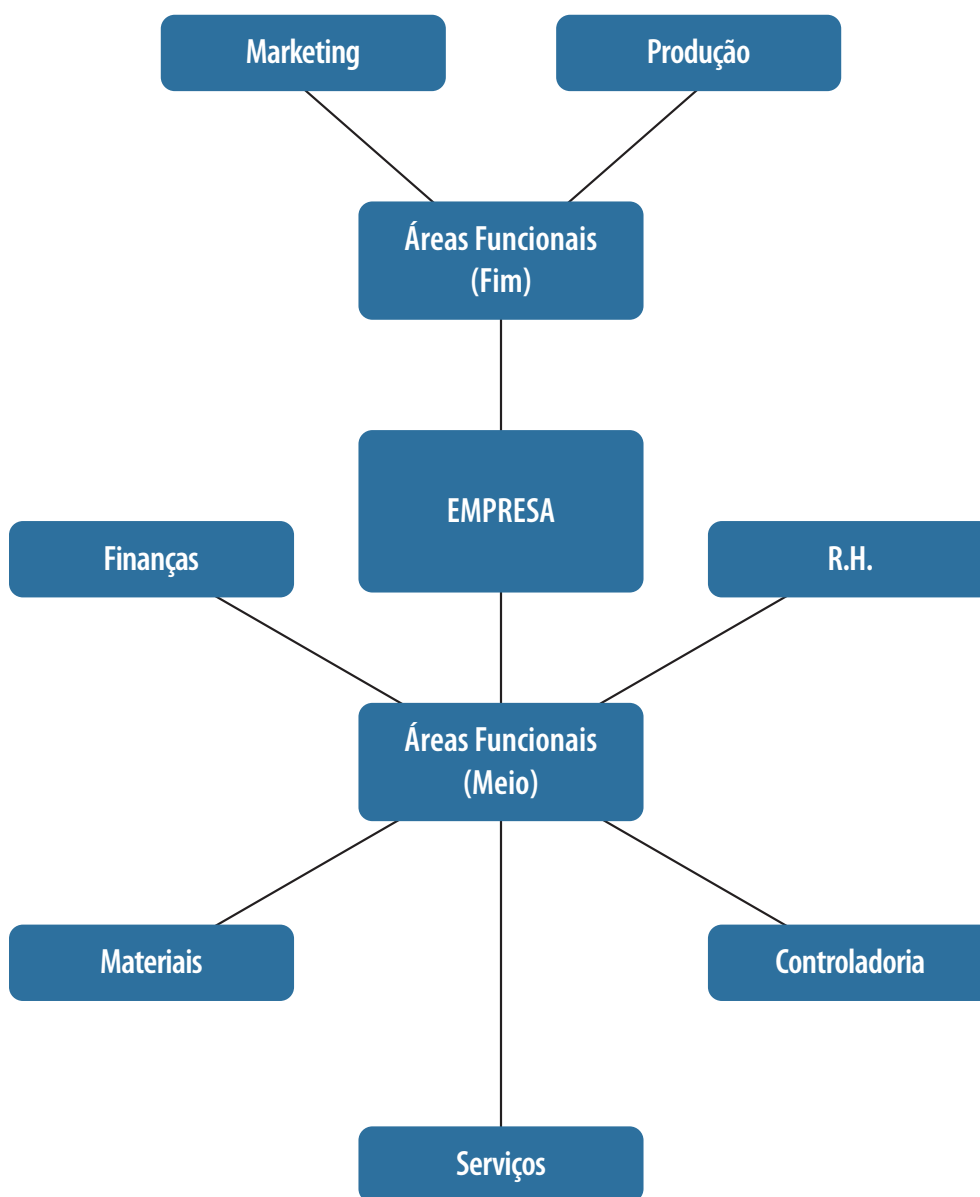


Figura 7 – Modelo de Aplicação do SIG
Fonte: Acervo do conteudista

Considerações Finais

Nesta unidade, interpretamos toda a complexidade de um Sistema de Informação Gerencial (SIG), envolvendo as suas características, os seus componentes, os seus ambientes e os seus níveis de abrangência. Vimos também, a importância de um SIG bem-sucedido sobre o processo de tomada de decisões em uma empresa contemporânea.

Material Complementar

Indicações para saber mais sobre os assuntos abordados nesta Unidade:



Sites

Site Institucional da SAP Brasil

Site Institucional da SAP Brasil (uma das maiores empresas do mundo em sistemas de gestão).

www.sap.com.br

Site Institucional da Totvs

Site Institucional da Totvs (a maior empresa de sistemas empresariais do Brasil).

www.totvs.com.br



Livros

Sistemas de Informação.

BIO, Sérgio. **Sistemas de Informação**. São Paulo: Atlas, 1997.

Sistemas de Informações Gerenciais.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações Gerenciais**. São Paulo: Atlas, 2010

Referências

- ARAÚJO, Luís César G. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**. São Paulo: Atlas, 2011.
- BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. **Manual de Organização, Sistemas e Métodos**. São Paulo: Atlas, 2007.
- BAZERMAN, Max H; MOORE, Don. **Processo decisório**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CRUZ, Tadeu. Sistemas, **Organização e Métodos**: estudo integrado das novas tecnologias de informação. São Paulo: Atlas, 2011.
- CURY, Antônio. **Organização e métodos**: uma visão holística. São Paulo: Atlas, 2010.
- HALL, Richard H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. São Paulo: Pearson, 2004.
- LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- MELO, Ivo Soares. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira, 2006.
- MINTZBERG, Henry. **Criando organizações eficazes**. São Paulo: Atlas, 2011.
- O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na internet**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de informação gerencial**. São Paulo: Atlas, 2010.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. São Paulo: Atlas, 2011.
- STAIR, Ralph M. REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- STAREC, Cláudio; GOMES, Elizabeth Braz Pereira; CHAVES, Jorge Bezerra Lopes. **Gestão Estratégica da informação e a inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2011.
- TURBAN, Efraim *et al.* **Administração de tecnologia da informação**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- VALENTIM, Marta. **Gestão, Mediação e Uso da Informação**. São Paulo: UNE, 2011.
- WOMACK, James *et al.* **A Máquina que Mudou o Mundo**. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.



Cruzeiro do Sul Virtual
Educação a Distância

www.cruzeirodosulvirtual.com.br

Campus Liberdade

Rua Galvão Bueno, 868

CEP 01506-000

São Paulo - SP - Brasil

Tel: (55 11) 3385-3000



Cruzeiro do Sul
Educatonal