

## TRÊS PERSPECTIVAS AO USO DA TI

### ☐ SUPORTE AOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS

Esta categoria é representada por Sistemas de Informação nos diversos níveis funcionais, cuja convergência esperada é auxiliar a tomada de decisão.

### ☐ VISIBILIDADE INSTITUCIONAL

Invariavelmente é importante que as empresas tenham seu “Ponto de Presença na Internet”. Um website ou um portal institucional visam atender a tal propósito.

### ☐ NEGÓCIOS BASEADOS EM TI

Refere-se ao universo do *E-Business* (negócios eletrônicos), a exemplo do B2C vendas diretas ao consumidor.

## ATIVIDADE FIM x MEIO

Em esforço de síntese poderíamos dizer que a “**Atividade Fim**” é aquela que está intimamente ligada a geração de receita. Contudo, se nos referirmos ao setor público, em especial a Administração Direta (salvo os entes arrecadadores) a Atividade Fim será sinônimo de atendimento ao contribuinte e não propriamente a geração de receita (que presume lucro). O mesmo se aplica às filantropias entre outras. Assim, atividade fim é aquela que está diretamente ligada ao “motivo de existir da instituição”, é prioritária e deve ter “solução de continuidade”. Por conseguinte, “**Atividade Meio**” é sinônimo de processos acessórios, sistemas que embora importantes não são prioritários.

Tenha em mente que é fundamental identificar sem equívocos qual a atividade fim de uma instituição, antes de propor qualquer sistema e eleger prioridades de desenvolvimento/implantação.

Deve-se atentar ao fato de que muitos profissionais de T.I. (em especial analistas e programadores) e até mesmo Administradores, tendem a iniciar o desenvolvimento de sistemas, justamente pelas Atividades Meio. A compreensão deste desvio é simples, pois:

- 1º São mais fáceis de fazer;
- 2º O custo de desenvolvimento é proporcionalmente menor e torna-se mais fácil persuadir o *sponsor* (patrocinador do projeto).
- 3º Entram em produção mais rapidamente (assim o profissional “mostra serviço” em menos tempo);
- 4º Como não se prestam a controlar a atividade fim, logo, está implícito que não haverá ou será menor a cobrança de resultados efetivos ao escopo do negócio.

## OS ATIVOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**Bens tangíveis** – Ex.: Servidores; Roteadores; Impressoras; *No-breaks*; *Switches*; etc.

- Apresentam desgaste pelo uso = Depreciação.
- Enquadram-se no Ativo Fixo (imobilizado).

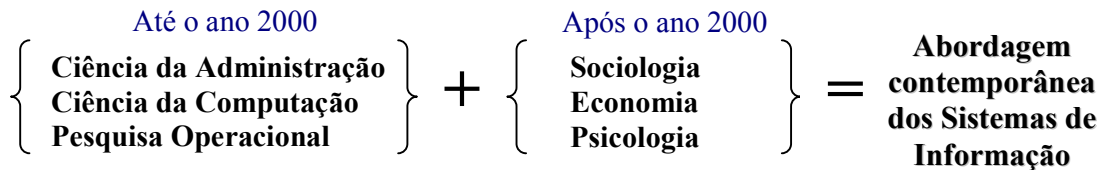
**Bens Intangíveis** - Ex.: Sistemas e Websites desenvolvidos pela própria empresa; Marcas; direitos autorais; etc.

- Não apresentam desgaste pelo uso = Amortização.
- Enquadram-se no Ativo Intangível.
- Vide: Medida Provisória 449/2008 convertida na Lei Federal 11.941/2009.

Eis a questão: “Como atribuir valor a um bem intangível?” É possível. Pesquise!

## ABORDAGENS EM SISTEMAS

Conforme Laudon & Laudon, 2004, os Sistemas de Informação, resultam da contribuição/junção de distintas áreas do conhecimento humano:



- **Ciência da Administração**  
Acompanha e engendra evoluções como forma de manter vivas e competitivas as empresas, promovendo também a integração do homem ao seu ambiente de trabalho (relação homem X máquinas).
- **Ciência da Computação**  
Aplicação de soluções baseadas em computação, notadamente softwares, independente de qual seja o ambiente (comercial, industrial ou científico).
- **Pesquisa Operacional**  
Tem como escopo fornecer ferramentas quantitativas ao processo de tomada de decisão baseada em elementos de objetividade e racionalidade sem, no entanto, descuidar-se dos enquadramentos organizacional-empresariais que caracterizam os problemas, sendo fruto de estudos de álgebra linear, teoria das filas, simulações, entre outros. Num esforço de síntese à administração: “Maximizar a produtividade, minimizar custos, sem detrimento a qualidade”.
- **Sociologia**  
Por ocupar-se dos fenômenos coletivos, a exemplo de tendências de consumo e modismos, pode prestar contribuição aos sistemas de produção no tocante a customizações e lançamentos de novos produtos. Se delimitada como Sociologia da Informação, se ocupa do significado social da informação no âmbito das principais teorias sobre a comunicação de massas e sociedade de informação na chamada era da informação proporcionada pela globalização das novas tecnologias e os desdobramentos multidimensionais da informação: bem de valor social; ideológico e econômico.
- **Economia**  
Constitui uma das mais importantes “variáveis externas” que como tal não pode ser controlada, mas, acompanhá-la é vital à tomada de decisão no contexto administrativo e mesmo na gestão dos Ativos de Tecnologia, vez que na maioria são cotados em moeda estrangeira (classicamente o dólar). Imagine por exemplo, um Gerente de Compras de uma grande rede de varejo que faça uma expressiva compra (seja item novo ou reposição) de equipamento importado, baseando-se apenas na “variável interna” de posição de estoque, justamente no dia em que ocorre uma vertiginosa alta na cotação daquele produto.
- **Psicologia**  
O envolvimento efetivo dos colaboradores é imprescindível ao êxito de qualquer empreitada. Considera-se, portanto, que a “cooptação” dos usuários nos mais diferentes níveis é requisito em todo o ciclo de vida do sistema de informação. A contribuição da Psicologia Organizacional será especialmente a de salvaguardar ou minimizar os Impactos (resistência) à Mudança. Aliás, tão férteis na Tecnologia da Informação.

## SISTEMA DE INFORMAÇÃO: ELEMENTOS CONSTITUINTES

Sistemas de Informação devem apresentar como elementos constituintes:

- **Pessoas** – O envolvimento efetivo (cooptação) do usuário final e mesmo da equipe de TI são prioritários. A não observância deste fator torna qualquer projeto tendencioso ao insucesso. Expressões recorrentes entre usuários de sistemas:
  - “Ao invés de investir em sistemas, por que não aumentam o nosso salário?!?!”;
  - “Outra vez essa tal de atualização de sistema.. Teremos que ficar aqui fora de horário e talvez até no final de semana.. Tomara que não funcione!”;
  - “Esse sistema faz tudo, exceto o que de fato precisamos!”.Por tanto, deve-se desde a concepção do projeto buscar o envolvimento dos usuários. Reuniões em que todos possam manifestar suas sugestões, naturalmente para submissão à análise. Uma boa alternativa é fazer um *brainstorming* (ou "tempestade de idéias"), mais que uma técnica de dinâmica de grupo, é uma atividade desenvolvida para explorar a potencialidade criativa e pode se bastante útil.
- **Procedimentos** – É imperativo que os procedimentos operacionais sejam padronizados. Neste campo, pode-se obter grande contribuição da OSM – Organização Sistemas e Métodos, para definição do POP – Procedimento Operacional Padrão. Vale lembrar a máxima ISO (*International Organization for Standardization*): “Diga-me o que faz! Mostre-me o que faz! Prove-me que faz o que diz sempre!”. O uso de TVL – Técnica vivencial de liderança, oportunizará a rotatividade entre colaboradores (usuários) dentro dos diversos níveis funcionais da corporação, permitindo assim que todos tenham visão das áreas funcionais, funções e atividades e não apenas desta última, afim de minimizar distanciamentos nas relações necessidades versus especificações, tão ocorrentes em sistemas de informação que não observem a padronização dos procedimentos ou o fazem verticalmente sem observar *in loco* a dinâmica dos processos e dialogar com aqueles que os executam. Afinal, como obter informações consistentes se os dados que as precedem não são padronizados? Como obter uma certificação se não há constância nos processos? Por derradeiro, a definição, conhecimento e prática dos procedimentos operacionais afetos aos sistemas de informação pelos usuários, pressupõe a disponibilidade e uso efetivo de Manuais do Sistema. Tais manuais auxiliam na “solução de continuidade”, pois, na ausência de um usuário haverá como substituí-lo sem grandes transtornos.
- **Hardware** – O hardware é elemento de infraestrutura e como tal é comum que precipitadamente seja a primeira aquisição quando se pretende implantar um sistema de informação. Tal prática deve ser avaliada com serenidade, consideremos: Você deseja trabalhar com transporte escolar e compra um microônibus, para depois tirar sua habilitação, fazer os cursos exigidos e demais providências? É fato que há quem faça assim, mas, não é recomendável, pois, antes mesmo de poder iniciar a atividade o veículo já estaria depreciando, além disso, você já estaria tendo despesas com documentação, manutenção, entre outras. Analogamente, comprar o hardware (Servidores, Workstations, etc.) antecipadamente, requer no mínimo que seja precedido por um PDSI – Plano Diretor de Sistemas de Informação, afim de que os investimentos sejam corretamente dimensionados para salvaguardar que fatores como capacidade de armazenamento e processamento, memória e outros, se apresentem na prática (quando do uso efetivo do sistema) sub ou hiper utilizados. Aspectos técnicos

como: “Arquitetura aberta X Arquitetura Fechada”; OEM - *Original Equipment Manufacturer* cujo regime de comercialização do hardware por empresas integradoras de PC - Computadores Pessoais, lhes permite a aquisição de softwares (notadamente os da Microsoft®) por um preço diferenciado e assim os microcomputadores já são vendidos ao consumidor final com pré-instalação de Sistema Operacional e Aplicativos; Adquirir servidor próprio X Locar um servidor de um Datacenter. Verdadeiramente, o assunto “aquisição de hardware” no mais das vezes é tratado de forma minimalista, onde o foco é informatizar apenas e com isso não se alcança o propósito de um sistema de informação que é o de informacionar.

- **Software** – Compreende a parte intangível de um Sistema. Programas de computadores em diversas modalidades, essencialmente: Sistemas Operacionais; Aplicativos; Utilitários e os sistemas corporativos. Questões de suma importância na seara dos softwares são: - Adotar Software Livre ou Software Comercial?; Desenvolver o próprio sistema corporativo, terceirizar ou adotar uma solução de software para gestão empresarial ou demanda específica, já conhecido no mercado (contrato / licença de uso)?; Servir-se de aplicativos e utilitários *freeware*?
- **Banco de Dados** – É uma coleção de fatos ou codificações inter-relacionadas, que representam um domínio específico, por exemplo: Lista Telefônica, Fichas do acervo de uma biblioteca, Cadastro de clientes e suas movimentações financeiras e inúmeros outros tipos de registros. Sinteticamente: O conjunto de bits forma um Byte (uma letra ou caractere qualquer) → O conjunto de Bytes formam campos (por exemplo, nome, endereço, telefone, etc.) → O conjunto campos formam Registros (analogamente, cada ficha de um cliente equivale a um registro) → E o conjunto de Registros formam o Banco de Dados. Primariamente, tais registros, entram (*Input*) no banco de dados via digitação efetuada pelo usuário nos Sistemas de Processamentos de Transação – SPT ou através Processamento Eletrônico de Dados – PED. Convém destacar, que o usuário final, via de regra, não acessa diretamente ao banco de dados, mas sim, interfaces gráficas criadas para servir de elo entre usuário e banco, pois, dentro deste, estão por assim dizer misturados os dados e os códigos que formam a arquitetura. Assim, a interface (*front-end*), atendendo a comandos, lê, filtra, relaciona, indexa e decodifica os dados dispondo-os em formato gráfico que possibilite a interpretação pelo usuário final apresentando-os em dispositivos de saída (*Output*) como monitor e impressora. A modelagem dos bancos de dados é de vital importância para que tenhamos informações consistentes, concisas e pertinentes.
- **Redes e Telecomunicações** – Constituem elemento de infraestrutura (*infra-estrutura*) e como tal devem apresentar boa performance (taxas de transferências) e confiabilidade (segurança e estabilidade). Em ambiente interno (*LAN - Área Network*) deve-se visualizar para além do simples compartilhamento de dados e recursos computacionais como impressoras, pois, as redes propiciam a aplicação de políticas de acesso dos usuários e estações (*user/workstation*) e conseguinte monitoramente registrável das ações dos mesmos (*log's*) uma vez que estejam subordinados a “domínios”. Em ambiente externo (*WAN - Wide Area Network*) também deve-se atender aos princípios de performance e confiabilidade, acrescidos da gestão de contratos com operadores de telecomunicações (inclusive provedores de Internet) e a atenção aos custos com os equipamentos (modem, roteador, etc.) que conforme POLLONI (p.258, 2000) verifica-se em torno de 72% e ocupando o segundo lugar o hardware (servidores) e software de gerenciamento (S.O., *Firewall*, *Proxy*, etc.) de rede.

## **CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

Segundo Eduardo Amadeu Dutra Moresi, 2000, há basicamente quatro classificações para a informação no contexto empresarial. Quais sejam:

- SEM INTERESSE = Lixo
- POTENCIAL = Vantagem competitiva
- MÍNIMA = Gestão da organização
- CRÍTICA= Sobrevivência da organização

## ***Escada do Business Intelligence\****



\* Inteligência para negócios (livre tradução).

Fonte: ALVES, S.R. 2009.

## **Informática Versus Gestão de TI**

<b>ERA DA INFORMÁTIA</b>	<b>ERA DA GESTÃO DE TI</b>
Informatizar	Informacionar
Infraestrutura da Informação	Arquitetura da Informação
Automatizar processos e economizar	Sistemas para Subsidiar a Tomada de Decisão e maximizar resultados
Projetos	Planejamento Estratégico em TI e Plano Diretor de Sistemas de Informação
Sistemas de Controle	Sistemas Avançados de Gestão de ERP Sistemas Avançados de Gestão de Clientes CRM
Focam em variáveis internas.	Consideram variáveis internas e externas.

## **INTRODUÇÃO AOS MODELOS DE GESTÃO DE TI / SI**

INFRAESTRUTURA (Hardware / Redes e Softwares) – ITIL (*☞ Pesquise o significado da sigla!*)

- 0 - Caótico
- 1 - Reativo
- 2 - Proativo
- 3 - Serviço
- 4 - Valor

**Alinhamento Estratégico: TI / EMPRESA – COBIT** (*☞ Pesquise o significado da sigla!*)

“A automação de um processo ineficiente aumentará a sua ineficiência. A automação de um processo eficiente aumentará a sua eficiência” – (BILL GATES)

### **DOMÍNIOS DO COBIT**

- P.O. – Planejamento e Organização
- A.I. – Aquisição e Implementação
- D.S. – Entrega e Suporte
- M.E. – Monitoramento e Avaliação

## **Características Gerais do Modelo COBIT**

- Boas práticas por meio de uma estrutura lógica e flexível (framework);
- Foca no controle de atividades, sem, no entanto, enfatizar sua execução;
- Mensurar ações corretivas de erros e métricas para avaliação dos resultados;
- Independe da plataforma de TI escolhida;
- Focado para o negócio e contribuir para a inteligência organizacional;
- Ao todo, são 34 processos distribuídos nos 4 domínios (conforme a versão).
- O modelo de processos de referência deve ter linguagem padronizada e deve ser conhecido e entendido por todos os setores envolvidos.

*Reflexão: O trabalho (inclusive o de estudar) espanta três males: o vício, a pobreza e o tédio – Adaptado de VOLTAIRE.*



Grato, bons estudos!

---

**Nota:** O presente material NÃO constitui fonte oficial para estudos voltados a concursos. Representa mero apoio didático aos alunos do autor, pois, sintetiza eventuais apontamentos emitidos por este em suas aulas. Use-o por liberalidade e como fonte complementar.