

Sistemas de Apoio à Decisão

Professor Luciano Frontino de Medeiros

Objetivos do Estudo

Nesta aula você estudará os sistemas de apoio à decisão, conforme os níveis organizacionais e o tipo de decisão. Também serão complementados os conceitos de *data warehouse* e *data mart*, como repositórios importantes para que logo a seguir possa se utilizar as ferramentas de inteligência de negócios (*business intelligence*).

Sistemas de Apoio à Decisão

Os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) são sistemas de informação computadorizados que fornecem apoio interativo de informação aos gerentes e profissionais de empresas durante o processo de tomada de decisão (O'BRIEN, 2002).

“SAD auxilia o processo de decisão gerencial combinando dados, ferramentas e modelos analíticos sofisticados e software amigável ao usuário em um único e poderoso sistema que pode dar suporte à tomada de decisão semiestruturada e não estruturada” (LAUDON e LAUDON, 2010).

Eles podem assumir diversas formas no que tange ao nível organizacional e aos tipos de decisão que podem ser tomados. Assim, é preciso caracterizar cada uma destas dimensões para que se possa verificar onde é necessário determinado tipo de decisão.

Confira no quadro a seguir os níveis da organização e das decisões:

Nível	Descrição
Estratégico	Caracteriza-se pelas decisões em termos de estratégia, objetivos, os recursos a serem utilizados e as políticas e diretrizes da organização
Gerencial	Preocupa-se principalmente com o grau de eficiência e eficácia em que os recursos são utilizados e com a qualidade do desempenho das unidades de operação
Conhecimento	Trata da avaliação de novas ideias para produtos e serviços, bem como maneiras de comunicar novos conhecimentos e modos de distribuir a informação por toda a organização
Operacional	Determina como realizar as tarefas específicas, no maior detalhamento possível, apresentadas pelos tomadores de decisão das gerências estratégica e tática

Quadro 1: Níveis da Organização e as Decisões.

Fonte: adaptado de O'BRIEN (2002).

Agora veja o quadro que mostra os diversos tipos de decisões. Acompanhe!

Tipo	Descrição
Decisões estruturadas	São aquelas decisões com características repetitivas e rotineiras. Envolvem um procedimento definido, de modo que não precisam ser tratadas a cada vez como novas e são caracterizadas pela certeza , devendo-se alcançar a eficiência dos processos.
Decisões semiestruturadas	Apenas parte do problema tem uma resposta clara e precisa, dada por um procedimento aceito. Decisões caracterizadas por risco .
Decisões não estruturadas	São aquelas onde o responsável por elas deve usar seu bom senso, sua capacidade de avaliação e sua perspicácia na definição do problema. Cada decisão é inusitada, importante e não rotineira, caracterizada pela incerteza , e não há procedimentos bem entendidos ou predefinidos para tomá-las.

Quadro 2: Tipos de Decisões de acordo com a sua estrutura.

Fonte: adaptado de O'BRIEN (2002).

Dessa forma, a estrutura da decisão implica características diversas da informação, e de certa forma encontramos isto correlacionado com os diferentes níveis da organização.

A Figura 1, a seguir, ilustra isso, mostrando que, à medida que se sobe na pirâmide organizacional, as informações vão modificando suas características, indo desde aquelas que possuem foco estreito, internas e dizendo respeito ao histórico das atividades, para aquelas que têm características não programadas, mais resumidas e de cunho externo.

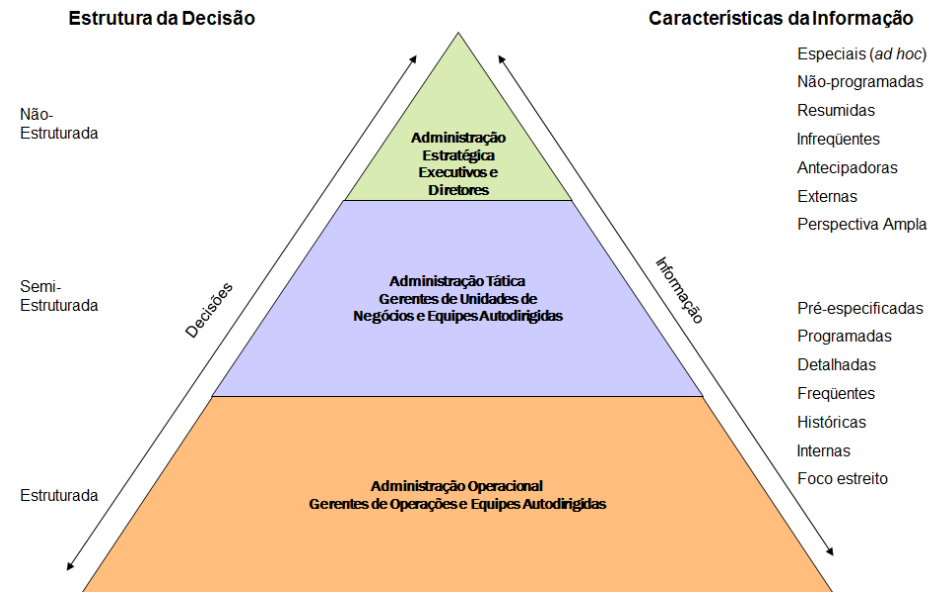


Figura 1 – Requisitos da informação para os tomadores de decisão.

Fonte: adaptado de O'Brien (2002).

Na Figura 2 temos uma matriz onde o tipo da decisão é correlacionado com o nível organizacional, permitindo identificar que função ou subsistema da empresa é considerado para a tomada de decisão.

Estrutura de Decisão	Administração Operacional	Administração Tática	Administração Estratégica
Não estruturada	Administração de Caixa	Reengenharia de processo empresarial	Planejamento de novos negócios
		Análise de desempenho de grupo de trabalho	Reorganização da empresa
Semiestruturada	Administração de crédito	Avaliação de desempenho dos funcionários	Planejamento de produto
	Programação da produção	Orçamento de capital	Fusões e aquisições
	Atribuição diária de trabalho	Orçamento de programas	Localização de sede
Estruturada	Controle de Estoque	Controle de Programa de Melhorias	

Figura 2 – Exemplos de decisões de acordo com os níveis organizacionais e tipos de decisão.

Fonte: adaptado de O'Brien (2002).

Por exemplo, no nível operacional, uma decisão tipicamente estruturada é o controle de estoque: quando os níveis de segurança de estoque são atingidos, as ordens de compra podem ser automaticamente geradas. Já uma decisão não estruturada se adapta bem ao nível estratégico como planejamento de novos negócios.

Entretanto, mesmo decisões não-estruturadas podem ser tomadas em níveis mais operacionais, tal como a administração de caixa: dependendo de como o mercado financeiro se comporta, pode ser mais rentável investir a sobra de caixa em um fundo em preferência a outro, dependendo de informações que mudam a todo momento.

A Figura 3 mostra, por fim, como se posicionam os sistemas genéricos mostrando que, enquanto os sistemas de informação gerencial estão no centro do quadro, lidando com informações semiestruturadas e em nível tático ou gerencial, os sistemas de apoio a decisão já se encontram mais em direção ao nível estratégico, envolvendo também decisões que tem uma característica indo de semiestruturada para não-estruturada.

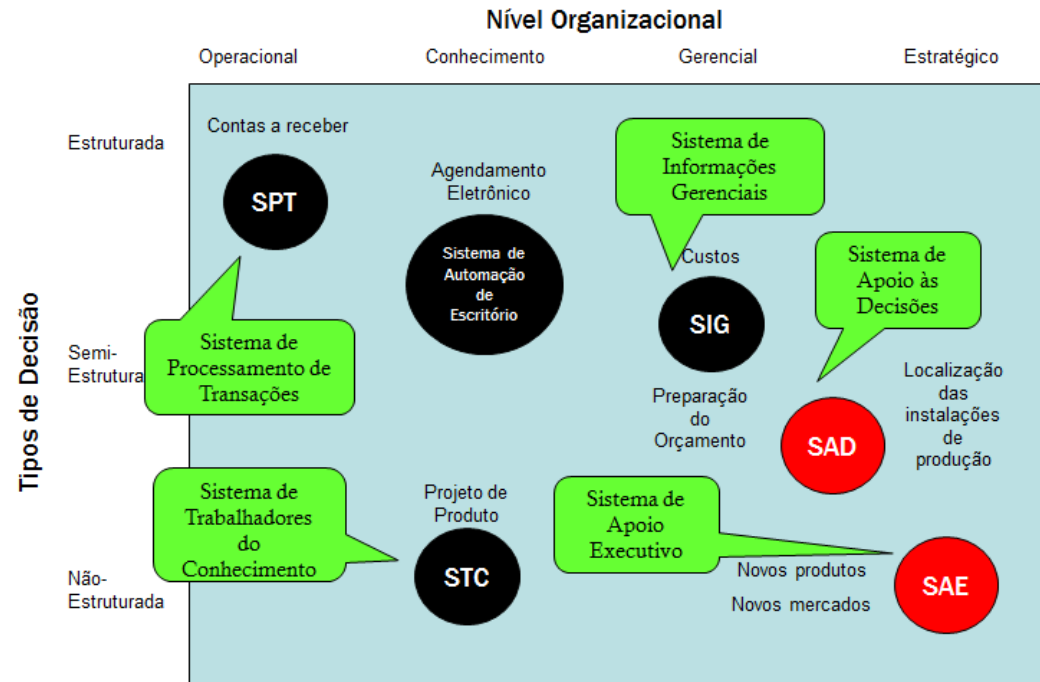


Figura 3 – Posicionamento dos sistemas, de acordo com o nível da organização e o tipo de decisão.

Fonte: adaptado de Laudon e Laudon (2004).

Quanto aos estágios da tomada de decisão, podem ser considerados os seguintes:

Inteligência

Consiste em identificar e entender os problemas que estão ocorrendo na organização – o porquê do problema, onde está e qual o seu efeito.

Concepção

O indivíduo imagina possíveis soluções para o problema. Os SAD de menor porte são ideais para este estágio do processo de decisão porque operam de modo simples, podem ser desenvolvidos rapidamente e funcionar com quantidade limitada de dados.

Seleção

Consiste em escolher uma das alternativas de solução. Neste ponto, o decisor precisará de um SAD de grande porte para trabalhar uma maior quantidade de dados frente a uma variedade de alternativas e modelos complexos, verificando custos, consequências e oportunidades.

Implementação

Os gerentes podem usar um sistema que emite relatórios de rotina sobre o andamento de uma solução específica, podendo usar SIGs até sistemas bem menores.

Em geral os estágios não seguem necessariamente um caminho linear, podendo o decisor voltar e repetir um estágio anterior.