

SAD

Sistemas de Apoio à Decisão

SAD – Sistemas de Apoio a Decisão

1. Introdução

Os SI até aqui descritos podem ter funções que forneçam informações para tomada de decisão. Segundo Ralph H. Sprague e Hugh J. Watson, no livro Sistemas de Apoio à Decisão , qualquer SI que forneça informações para auxílio à decisão é um sistema de apoio à decisão (SAD).

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

1. Introdução

Essa afirmação é, porém, bastante questionável, pois SAD são sistemas que não só fornecem informações para apoio à tomada de decisão, mas que contribuem para o PROCESSO de tomada de decisão. A obtenção da informação é apenas parte do processo, como veremos detalhadamente adiante.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

1. Introdução

SAD, que também são conhecidos como "Decision Support Systems" (DSS), possuem funções específicas, não vinculadas aos sistemas existentes, que permitem buscar informações nas bases de dados existentes e delas retirar subsídios para o processo de tomada de decisão. SAD começam a ser desenvolvidos na organização a partir dos estágios de controle e integração no modelo proposto por Richard Nolan.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

2. Conceituação

A necessidade dos SAD surgiu na década de 70, em decorrência de diversos fatores, como, por exemplo, os seguintes:

- Competição cada vez maior entre as organizações;
- Necessidade de informações rápidas para auxiliar no processo de tomada de decisão;
- Disponibilidade de tecnologias de hardware e software para armazenar e buscar rapidamente as informações;
- Possibilidade de armazenar o conhecimento e as experiências de especialistas em bases de conhecimentos;
- Necessidade de a informática apoiar o processo de planejamento estratégico empresarial.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

2. Conceituação

Esses fatores contribuíram para que as organizações começassem a desenvolver SI que pudessem fornecer informações para auxiliar no processo de tomada de decisão.

A literatura disponível sobre SAD não deixa muito claro o que vem a ser um SAD. Existem muitas definições que são contraditórias e que podem, inclusive, ser confundidas com definições de outros tipos de SI.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

2. Conceituação

Dentre as definições consultadas, ilustremos com três:

- "SAD é um sistema de informação que apoia qualquer processo de tomada de decisão em áreas de planejamento estratégico, controle gerencial e controle operacional"
- "SAD é um sistema baseado em computador que auxilia o processo de tomada de decisão utilizando dados e modelos para resolver problemas não estruturados"
- "SAD é uma estratégia de implementação que torna o computador útil ao gerente"

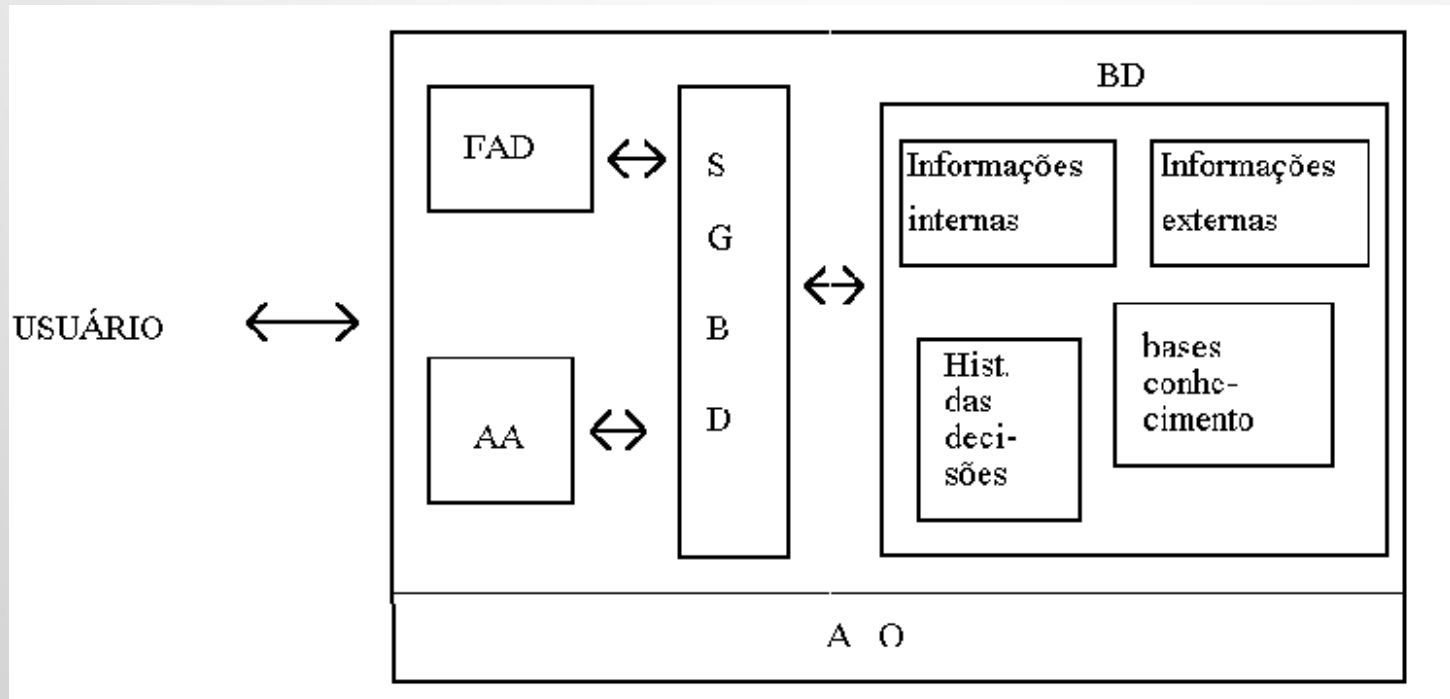
SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

2. Conceituação

- O processo de tomada de decisão se desenrola, através da interação constante do usuário com um ambiente de apoio à decisão especialmente criado para dar subsídio às decisões a serem tomadas. Esse ambiente, representado na Figura 1, é constituído por:

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

2. Conceituação



SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

2. Conceituação

Figura Anterior

- **Bancos de Dados (BD)** - São formados por informações internas e externas à organização, por conhecimentos e experiências de especialistas e por informações históricas acerca das decisões tomadas.
- **Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)** - Após os dados estarem instalados no BD, o SGDB deve possibilitar o acesso às informações e a sua atualização, garantindo a segurança e a integridade do BD.
- **Ferramentas de Apoio à Decisão (FAD)** - São softwares que auxiliam na simulação de situações, na representação gráfica das informações, etc.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

2. Conceituação

- Ambiente Aplicativo (AA) - São sistemas aplicativos ou funções acrescentadas aos sistemas existentes que fazem análise de alternativas e fornecem soluções de problemas.
- Ambiente Operacional (AO) - É composto por hardwares e softwares que permitem que todos os componentes do ambiente sejam integrados.
- A todo esse ambiente, que fornece subsídios para que o usuário tome decisões, é que daremos neste trabalho o nome de SAD.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

3. Características

As principais características dos SAD são:

- Possibilidade de desenvolvimento rápido, com a participação ativa do usuário em todo o processo;
- Facilidade para incorporar novas ferramentas de apoio à decisão, novos aplicativos e novas informações.
- Flexibilidade na busca e manipulação das informações;
- Individualização e orientação para a pessoa que toma as decisões, com flexibilidade de adaptação ao estilo pessoal de tomada de decisão do usuário;
- Real pertinência ao processo de tomada de decisão, ajudando o usuário a decidir através de subsídios relevantes;
- Usabilidade, ou seja, facilidade para que o usuário o entenda, use e modifique de forma interativa.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

4. Motivação para Uso

Quando uma organização não possui sistemas de informação que auxiliem o processo de tomada de decisão, as decisões são baseadas em dados históricos e em experiências individuais. Quando existe um SAD apoiando esse processo, as informações fornecidas por ele são incorporadas aos dados históricos e experiências individuais, possibilitando melhores condições para a tomada de decisão.

Em qualquer das situações citadas, a saída ou a mudança do usuário poderá causar grande impacto na organização. Isto acontecerá devido à perda da história de como as decisões foram tomadas.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

4. Motivação para Uso

Partindo do princípio de que um SAD auxilia o processo de tomada de decisão, é importante que seus conceitos retratem a cultura da organização e façam parte integrante dela, não servindo apenas para atender às necessidades específicas de um usuário. Este é o principal motivo para que as empresas implantem SI que auxiliam o processo de tomada de decisão.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

4. Motivação para Uso

O sucesso de um SAD, a sua continuidade, e, principalmente, a motivação para que as pessoas responsáveis pela tomada de decisão o utilizem dependem dos seguintes fatores:

- O modelo construído deve atender às necessidades gerais da organização e não somente às necessidades específicas de um usuário;
- Eventuais mudanças no sistema devem ser feitas rapidamente pelo analista de sistemas para atender a novas necessidades de informação para apoio à decisão;
- Informações sobre as decisões tomadas devem ser armazenadas e estar disponíveis para que outras pessoas as utilizem em novos processos de tomada de decisão;
- A interface com o usuário deve ser a mais amigável possível;
- A obtenção das informações, internas e externas à organização, deve ser imediata;
- Os benefícios da utilização de SAD devem ser disseminados na organização através de cursos, palestras, etc.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

5. Tendências no Uso de SAD

À medida que a informática vai evoluindo dentro das empresas (os sistemas transacionais já estão implantados, já existem sistemas que fornecem informações gerenciais, etc.), a tendência natural é que aumente a demanda por SAD. O grande incentivo para a utilização de SAD se dará, porém, quando a eles forem incorporadas algumas importantes tecnologias de informação, já disponíveis ou emergentes, como as seguintes:

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

5. Tendências no Uso de SAD

- Groupware ou CSCW (Computer-Supported Cooperative Work)

Essa tecnologia permitirá que duas ou mais pessoas trabalhem em tarefas comuns, em ambientes computacionais completamente diferentes, mesmo que estejam localizadas em locais geograficamente distantes, interagindo, discutindo e tomando decisões sobre um mesmo assunto.

Uma aplicação para a área médica que utiliza esse conceito é a Telemedicina, onde especialistas podem discutir radiografias, resultados de exames, visualizar operações e tomar decisões em conjunto sobre o estado clínico de pacientes localizados em salas ou mesmo em hospitais diferentes e distantes.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

5. Tendências no Uso de SAD

- Simulação

Muitas decisões poderão ser tomadas através de modelos simulados em computadores que servirão para analisar e avaliar um amplo conjunto de problemas do mundo real. As alternativas de decisão poderão ser analisadas e validadas através de simulação antes que a decisão seja tomada.

- Gerenciadores de Informação

Esses sistemas permitirão obter, integrar e manipular, além dos dados quantitativos, os dados qualitativos de todos os SI existentes na organização.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

5. Tendências no Uso de SAD

- Multimídia

Multimídia possibilitará que um SAD possa guardar e buscar informações contidas em gerenciadores de banco de dados através de hiperdocumentos, ou seja, documentos computadorizados que contenham diagramas, imagens, sons, animação, vídeo e texto, disponibilizados através de formas de acesso totalmente flexíveis. A informação para auxílio à tomada de decisão poderá ser encontrada e visualizada de forma mais rápida e fácil.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

5. Tendências no Uso de SAD

- Expert Systems

Através da área da inteligência artificial, que se ocupa da construção de sistemas que manipulam informações armazenadas em bases de conhecimento e que retratam o raciocínio de especialistas, será possível guardar as decisões tomadas e o raciocínio que foi utilizado para se chegar a elas. Os SAD poderão buscar informações nessas bases de conhecimento para auxiliar futuras decisões.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

5. Tendências no Uso de SAD

- Interfaces Amigáveis

O acesso às informações oferecidas por um SAD poderá ser feito através de ícones acionados por mouses ou tocados com os próprios dedos. Os teclados e mesmo os mouses futuramente deverão ser substituídos pela voz humana. A representação da informação será exibida através de várias mídias (voz, sons, imagens, animação, texto, etc.). Isto tornará a interface bem mais agradável.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

5. Tendências no Uso de SAD

- Redes de Comunicação

O avanço das redes de comunicação permitirá a transmissão simultânea e sincronizada de sons, imagens, vídeos, dados e textos em alta velocidade, com informações totalmente digitais e com alto grau de segurança. A obtenção das informações para auxílio à decisão será instantânea.

SAD – Sistemas de Apoio à Decisão

3. Conclusões

Com base na discussão realizada, podemos extrair as seguintes conclusões do presente trabalho:

- Para classificar e caracterizar um SI é útil analisar o estágio da evolução da informática em que a organização se encontra. Se a organização estiver no estágio de iniciação ou contágio, dificilmente os SI implantados poderão ser classificados e caracterizados como SAD, ou EIS.
- O fato de um SAD fornecer informações e subsídios que contribuem para o processo de tomada de decisão o diferencia dos demais tipos de SI: somente SAD possuem essa característica.
- Para desenvolver um SAD é necessário construir um ambiente de apoio à decisão (AAD). Construir um AAD, em alguns casos, não significa construir um novo SI, mas, sim, incorporar aos sistemas existentes (Ambientes Aplicativos (AA) e/ou Ferramentas de Apoio à Decisão (FAD)) que forneçam informações e subsídios para o processo de tomada de decisão.

No Trabalho ... (4)

SAD – Sistema de Apoio a Decisão:

Esse sistema é para apoio aos diretores na tomada de decisões com base em informações de vários departamentos da empresa

No seu trabalho, explique sobre uma situação que o diretor necessita tomar uma decisão e cite também quais informações ele precisa para isso.

No nosso exemplo:

Para a decisão de comprar determinados livros para a Biblioteca, verifica quais os livros mais emprestados, quais turmas de quais cursos emprestam esses livros e se esses alunos estão em dia com o pagamento das mensalidades

Perceba que nesse exemplo foi necessário consultar informações de três departamentos da empresa: *livros mais emprestados* (**Biblioteca**), *quais turmas de quais cursos* (**Secretaria**) e *alunos com pagamento em dia* (**Tesouraria**).

Se desejar poderá acrescentar ilustrações que explicam a decisão que deverá ser tomada.