

PLANO DIRETOR DE INFORMÁTICA

Alexandre Painhas

Referencial Teórico

Instrumento que objetiva a elaboração do planejamento da informática na organização, com objetivo de servir de apoio aos processos de decisão, este processo deve primeiramente contar com apoio da diretoria da empresa e para ser bem desenvolvido deve esquadrihar toda organização, sintonia com as metas da empresa, do contrário pode criar-se algo desproporcional e fora de sintonia com os objetivos e as metas da empresa.

A entrevista como aliada para conhecer a organização:
Os estágios da Informação e os sistemas a implantar:

É preciso estudar e analisar muito bem a empresa para elaborar um o PDI - Plano Diretor de Informações portanto deve-se conhecer da missão da empresa a suas metas, adequando-se aos objetivos da empresa, neste processo deve-se realizar diversas entrevistas com os envolvidos no processo, através de questionários elaborados tecnicamente, é preciso ouvir desde os responsáveis pela empresa, “os quais devem ter consciência de que sem o seu apoio fica comprometido desenvolvimento bem como o cumprimento Plano Diretor de Informática”, o questionário e as entrevistas ajudam também a reduzir o nível de resistência, bem como a existência de usuários insatisfeitos, tendo em vista que sendo ouvidos o planejamento deverá contemplar as necessidades dos processos na área de trabalho e função do usuário.

Segundo Richard Nolan, em seu livro Management Accounting and Control of Data Processing [NOLA77], no qual ele classifica a evolução da informática numa organização em seis estágios:

1 -Estágio de Iniciação

Neste estágio o usuário é resistente ao uso da informática e seu envolvimento com a tecnologia é superficial. A organização encoraja o uso da informática e se preocupa com o aprendizado, mas poucas atividades são automatizadas.

2 -Estágio de Contágio

Neste estágio começam a proliferar SI informatizados, que automatizam atividades antes desenvolvidas manualmente, sem, porém, se preocupar com a integração das informações.

3- Estágio de Controle

Neste estágio o crescimento do uso de SI na organização passa a ser explosivo, o usuário sendo a força propulsora. Por isso, a organização passa a exigir melhor gestão dos recursos de informática.

4 -Estágio de Integração

Neste estágio, em resposta à pressão por melhor gestão, os SI passam a ser orientados para atender às necessidades dos níveis gerenciais, as informações são de melhor qualidade e é exigida maior integração entre elas.

5- Estágio de Administração de Dados

Neste estágio, os SI começam a ser organizados em termos de sistemas que interessam à organização como um todo (chamados corporativos) e sistemas de uso setorial ou especializado, havendo cuidado, em qualquer hipótese, com a correta administração dos dados, de modo a evitar redundâncias.

6- Estágio de Maturidade

Neste estágio, a informação passa a ser considerada como patrimônio da organização, o usuário é participativo e responsável e o crescimento da informática é ordenado.

Tendo em vista que existem inúmeros tipos de Sistemas de informação, (transacionais, gerenciais, executivos, especialistas, sistemas de Apoio a decisão) podemos dizer que o tipo de sistema de informação deve ser relacionado ao estágio de informática no qual a empresa se encontra. Abaixo descrição dos tipos de sistemas

Sistemas Transacionais

O processo inicial de informatização de qualquer organização é baseado fundamentalmente no desenvolvimento e na implantação de SI transacionais (também chamados de operacionais). Esses SI são também identificados pela expressão "Electronic Data Processing" (EDPs), e eles são necessários para o controle operacional das organizações [TOM 91].

No modelo da evolução da informática nas organizações proposto por Richard Nolan, SI transacionais se enquadram nos estágios de iniciação e contágio. São sistemas operacionais, não integrados, atendem em geral à área administrativo-financeira, controlam, na maioria das vezes, o fluxo de informações financeiras, e os usuários finais esboçam uma certa resistência a utilizá-los. Os sistemas de folha de pagamento, contabilidade, controle de estoques, contas a pagar e a receber, faturamento, etc., são exemplos de SI transacionais.

As principais funções e características desses sistemas são:

- Coletar, via digitação, os dados existentes nos documentos operacionais das organizações, validando-os;
- Armazenar esses dados em meio magnético;
- Ordenar ou indexar esses dados, de modo a facilitar o acesso a eles;
- Permitir consultas, on-line ou em batch, aos dados, detalhados ou agregados, que permitam retratar diferentes aspectos das operações;
- Gerar relatórios que possam ser distribuídos a outras pessoas que não os usuários diretos dos SI.

Muito embora esses sistemas só controlem o fluxo de informações operacionais, eles também disponibilizam informações para a tomada de decisão. Um exemplo disso pode ser um sistema de controle de estoques que fornece informações sobre a movimentação do estoque para o departamento de compras. O qual através disto pode tomar decisões sobre o que e o quanto

comprar. Um EDP apesar de fornecer informações que serverm de apoio à decisão não o torna, um SAD - SISTEMA DE APOIO A DECISÃO.

Sistemas Gerenciais

A evolução natural da informatização nas organizações, após a implantação dos EDP, é o desenvolvimento de sistemas que forneçam informações integradas e sumarizadas, provenientes de diversos sistemas transacionais. Essas informações têm capacidade de prover material para análise, planejamento e suporte à decisão [DAVI85] e possibilitam a gerentes de médio escalão visualizar o desempenho de seu departamento e da organização como um todo. Esses sistemas que suprem com informações a média gerência são geralmente chamados de "Management Information Systems" (MIS).

O surgimento desses sistemas acontece nos estágios de controle e integração, no modelo proposto por Richard Nolan, onde o usuário é força propulsora e exige informações em maior quantidade, e menor tempo e com melhor nível de integração.

Um bom exemplo de MIS pode ser encontrado em um sistema que analisa as receitas e as despesas de uma organização e possibilita que gerentes as relacionem e comparem com o que foi planejado no orçamento.

As principais funções e características desses sistemas são:

- Integrar dados de diversas aplicações e transformá-los em informação;
- Fornecer informações para o planejamento operacional, tático e até mesmo estratégico da organização;
- Suprir gerentes com informações para que estes possam comparar o desempenho atual da organização com o que foi planejado;
- Produzir relatórios que auxiliem os gerentes a tomar decisões.

A grande maioria das informações produzidas por um MIS, seja para análise de tendências, seja para planejamento ou revisão, auxilia os gerentes no processo de tomada de decisão. Isso significa que um MIS pode ter funções específicas que façam parte de ambientes de apoio à decisão.

Sistemas Executivos

Com base nos dados existentes nos EDPs, nas informações disponíveis nos MIS e em informações coletadas de fontes externas à organização, é possível construir sistemas de informação dirigidos para a alta gerência. Esses sistemas que abastecem a alta gerência de informações são geralmente chamados de "Executive Information Systems" (EIS) e permitem que o executivo tenha ou ganhe acesso a informações internas e externas à organização que sejam relevantes para controlar os fatores críticos de sucesso [WATS92].

Segundo Henry C. Lucas Jr., em seu livro *Information Systems Concepts for Management* [LUCA90], um EIS não tem maiores diferenças conceituais em relação a um sistema de apoio à decisão. O que o diferencia é, em geral, a interface com o usuário, que deve permitir que um executivo o utilize com facilidade.

Os EIS começam a ser desenvolvidos nos estágios de administração de dados e maturidade. As principais funções e características desses sistemas são:

- Gerar mapas, gráficos e dados que possam ser submetidos a análise estatística para suprir os executivos com informações comparativas, fáceis de entender;
- Fornecer dados detalhados sobre passado, presente e tendências futuras das unidades de negócios em relação ao mercado para auxiliar o processo de planejamento e de controle da organização [WATS92];
- Possibilitar a análise das informações obtidas;
- Permitir que o executivo comunique-se com o mundo interno e externo através de interfaces amigáveis (correio eletrônico, teleconferência, etc.) que sejam flexíveis a ponto de se ajustarem ao seu estilo pessoal;
- Oferecer ao executivo as ferramentas de organização pessoal (calendários, agendas eletrônicas, etc.) e de gerenciamento de projetos, tarefas e pessoas.

Sistemas Especialistas

O conhecimento e as experiências que uma pessoa detém sobre determinada área do conhecimento precisa ser, muitas vezes, preservado e disseminado para que pessoas com menos conhecimento e experiência possam deles se valer para resolver seus problemas [ROCK86].

Existem sistemas de informação que armazenam e disponibilizam o conhecimento e as experiências de especialistas. Esses SI são geralmente conhecidos como "Expert Systems" (ES), quando fornecem, eles mesmos, soluções para determinados problemas, e como "Expert Support Systems" (ESS), quando fornecem informações extraídas das bases de conhecimento a profissionais e executivos para auxiliá-los no processo de tomada de decisão.

Normalmente, o desenvolvimento desses sistemas não depende da existência de outros SI e, portanto, eles podem ser desenvolvidos em qualquer um dos estágios da evolução da informática no modelo definido por Richard Nolan.

As principais funções e características desses sistemas são:

- Armazenar o conhecimento e as experiências de especialistas em bases de conhecimento;
- Utilizar mecanismos de inferência integrados às bases de conhecimento para resolver - ou auxiliar a resolver - problemas;
- Possibilitar a inclusão de novos conhecimentos nas bases de conhecimentos sem eliminar os conhecimentos já armazenados.

Sistemas de Apoio à Decisão

Não se pode afirmar exatamente o que vem a ser o SAD. Pois existem várias definições, o que torna esta definição um pouco confusa, a saber:

- "SAD é um sistema de informação que apoia qualquer processo de tomada de decisão em áreas de planejamento estratégico, controle gerencial e controle operacional" [SPRA91].
- "SAD é um sistema baseado em computador que auxilia o processo de tomada de decisão utilizando dados e modelos para resolver problemas não estruturados" [LUCA90].

- "SAD é uma estratégia de implementação que torna o computador útil ao gerente" [ROCK86].

Portanto, algumas questões podem ser levantadas, como, por exemplo:

- Um EIS também auxilia o processo de tomada de decisão na área de planejamento estratégico e, nem por isso, é chamado de SAD. O mesmo acontece com MIS na área de controle gerencial e com EDP na área de controle operacional.
- Um SAD também serve para auxiliar a resolução de problemas estruturados.
- Todo SI pode ser útil ao nível gerencial e, nem por isso, todo SI será um SAD.

Um EIS, um MIS e um EDP podem ter funções que forneçam informações para apoio à decisão. Porém, esses SI não foram construídos com o objetivo de auxiliar o processo de tomada de decisão. Quando se fala em auxiliar o processo de tomada de decisão, isso não significa somente fornecer informações para apoio à decisão, mas, também, analisar alternativas, propor soluções, pesquisar o histórico das decisões tomadas, simular situações, etc.

Após terminada a etapa de entrevistas e análise de estágio de informação no qual a empresa se encontra é preciso traçar a estratégia de implantação do PDI, no qual deve constar um estudo que abranja os custos de aquisição de hardware e software, bem como treinamento de mão de obra, para que a empresa conforme o panorama de estágios de Nolan sair da iniciação até a maturidade.

Espero que a leitura deste artigo possa contribuir para que o leitor desenvolver um Plano Diretor de Informática para a empresa na qual trabalha, importante antes de começar as entrevistas elabore o respectivo questionário a ser realizado a cada entrevistado, para evitar perda de tempo.

LUCA90; Lucas, Henry C. Jr., Information Systems Concepts for Management, McGraw-Hill International, 1990.

NOLA77; Nolan, Richard L., Management Accounting and Control of Data Processing, National Association of Accountants, 1977.

ROCK86; Rockart, John F. e Cristine V. Bullen, The Rise of Managerial Computing, Dow Jones-Irwin, 1986.

SPRA91; Sprague, Ralph H. e Hugh J. Watson, Sistemas de Apoio à Decisão, Campus. 1991.

TOM 91; Tom, Paul L., Managing Information as a Corporate Resource, Harper Collings Publishers, 1991.

WATS92; Watson, Hugh J., R. Kelly Rainer e George Houdeshel, Executive Information Systems, John Wiley & Sons, 1992.