

Sistema de Informação para Apoio à Tomada de PME

Autores

Francisco Ignacio Giocondo Cesar
Antonio Carlos Giuliani
m rio Sacomano Neto

Orientador

m rio Sacomano Neto

1. Introdução

As constantes pressões do meio empresarial nacional e as relações econômicas nacionais e internacionais têm afetado consideravelmente a administração das organizações, com muito maior intensidade as micros e pequenas empresas (MPE), que buscam de formas de garantir sua sobrevivência, melhorar o desempenho e um planejamento seguro para o seu crescimento. Ao ser afetada pela concorrência, as MPEs antecipam e analisam sua estrutura, seja ela de produção ou de informação para não apenas se adaptarem às novas exigências do mercado como também reagirem a elas. Neste ambiente, entre os recursos tecnológicos, o SI e a gestão empresarial têm sido apontados como importantes fatores para potencializar o desenvolvimento dos processos produtivos e da gestão das organizações. Segundo (CAMPOS & TEIXEIRA, 2004, p. 3) o SI cumpre papel significativo ao ser utilizado como recurso para subsidiar a administração geral das empresas, ao contribuir para a definição de estratégias empresariais, apóia gestores no dia a dia, agiliza a comunicação interna e com fornecedores e clientes, agiliza tarefas burocráticas, facilita a execução de atividades administrativas, e contribui na gestão de produção. A revolução dos SI está tornando-se cada vez mais uma ferramenta fundamental para a gestão empresarial.

2. Objetivos

O objetivo principal deste trabalho é mostrar que com o conhecimento e a utilização de ferramentas simples disponíveis no OFFICE PROFESSIONAL® o ACCESS®, aliado à experiência do administrador, é possível desenvolver um sistema de apoio à gestão empresarial que permita trabalhar com todas as informações disponíveis na pequena empresa de tal forma que forneça informações e dados para o administrador os quais irão auxiliá-lo na tomada de decisão. Queremos mostrar também que o ACCESS® atende a maioria das necessidades das MPEs, permitindo organizar as informações de forma a facilitar a gestão.

3. Desenvolvimento

2 - Conceitos

2.1 – De Dados a Informação

Podemos dizer que: *Dado* – é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que por si só não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação. *Informação* é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões.

2.2 - Sistemas

Na área empresarial, “Sistema é um conjunto de funções logicamente estruturadas, com a finalidade de atender a determinados objetivos.” (CASSARRO, 1998, p.25)

2.3 - Sistemas de Informações

Cabe ao Sistema de Informação transformar dados em informações, sendo este um conjunto de partes interdependentes de um todo que cria uma relação de interdependência entre os subsistemas que resultam, basicamente, da troca de dados entre eles para a composição das informações, de tal forma que tais informações sejam de fácil interpretação pelos gerentes e gestores. Esta integração de sistemas levará a impactar no sistema maior “sistema empresa” de tal forma a que seus processos, dados e informações venham a contribuir para uma melhor gestão.

Para o propósito, um sistema de informação (SI), é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entradas), manipulam e armazenam (processo), (disseminam saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de feedback. (STAIR, 1998, p. 11)

2.4 - Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) / Executivos (SIE)

O SIG deve contribuir para que as empresas funcionem e venham a ser administradas para criar riquezas. Para isto, “(...) exige informações que habilitem seus executivos a fazer avaliações calibradas. Exige quatro conjuntos de ferramentas de diagnósticos: informações fundamentais, informação sobre a produtividade, informação sobre as competências e informações sobre a localização de recursos escassos. Em conjunto, essas informações formam a caixa de ferramentas do executivo para administrar a empresa em que está trabalhando”. (DRUKER, 2001, p. 123)

Para o sistema de informação (SI) ser adequado a tomada de decisão dos gerentes, deve ter as seguintes características:

2.5 - Conhecimento e Experiência

Ou, nas palavras de Druker (2001, p.9), “Para transformar a informação em conhecimento e este em ação efetiva é a função específica do administrador e da administração. De fato, o conhecimento somente se tornou o recurso principal da economia – em substituição aos recursos tradicionais dos economistas, Terra, Trabalho e Capital – devido à emergência da administração.”

3 – Metodologia de Utilização do ACCESS®

O ACCESS® é um software de gerenciamento de dados de forma interativa, onde cada área da empresa representa um sub sistema o qual irá captar, avaliar, armazenar e testar os dados, resultando numa versão executável do sub-sistema. Por sua vez, iremos ter um sistema maior onde interligará, e gerenciar cada um dos sub-sistemas para o processamento das informações. O processo ocorre nas seguintes fases:

- Concepção – estabelece os requisitos para o projeto de cada sistema;
- Elaboração – estabelece um plano de projeto e sua arquitetura;
- Construção – desenvolve o sistema;
- Transição - testa e fornece o sistema a seus usuários finais.

3.1 – A Ferramenta

A adoção do ACCESS® tem as seguintes vantagens:

- Custo – Seu preço é acessível uma vez que já acompanha o pacote OFFICE PROFISSIONAL® ;
- Disponibilidade – está disponível em qualquer computador que já utiliza o OFFICE PROFISSIONAL®, isto é de uso comum;
- Recursos computacionais – o uso eficiente desta ferramenta não requer uma máquina de grande desempenho, apenas uma máquina convencional;
- Complexidade – o processo, que consiste de fluxos e fases, é de fácil compreensão, pois utiliza o fluxo normal que já anteriormente a documentação ou dados utilizava.
- Tempo de aprendizado – um período normal de utilização (2 meses) torna fácil de realizar o trabalho, ocorrendo no sistema o que anteriormente era manualmente processado;
- Prática das empresas – existe uma similaridade com a atividade cotidiana da empresa que era realizada manualmente, porém é normal que inicialmente tenha alguma dificuldade para aplicar alguma parte de seu conhecimento no trabalho.

3.2 – Arquitetura de Software

Conforme (SCHMITZ E SILVEIRA, 2002, p. 4), a arquitetura de software estuda um conjunto de aspectos estruturais que envolvem:

- a forma de organizar o sistema como um conjunto de componentes interconectados;
- as estruturas de controle responsáveis pela forma de sequenciamento do programa;
- os protocolos para comunicação, sincronismo e acesso a dados entre estes componentes;
- a alocação de funcionalidade a cada um dos componentes;
- a distribuição física destes componentes;
- estudos de desempenho e escalabilidade;

- formas de evolução.

Na prática por definição, a arquitetura de um sistema deve cumprir dois papéis:

1. – fornecer um nível de abstração no qual os projetistas podem argumentar sobre o comportamento do sistema: funcionalidade, desempenho, confiabilidade etc;
2. – fornecer uma “consciência” para a evolução do sistema, indicando quais aspectos do sistema podem ser facilmente alterados sem comprometer-lhe a integridade. (GARLAN et al., 1997, p. 9):

4 – Estudo de caso

Neste estudo de caso, o qual foi desenvolvido e implantado em uma indústria de pequeno porte fabricante de móveis residenciais, o qual utilizamos um modelo de SI baseado em fluxo de dados, relacionais e orientados a objetos. As vantagens do modelo adotado neste tipo de projeto são: 1) uma maior proximidade com a realidade da empresa devido ao mapeamento simples entre os objetos computacionais e a realidade da organização, 2) a flexibilidade de adaptar-se à realidade de cada organização e 3) a possibilidade de agregar componentes extensíveis.

4.1 – Considerações Iniciais

Nas figs. 3, 4 e 5, está demonstrado o fluxo de informação para melhor orientar a visão de conjunto, objetivando-se construir um modelo do sistema total de informações da empresa em estudo. Para tanto, utiliza-se o raciocínio dedutivo: partindo-se do entendimento dos vários departamentos da empresa, a qual permite identificar os subsistemas básicos de cada função e a seguir procura-se conhecer as interações entre eles, visando possibilitar a estruturação da rede de subsistemas.

As vantagens da utilização do modelo são: é um guia para o desenvolvimento detalhado do sistema (entre departamentos da empresa) e sub-sistema (dentro do próprio departamento); apesar das dificuldades de integração total entre os diversos subsistemas, torna-se possível a visualização da integração entre eles; possibilita a avaliação das informações, discutir a relevância delas para a gestão de cada departamento e da empresa em sua totalidade; auxilia na definição de prioridades e no desenvolvimento dos subsistemas (departamentos) e da integração entre eles – sistema geral; permite uma melhor visualização do conjunto sistema e um melhor planejamento da estrutura física como humana, as quais irão ter implicações significativas no desenvolvimento do sistema.

4.2 – Visão Geral do Fluxo de Informação

Para melhor entendimento do sistema e do fluxo de informações consideramos uma empresa como um modelo de referência para o nosso estudo de caso, onde os departamentos estão separados por: entrada de informação, processos internos e saída de informação. Não obstante, sabemos que cada departamento pode ter sua própria entrada, saída e processamentos internos tornando-o uma célula completa de fluxo de

informação, devido a isto tem seu próprio subsistema.

4. Resultados

O modelo apresentado não representa um modelo definitivo, pois o mesmo mudará de empresa para empresa, seja devido ao ramo de atividade ou devido ao modelo de gestão adotado.

Verifica-se que a utilização do ACCESS® auxiliou na construção de um Sistema de Informações, fornecendo novos conceitos de gestão para as micro e pequenas empresas, demonstrando a vantagem esperada, mas não garante por si só o sucesso do desenvolvimento do SI, ficando este diretamente relacionado ao empenho e a devida utilização dos usuários na correta definição de suas necessidades.

5. Considerações Finais

O ACCESS® apresentou uma solução para o desenvolvimento do SI como meio de agregar valor e baseou-se nos benefícios oferecidos por esta tecnologia. Através do ACCESS®, foi possível capturar o conhecimento dos executivos experientes, de tal forma que este seja preservado e disseminado na organização. Esta solução mostrou cumprir os objetivos desejados, e isto foi verificado no modelo e na empresa onde foi implantado e desenvolvido.

Referências Bibliográficas

Bios, S. R. (1988). *Sistema de Informação – Um Enfoque Gerencial*. São Paulo. Editora Atla SA.

BNDS – Banco Nacional de Desenvolvimento Social.

<www.bnds.gov.br/clientes/port/porte.asp> Acesso em: 22 de abril 2005.

Campos, E. & Teixeira, F. L. C (2004). *Adotando a tecnologia de informação: análise da implementação de sistemas de “groupware”*. RAE-Eletrônica – v.3, n.1,Art. 2, jan./jun. 2004.

Cassarro, A. C. (1998). *Sistemas de informações para tomada de decisões*. 3º. Ed. São Paulo. Editora Pioneira.

Drucker, P. F. (2001). *O melhor de Peter Druker – A Administração*. São Paulo. Livraria Nobel SA

Economia Net. Revista Eletrônica. *Pesquisas – Conceitos. Micro e Pequenas Empresas*. <www.economiabr.net/economia/5_micro_e_pequenas_empresas.html> Acesso em: 22 de abril 2005.

Garlan et al., (1997). *Architectural Styles, Design Patterns, and Objects*, *IEEE Software*, pp. 43 – 52, Jan/Fev.

Oliveira, D. P. R. (1992). *Sistemas de Informações Gerenciais*. São Paulo, Editora Atlas S. A.

Porter, M. E. (1999). *Competição – Estratégias Competitivas Essenciais*. 6º. Edição. São Paulo, Editora Campus Ltda.

Pressman, R. S., (2001). *Software Engineering – A Practitioner’s Approach*. 5º. Edition, McGraw-Hill.

Santos, J. F. & Vieira, M. M. F. (1998). *Mudança tecnológica e mecanismos de coordenação: A introdução da informática em uma empresa de construção civil*. Anais do 22º. ENANPAD.

SEBRAE / RJ. <www.sebraerj.com.br> Acesso em 22 de abril 2005.

Stair, R. M. (1998). *Princípios de Sistemas de Informação – Uma abordagem Gerencial*. Rio de Janeiro. LTC.