

O Sistema de Informações e as Decisões Estratégicas no Século XXI

Amilton Fernando Cardoso 1^{1,2}

amilthon@terra.com.br

Célio Corrêa dos Santos 2¹

celio_santos@albint.com

Jorge Ribeiro de Toledo Filho 3¹

proftoledo@sigmanet.com.br

1 Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau, SC, Brasil

2 Faculdade de Tecnologia SENAI, FATEC, Brusque, SC, Brasil

RESUMO

Para uma adequada tomada de decisões em uma organização, seja privada ou pública, há a necessidade de informações coerentes, consistentes, claras e oportunas. O objetivo deste artigo é demonstrar as características do sistema de informação contábil, como sendo capaz de proporcionar benefícios ao usuário, garantindo sua comunicação e confiabilidade, condizente com os prováveis problemas no século XXI. Desde a descrição do processo de trabalho na fábrica de alfinetes, que abre a Riqueza das Nações, de Adam Smith, até o conceito recente de “Economia Baseada no Conhecimento”, o desenvolvimento e a incorporação de novas tecnologias em sistemas de informações sempre foram compreendidos como o motor dos ganhos de produtividade empresarial. Além disso, é necessário que o sistema contábil contemple a abrangência necessária para se constituir no principal sistema gerencial para a tomada de decisões operacionais e estratégicas e seja realmente um instrumento para o processo de gestão e avaliação de desempenho dentro da empresa.

Palavras Chave: Sistema. Produtividade Gestão.

1 INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo deste artigo é demonstrar as características do sistema de informação contábil, como sendo capaz de proporcionar benefícios ao usuário, garantindo sua comunicação e confiabilidade, condizente com os prováveis problemas no século XXI.

1.2 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A complexidade dos sistemas de informações aumenta a cada dia na busca de sistemas próximos à perfeição. Os sistemas de informações abrangem desde aqueles que processam as transações operacionais até aqueles que se utilizam de recursos de inteligência artificial, passando pelos sistemas de apoio ao processo decisório.

Portanto, não podemos desconhecer ou negar o grande impacto que a tecnologia de informação tem provocado sobre as organizações e seus impacto nas funções gerenciais e contábeis.

1.3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O sistema de informações se compõe de três componentes básicos: entrada, processos e saídas. A entrada pode ser dados ou informações, que são fatos brutos sobre determinados eventos que não possuem nenhuma organização ou significado. Porém, os dados podem ser organizados de tal forma que venham a ser úteis. O sistema processa os dados, classificando, organizando de tal forma transformando-os em saídas de informações.

Desde a descrição do processo de trabalho na fábrica de alfinetes, que abre a Riqueza das Nações, de Adam Smith, até o conceito recente de “Economia Baseada no Conhecimento”, o desenvolvimento e a incorporação de novas tecnologias em sistemas de informações sempre foram compreendidos como o motor dos ganhos de produtividade empresarial.

Nesse contexto, o papel da tecnologia de informação vai além da mera reprodução de modelos tradicionais, tendo uma forte vinculação à missão e objetivos estratégicos do negócio.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

Os sistemas de informações abrangem os que processam as transações operacionais, os de apoio gerencial e até aqueles que utilizam recurso de inteligência artificial. Torres (1995) classifica os sistemas de informações em:

1 - Sistemas Transacionais (ST) – “suas funções básicas são registrar, atualizar e recuperar transações (...), produzir relatórios analíticos e sintéticos sobre as transações efetuadas, processar documentos de uso interno ou externo, tais como notas fiscais, faturas, pedidos a fornecedores, ordens de fabricação”.

2 - Sistemas de Informações Gerenciais Básicos (SGB) – tem como função “a geração de informações para o processo gerencial (...), cuidando de funções como fornecer informações aos níveis de chefia, supervisão e gerência a respeito das operações da organização, na forma de relatórios gerenciais bem estruturados (resumo de vendas, cobranças, posições de contas a pagar e receber, posição de caixa, etc.), programar operações da organização e controlar a execução desses programas”.

3 - Sistemas de Apoio a Decisões (SAD) – “essa categoria de recursos inclui desde sistemas de análise e projeções estatísticas de série de dados até complexos modelos simuladores da realidade estudada, passando por recursos mais simples, tais como planilhas eletrônicas”.

4 - Sistemas de Suporte a Executivos (SSE) – consiste em “recursos destinados a executivos para acesso às bases de informações de forma livre e flexível, com ferramentas poderosas capazes de produzir relatórios, consultas, gráficos, imagens com base na estrutura de informações transacionais, com comandos extremamente simples e poderosos.”

Normalmente, os Sistemas de Apoio a Decisões (SADs) trabalham com uma quantidade de informações menor do que os Sistemas Transacionais (STs) e os Sistemas de Informações Gerenciais Básicos (SGBs). Os SADs estão mais direcionados aos níveis de alta

gerência, enquanto os Sistemas Transacionais estão associados ao nível operacional e os Sistemas de Informações Gerenciais Básicos estão em geral relacionados com a gerência intermediária.

Outro aspecto a ser verificado é com relação a natureza das informações sendo que os SADs lidam com informações menos exatas, isto é, com mais incertezas do que as informações utilizadas pelos STs e SGBs.

Durante os anos 80 e 90, aprendemos com a reengenharia a trabalhar por processos e a acreditar que as rígidas estruturas hierárquicas não mais funcionavam no novo cenário competitivo. Surgiram os sistemas integrados de gestão, notabilizados pelo ícone SAP, empresa desenvolvedora e, chamados de ERP (Electronic Resourcing Planning).

Ao mesmo tempo, e baseados em situações reais complexas e já vivenciadas por especialistas, foram desenvolvidos os sistemas especialistas onde a experiência relevante e a atuação de especialistas foi codificada e é reproduzida para a análise e solução de problemas não - estruturados.

A inovação tecnológica e a complexidade dos sistemas de informações crescem à medida que se buscam sistemas mais perfeitos. Um exemplo são as redes neurais que correspondem a um sofisticado sistema que reproduz a estrutura e as conexões das células cerebrais, visando a compreensão de fenômenos complexos e com inúmeras variáveis a serem correlacionadas.

2.2 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA NUMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

A administração financeira surgiu como uma disciplina distinta a estudos no início dos anos 90, quando a ênfase residia nos aspectos legais das fusões, na formação de novas empresas e nas variadas formas que as organizações podiam estabelecer para busca de capital.

Na década de 1930, durante a depressão, a ênfase estava na falência e reorganização, liquidez empresarial e regulação dos mercados de títulos. Nas décadas de 1940 e 1950, as finanças ainda continuavam a serem ensinadas como uma disciplina descritiva e institucional, analisada mais do ponto de vista externo do que interno da organização. Na década de 1960, iniciou-se uma movimentação em direção a análise teórica, e o objeto da administração financeira passou a ser as decisões estratégicas pertinentes à escolha de ativos e passivos com vistas a maximizar o valor da organização.

Na década de 1980 a análise foi expandida e incluiu a inflação e seus efeitos; a desregulamentação de instituições financeiras e a tendência à diversificação de entidades de serviços financeiros; a larga utilização da informática para análises e transferências de informações e ainda, a importância dos mercados globais. Nos anos 90, as tendências mais relevantes foram a ampla utilização da tecnologia do computador e a globalização das organizações.

2.3 O SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL, A CONTABILIDADE E O NOVO CONTEXTO TECNOLÓGICO

A empresa, vista sob o enfoque sistêmico, possibilita a análise do todo em partes menores e da interação existente entre elas, o que permite uma maior compreensão e clareza de tudo o que acontece em seu universo. A empresa é um sistema aberto, social e dinâmico, e esses aspectos devem ser considerados na mensuração contábil e nos sistemas de informações.

O Sistema de Informação Contábil (SIC) deve ser capaz de fornecer informações relevantes para os vários níveis de decisão. Por exemplo, no nível estratégico, os tomadores de decisão necessitam de informações relativas à estimativa de custos, orçamentos para longo prazo, medidas de eficiência das linhas de produção entre outras.

Assim, pode-se definir SIC como sistema de informações que captam, registram e comunicam todas as informações, financeiras e não financeiras relevantes, relativas às atividades da organização, realizando uma análise completa, além das demonstrações contábeis, sobre o contexto onde a organização está inserida e as influências que ela recebe e exerce do meio ambiente externo.

Não obstante existirem inúmeros *softwares* integrados na área contábil, principalmente envolvendo operações básicas, existe uma urgente necessidade no desenvolvimento e utilização de tecnologias mais recentes para sistemas especialistas.

Os procedimentos atuais utilizados na Contabilidade para alcançar seus objetivos são realizados de maneira muito diferente do que no passado devido principalmente à introdução de novas tecnologias de informação. As estratégias organizacionais, cada vez mais complexas, envolvem inúmeras parcerias entre diferentes organizações que se associam para atingir seus objetivos. As fronteiras organizacionais não estão mais bem definidas; o mercado é o mundo e qualquer indivíduo pode ser considerado cliente potencial.

Essas novas parcerias trazem efeitos patrimoniais nem sempre de fácil mensuração e avaliação, exigindo uma análise contábil mais cuidadosa. Os novos fenômenos do mundo econômico e tecnológico - como comércio eletrônico, venda direta ao consumidor através de máquinas automatizadas, vendas por TV interativa, produção flexível, integração vertical com fornecedores e alianças com concorrentes - tem exigido uma reflexão sobre a estrutura contábil mais adequada para a nova realidade mundial. Estão presentes diversos questionamentos sobre os procedimentos contábeis e sua adequação para prever, captar, avaliar, mensurar, registrar e acompanhar os efeitos patrimoniais desses fenômenos decorrentes de diversas estratégias competitivas.

Com base em uma visão estratégica das organizações e tentando identificar a melhor trajetória do negócio para a geração de valor futuro, apresenta-se o *Balanced Scorecard* (Kaplan & Norton, 1997), um sistema contábil que contempla além de dados e informações financeiros, outros referentes a clientes e processos internos da empresa. Na proposta do *Balanced Scorecard* está presente a preocupação com dados passados e futuros, com ativos tangíveis como também intangíveis e intelectuais.

Balanced significa, em inglês, equilibrado, balanceado e *scorecard* é cartão para registro de resultados. Seu significado traz então, a principal característica dessa ferramenta de implementação da estratégia que é, o equilíbrio entre os indicadores de desempenho.

Segundo Kaplan & Norton (1997), “o *Balanced Scorecard* (BSC) deve traduzir a missão e a estratégia de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis.” Assim, torna-se um instrumento interessante a ser utilizado pelos Contadores, uma vez que amplia os horizontes contábeis, impulsiona mudanças e contribui para gestão empresarial estratégica.

Serra (2003) coloca que o BSC vem sendo utilizado por grandes corporações mundiais e que tem despertado bastante interesse nas empresas brasileiras e públicas. Organizações como IBM, Grupo Gerdau, Petrobrás, Tetra-Pak, Santista, Embrapa, Citibank e Alcoa – entre diversas outras – estão utilizando o *Balanced Scorecard* como ferramenta de implementação da estratégia.

Com a finalidade de determinar um método de medição de desempenho para o século XXI e focados em 12 organizações, Kaplan e Norton deram início em 1990, ao estudo intitulado *Measuring Performance in the Organization of the Future* cuja análise levou ao desenvolvimento do BSC.

Essa metodologia, que permite, principalmente, estabelecer objetivos organizacionais e realimentar o processo contínuo da estratégia, baseia-se na representação equilibrada de indicadores financeiros e operacionais, organizados em quatro perspectivas:

- ❑ financeira
- ❑ dos clientes externos ou de marketing

- dos processos internos ou de produção
- aprendizado e crescimento ou de inovação e de talento humano

É preciso ressaltar que o BSC, assim como qualquer outro sistema de informações, não é eterno e imutável. Pode e deve ser visto como um instrumento que dinamiza a estratégia da organização e seus indicadores devem ser atualizados a cada vez que a estratégia mude de maneira ampla ou não.

2.4 OS DESAFIOS PARA A TOMADA DE DECISÕES

Alguns fatores tornaram a globalização obrigatória para as organizações:

- a) O progresso nas comunicações e nos transportes traduzindo-se em redução de custos de embarques viabilizando o comércio internacional.
- b) Os consumidores, apercebidos do seu peso político, estão desejando produtos de baixo custo e alta qualidade e isso tem colaborado para reduzir as barreiras comerciais protetoras de indústrias domésticas ineficientes e de alto custo.
- c) À medida que a tecnologia avança, o custo de desenvolvimento de novos produtos aumenta. Como os custos de desenvolvimento sobem, o mesmo deve ocorrer com as vendas unitárias para que a empresa continue competitiva.
- d) Num mundo contemplado por organizações multinacionais capazes de direcionar a produção para onde os custos são mais baixos, a empresa cujas operações se restrinja a um só país, não poderá competir, a menos que os custos em seu país de origem sejam baixos. Assim, face esses fatores, a sobrevivência requer das organizações uma produção e venda globalmente.

A globalização significa que os administradores enfrentam sempre novos desafios em suas decisões. O que funciona no mercado interno pode não funcionar no mercado externo, por causa da crescente interdependência financeira entre os negócios de vários países, tornando-se difícil isolar-se dos fracassos financeiros dos países menos disciplinados. Subsidiárias estrangeiras são instadas a buscar formas de proteger valores de ativos empregando salvaguardas e documentos, como futuros, opções e swaps, que podem não entrar na equação doméstica, isto é, devem instituir políticas para proteger o valor dos estoques e contas a receber, por exemplo. Salvar ganhos contra o risco da taxa de câmbio deve ser preocupação contínua. Significa então, vigilância constante e manter-se em dia com as tendências econômicas e financeiras.

Neste panorama, os tomadores de decisões devem adquirir e usar fundos que maximizem o valor da organização e isso inclui:

- Previsão e planejamento, interagindo com outros executivos, todos visando o futuro e elaborando planos que moldarão a futura posição da organização.
- Perspectiva na determinação de taxa de crescimento ótima de vendas e decisão de quais ativos específicos devem ser adquiridos, indicando a melhor maneira de financiá-los.
- Controle e coordenação para que a organização seja operada de forma mais eficiente possível.
- Transação com os mercados financeiros.

Assim, os tomadores de decisões devem desenvolver planos para proteger ativos da deterioração em valor e obviamente, fazer ajustes para as diferenças nas taxas de descontos no orçamento de capital e fazer esforços para determinar o quanto as leis de impostos, as normas legais e os padrões de contabilidade diferentes, podem influir no desempenho.

Os tomadores de decisões devem compreender as técnicas estatísticas para estabelecer prazos e prever, tão exatamente possível, as mudanças nos fatores micro e macroeconômicos e devem se subsidiar da contabilidade que prepara os demonstrativos financeiros que possibilitam monitorar o desenvolvimento da organização. Assim, os

tomadores de decisão devem utilizar todas as ferramentas disponíveis e combinar todas as fontes de informações oriundas dos sistemas de informações contábeis, para realizarem os objetivos e estratégias mais eficazes.

2.5 GESTÃO ESTRATÉGICA E A REALIDADE VIRTUAL

Em meio as recentes transformações em nosso modo de vida e seus impactos nos modelos de gestão, precisamos situar a estratégia como um modelo complexo de pensamento. Criar estratégias implica em definir direção para os negócios no futuro, fortalecendo a identidade corporativa da organização e estabelecendo um ritmo de trabalho que permita atingir os resultados projetados em um espaço de tempo determinado.

Refletir sobre a realidade dos negócios em processo dinâmico de transformações, sob o efeito da tecnologia da informação, é uma salutar e agradável atividade. Para quem se encontra diretamente na arena competitiva, torna-se algo impositivo, sob penas de os homens de negócios serem tragados pelos ventos da renovação. (Costa, 2002).

A chegada do que se convencionou chamar de “era da informação” tem impactado os países economicamente avançados e repercutido em todo o mundo. Nessa sociedade em constante mutação e estruturada com base na informação pode ser destacada a relação dos seguintes elementos:

- 1 – Na economia, os serviços substituem, cada vez mais, a fabricação como fonte de riqueza.
- 2 – Tendência de ampliação do trabalho intelectual em substituição ao trabalho físico.
- 3 - Produção globalizada, com a tecnologia da informação de baixo custo possibilitando a transmissão de informações através de fronteiras nacionais e as comunicações rápidas destroem os limites de comunidades culturais, transformando-as irreversivelmente. (Fukuyama, 2000).

Destacam-se principalmente três tendências no ambiente competitivo que forcem as organizações a adotarem estruturas mais flexíveis, eficientes e receptivas:

- 1 – Globalização.
- 2 – Crescente ritmo de mudança tecnológica.
- 3 – Necessidade de interação de pessoas independentemente de aproximação física.

Na atualidade, uma nova revolução da informação está em andamento, não uma revolução de tecnologia, mas a do significado da informação e a sua finalidade.

2.6 A GESTÃO DO CONHECIMENTO

A importância do conhecimento não é novidade. O conhecimento sempre foi fonte de poder e domínio para quem o detivesse. Mas, apenas agora em que o homem moderno percebeu que a sociedade mudou e que o trabalho tende a ser mais intelectual do que braçal é que o mesmo vem sendo reconhecido como vantagem competitiva, tornando-se o fator econômico mais importante no ambiente empresarial. Assim, busca-se verificar e entender a importância da aquisição e gerenciamento do conhecimento humano e da aprendizagem contínua, como um fator diferencial e competitivo, na era da informação.

Portanto, pensar em gestão do conhecimento, somente com foco no uso intenso da tecnologia, é um conceito rudimentar, pois a tecnologia fornece a estrutura, porém não fornece conteúdo. (Colauto, 2002). Certamente a tecnologia é um facilitador, mas por si só não consegue extrair informações da cabeça de um indivíduo. (Sveiby, 2000).

Para manter ou ampliar a competitividade e qualidade da estrutura organizacional é fundamental a utilização da inteligência e do conhecimento de seu corpo funcional. O processo de criação de novos conhecimentos não é um apenas o processamento de

informações objetivas e sim o aproveitamento de intuições e experiências pessoais, subjetivos em quase toda a sua totalidade.

Para Antunes (2000), a capacidade de adquirir e desenvolver conhecimento é própria do ser humano. Essa premissa diferencia o recurso “conhecimento” dos demais em alguns aspectos importantes: é um recurso ilimitado, pois a pessoa o aprimora à medida que o desenvolve; está contribuindo para amenizar o consumo de outros recursos; é propagável e utilizado para gerar progresso; e, está distribuído pelo mundo, descentralizando riqueza, àqueles que souberem como criar, mobilizar e organizá-lo, diferentemente de outras épocas quando a riqueza pertencia a quem detivesse, regionalmente os recursos naturais e o capital.

A gestão do conhecimento está vinculada à criação, administração e utilização da informação para se atingir os objetivos das organizações, configurando-se no grande desafio deste século.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O terceiro milênio vai requerer uma organização muito mais ágil, flexível e focada, se ela quiser competir na economia global em que todos nós estamos inseridos. O paradigma mecânico, padrão da Era Industrial, precisa ser transformado na fluidez permanente de uma organização viva. Para tanto, essa organização vai requerer um conjunto de indivíduos mais maduros e conscientes e, portanto, com anseios e necessidades totalmente diferentes. (Loschiavo Neto, 2000).

Para tanto, Costa (2002), estabelece algumas crenças fundamentais para a nova organização:

- As organizações, assim como as pessoas, passam por ciclos de vida: nascimento, maturação, envelhecimento e morte (sendo que, no caso das organizações elas têm o poder de se recriar);
- Poucas organizações (assim como poucas pessoas) conseguem atingir plena maturidade ou um nível ótimo de desempenho, havendo mesmo organizações que optam pela mediocridade e sobrevivem lutando pela melhor mediocridade possível;
- Estão surgindo estruturas que valorizam o “criativo” contra o “seguidor obediente”, razão pela qual estamos vivendo a busca frenética por “criadores”.

Assim, a organização do século XXI está inserida em um contexto onde ela conhece e valoriza sua identidade e valores e reconhece que seu propósito tem de estar alinhado com o atendimento das necessidades de seus clientes e da sociedade que a rodeia.

Está em constante interação com a realidade tecnológica, dos recursos computacionais e das comunicações e, principalmente, potencializa os valores mais elevados dos indivíduos que a compõem, reforçando o uso balanceado de razão e intuição e, valoriza os talentos e habilidades individuais de forma a permitir a conversão de habilidades individuais em resultados coletivos e empresariais através do incentivo ao intercâmbio de informações inerentes ao processo de gestão.

4 REFERÊNCIAS

COLAUTO, Romualdo Douglas. A agregação do valor decorrente da gestão do conhecimento e a evidenciação em relatórios contábeis. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Paraná. (CRCPR)**. Curitiba: n 132, jan. abr., 2002. p.25-31.

COSTA, Benny Kramer; ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. (Coords.) **Estratégia: Perspectivas e Aplicações**. São Paulo: Atlas, 2002.

FUKUYAMA, Francis. **A grande ruptura**. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

GIL, Loureiro. **Sistema de Informações Contábil e Financeira**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Balanço**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1988.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1980.

KROETZ, César Eduardo Stevens. **Balanço Social**. São Paulo: Atlas, 2000.

LOSCHIAVO NETO, Francisco; PINEDO, Victor. **Maturidade Organizacional**. São Paulo: Axis Mvndi/Instituto Ethos, 2000.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.

NÉLO, Ana Maria. Os aspectos da mensuração da empresa numa visão sistêmica. **Revista Brasileira de Contabilidade (RBC)**. Brasília: n 99, mai. Jun., 1996. p.49-60, ISSN 0104/8341.

PAIVA, Simone Bastos. A Contabilidade e as novas tecnologias de informação: uma aliança estratégica. **Revista Brasileira de Contabilidade (RBC)**. Brasília: n 135, mai. jun., 2002. p.75-81,. ISSN 0104/8341.

SERRA, Fernando. et al. **Administração Estratégica**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2003.

SVEIBY, Karl E. O valor do intangível. **HSM Management**. São Paulo: v 4 n 22, set out, 2000.

TORRES, Norberto A . **Competitividade empresarial com a tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.