

## AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMÁTICA NAS EMPRESAS MODERNAS

Rondinério Ferreira Rodrigues<sup>1</sup>

MBA Auditoria e Perícia e Bacharel em Ciências Contábeis

Vidigal Fernandes Martins<sup>2</sup>

Mestre em Engenharia de Produção e Bacharel em Ciências Contábeis

Carlos Roberto Souza Carmo<sup>3</sup>

Mestre em Ciências Contábeis e Bacharel em Ciências Contábeis

### Resumo

Este artigo apresenta a importância da auditoria de sistemas de informática nas empresas modernas. Seus objetivos são os de demonstrar a necessidade destas empresas por informações rápidas e confiáveis e como conciliar esta necessidade com a implantação de sistemas de informática integrados que otimizem a entrada de dados e que ofereçam o máximo de relatórios possíveis e qual é a importância destas empresas adotarem desde o início da implantação destes sistemas, os procedimentos de auditoria, com o objetivo de verificar o nível de confiabilidade nas informações. O método adotado para pesquisa foi uma abordagem exploratória, através de um levantamento bibliográfico e uma abordagem descritiva.

Palavras-chave: Auditoria; Auditoria de Sistemas; Auditoria em Informática.

### Abstract

This paper presents the importance of the audit of computer systems in modern enterprises. Its objectives are to demonstrate the need for these companies fast and reliable information and how to reconcile this need with the implementation of integrated computer systems that optimize data entry and providing the maximum possible reports and how important these companies adopt since the early deployment of these systems, audit procedures, in order to check the level of

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, FACIC, Uberlândia-MG, vidigalfgv@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Uberlândia, FACIC, Uberlândia-MG, rondferreira@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Universidade Federal de Uberlândia, FACIC, Uberlândia-MG, carlosjj2004@hotmail.com

reliability of the information. The method adopted for research was an exploratory approach, through a literature review and a descriptive approach..

Keywords: Audit; Systems Audit; Auditing IT..

## **Introdução**

A concorrência acirrada, as exigências mercadológicas e a escassez de recursos materiais e humanos exigem que os gestores das empresas modernas tomem decisões cada vez mais rápidas e que otimizem ao máximo seus resultados. Uma decisão errada ou até mesmo uma decisão, mesmo que de apenas um gestor de determinada área, que não traga para a organização um resultado ótimo, pode comprometer todo o conjunto da organização e conseqüentemente a sua posição ou permanência no mercado.

Esta necessidade por resultados ótimos leva os gestores à busca de sistemas de informática que ofereçam dados rápidos e confiáveis, para que estes dados devidamente trabalhados se tornem informações úteis à tomada de decisões. A solução encontrada por muitas empresas é a implantação de sistemas de informática integrados que otimizem a entrada de dados e que ofereçam o máximo de relatórios possíveis.

Entretanto, a implantação destes sistemas não é uma tarefa fácil, principalmente se a empresa não possuir uma cultura e um sistema organizacional, com procedimentos bem definidos para adequar seus processos à nova ferramenta. Um dado sem uma fonte de informação confiável, não tem utilidade, um dado útil é aquele que vem de uma fonte confiável, está relacionado a outros dados, transformando-se em uma informação útil para a tomada de decisões.

Surge então neste contexto, a necessidade de conciliar a implantação destes sistemas com a validação dos dados e informações, que serão gerados por eles, através da aplicação dos procedimentos e técnicas de auditoria dos processos, dos sistemas de informação e de informática.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho foi utilizada a pesquisa com uma abordagem exploratória de caráter descritivo, ao buscar características específicas de determinados procedimentos, no caso a auditoria, auditoria de sistemas, auditoria em informática e sistema de informática integrados.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

### 3.1 AUDITORIA

A auditoria consiste em um conjunto de procedimentos e técnicas, cujo objetivo principal é o de atestar a veracidade das informações, acerca de determinado processo, controle ou sobre a situação patrimonial econômica ou financeira das entidades, oferecendo aos usuários das informações maior segurança e confiabilidade.

*O Report of the Committee on Basic Auditing Concepts of the American Accounting Association (Accounting Review, v. 47) define **auditoria** como um processo sistemático de obtenção e avaliação de evidências sobre afirmações a respeito de ações e eventos econômicos, para aquilatação do grau de correspondência entre as afirmações e critérios estabelecidos, e de comunicação dos resultados a usuários interessados (BOYNTON & JOHNSON & KELL, 2002, p. 30-31).*

Os procedimentos de auditoria possibilitam então afirmar se as informações partem de fontes confiáveis e se os procedimentos para obtê-las estão sendo seguidos corretamente, possibilitando então aos seus usuários finais: empresários, governos, fornecedores, clientes e a sociedade analisar com maior confiança as informações oferecidas pelas entidades, sustentando melhor as decisões que precisam ser tomadas.

Os procedimentos de auditoria não servem apenas para atestar se as informações das demonstrações econômicas e financeiras das entidades estão adequadas aos princípios de contabilidade geralmente aceitos, atestam também

todos os demais procedimentos das atividades operacionais desempenhadas por estas entidades, atestando o nível de qualidade, eficiência e eficácia destas atividades.

### 3.2 AUDITORIA DE SISTEMAS

Os sistemas de informática integrados são uma poderosa ferramenta para geração de informações aos gestores das empresas, porém, quanto maiores forem os recursos oferecidos por estes sistemas, maior é o grau de complexidade do relacionamento entre as informações e conseqüentemente maior é o risco de um dado ou processo definido incorretamente gerar informações distorcidas e comprometer o desempenho das entidades.

[...] o risco de informações distorcidas, geradas por sistemas com controles ou processos deficientes, induz a decisões danosas à empresa; a concentração de dados e a manutenção de cadastros e contabilizações diversas tornam as organizações vulneráveis à segurança desses dados, a erros e até a fraudes (TREVISAN AUDITORES E CONSULTORES, 1996, p. 87).

A auditoria operacional convencional deve então, em conjunto com a auditoria de sistemas, buscar formas de minimizar estas possibilidades de erros e fraudes, criando relacionamentos entre os processos e entre as informações de maneira a evitar danos à empresa.

Em função da complexidade dos sistemas informatizados, aumenta sobremaneira a necessidade de se criar mecanismos de controle sobre os dados e processos automatizados por esses sistemas, de forma a reduzir o risco de perdas. Neste contexto, a auditoria de sistemas é ferramenta imprescindível à boa condução da atividade de negócio (TREVISAN AUDITORES E CONSULTORES, 1996, p. 88).

De acordo com Almeida (2003, p.68-69):

O sistema de controle interno deve ser concebido de maneira que sejam registradas apenas as transações autorizadas, por seus valores corretos e dentro do período de competência. Esse fato exige uma série de providências, tais como:

- conferência independente do registro das transações contábeis;
- conferência independente dos cálculos;
- conferência da classificação contábil de todos os registros finais (ficha de lançamento ou voucher) por um contador experiente;
- estabelecimento de controles seqüenciais sobre as compras e vendas, de forma a assegurar que essas transações sejam contabilizadas na época devida. Deve ser centralizado o recebimento e aposta uma numeração seqüencial nas notas fiscais de aquisição dos fornecedores. A contabilidade deve exercer um controle sobre a numeração seqüencial das notas fiscais de compras e vendas, observando se elas estão sendo contabilizadas dentro do regime de competência;
- as rotinas internas de controle devem ser determinadas de modo que uma área controle a outra. Por exemplo, em um sistema de compras e pagamentos, a empresa teria as seguintes áreas e rotinas envolvidas:
  - setor requisitante: informa ao setor de compras, por meio de um formulário de requisição, que necessita de determinado bem;
  - setor de compras: verifica se a requisição do setor requisitante foi devidamente aprovada segundo os limites de competência estabelecidos nas normas internas da empresa, seleciona os possíveis fornecedores com base em seu cadastro, faz cotação de preços junto a estes, seleciona o fornecedor que ofereceu as melhores condições comerciais e efetua a compra;
  - setor de recepção: recebe os bens e a nota fiscal do fornecedor e dá o “certifico” indicando as quantidades recebidas e que os bens estão em bom estado;
  - setor de contabilidade: recebe a nota fiscal do setor de recepção, faz o lançamento contábil (débito em estoque e crédito em fornecedores) e o envia para processamento no setor de computador;
  - setor de computador: processa o lançamento contábil e remete os relatórios contábeis para o setor de contabilidade;
  - setor de contas a pagar: recebe do setor de contabilidade a nota fiscal, verifica se foi devidamente certificada pelo setor de recepção, confronta-a com o instrumento formalizador da compra (ordem de compra ou contrato), enviado diretamente pelo setor de compras, e habilita-a para pagamento;
  - setor financeiro: recebe do setor de contas a pagar a nota fiscal, verifica se foi devidamente habilitada por esse setor e processa o pagamento;
  - setor de contabilidade: recebe o processo de pagamento do setor financeiro, verifica se todos os documentos estão em ordem, faz o lançamento contábil (débito em fornecedores e crédito em bancos) e envia para processamento no setor de computador.

No sistema de compras e pagamentos exemplificado acima, os riscos de erros e fraudes são minimizados na medida que foram criados procedimentos de controle interno interdependentes. Caso algum dos setores cometa um erro ou tentativa de fraude, a irregularidade será detectada por outro setor ou no caso do setor requisitante, que inicia o processo e não tem acesso à nota fiscal do fornecedor, é praticamente impossível, iniciar o erro ou realizar uma tentativa de fraude, pois seria imediatamente detectada pelo setor de compras.

Esta interdependência entre os diversos setores não impede completamente que os erros ocorram ou que as fraudes sejam cometidas, mas reduzem bastante as suas possibilidades de ocorrência, uma vez que as funções desempenhadas pelos responsáveis de cada setor são limitadas pela segregação de funções.

A segregação de funções consiste em estabelecer que uma mesma pessoa não pode ter acesso aos ativos e aos registros contábeis, devido ao fato de essas funções serem incompatíveis dentro do sistema de controle interno.

Os registros contábeis compreendem o razão geral e os registros inicial, intermediário e final. O acesso a esses registros representa as pessoas que os preparam ou manuseiam informações que servem de base para sua elaboração, com circunstâncias que lhes permitem modificar os dados desses registros. Por exemplo, caso o funcionário tivesse acesso aos ativos e registros contábeis, ele poderia desviar fisicamente o ativo e baixá-lo contabilmente para despesa, o que levaria a ocultar permanentemente essa transação (ALMEIDA, 2003, p. 67).

Uma organização com um ambiente altamente tecnológico necessita de um sistema de controle interno ainda mais eficiente do que outra com um ambiente mais convencional, isto em função do maior volume de dados gerados no ambiente altamente tecnológico e nos registros de transações, operações e autorizações virtuais. Uma operação física cujo reconhecimento já é abstrato pela sua mensuração com base em convenções econômicas e financeiras, torna-se ainda mais abstrata, quando esta informação transita entre os setores de uma empresa por meio eletrônico em alguns casos não acompanhada ao menos de um documento que lhe dê lastro.

Com a crescente aplicação de meios eletrônicos de processamento de dados nos sistemas de informação das empresas surgem, como conseqüências, novos aspectos de controle interno nesses sistemas. A correta observação dos princípios de controle interno é muito importante quando há aplicação de meios eletrônicos de processamento de dados, às vezes até mais do que em sistemas cujo processamento seja convencional. Isto decorre do fato de que uma unidade do CPD passa a centralizar o processamento de uma parte substancial de dados (ATTIE, 1998, p. 122).

### 3.3 AUDITORIA EM INFORMÁTICA

As inovações tecnológicas fizeram também evoluir as atividades da auditoria. Antes da utilização em massa dos recursos tecnológicos de informática, o foco da auditoria era mais voltado para o departamento financeiro, que era o setor das empresas que concentrava o maior volume de informações, pois este setor acabava sendo o destino final de todas as transações realizadas. Após a utilização em massa dos recursos tecnológicos de informática, estas transações passaram a se concentrar mais nos centros de processamento de dados, os quais passaram a merecer uma atenção especial da auditoria.

A crescente importância estratégica do computador para a alta administração das empresas está fazendo que um número cada vez maior destas procure aumentar o controle até agora exercido sobre seus departamentos de processamento de dados.

Os controles devem ser feitos através de um processo de Auditoria. No passado, e até hoje, este processo era basicamente direcionado para o setor financeiro, haja vista que este era o “coração” da empresa, pois todo o processo era feito de forma manual.

O aparecimento do computador e sua facilidade/agilidade de processamento e o aparecimento dos sistemas aplicativos fez que o Centro de Computação passasse a ser o centro e portando ele se torna a base para um processo de auditoria (FANTINATTI, 1988, p. 1).

A auditoria em informática, não se restringe à análise e verificação das informações que transitam pelos centros de processamento de dados, abrange também todas as áreas, ações, funções e rotinas, existentes no departamento de informática:

- Coordenação de problemas: área do departamento de informática responsável pela identificação, controle, registro e correção de problemas.

- Coordenação de mudanças: área do departamento de informática responsável pela administração das mudanças de maneira que sejam realizadas dentro de um ambiente de risco controlado buscando cada vez mais a redução dos impactos negativos, que as mudanças podem ocasionar.

Fantinatti (1988, p. 21), define que “esta função tem como objetivo assegurar que as mudanças sejam feitas com um risco aceitável e não causem impactos; mas caso ocorram que sejam os mínimos possíveis”.

- Sistemas em processamento “batch”: procedimentos executados em momentos posteriores a entrada de dados, podendo ser rotinas de atualização de informações, rotinas de segurança e gerenciamento dos sistemas.

- Capacidade dos sistemas: procedimento de análise constante se os recursos de informática são suficientes para atender as demandas dos diversos setores da empresa.

Normalmente esta função é exercida de diversas pessoas que têm por objetivo elaborar projeções que possam permitir a identificação dos equipamentos adequados. Mas o trabalho desta função não consiste apenas em planejar, através dos controles pode emitir sugestões de utilização dos equipamentos ora em uso (FANTINATTI, 1988, p. 35).

- Desempenho dos sistemas: consiste em analisar se os objetivos estabelecidos para o bom funcionamento dos sistemas estão sendo atingidos.

- Desenvolvimento de sistemas: tem como objetivo prover os departamentos da empresa, através do desenvolvimento de aplicações, visando sempre o equilíbrio favorável da relação custo *versus* benefício.

- Sistemas em processamento “on-line”: processo responsável por assegurar que as atividades que geram informações atualizadas no momento do processamento estão sendo executadas de forma segura e em tempo de processamento dentro dos padrões estabelecidos.

- Rede de telecomunicações: atividade relacionada ao processamento “on-line”, trata-se do gerenciamento dos recursos de terminais ligados a uma unidade

central de processamento, garantindo que o envio e recebimento de informações, entre a unidade remota e a unidade central de processamento estão sendo executados dentro dos padrões estabelecidos.

- Segurança de informação: em alguns casos, a informação tem mais valor para uma empresa que seus ativos físicos, assim a segurança da informação é uma atividade de extrema importância para as organizações. Seus objetivos são o de criar mecanismos de prevenção para que as informações não sejam acessadas e utilizadas de maneira inadequada e por pessoas não autorizadas.

A atividade de auditoria em sistemas de informática consiste então na união entre os conhecimentos dos procedimentos de auditoria, sistemas de informações e processamento eletrônico de dados e seu objetivo é o de garantir que os processos estão sendo eficientes, estão produzindo resultados eficazes, estão sendo garantidos os níveis de segurança das informações e atendem às necessidades dos usuários e da alta administração em relação à rapidez, qualidade e custo das informações.

De acordo com GIL (2000, p.180):

A auditoria em computação em termos operacionais formata pontos de controle e busca pontos de auditoria (pontos de controle com fraquezas identificadas) com as seguintes características:

- a) atendimento a regulamentações internas e externas organizacionais em nível de processos e resultados realizados e gerados segundo técnicas de processamento eletrônico de dados;
- b) segurança lógica e física dos ativos computacionais vigentes em termos de *hardware*, *software*, sistemas aplicativos, plataformas computacionais;
- c) eficiência dos processos e eficácia dos resultados de áreas empresariais e centros de responsabilidade quando utilizada a tecnologia de informática nas operações organizacionais.

A auditoria em computação em termos de gestão lida com parâmetros, tais como:

- a) verificação de PDI (plano diretor de informática) e todo qualquer planejamento de utilização de informática na empresa;
- b) avaliação de cenários futuros, formatados de computador, de posicionamento da organização em seu mercado em face da concorrência;
- c) validação de projeções empresariais, realizadas em computador, para confirmação da integridade das informações geradas.

A auditoria de computação em termos de qualidade atua via:

- a) revisão da expectativa de continuidade operacional explicitado por indicadores de qualidade organizacional gerados por sistemas de informações computadorizados;
- b) avaliação da intensidade e nível de interesse organizacional das ações de qualidade; contratos de gestão; metas de qualidade sustentadas por tecnologia computacional ou direcionadas/vivenciadas no ambiente de informática;
- c) emissão de opinião quanto às inovações tecnológicas e sua utilidade no ambiente de informática.

### 3.4 SISTEMAS DE INFORMATICA INTEGRADOS

No início do processo de informatização das empresas, os sistemas de informática eram desenvolvidos com finalidades específicas para atender a sua área de aplicação: contabilidade, contas a receber, contas a pagar, faturamento, vendas, controle de estoque, etc. Uma grande dificuldade encontrada neste tipo de procedimento era a falta de comunicação entre estes sistemas, pois as informações geradas por um, dificilmente eram aproveitadas por outro, ou então quando eram, isto era feito de forma pouco prática e com grande esforço dos seus operadores. Além de não oferecer segurança era também feita fora de sincronia entre o tempo de geração da informação no sistema de origem para o sistema de destino.

De acordo com COLANGELO FILHO, (2001, p. 18):

O problema com os sistemas não integrados é que é difícil coordenar as atividades de diferentes áreas da organização e muitas tarefas acabam sendo redundantes. Os dados do pedido de um cliente, registrados em Vendas, devem ser novamente digitados em Faturamento quando os produtos são faturados. Os dados correspondentes são utilizados para alimentar manualmente Contas a Pagar e a baixa dos estoques é feita no Controle de Estoques manualmente, com base em um relatório-resumo produzido pelo sistema de Faturamento.

Os sistemas de informática integrados também chamados de *ERP* – *Enterprise Resources Planning* (Planejamento de Recursos do Empreendimento), são aplicativos que surgiram com os propósitos de compartilhar as informações dos diversos setores de uma empresa, eliminando a redundância e a repetição de

informações comuns entre eles, integrar e automatizar grande parte dos seus processos de negócios, tornando-os uniformes e produzindo informações em tempo real.

**QUADRO 1 - Áreas de aplicação dos sistemas ERP:**

Finanças e controles	Operações/logística	Recursos humanos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidade financeira</li> <li>• Contas a pagar</li> <li>• Contas a receber</li> <li>• Tesouraria</li> <li>• Ativo imobilizado</li> <li>• Orçamentos</li> <li>• Contabilidade gerencial</li> <li>• Custos</li> <li>• Análise de rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprimentos</li> <li>• Administração de materiais</li> <li>• Gestão da qualidade</li> <li>• Planejamento e controle da produção</li> <li>• Custos de produção</li> <li>• Previsão de vendas</li> <li>• Entrada de pedidos</li> <li>• Faturamento</li> <li>• Fiscal</li> <li>• Gestão de projetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrutamento e seleção de pessoal</li> <li>• Treinamento</li> <li>• Benefícios</li> <li>• Desenvolvimento de pessoal</li> <li>• Medicina e segurança do trabalho</li> <li>• Remuneração (salários)</li> <li>• Folha de pagamento</li> </ul>

FONTE: COLANGELO FILHO (2001, p. 19).

Existem vários fatores que levam uma empresa a implantar sistemas de informática integrados. Além das dificuldades de operacionalização dos sistemas que operam de forma isolada ou com poucos recursos de integração, ocorrem também no cenário no qual a empresa está inserida: exigências de mercado, que exigem das empresas melhorias estratégicas e operacionais; exigências legais, através das exigências dos órgãos oficiais do cumprimento de obrigações para as quais os sistemas de informática atuais não estão preparados; e tecnológicas, uma vez que a tecnologia está em constante evolução, a empresa deve acompanhar esta evolução, caso contrário pode ter sua lucratividade comprometida pelo uso de uma tecnologia obsoleta e inadequada para os padrões atuais.

De acordo com COLANGELO FILHO, (2001, p. 30-31-32):

Alguns motivos estratégicos invocados freqüentemente são os seguintes:

- o interesse em diferenciar-se da concorrência, por meio da adoção de melhores práticas de negócios – como nem sempre é possível suportar essas práticas diferenciadas com os sistemas existentes, o uso de um sistema ERP pode ser a solução. Naturalmente, esse é um motivo que a longo prazo pode ser

anulado, uma vez que os concorrentes também podem ter acesso ao mesmo sistema ERP;

- a busca por maior competitividade no plano global – faz com que as organizações uniformizem seus processos também no plano global, exigindo um suporte uniforme de sistemas de informação. Como raramente os sistemas desenvolvidos internamente foram concebidos com essa visão, torna-se atraente substituir em escala internacional os sistemas existentes por sistemas ERP;
- a preparação para o crescimento – neste caso, a organização contempla o aumento do volume de operações por meio de crescimento orgânico ou de aquisições e entende que os sistemas existentes não terão condições de dar suporte. O crescimento pode dar-se por meio de operações em outros países e os sistemas existentes podem não ter capacidade multilíngüe ou de tratar práticas de negócio diferentes;
- flexibilidade – a capacidade de mudar processos de negócio e estrutura operacional exige sistemas de informação que cubram um amplo espectro funcional e possam ser reconfigurados com certa facilidade. Os sistemas ERP atendem a essas exigências por concepção.

Os motivos operacionais estão associados à melhoria dos processos e seu impacto final é sobre a lucratividade da empresa. Os motivos operacionais mais comuns são os seguintes:

- a falta de integração entre os sistemas existentes, que causa muitos transtornos e ineficiências, como a necessidade de múltiplas entradas de dados, redundâncias desnecessárias e falta de sincronismo entre informações – em outras palavras, causa lentidão e imprecisão nos processos de negócio que são incompatíveis com as exigências atuais. Os sistemas ERP podem resolver, ou ao menos atenuar muito, problemas dessa natureza;
- o elevado número de fornecedores de sistemas, que causa dificuldades para integrá-los e para administrá-los. A integração pode ser dificultada por diferenças em arquitetura ou tecnologia. Essas diferenças tem impacto também sobre a quantidade de pessoal necessária para suportar o sistema. A administração é mais volumosa, pois o número de contratos com fornecedores também é maior. O interesse em reduzir o número de fornecedores de sistemas pode levar à implantação de um sistema ERP.

Alterações na legislação podem exigir mudanças radicais em sistemas de suporte. Ao mesmo tempo, a necessidade de mudança pode ser uma boa oportunidade para substituir os sistemas existentes por outros que atendam melhor às necessidades da empresa. Alguns exemplos de motivos associados a legislação são:

- a decisão das autoridades do mercado financeiro brasileiro de implantar o SPB (Sistema de Pagamentos do Brasil), que obrigou bancos e empresas a modificar seus sistemas de pagamento e tesouraria;
- a adoção da moeda única na Europa (o “euro”) a partir de 1999, que obrigou muitas empresas a substituir seus sistemas de informação;

- a internacionalização das organizações, que faz com que elas devam se submeter a legislações de diversos países. Essa necessidade pode demandar a substituição de sistemas de informações com foco “local” por sistemas com foco internacional que permitem, por exemplo, que o registro dos fatos contábeis seja feito usando normas contábeis brasileiras e US-GAAP.

Alguns dos motivos associados a tecnologia são os seguintes:

- a obsolescência de equipamentos ou dos sistemas de informação – os avanços da tecnologia, tanto em *hardware* como em *software*, são incorporados a novos produtos que normalmente são mais poderosos. Com o passar do tempo, torna-se pouco prático e até mesmo inviável utilizar a tecnologia obsoleta, em função de aumento de custos operacionais, da perda de suporte do fornecedor, dificuldade em obter pessoal que conheça a tecnologia etc. Um caso muito específico de obsolescência foi o chamado “*bug do milênio*”, que exigiu a substituição ou reforma de equipamentos e sistemas. De modo geral, a obsolescência é um mau motivo, pois não tem origem em benefícios perceptíveis para a empresa;
- exigências tecnológicas de parceiros de negócio – o relacionamento entre as organizações é cada vez mais baseado em *e-business*. A exigência de transações por *e-business* pode determinar a substituição dos sistemas de suporte.

Caldas e Woord (2000) apud COLANGELO FILHO (2001, p. 33), apresentaram uma pesquisa realizada no final de 1998 com 28 organizações brasileiras que implantaram ERP. Classificaram os motivos da implantação em três tipos diferentes: substantivos, institucionais e políticos. Os motivos substantivos são definidos por eles como sendo: “... todos os imperativos, problemas ou oportunidades com que as organizações defrontam-se e para os quais os sistemas ERP são uma resposta adequada e eficaz”, os institucionais: “... as forças externas que agem sobre a organização e a pressionam pela adoção do sistema ERP” e os políticos: “... os interesses de grupos de poder e coalizão dentro da organização”.

Os resultados da pesquisa são os indicados no quadro abaixo:

**QUADRO 1** – Motivos para implantação de sistemas *ERP*.

Motivo para implantar o ERP	%	Tipo do motivo
Integração de processos; integração da informação	91	Substantivo
Seguir uma tendência	77	Institucional
Pressões da função de TI	41	Político
Pressões da matriz	41	Político
Evitar abrir espaço para concorrentes	37	Substantivo
Razões políticas internas	31	Político

Influência da mídia	29	Institucional
Influência de gurus de administração e consultores	23	Institucional
Pressão de clientes e/ou fornecedores	11	Substantivo/institucional

FONTE: COLANGELO FILHO (2001, p. 33).

Como resultado, a pesquisa apontou que o motivo de maior frequência citado pelas empresas pesquisadas foi a integração de processos e de informações e isto vem de encontro com propósito de surgimento dos sistemas de informação integrados que é o de compartilhar as informações dos diversos setores de uma empresa, eliminando a redundância e a repetição de informações comuns entre eles, integrar e automatizar grande parte dos seus processos de negócios, tornando-os uniformes e produzindo informações em tempo real.

A Sênior Sistemas, uma empresa brasileira de desenvolvimento de sistemas aplicativos, com matriz em Blumenau, Santa Catarina, fundada em 1988, é a responsável pelo sistema Sapiens® Gestão Empresarial, que tem como premissa o conceito de “toque único”, no qual um só lançamento no sistema alimenta com informações toda a empresa. A empresa caracteriza este seu sistema da seguinte forma:

#### **Informações Gerenciais.**

O ERP - Sapiens® trabalha com um conjunto de produtos que fornecem ao Cliente a capacidade de obter informações gerenciais do seu negócio. Dentre eles:

- Gerador de Relatórios: permite a definição e a emissão de modelos de relatórios com quaisquer informações da base de dados, inclusive com suporte a gráficos. Os relatórios podem ser visualizados em tela e armazenados em diferentes formatos: texto, gráfico ou HTML.
- Consultas: permite ao usuário definir suas próprias consultas para visualização das informações em tela.
- Sistema de Análise Gerencial: permite ao usuário manipular informações gerenciais e estatísticas, de forma rápida e dinâmica, através de visões que auxiliam na análise dos diferentes cenários da organização.

#### **Integração dos processos empresariais.**

O Sapiens® integra todos os processos empresariais com total versatilidade, proporcionada pela sua estrutura modular e incremental, que permite o atendimento das necessidades técnicas e das possibilidades de investimento de cada empresa, sempre com

máxima eficácia. A integração e a independência dos módulos desse avançado sistemas da Senior distribuem as informações por toda a estrutura organizacional via conexão estação/servidor, intranet, internet e e-mail. O Sapiens® ainda permite integração total com outros sistemas corporativos, como os direcionados para a área de RH.

#### **Área Industrial.**

Os processos da Área Industrial ganham velocidade total e resultam em maior produtividade à empresa através do sistema Industrial, que oferece os módulos Engenharia de Produto, PCP e Chão de Fábrica e do sistema de Custos, que traz os módulos Formação de preços, Contabilidade de Custos e Análise Gerencial de Custos.

#### **Parametrização para as Verticais Estratégicas.**

O Sapiens® atua em segmentos estratégicos, agregando aos módulos, funcionalidades específicas. O sistema conta com ferramentas operacionais direcionadas as verticais de atuação Senior. O Sapiens® alia tecnologia à visão de mercado, trazendo aos mais variados ramos de atividades, diferenciais em gestão empresarial.

#### **Áreas Administrativas.**

Com o ERP - Sapiens® os processos administrativos ganham velocidade, gerando produtividade à empresa através dos módulos: Comercial, Contábil e Financeiro. O sistema integra as áreas, resultando rapidez no fluxo de informações gerenciais e nos processos operacionais das empresas.

Apesar do alto custo de implantação, do fato de que os ERP estão disponíveis para qualquer empresa que desejar adquiri-los - que pode ser um fator inibidor de vantagens competitivas - e de na maioria das vezes seus projetos de implantação serem de médio a longo prazo, em alguns casos chegam a dois ou três anos, existem em compensação inúmeros benefícios que podem resultar de uma implantação bem avaliada e bem sucedida.

Benefícios são oportunidades exploradas. A natureza relativamente uniforme dos sistemas ERP permite estabelecer listas de oportunidades costumeiramente associados a sua implantação (COLANGELO FILHO, 2001, p. 52).

A pesquisa Second Wave da Deloitte Consulting apud COLANGELO FILHO (2001, p. 52-53), apontou os seguintes benefícios obtidos após a implantação de um sistema ERP:

#### **Tabela I – Benefícios tangíveis da implantação do ERP.**

Benefício	Ocorrência
Redução de estoques	32%
Redução de pessoal	27%
Aumento de produtividade	26%
Redução de tempo de ciclo de ordens	20%
Redução de tempo de ciclo de fechamento contábil/financeiro	19%
Redução de custos de TI	14%
Melhorias em processos de suprimentos	12%
Melhorias na gestão de caixa	11%
Aumentos em receitas/lucros	11%
Melhorias em transportes/logística	9%
Melhorias em processos de manutenção	7%
Entrega no prazo	6%

FONTE: COLANGELO FILHO (2001, p. 53).

Além dos benefícios tangíveis, passíveis de quantificação, existem também os benefícios chamados intangíveis, ou seja, não quantificáveis:

**Tabela 2** – Benefícios intangíveis da implantação do ERP.

Benefício	Ocorrência
Informação/visibilidade	55%
Melhorias em processos de negócios	24%
Melhorias no atendimento ao cliente	22%
Integração de processos	13%
Padronização de processos	12%
Flexibilidade	9%
Globalização	9%

FONTE: COLANGELO FILHO (2001, p. 53).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sucesso de qualquer negócio está no conjunto de fatores e recursos que o compõe, recursos materiais, humanos, tecnológicos e na sua capacidade de inovação e adequação às mudanças.

O capital humano é sem dúvida um grande diferencial para este sucesso e para tanto precisa estar munido de informações e recursos que lhes permitam inovar e criar produtos, serviços e estratégias de mercado, que se mostrem úteis à sociedade e que agreguem valor para a empresa.

A utilização da tecnologia como fonte de geração de informações mune os gestores das organizações de dados e informações e agilizam suas tomadas de

decisões, assim estas informações tem que ser rápidas, precisas e confiáveis, daí a importância destas empresas buscarem como alternativa de geração destas informações, sistemas de informática integrados, e ainda mais importante é criar sistemas de informações que suportem com segurança os dados e informações geradas por estes sistemas.

Neste contexto a auditoria surge como peça fundamental, que através dos seus procedimentos e técnicas, cria um cenário de confiança e segurança nos processos operacionais e na consolidação e tradução destes processos em dados e informações inseridos nestes sistemas de informática integrados.

Os gestores não podem e não devem dividir seu tempo entre tomar decisões de criação e inovação dos produtos, serviços e estratégias de atuação das empresas no mercado, com a preocupação se as informações oferecidas a eles são ou não confiáveis e se estão ou não corretas, esta qualidade da informação deve ser algo implícito no negócio.

As pessoas responsáveis pela operacionalização das decisões tomadas pelos gestores devem também canalizar seus esforços na execução dos planos e estratégias traçados e precisam contar com recursos tecnológicos que permitam agilidade nos processos e otimizem a geração das informações.

A implantação de sistemas de informática integrados traz grandes benefícios para a empresa e estes benefícios são potencializados, quando esta implantação passa por processos de auditoria, que garantam sua eficiência e eficácia, executada diretamente através da auditoria de informática e indiretamente através da auditoria dos seus sistemas de informação.

## REFERÊNCIAS

ATTIE, William. **Auditoria: conceitos e aplicações**. São Paulo: Atlas, 1998.

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria um curso moderno e completo**. São Paulo: Atlas, 2003.

BOYNTON, William C.; JOHNSON, Raymond N.; KELL, Walter G. **Auditoria**. São Paulo: Atlas, 2002.

COLANGELO FILHO, Lúcio. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning)**: um enfoque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001.

FANTINATTI, João Marcos. **Auditoria em informática**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

GIL, Antônio de Loureiro. **Auditoria de computadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

TREVISAN AUDITORES E CONSULTORES. **Auditoria suas áreas de ação**. São Paulo: Atlas, 1996.

SÊNIOR SISTEMAS. **Características Sapiens**. Disponível em:  
<<http://www.senior.com.br/website/pt/sapiens-caracteristicas.php>>. Acesso em: 16 de maio de 2009 às 13:50 horas.