

## **AS RELAÇÕES ENTRE OS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (ERP) E A AUDITORIA INTERNA DE SISTEMAS**

Elaine Aparecida Lacerda Untaler

Giani Claudia Setto Vieira

Leandro Lopes Hermsdorff

Luis Guilherme Esteves Leocádio

Wellerson David Viana

### **RESUMO**

Maximização de lucros, redução de custos, flexibilidade e atendimento de qualidade ao cliente tem sido foco das diversas organizações empresariais. Nesse contexto surgiram ferramentas e instrumentos auxiliares com vistas a adaptar as organizações ao ambiente globalizado que é complexo, dinâmico e guarda incertezas, portanto, manter o equilíbrio da empresa nesse ambiente requer uma administração de qualidade apoiada em processos como os controles internos. Para tanto, evoluíram os Sistemas Integrados de Gestão (ERP) com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa, inclusive na auditoria interna, processo permanente que consiste em verificar os procedimentos e validar os controles internos utilizados pela organização, permitindo ao auditor, emitir opinião e aconselhamento à direção, garantindo precisão e segurança na tomada de decisão do gestor. Este artigo, utilizando a pesquisa bibliográfica, tem como objetivo compreender os benefícios do uso de ERP para a auditoria interna de sistemas, enquanto técnica que leve a empresa a melhorar a eficiência dos sistemas, obtendo maior retorno dos investimentos e redução de custos e riscos. Conclui-se que o trabalho de revisão e avaliação dos controles internos desempenhados pela Auditoria Interna reforça a hipótese da sua eficácia como ferramenta na descoberta de fraudes nas empresas, além da comunicação de erros cometidos nos processos, indo tal eficácia ao encontro da política estratégica traçada pela alta administração.

**Palavras-chave:** Controladoria – Sistemas de Gestão Integrados (ERP) – Auditoria Interna de Sistemas

### **ABSTRACT**

Profit maximization, cost reduction, flexibility and quality customer service has been the focus of several business organizations. In this context emerged auxiliary tools and instruments with a view to adapting organizations to the global environment that is complex, dynamic and uncertain guard, so keep the balance of the company in this environment requires a quality management processes supported as internal controls. Therefore, Evolved Integrated Management Systems (ERP) in order to support the majority of a company's operations, including the internal audit, ongoing process that involves checking procedures and validate internal controls used by the organization, allowing the auditor , an opinion and advice to management, ensuring accuracy and safety decision-making manager. This article, using the bibliographic research aims to understand the benefits of using ERP for the internal audit system, as a technique that takes the company to improve the efficiency of systems, achieving greater return on investment and reducing costs and risks. We conclude that the work of review and evaluation of internal controls performed by the Internal Audit supports the hypothesis of its effectiveness as a tool in the discovery of fraud in companies, in addition to reporting errors in the process, going so effectively to meet the strategic policy drawn by top management.

**Keywords:** Controlling – enterprise resource planning – audit internal systems

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução da atividade e administração empresarial, muitas foram e ainda são as mudanças processadas nesse ambiente, geralmente em decorrência da expansão do mercado e do aumento da competitividade que se traduz nas imposições da globalização.

Além da maximização de lucros e redução de custos, hoje a flexibilidade e o atendimento de qualidade ao cliente também tem sido foco das diversas organizações empresariais.

Nesse contexto viu-se o surgimento de inúmeras ferramentas e instrumentos auxiliares com vistas a adaptar as organizações ao ambiente globalizado que, com certeza, é complexo, dinâmico e guarda incertezas, portanto, manter o equilíbrio da empresa nesse ambiente requer uma administração de qualidade apoiada em processos como os controles internos.

A Controladoria funciona como um órgão interno que objetiva, com a adoção de técnicas específicas, prover informações precisas na base contábil, para que a empresa alcance as metas estabelecidas pela alta administração, garantindo continuidade das operações empresariais (GARCIA, 2010).

Nesse contexto encontram-se os Sistemas Integrados de Gestão (ERP) que têm como finalidade dar suporte à maioria das operações de uma empresa, inclusive na auditoria interna, que, por sua vez, é o processo permanente que consiste em verificar os procedimentos e validar os controles internos utilizados pela organização, permitindo ao auditor, emitir opinião e aconselhamento à direção, garantindo precisão e segurança na tomada de decisão do gestor (LIRA, 2010).

Este artigo, utilizando a pesquisa bibliográfica, tem como objetivo compreender os benefícios do uso de ERP para a auditoria interna de sistemas, enquanto técnica ou metodologia que leve a empresa a melhorar a eficiência dos sistemas, obtendo maior retorno dos investimentos e redução de custos e riscos.

Por pesquisa bibliográfica, dentre outros autores, Marconi e Lakatos (2008, p. 57) entendem ser aquela que:

abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: radio, gravações em fita magnética e audiovisuais:

filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debate que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas quer gravadas.

Em função da necessidade de conhecer e dominar as técnicas de auditoria, principalmente para os profissionais que atuam nas áreas de Auditoria e Perícia Contábil, justifica-se por si só a importância do desenvolvimento deste tema enquanto campo fértil de aplicação de conhecimentos, inovação de métodos de controle, enfim, acredita-se que viabilizar as auditorias internas, tendo uma assessoria competente e hábil é uma maneira de o gestor buscar segurança nas suas tomadas de decisões, tornando sua gestão eficiente e obtendo sucesso para a organização.

## **2. FUNDAMENTOS DA CONTROLADORIA E AUDITORIA**

A Controladoria é um ramo do conhecimento voltado para o estudo de teorias e temas que permitem ao profissional dessa área entender a complexidade do processo decisório e as razões pelas quais cada gestor tem as suas próprias características, no que tange à forma como toma as suas decisões (NASCIMENTO; REGINATO, 2010).

Em última instância, a missão do *controller* é subsidiar o processo decisório e facilitar a tomada de decisões que levem os gerentes a promoverem a eficácia da organização. Para tanto, torna-se necessário lançar mão de ferramentas que facilitem o seu trabalho de monitorar as operações da empresa, tais como mecanismos de indicadores e avaliação de desempenho e de gestão, como o BSC (*Balanced Scorecard*), os sistemas de simulação de resultados, o de controle interno, o processo estratégico, aspectos que envolvem o planejamento tributário e conceitos importantes como o de custos de oportunidade, de contabilidade, de custos, entre outros, envolvidos pela contabilidade gerencial (PINHO, 2007).

Ao pensar na administração financeira, junto com a função Tesouraria, a Controladoria são as duas grandes áreas de atuação, sendo a segunda aquela que envolve funções de curto e longo prazo.

Enquanto a tesouraria envolve a administração de caixa, de crédito e cobrança, do risco, do câmbio, do financiamento, decisões de investimento; planejamento e controle

financeiro, proteção de ativos, relações com acionistas, investidores e bancos, a Controladoria envolve a administração de custos e preços; auditoria interna; contabilidade; orçamento; patrimônio; planejamento tributário; relatórios gerenciais; desenvolvimento e acompanhamento de sistemas de informações financeiras (NASCIMENTO, REGINATO, 2010).

Em empresas industriais, principalmente aquelas que possuem estrutura organizacional e operacional complexa, a atividade de análise de custos é fundamental, sendo imprescindível a existência da função de *controller* que utilizará ferramentas as mais variadas como demonstrativos contábeis, relatórios de fluxos de caixa, de desempenho de vendas, movimentação de matérias-primas, bem como os sistemas integrados informatizados para lograr êxito em sua tarefa de subsidiar a alta administração de informações para tomadas de decisões (BARRETO, 2008).

Evolutivamente, do papel de simples registro de ocorrências para a verificação das distorções para uma atuação mais abrangente por meio do destaque das tendências, de forma a facilitar a gestão das organizações em virtude da possibilidade de estruturação para o alcance dos objetivos e metas preliminarmente determinadas, a Controladoria assumiu, na atualidade, uma função de assessoramento do executivo principal da organização, além de deter a responsabilidade pelo estabelecimento de um sistema de controles que viabilize a ação administrativa (PINHO, 2007).

## **2.1. Dimensões da Controladoria: planejamento e controle**

É importante frisar que as atividades da Controladoria passam pelo planejamento e controle que são processos inter-relacionados.

Como diz Barreto (2008, p. 3):

Não se pode falar em controle sem haver um planejamento elaborado para verificar a ocorrência dos acontecimentos dentro da expectativa organizacional. Por conseguinte, não adianta elaborar um planejamento sem uma sistemática estruturada de controle para acompanhar a execução do idealizado.

Planejar significa estabelecer os objetivos da organização, especificando a forma como serão atingidos. Parte de uma sondagem do futuro, desenvolvendo um plano de

ações para atingir os objetivos alcançados. É a primeira das funções, já que servirá de base diretora à operacionalização das outras (FAYOL, s.d. apud PINHO, 2007).

Controlar é estabelecer padrões e medidas de desempenho que permitam assegurar que as atitudes adotadas são as mais compatíveis com o que a organização almeja. O controle das atividades desenvolvidas permite maximizar a probabilidade de que tudo ocorra conforme as regras estabelecidas e as ordens ditadas (FERREIRA et al, 1997, p. 24 apud BARRETO, 2008, p. 4).

Oliveira (1998, p. 19) conceitua controle como o conhecimento da realidade e a comparação com o que deveria ser, com o objetivo de constatar o mais rápido possível as divergências e suas origens e tomar as providências saneadoras, assim, pode-se inferir que o controle é uma função administrativa através da qual a organização busca garantir sua continuidade e integridade pela adoção em tempo hábil de medidas corretivas, em função dos desvios observados, e pela reestruturação das metas pretendidas, em decorrência de modificações observadas na dinâmica interna e no contexto externo.

A figura 1 abaixo mostra a visão sistêmica do controle organizacional e sua relação com a Controladoria, focando as três dimensões de controle.

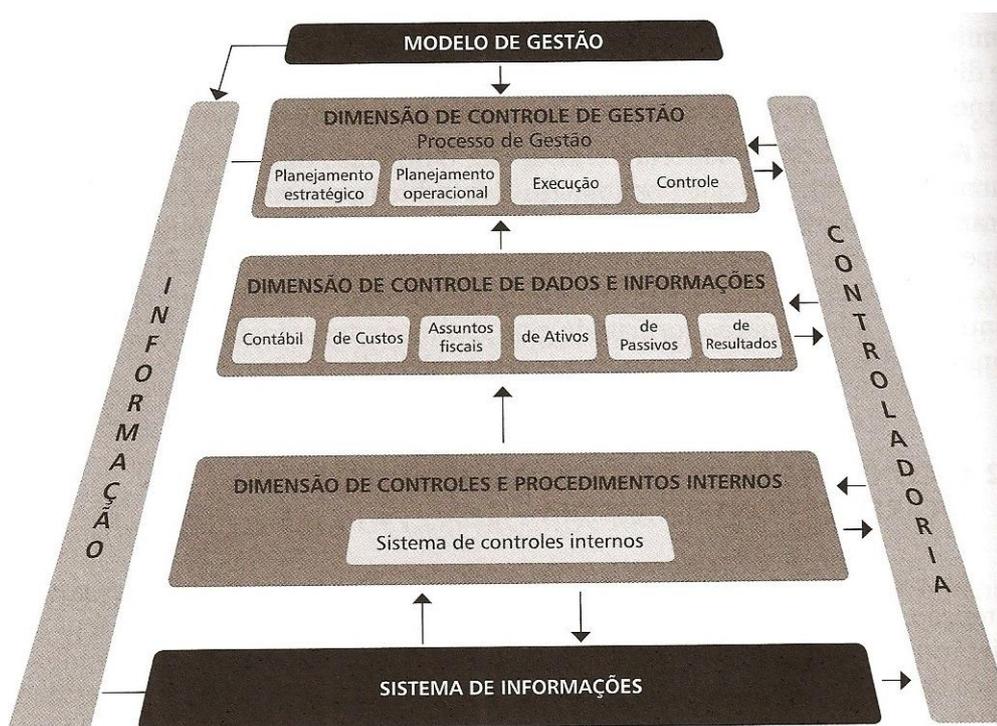


Figura 1: Visão sistêmica do controle organizacional e sua relação com a Controladoria  
Fonte: Garcia (2010, p. 130)

Como se observa nesse modelo sistêmico de gestão, o conceito de controle é amplo, diz respeito à organização como um todo, passando pelo controle da gestão, de dados e informações e procedimentos internos.

Sendo foco deste artigo, o controle de dados, informações e os sistemas de controles internos serão analisados em detalhes mais adiante. Cabe, no entanto, explicar sucintamente que na dimensão de gestão, a Controladoria realiza sua principal função que é apoio ao processo decisório, utilizando do planejamento estratégico, operacional, a execução e o controle propriamente dito.

### **2.1.2 Auditoria: evolução, conceitos, classificação e objetivos**

De acordo com Pinho (2007), a auditoria acompanha o homem desde a Antiguidade mas sem precisar o momento exato do seu surgimento, ela passa a ser importante quando surge a necessidade de registrar e conferir os bens, por volta do ano 1314, quando foi instituído o cargo de Auditor do Tesouro na Inglaterra, já com conotações de auditoria interna.

O Instituto dos Auditores Internos do Brasil (1991, p. 33 apud PINHO, 2007, p. 3) define Auditoria como:

uma atividade de avaliação independente e de assessoramento da administração, voltada para o exame e avaliação da adequação, eficiência e eficácia dos sistemas de controle, bem como da qualidade do desempenho das áreas em relação às atribuições e aos planos, metas, objetivos e políticas definidos para as mesmas.

Para Sá (1977), a Auditoria Interna exerce função de pesquisa das operações que ocorrem nas entidades em que estão inseridas, conferindo certo grau de liberdade ao auditor no processo de julgamento dos testes a serem aplicados, destacando-se vínculo entre a empresa e o auditor e uma função de proteção contra a fraude como parte integrante das funções do auditor interno.

De qualquer modo, este profissional deve se concentrar no exame da adequação, eficácia e integridade dos controles internos, informando aos controladores ou gestores qualquer desvio dos procedimentos estabelecidos (PINHO, 2007).

No Brasil, a auditoria tem como principais reguladores o Conselho Federal de Contabilidade (CFC); o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON); a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Banco Central do Brasil (BACEN), além de outros órgãos em caráter restrito.

Franco e Marra (2000) propõem uma classificação didática para os tipos de auditorias que leva em consideração a extensão (geral, parcial, limitada); a profundidade (integral ou por testes); a natureza (permanente, eventual ou especial); o processo de verificação (direta, a distância ou indireta) e o vínculo com a empresa (externa, interna ou terceirizada).

Em se tratando de uma Auditoria Contábil, objetiva-se opinar sobre a fidedignidade das Demonstrações Contábeis, consoante os Princípios Fundamentais da Contabilidade através da emissão de um parecer (PINHO, 2007).

Por fim, cabe lembrar que a Auditoria pode ser aplicada na Gestão, na área operacional, na área de qualidade, nas questões ambientais, nos sistemas e na área governamental, sendo a auditoria de sistemas discutida em detalhes adiante.

### **3. OS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO**

A construção do arcabouço teórico para chegar até a questão da auditoria interna de sistemas requer necessariamente conceitos e modo de atuação dos Sistemas Integrados de Gestão, do inglês *Enterprise Resource Planning* (ERP).

Segundo a norma NBR ISO 9000:2005, sistema de gestão é um sistema para estabelecer políticas e objetivos, e para atender esses objetivos, ou seja, é uma estrutura comprovada para gerenciar e continuamente melhorar as políticas, procedimentos e processos em uma organização.

Lucratividade, competitividade, globalização, velocidade de mudanças, adaptabilidade, crescimento e tecnologia são alguns dos desafios enfrentados pelas empresas nesse século XXI e por ser difícil equilibrar esses desafios que os sistemas de gestão podem ajudar de várias maneiras, a saber:

- Gerenciando os riscos sociais, ambientais e financeiros;

- Melhorando a eficácia operacional;
- Melhorando a satisfação dos clientes e *stakeholders*;
- Protegendo a marca e imagem da organização;
- Conseguindo melhorias contínuas;
- Promovendo a inovação; e,
- Deixando regras claras no mercado (BSI, 2013).

De acordo com Lira (2010, p. 64), a tradução literal da sigla ERP significa Planejamento dos Recursos da Empresa ou Sistemas de Gestão Integrada. Os sistemas ERP surgiram a partir da evolução dos sistemas MRP ou Planejamento das Necessidades de Materiais (*Materials Requirement Planning*) e MRP II, Planejamento dos Recursos de Manufatura (*Manufacturing Resources Planning*).

Teoricamente, os sistemas ERP são capazes de integrar toda a gestão de uma empresa, agilizando o processo de tomada de decisão e permitindo que o desempenho seja monitorado em tempo real (WOOD; CALDAS, 1999 apud LIRA, 2010, p. 66).

No entendimento de Chopra e Meindl (2003), os sistemas ERP fornecem rastreamento e visibilidade global da informação de qualquer parte da empresa e de sua cadeia de suprimento, possibilitando decisões inteligentes, ou seja, como um sistema integrado ele possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa, sob uma única base de dados. É um instrumento para a melhoria de processos de negócios, como a produção, compras ou distribuição, com informações *online* e em tempo real. Em suma, o sistema permite visualizar por completo as transações efetuadas pela empresa, desenhando um amplo cenário de seus negócios.

Assim sendo, o sistema ERP tem como principal objetivo a integração de toda uma organização em seus diversos níveis funcionais através do armazenamento de informações colhidas em todos os setores empresariais.

### **3.1. Vantagens do sistema ERP**

A importância do sistema ERP em uma organização passa pelo monitoramento de todo o processo empresarial, desde o início do processo organizacional até o término do mesmo.

No entendimento de Pinheiro (2009) com as informações dos diversos setores empresariais consolidadas em um único sistema, torna-se de certa forma fácil analisar todo o processo empresarial como um todo. Pode-se, por exemplo, detectar as falhas que ocorrem no gerenciamento de estoque devido à produção excessiva de determinado produto, ocasionando assim perdas significativas na organização.

O mesmo autor enumera algumas vantagens de um sistema ERP em uma empresa:

- 1) Redução de custos: Com o constante monitoramento da organização como um todo, detecta-se rapidamente onde estão os processos mais dispendiosos e quais os impactos financeiros que este processo irá causar caso seja modificado.
- 2) Otimização do fluxo de informações: pode-se determinar quais setores empresariais estão com deficiência em troca de informações e quais medidas devem ser tomadas para que o fluxo de informações flua de forma satisfatória.
- 3) Otimização no processo de decisão: Com as informações consolidadas fica relativamente simples a tomada de decisão e suas principais consequências dentro da organização.

### **3.2 Desvantagens do sistema ERP**

Embora apresente vantagens, esse tipo de sistema não é de implantação simples e rápida. Ao contrário, deve ser implantado gradativamente, de forma estrutural e cadencial, principalmente devido ao alto custo do investimento e ao seu grau de complexidade (LIRA, 2008).

A figura 2 abaixo ilustra um modelo para o ciclo de vida de um sistema ERP, que inclui as etapas de decisão e seleção, implementação e estabilização e utilização, explicados por Souza e Zwicker (2003).

Após a primeira etapa, escolhido o sistema e fornecedor deve ser realizado o planejamento da implementação que engloba o estabelecimento dos objetivos e escopo do projeto, metas a serem cumpridas, métricas do projeto, definição de responsabilidades e a estratégia de implementação. A estratégia de implementação envolve a definição do modo de início de operação, das atividades que serão realizadas e do cronograma, o qual deve incluir considerações sobre prazos e recursos (SOUZA; ZWICKER, 2001).

Realizada a adaptação dos processos de negócio ao sistema, a parametrização e eventual customização do sistema, a conversão e carga dos dados iniciais, a configuração do *hardware* e do *software* de suporte, o treinamento de usuários e gestores e a disponibilização de suporte e auxílio, começa uma etapa bastante crítica para o sucesso do projeto: a etapa de estabilização. Nessa etapa o sistema ERP torna-se um objeto concreto e passa a fazer parte do dia-a-dia da empresa e das pessoas. Esse é o momento em que a maior carga de energia, gerencial ou técnica, é necessária. Isto ocorre porque no início da operação do sistema (analogamente a qualquer sistema informatizado) evidenciam-se dificuldades de operação, falhas no treinamento, falhas de testes, erros em programas, novas customizações e problemas não previstos na etapa de implementação. Nesse momento a empresa já depende do sistema para as suas atividades, o que aumenta a pressão para que os problemas sejam rapidamente resolvidos. A duração desta etapa depende da empresa e gira em torno de oito semanas (SOUZA; ZWICKER, 2001).

Finalmente, na etapa de utilização o sistema torna-se parte intrínseca das operações da empresa. Isto não significa que todas as suas possibilidades de uso tenham sido reconhecidas e estejam corretamente equacionadas. Este conhecimento só se estabelece após certo tempo de uso continuado da tecnologia e por meio de ideias que surgem durante o processo de utilização. Portanto a etapa de utilização realimenta a etapa de implementação com novas possibilidades e necessidades que podem ser resolvidas mediante implementação de novos módulos, novas parametrizações ou novas customizações (SOUZA; ZWICKER, 2001).

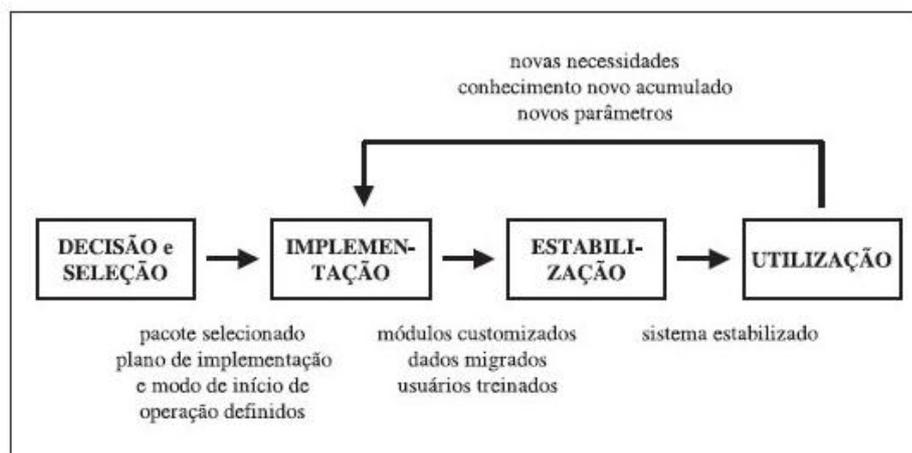


Figura 2: Ciclo de vida de Sistema ERP  
Fonte: Souza e Zwicker (2003, p. 13).

Como se observa a compra do *software* também levanta certa suspeita caso não seja criterioso, isto é, a empresa acabará dependente do fornecedor desse *software*, por isso, é preciso análise criteriosa do mesmo.

A resistência do usuário final do sistema ERP é outro ponto que merece atenção por parte da administração, pois este poderá sentir-se refém, controlado pelo sistema e resistir ao seu uso, afinal de contas, o sistema acaba por monitorar todo o trabalho dos funcionários de uma empresa (PINHEIRO, 2009).

### **3.3 Escopos/módulos dos sistemas ERP**

Segundo Hypolito e Pamplona (2003) os sistemas ERP são divididos comercial e didaticamente em módulos e processos. Cada módulo contempla funções próprias, relacionadas à sua área de atuação, como por exemplo, os módulos financeiros e de controladoria abrangem funcionalidade de contabilidade geral, faturamento, contas a receber, contas a pagar, gestão de ativos, etc., enquanto o módulo de materiais contempla, entre outras, as funcionalidades de compra e controle de estoques.

Correa, Giansesi e Caon (2000 *apud* LIRA, 2010) apontam que os sistemas ERP mais avançados possuem módulos integrados que abrangem os seguintes escopos, podendo variar as nomenclaturas entre os fornecedores:

- a) Módulos relacionados à operação e ao gerenciamento da cadeia de suprimentos;
- b) Módulos relacionados à gestão financeira;
- c) Módulos de gestão contábil;
- d) Módulos fiscais;
- e) Módulos relacionados à gestão de RH.

No entanto, ao se considerar processos, verifica-se que estes atravessam vários módulos do ERP. Por exemplo, o processo de custos abrange os módulos de produção, de materiais, além dos módulos financeiro e controladoria.

A implantação destes sistemas é geralmente realizada por uma equipe dividida em módulos, sendo que a integração destes módulos possibilita o fluxo dos processos dentro do sistema (HYPOLITO; PAMPLONA 2003).

A figura 3 abaixo mostra os principais módulos de um sistema ERP em uma empresa industrial e suas principais interligações, mostrando que o fato de os sistemas ERP serem integrados, isto é, serem um sistema único que dá suporte a todas as atividades da cadeia de valores da empresa é uma característica bastante importante, uma vez que eles podem permitir que as empresas administrem suas cadeias de valores como um sistema único, integrado (SOUZA; SZAFIR-GOLDSTEIN, 2007).

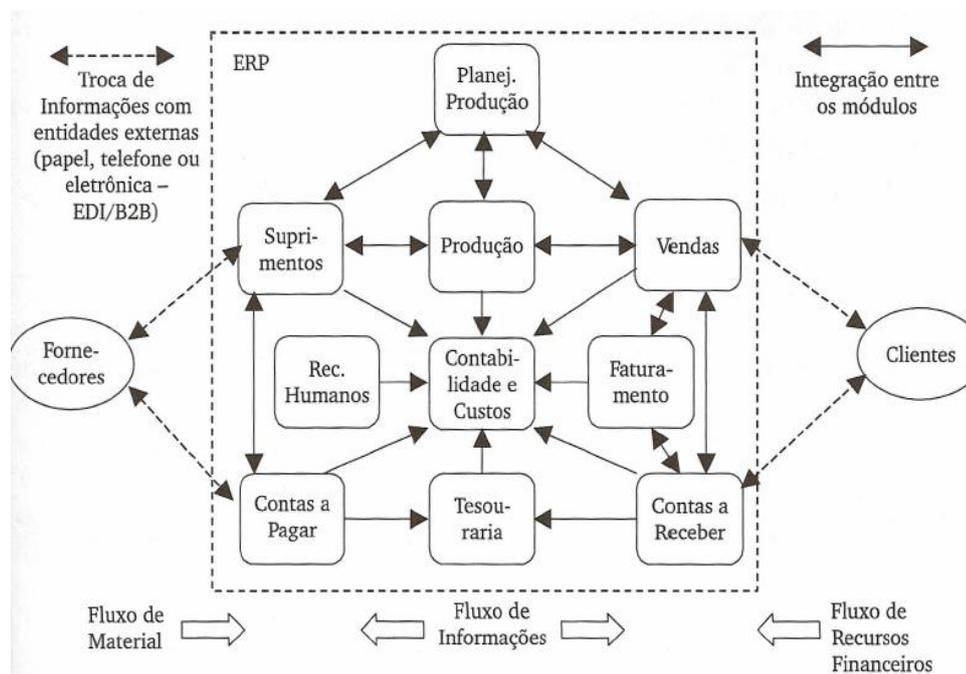


Figura 3: Módulos de um sistema ERP em uma empresa industrial e suas principais interligações. Fonte: SOUZA e SZAFIR-GOLDSTEIN (2007, p. 93).

Com relação ainda aos módulos, de uma forma geral todos os sistemas ERP de fornecedores estrangeiros passam por uma adaptação à legislação brasileira, chamada de localização. Nesta localização é feita, por exemplo, a adequação às exigências fiscais e a absorção total dos custos do mês, respectivamente nos módulos financeiro e de controladoria (HYPOLITO; PAMPLONA, 2003).

#### 4. O SISTEMA DE CONTROLES INTERNOS E A AUDITORIA INTERNA DE SISTEMAS

Antes de discutir os sistemas de controles internos e a auditoria interna de sistema é importante mencionar que existem alguns princípios relacionados ao auditor e ao processo de auditoria que somados permite a confiabilidade dos resultados obtidos, a saber:

1. A conduta ética do auditor, que inclui confiança, integridade, confidencialidade, discricção; uma apresentação justa, ou seja, reportar com veracidade e exatidão os documentos da auditoria e o devido cuidado profissional são princípios a serem seguidos pelo auditor.
2. Independência traduzida em imparcialidade, objetividade e utilização de método racional para alcançar conclusões de auditoria confiáveis e reproduzíveis em um processo sistemático de auditoria fazem parte do princípios do processo de auditoria (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2008).

## 4.1 Sistemas de controle internos

A ação controlar no ambiente organizacional envolve um contexto composto por consumo de recursos financeiros, físicos, humanos e outros, bem como a utilização destes com o propósito de geração de receitas e sua posterior conversão naquilo que melhor representa para acionistas ou outros participantes da empresa, o motivo da continuidade de um negócio, ou seja, a maximização da riqueza (OLIVEIRA, 1998).

Mediante a afirmativa acima, define-se sistema de controle interno como:

todo o arcabouço de normas e procedimentos existentes na empresa, que visam tornar os seus processos administrativos rastreáveis, de forma que as informações necessárias ao bom andamento desse processo sejam fidedignas, proporcionando ao mesmo tempo tomadas de decisões seguras e a rastreabilidade e a salvaguarda dos ativos da empresa consumidos durante as suas implementações (NASCIMENTO; REGINATO, 2010, p. 149).

O controle interno pode acontecer sobre as atividades da tesouraria, da área administrativa, da área produtiva, enfim, sobre todas as áreas de uma organização, seja ela industrial ou de serviços, e aqui também cabe observância de alguns princípios que são, no entendimento de Nascimento e Reginato (2010), elementos básicos que devem formar o sistema correspondente. São aspectos mínimos que devem assegurar à organização a

proteção de seus ativos, seja contra desvios ou uso impróprio ou a qualidade da informação provinda do banco de dados da empresa.

Existem princípios relacionados ao ambiente de controle que envolve o comportamento e as atitudes provindas da alta administração da empresa, bem como princípios relacionados aos recursos humanos que devem buscar uniformização das posturas de funcionários quando no exercício de suas funções na empresa. Por fim, têm-se os princípios de natureza estritamente operacionais que devem ter como propósito assegurar que as informações dos eventos operacionais fluam de forma apropriada na empresa, bem como identificar e prevenir erros ou fraudes (BARRETO, 2008).

## 4.2 Auditoria Interna de Sistemas

A auditoria de sistemas consiste numa ação conjunta de revisão e avaliação da qualidade de controle interno de sistemas informatizados, cobrindo os aspectos de planejamento, iniciação, execução e registro de transações, o qual deve atender aos seguintes aspectos:

- Fidelidade da informação em relação ao dado;
- Segurança física;
- Segurança lógica;
- Confidencialidade;
- Segurança ambiental;
- Obediência à legislação em vigor;
- Eficiência;
- Eficácia;
- Obediência às políticas da alta administração (PINHO, 2007, p. 133).

No entendimento de Fontes (1991, p. 3) a auditoria de sistemas deve assumir um posicionamento de assessoria de alto nível e auxiliar a administração a desincumbir-se eficazmente de suas responsabilidades, para que a empresa tenha condições de melhorar a eficiência dos sistemas, obter maior retorno dos investimentos e diminuir custos e riscos.

Ressalte-se que conceitos, técnicas e conhecimentos das áreas de auditoria, sistemas de informações e processamento eletrônico de dados permeiam todo o trabalho dos profissionais que lidam com a Auditoria de Sistemas, portanto, estes devem estar bem claros e familiarizados para aqueles que irão atuar ou gerir a Auditoria de Sistemas.

As atividades de auditoria de sistemas, além de poder utilizar os recursos de informática para auditar o próprio computador, também visam automatizar todos os

processos de auditoria. Para auxiliar no uso de Técnicas de Auditoria Assistidas por Computador (TAAC), existem várias ferramentas de auditoria que Castro (2009) classifica em generalistas e especializadas.

Segundo Imoniana (2008) e Lyra (2008), esses *softwares* normalmente auxiliam na extração, sorteio, seleção de dados e transações, atentando para as discrepâncias e desvios.

Enquanto as ferramentas generalistas podem processar, simular, analisar amostras, gerar dados estatísticos, sumarizar, apontar duplicidade e outras funções que o auditor desejar, as ferramentas especializadas são *softwares* desenvolvidos especialmente para executar certas tarefas em uma circunstância definida. O *software* pode ser desenvolvido pelo próprio auditor, pelos especialistas da empresa auditada ou por um terceiro contratado pelo auditor (TERUEL, 2010).

O quadro abaixo apresenta vantagens e desvantagens e exemplifica as ferramentas generalistas e especializadas:

	<b>Softwares generalistas</b>	<b>Softwares especialistas</b>
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>-processa diversos arquivos ao mesmo tempo;</li> <li>-processa vários tipos de arquivos em vários formatos;</li> <li>-permite integração sistêmica com vários tipos de <i>softwares</i> e <i>hardwares</i>;</li> <li>-reduz a dependência do auditor em relação ao especialista de informática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-atende a demandas mais específicas, como crédito imobiliário, <i>leasing</i>, cartão de crédito e outras funções que exijam tarefas especializadas no segmento de mercado.</li> <li>-o auditor que consegue desenvolver um <i>software</i> especializado numa área muito complexa, pode utilizar isso como uma vantagem competitiva.</li> </ul>
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Como o processamento das aplicações envolve gravação de dados em separado para serem analisados em ambientes distintos, poucas aplicações poderiam ser feitas em ambiente online;</li> <li>-se o auditor precisar rodar cálculos complexos, o <i>software</i> não poderá dar esse apoio, pois tal sistema, para dar assistência generalista a todos os auditores, evita aprofundar as lógicas e matemáticas muito complexas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-pode ser muito caro, uma vez que seu uso será limitado ou restrito a apenas um cliente;</li> <li>-as atualizações deste <i>software</i> podem transformar-se em um problema</li> </ul>
Exemplos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Audit Command Language (ACL)</li> <li>-Interactive Data Extraction &amp; Analysis (IDEA)</li> <li>-IDEA/Audimation</li> <li>-Galileo</li> <li>-Pentana</li> </ul>	

Fonte: Adaptado de Teruel (2010).

### **4.3 Motivos para uma Auditoria de Sistemas**

Segundo Fontes (1991) e Marra e Franco (2000) a importância da Auditoria de Sistemas perpassa necessariamente pela aceitação de que dentre os principais ativos de uma empresa estão a informação e os recursos humanos que delas se utilizam, portanto, como motivos para se instalar uma auditoria em Sistemas Informativos tem-se:

- Falhas no desenvolvimento e implantação de sistemas;
- Redução da evidência para auditoria;
- Falhas na utilização de sistemas, tanto por parte de usuários, como de processamento;
- Fenômenos naturais e acidentes;
- Fraudes; e,
- Sabotagem.

### **4.4 Objetivos da Auditoria de Sistemas**

Pinho (2007, p. 135) enumera os seguintes objetivos que norteiam uma Auditoria de Sistemas:

1. Garantir a segurança dos registros;
2. Assegurar a confiabilidade das transações;
3. Verificar a eficiência e a eficácia dos sistemas;
4. Prestar assessoria aos auditores contábeis no decorrer dos exames;
5. Examinar os controles manuais, ou seja, a forma como os usuários operam;
6. Avaliar os controles automatizados;
7. Testar detalhadamente as transações e balanços;
8. Revisar o desenho dos sistemas e programas a fim de que se tenha controle do caminho da auditoria e haja avaliação da eficiência das rotinas;
9. Avaliar a confiabilidade e confidencialidade das informações;
10. Examinar a segurança física;
11. Verificar se está havendo obediência à legislação vigente;
12. Detectar fraudes.

Em particular, os principais objetivos da auditoria dentro da Central de Processamento de Dados são:

1. Verificar se há o cumprimento das normas e cronogramas;
2. Examinar a segurança dos ativos e das informações processadas;
3. Certificar-se de que não sofre risco de descontinuidade já que este é um dos principais departamentos da empresa.

#### **4.5 Procedimentos para realizar Auditoria de Sistemas**

Geralmente requer-se aplicação de procedimentos de revisão e avaliação dos controles internos em documentação da aplicação, de procedimentos, levantamento de trilhas de auditoria, controles organizacionais, dados de entrada, processamento, dados de saída e segurança na área de processamento eletrônico de dados (LIRA, 2008).

Os procedimentos realizados podem ser de inspeção física, entrevista, análise lógica da programação, rastreamento e mapeamento, simulação, *snapshot* ou visualização de partes da memória do computador, análise de *log* e *test decks*.

Sendo uma auditoria no Centro de Processamento de Dados (CPD) examina-se as instruções de operações, os cronogramas, os documentos de processamento, as pastas de documentação dos sistemas, os cadastros de arquivos magnéticos, os mapas de recebimento e distribuição dos documentos e relatórios e os contratos de manutenção de equipamentos (PINHO, 2007).

### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo de revisão buscou compreender os benefícios do uso de Sistema Integrados de Gestão (ERP) para a auditoria interna de sistemas, que em última instância busca, por meio da prevenção, detecção e correção de erros e/ou fraudes, obter maior retorno dos investimentos e redução de custos e riscos para as organizações empresariais.

No processo de auditoria as ferramentas são instrumentos que o auditor possui para atingir suas metas, definidas no planejamento de auditoria, independente do tipo de auditoria praticada. Essas ferramentas são importantes para agilizar o processo de auditoria

por meio da automatização de processos, execução de cálculos complexos, auxílio na análise de resultados e geração de relatórios.

É importante ressaltar que ao final, embora a implantação de sistemas ERP não seja tarefa simples, principalmente em se percebendo que é um processo de mudança cultural, envolvendo aspectos da alta direção, correto envolvimento dos usuários e gerenciamento de mudanças, a correta implantação do ERP é essencial para seu sucesso.

Também ficou claro que o uso do ERP oferece vários benefícios: permite uma gestão integrada; acesso em tempo real às informações do sistema, por todos os departamentos que deles necessitem; maior controle sobre a operação da empresa; eliminação de diferenças entre informações de diferentes departamentos; melhoria na qualidade da informação; redução de custos de informática; e, acesso a conhecimento sobre melhores práticas.

Em termos de contabilidade, não há dúvidas que esta área passa a depender dos sistemas de ERP, principalmente porque cada setor ou departamento possui uma rotina operacional diária, gerando impacto nos registros contábeis.

Acredita-se que não adianta a empresa implantar um excelente sistema de controle interno sem que alguém verifique periodicamente se os funcionários estão cumprindo o que foi determinado no sistema, ou se o sistema não deveria ser adaptado às novas circunstâncias. Então conclui-se que os objetivos da auditoria interna são exatamente estes:

- verificar se as normas internas estão sendo seguidas;
- avaliar a necessidade de novas normas internas ou de modificação das já existentes.

Também se verifica que a Auditoria Interna como profissão tem evoluído em conjunto com as empresas, e a diversidade de empresas e trabalhos existentes no mercado de auditoria exigem do auditor um alto grau de especialização e dedicação à profissão.

O trabalho de revisão e avaliação dos controles internos desempenhados pela Auditoria Interna reforça a hipótese da sua eficácia como ferramenta na descoberta de fraudes nas empresas, além da comunicação de erros cometidos nos processos, indo tal eficácia ao encontro da política estratégica traçada pela alta administração.

Por fim, as auditorias objetivam assegurar a adequada implantação e conformidade dos procedimentos internos de acordo com os critérios definidos para os sistemas de gestão, possibilitando identificar, corrigir e melhorar os processos, portanto, sua realização é de fundamental importância para melhoria contínua dos sistemas implantados.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Maria da Graça Pitiá. **Controladoria na gestão**: a relevância dos custos da qualidade. São Paulo: Saraiva, 2008.

BSI. **O que são sistemas de gestão?** Disponível em:  
[http://www.bsibrasil.com.br/certificacao/sistemas\\_gestao/visao\\_geral/sistemas\\_gestao/](http://www.bsibrasil.com.br/certificacao/sistemas_gestao/visao_geral/sistemas_gestao/)  
Acesso em: 18 ago. 2013.

CASTRO, Marcos de Arruda. **Atuação da Auditoria Externa e Interna nas Empresas**. São Paulo, 2009. Disponível em:  
<<http://www.prevenirperdas.com.br/nav/texto.asp?cod=72&exclusiva=0&edicao=112009>>.  
Acesso em: 20 ago. 2013.

CHOPRA, S; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos – estratégias, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

FONTES, Joaquim Rubens. **Manual de Auditoria de Sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1991.

FRANCO, Hilário; MARRA, Ernesto. **Auditoria contábil**. São Paulo: Atlas, 2000.

GARCIA, Alexandre Sanches. **Introdução à Controladoria**: instrumentos básicos de controle de gestão das empresas. São Paulo: Atlas, 2010.

HYPOLITO, Christiane Mendes; PAMPLONA, Edson de Oliveira. **Sistemas de gestão integrada**: conceitos e considerações em uma implantação (2003). Disponível em:  
<http://www.facear.edu.br/blogfabiano/engenharia/2013/Aula7%20%20Artigo%20ERP%20e%20Processos.pdf> Acesso em: 19 ago. 2013.

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIRA, Arnaldo Morozino de. **A relação dos sistemas ERP com as funções de controladoria**: uma pesquisa nas indústrias de autopeças do Estado de São Paulo. São Paulo: Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, 2010. Disponível em:  
[http://200.169.97.106/biblioteca/tede//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=154](http://200.169.97.106/biblioteca/tede//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=154) Acesso em: 20 ago. 2013.

LYRA, Maurício Rocha. **Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostras e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

NASCIMENTO, Auster Moreira; REGINATO, Luciane. **Controladoria: instrumento de apoio ao processo decisório**. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, Luis Martins de. **Controladoria: conceitos e aplicações**. São Paulo: futura, 1998.

PINHEIRO, André Luiz da Silva. **O sistema ERP e as organizações** (2009). Disponível em: <http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoque/files/08/09.pdf> Acesso em: 19 ago. 2013.

PINHO, Ruth Carvalho de Santana. **Fundamentos de auditoria: auditoria contábil e outras aplicações de auditoria**. São Paulo: Atlas, 2007.

RIBEIRO NETO, João Batista M.; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. **Sistemas de gestão integrados**. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

SÁ, Antônio Lopes. **Cursos de auditoria**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1977.

SOUZA, César Alexandre de; SZAFIR-GOLDSTEIN, Cláudia. Tecnologia e Sistemas de Informação aplicados à Gestão empresarial. In: OLIVEIRA, Otávio J. (org.) *Gestão empresarial: sistemas e ferramentas*. São Paulo: Atlas, 2007.

SOUZA, César Alexandre de; ZWICKER, Ronaldo. Big-bang, small-bangs ou fases: estudo dos aspectos relacionados ao modo de início de operação de sistemas ERP. *Rev. adm. contemp. [online]*. 2003, vol.7, n.4, pp. 9-31. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v7n4/v7n4a02.pdf> Acesso em: 18 ago. 2013.

TERUEL, Evandro Carlos. **Principais ferramentas utilizadas na auditoria de sistemas e suas características** (2010). Disponível em: [www.centropaulasouza.sp.gov.br/.../TERUEL,%20Evandro%20Carlos.p](http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/.../TERUEL,%20Evandro%20Carlos.p) Acesso em: 17 ago. 2013.