

CONTRIBUIÇÕES DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES INTEGRADOS PARA A CONTABILIDADE

CONTRIBUTIONS OF INTEGRATED INFORMATION SYSTEMS FOR ACCOUNTING

Leandro Augusto Toigo¹
Auster Moreira Nascimento²

Resumo: O presente estudo teve por objetivo evidenciar quais são as funções da contabilidade mais afetadas, com a maior de integração dos sistemas de informações. Para isso, foi realizada uma pesquisa de campo junto às empresas industriais de médio e grande porte do estado do Rio Grande do Sul. A amostra foi constituída por 85 empresas, sendo 41 com sistemas de informações totalmente integrados e 44 com sistemas de informações parcialmente integrados. O método utilizado foi uma *Survey*. Os dados foram coletados por meio de questionário respondido pelos seus contadores. Foram abordados aspectos referentes aos estágios de integração dos sistemas, como confiabilidade e tempestividade na geração da informação pela contabilidade, geração de relatórios e fluxo de informações, caracterizando as funções da contabilidade mais afetadas em cada estágio de integração das informações. Concluiu-se que os sistemas de informações totalmente integrados oferecem maiores benefícios do que os sistemas parcialmente integrados, ou seja, nesses casos a contabilidade executa funções de maior relevância para a gestão da empresa, oferecendo maior apoio informacional e de análise para a tomada de decisão.

Palavras-chave: Contabilidade, Funções da contabilidade, sistemas de informações integrados, ERP.

Abstract: This paper has the objective to show which functions of accounting are more affected by the integration of the systems of information. To do this we made a research with medium and big industries of Rio Grande do Sul. Sample consisted of 85 industries, 41 with systems of information totally integrated and 44 with systems of information partially integrated. Method was a *Survey* in the industries using a questionnaire which was answered by their accountants. We analysed the quantitative aspects of the stages of integration of systems, such as reliability and tempestivity in the generation of information for the accounting, generation of reports and flux of information, characterizing the functions of accounting that are more affected in each stage of integration of information. We concluded that those systems of information that are totally integrated offer more benefits than those which are partially integrated, this is, the accounting execute functions that are more relevant for the industry, offering more informational support to take a decision.

Key Words: Accounting, functions of accounting, integrated systems of information, ERP.

¹ Mestre em contabilidade pela UNISINOS, leandro.at@unitins.br

² Doutor em controladoria e contabilidade pela FEA-USP, auster@uol.com.br

1. INTRODUÇÃO

As estratégias empresariais são apoiadas pela expansão do uso da tecnologia de informação que buscam agilizar o fluxo de informação para a tomada de decisões. Portanto, a informação deve ser entendida como um dos recursos básicos de uma empresa, como o capital, os recursos humanos, entre outros. Se as estratégias adotadas estiverem suportadas por sistemas de informações apropriados, podem levar às novas formas de se gerir um negócio.

Martin (2002) menciona a importância de um gerenciamento dos recursos disponíveis como uma ferramenta estratégica que deve ser utilizada pelos profissionais para o bom desempenho do Sistema de Informações Integrado em todo o sistema da empresa, a partir da integração de diversos departamentos, sendo estes de apoio ou produtivos.

Integração é a obtenção de informações sobre atividades desenvolvidas em departamentos ou áreas da empresa, de forma que essas possam interferir e relacionar-se com as ações tomadas em outras áreas ou departamentos da mesma empresa, ou seja, haverá impacto de uma ação tomada em um departamento sobre o desempenho de outros (BOUWENS e ABERNETHY, 2000).

Assim, um sistema de informações integrado pode trazer alguns ganhos como aumento do nível de comunicação, respostas rápidas às mudanças de mercado e influência da concorrência, flexibilidade no atendimento aos clientes, minimização dos custos e períodos para lançamento de novos produtos, ou seja, apresentam em sua avaliação elementos qualitativos. Nesse sentido o que se pode buscar, não é implantar um sistema de informações integrado para aumentar o lucro e, sim, para não sair do mercado, sendo que esse tipo de avaliação é muito difícil de ser praticada, podendo inclusive determinar o sucesso ou fracasso organizacional.

Com a visão geral de utilização de Sistemas de Informações Integrados pelos diversos departamentos da empresa, cada departamento pode constituir um subsistema que é abastecido com informações. Assim, a Contabilidade é abastecida por lançamentos contábeis que se tornam registros. Esses lançamentos podem ser feitos diretamente no sistema do setor de Contabilidade ou por meio de integração, ou de *interfaces* com outros sistemas da empresa.

De acordo com Riccio (2001), a Contabilidade é um sistema de controle largamente utilizado pela sociedade que, por sua natureza, é uma área controladora e consolidadora dos Sistemas de Informações da empresa. Dessa forma, supõe-se que com a implantação de um Sistema de Informações Integrado e informatizado possam ocorrer mudanças no desempenho da empresa, na estrutura organizacional e na própria contabilidade, provocando alterações nos serviços que presta à empresa e no relacionamento que ela mantém com as demais áreas da organização.

Portanto, entende-se nesse estudo a contabilidade como fornecedora e receptora de informações, e inserida em cenários de empresas que possuem implantados sistemas de informações integrados, sendo que a integração inerente pode ocorrer total ou parcialmente,

com possibilidade de isso afetar, de maneira diferenciada ou não, as funções exercidas por ela. Assim, se buscou descrever quais são as funções da contabilidade mais afetadas com o maior nível de integração do sistema de informações informatizados, observando as possíveis diferenças existentes entre as empresas que possuem um sistema de informações totalmente integrado e as que não o possuem.

Seguem os objetivos específicos:

- a) identificar o estágio de integração dos sistemas de informações existentes nas empresas pesquisadas;
- b) caracterizar a atuação da contabilidade por meio das funções exercidas, de acordo com cada estágio de integração do sistema de informações nas empresas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistemas de Informação

A organização e estruturação das informações de forma a otimizar o seu fluxo para auxiliar na gestão e proporcionar um enfoque sistêmico, torna-se um constante desafio dos profissionais nas organizações. Isso pelo fato de haver uma busca contínua da melhor maneira de unir e administrar as informações e os sistemas de forma a convergir com os objetivos de todos os envolvidos para uma meta comum e específica da entidade.

Assim, abordar a conceituação de sistema é a base para o entendimento da visão sistêmica das organizações e também para entendimento dos Sistemas de Informação. O'Brien (2002, p. 17) menciona que "sistema é um grupo de componentes inter-relacionados que trabalham juntos rumo a uma meta comum, recebendo insumos e produzindo resultados em um processo organizado de transformação".

Bio (1985) apresenta o Sistema de informação como um subsistema do sistema empresa, e assim conclui-se que seja composto por um conjunto de subsistemas de informação, as quais, por definição, são interdependentes. Segundo Laudon e Laudon (1999), o termo Sistemas de Informação é utilizado referindo-se aos sistemas computadorizados, que se utilizam de *softwares*, de forma a proporcionarem confiabilidade e rapidez ao acesso das informações, em um nível impossível de se alcançar por meios manuais. A importância de uma informação encontra-se no fato de ela se caracterizar como oportuna, relevante e atualizada.

Nesse sentido, as informações possuem algumas características que incluem os seguintes aspectos: escopo, tempestividade, nível de agregação e nível (ou estágio) de integração (CHENHALL e MORRIS, 1986).

Escopo: refere-se às variáveis de foco (eventos internos ou externos); quantificação (informações mensuradas em termos financeiros ou não-financeiros); e horizonte de tempo (informações relacionadas a eventos passados ou futuros).

Um sistema de informações pode ser caracterizado como de escopo restrito ou amplo. É restrito quando se menciona que as informações produzidas possuem foco sobre eventos

internos da empresa, mensuradas em termos financeiros e relacionadas com eventos passados, enquanto o escopo amplo inclui as características do restrito, adicionando-se a produção de informações referentes a eventos externos à empresa, mensuradas em termos não-financeiros e relacionadas a eventos futuros (CHENHALL e MORRIS, 1986).

Tempestividade: essa característica refere-se à frequência e à velocidade dos relatórios. Quanto à frequência, consideram-se os intervalos de tempo requeridos para produção das informações, enquanto que para a velocidade dos relatórios considera-se a defasagem de tempo entre quando uma informação é requerida e quando ela vai estar disponível (BOUWENS e ABERNETHY, 2000).

Nível de agregação: esta característica refere-se às informações por área funcional, por período de tempo ou por meio de modelos de decisão. Entretanto, **integração** refere-se às informações sobre as atividades ou processos desenvolvidos em outros departamentos dentro da empresa. Dessa forma, essas informações possuem a característica de impacto entre decisões tomadas em um departamento sobre o desempenho de outros (BOUWENS e ABERNETHY, 2000).

Ferreira e Otley (2006) sugeriram uma quinta variável, denominada custo de obter a informação, que procura refletir a racionalidade econômica, em que se pode encontrar desde uma informação cuja obtenção é dispendiosa, até uma outra cuja obtenção seja sem ônus ou não-dispendiosa.

Uma vez que as organizações, por meio de seus gestores, reconheçam o papel positivo que a informação pode representar, cabe a esses refletirem sobre questões primordiais relativas à criação de processos eficazes de gestão da informação (BEUREN, 1998). Para a autora, tal esforço poderia resultar no desenvolvimento e **implantação** de uma arquitetura da informação, capaz de promover uma postura eficaz no atendimento das necessidades desses gestores. Assim a gestão de um sistema de informações, como um processo interfuncional importante na organização, pode contribuir para melhorar a utilidade desse recurso (BEUREN, 1998).

Guerreiro (1989) destaca os aspectos que devem ser considerados na integração do Sistema de Informação com o sistema organizacional. Segundo ele, o Sistema de Informação deve procurar atender às necessidades das unidades que compõem a organização, transpondo as fronteiras departamentais e inter-relacionando as diversas áreas do fluxo de informações.

Portanto, o sistema deve estar devidamente ajustado com a estrutura de autoridade, de decisões e também de responsabilidade pela execução de atividades estabelecidas pela organização. Isso se deve processar de tal forma que as informações destinadas a formular os planos, a executar as funções e a avaliar o desempenho sejam estruturadas (conteúdo, forma, periodicidade, grau de detalhe) de acordo com os objetivos das unidades organizacionais e comunicadas em tempo hábil às pessoas certas.

2.2 Estágios de Integração das Informações

Partindo da utilização dos Sistemas de Informações nas empresas e da observação das práticas empresariais, existe a possibilidade de classificá-los, quanto ao estágio de integração com a contabilidade, em três cenários: ambiente com sistemas de informação sem integração das informações, com parcial e com total integração. Essas classificações foram utilizadas para separar em grupos as empresas envolvidas neste estudo.

O primeiro cenário constitui-se de sistema de informações não integrado entre as áreas da empresa, ou seja, cada setor necessita inserir no sistema os dados necessários para gerar seus relatórios. Dessa forma, para a contabilidade obter seus relatórios, ela precisa escriturar manualmente todos os eventos econômicos gerados pelas áreas da entidade. As informações disponibilizadas por este estágio de integração podem estar dispostas de maneira restrita, por meio de relatórios que podem não atender às reais necessidades para a tomada de decisão, ou podem resultar em relatórios construídos por meio do desenvolvimento de controles manuais paralelos ao sistema não-integrado existente, tais como: planilhas eletrônicas.

O cenário de sistema de informações parcialmente integrado diz respeito à existência de escrituração manual ou a busca de outros controles para atender às necessidades de relatórios das áreas. Porém, este estágio de integração caracteriza-se pela existência de, no mínimo, um setor da empresa onde os dados necessários sejam obtidos por meio de *interface* com módulos do sistema, ou seja, as informações são obtidas prontas de outra área da empresa, não havendo a necessidade de se redigitá-las, ou seja, inserir os dados manualmente. Este cenário poderia proporcionar maior apoio aos gestores na tomada de decisão, devido a ele oferecer um maior volume de informações no sistema.

O terceiro cenário corresponde ao sistema de informações totalmente integrado, sendo que as informações utilizadas pelas áreas da empresa são obtidas de forma integrada ou por meio de importação de dados, dispensando re-trabalhos como a re-digitação de dados. Disponibiliza-se à área contábil a entrada de dados ou a escrituração realizada pela área que gerou o evento econômico, ou seja, dados registrados na sua origem. Caberia, assim, à contabilidade apenas o papel de depurar e analisar essas informações, formatando para os gestores relatórios importantes para a gestão da organização.

Em cada um desses dois últimos cenários é possível encontrar sistemas de informações que podem ser desenvolvidos na própria empresa ou adquiridos de terceiros, sendo que, nessa última situação, eles podem ser subdivididos em ERP (*Enterprise Resource Planning*) - sistema que utiliza um banco de dados único - e em outros sistemas integrados - esses com mais de um banco de dados.

A utilização das informações em uma empresa por meio de Sistemas de Informações Contábeis constituiu o foco deste estudo. Portanto, torna-se relevante ter o conhecimento das subdivisões que são abordadas por Riccio (2001) sobre a questão da integração entre sistemas, sob pelo menos dois aspectos: integração original e integração adaptada.

No sentido geral, integração original ocorre quando os módulos ou sistemas de um conjunto ou pacote são concebidos segundo um mesmo módulo conceitual e tecnológico

(RICCIO, 2001). Entretanto, para o autor, a integração adaptada pode ser compreendida como o modo pelo qual dois sistemas de arquiteturas diferentes trocam dados entre si, geralmente na forma de lotes, por meio de um programa de transferência de arquivos. Um maior detalhamento sobre essas abordagens realiza-se na seqüência.

2.2.1 Sistemas de Informações Contábeis com Integração Original

A existência de um banco de dados único ou, conforme Riccio (2001), concepção segundo um mesmo módulo conceitual e tecnológico, é um ponto que caracteriza os sistemas de informações contábeis com integração original. Também, com base no mesmo autor, é possível identificar que a integração das informações desses sistemas ocorre naturalmente, geralmente *on-line* e sem a existência, por exemplo, de transferência de arquivos, isso pelo fato de que os módulos possuem a mesma arquitetura, representados em um sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*).

Dessa forma, as empresas, motivadas com a busca de apoio para executar suas atividades e, também, com o avanço da Tecnologia da Informação, passaram a utilizar sistemas computacionais, sendo que os “pacotes aplicativos de computador que dão suporte à maioria das necessidades de informações de uma empresa” são, conforme Davenport (2002, p. 18), os chamados ERPs.

Os Sistemas ERP são desenvolvidos em um único Sistema de Informações, atendendo ao mesmo tempo as diversas áreas da empresa, diferentemente dos Sistemas de Informações tradicionais, que se constituem em um conjunto de sistemas que atendem essas áreas isoladamente, sendo que os sistemas ERP normalmente são segmentados em módulos, e cada um pode ser utilizado por uma área ou departamento da empresa (SOUZA e ZWICKER, 2003).

Por meio de um sistema único proporcionado pela implantação do ERP, a organização tem à sua disposição as informações de todas as suas áreas em módulos, permitindo que os gestores exerçam maior controle operacional, consecutivamente, minimizando os custos nas diversas transações executadas pela empresa (SCAPENS, 1998; RICCIO, 2001). Ainda citam que, os sistemas ERP podem ser vistos também como uma evolução natural das soluções oferecidas pela tecnologia de informação para os problemas de controle de gestão de uma empresa. Os módulos que compõem um ERP se comunicam e atualizam uma mesma base de dados central e são adquiridos na forma de um pacote de *software* comercial (SCAPENS, 1998; RICCIO, 2001).

Nesse contexto, Riccio (2001) complementa mencionando que a noção-chave dessa definição é a integração, isto é, o intercâmbio de dados ocorre de maneira natural; portanto, chama-se de integração original. De acordo com Riccio (2001), apesar de a maioria dos autores não citar nem evidenciar a origem de tal noção-chave, constata-se, por meio de pesquisa sobre o surgimento do SAP (*Systeme, Anwendungen und Produkte in Datenverarbeitung*), que se deve ao sistema de informações contábeis e sua lógica sistêmica essa capacidade de sincronismo e integração.

Conforme apresentado, pode-se visualizar uma utilização ampla do sistema contábil, combinado com outros sistemas auxiliares como: contas a receber, contas a pagar ou estoque; de forma que permite segurança de que os valores registrados nesses módulos estão correspondidos na contabilidade geral. Em alguns sistemas, a atualização do sistema contábil é automática, e isso dispensa ao contador gerencial mais tempo para a análise e interpretação das informações contidas nos relatórios já preparados.

Portanto, se o contador tinha sua função voltada basicamente para a escrituração, com esse cenário seu enfoque pode passar a ser na contabilidade gerencial. Esses contadores poderiam, então, executar menos trabalhos operacionais, para voltar seus esforços para um maior controle dos processos internos, servindo de apoio ao controle da gestão.

Após tratar as principais características, benefícios, limitações e cuidados necessários com os sistemas de informações integrados se tornam necessário, para este estudo, a abordagem das situações empresariais em que os sistemas de informações são com integração adaptada, ou seja, integrados por meio de adaptações com outros sistemas.

2.2.2 Sistema de Informações Contábeis com Integração Adaptada

Quando ocorrer em um Sistema de Informações a integração das informações por meio de importações ou transferência de dados, que podem ocorrer periodicamente (diário, semanal, mensal ou anual, conforme necessidade), o mesmo é tratado como sistema independente ou com integração adaptada. Entretanto, eles possuem a característica de sistemas integrados; portanto, possuem também as vantagens que isso proporciona.

Assim, sistemas de diferentes arquiteturas, linguagens e, até mesmo, plataformas trocam dados entre si e utilizam para isso interfaces, interligações ou dispositivos construídos para permitir esse intercâmbio de dados (RICCIO, 2001). Portanto, para o autor, por meio de uma visão ampla todos os sistemas podem ser integrados dessa forma.

Segundo o mesmo autor, saindo do ambiente do ERP, os sistemas de informações contábeis eram - e até hoje são - oferecidos ao mercado na forma de soluções completas e independentes, ou seja, preparados para prover todas as necessidades da organização na área contábil e econômico-financeira, independentemente dos demais sistemas instalados. Vários fabricantes vêm oferecendo produtos que se tornaram conhecidos no mercado mundial, como a série *Financials* da *Dun & Bradstreet* e o *Financials* da *Oracle*.

Ao existir vantagem dos sistemas com integração original sobre os com integração adaptada, Markus (1999) explica que as empresas que adotam os sistemas com integração original, como o ERP, por exemplo, evitam o tempo e custos envolvidos com a montagem de interfaces específicas entre os módulos desenvolvidos independentemente, além de obterem melhorias em relatórios e análises de dados.

O mesmo autor enfatiza que apesar de a instalação de um sistema com integração original ser mais trabalhosa do que a implementação de um outro sistema individualmente desenvolvido para as áreas da empresa, muitas dessas ficam satisfeitas com a perspectiva de aliviar os gastos com manutenção dos seus sistemas legados, transferindo parte dos gastos

para o fornecedor do *software*. Ainda, algumas empresas conseguem reduções razoáveis em suas equipes de sistemas, uma vez que diversas interfaces entre legados são substituídas por um pacote integrado e um conjunto de sistemas personalizados.

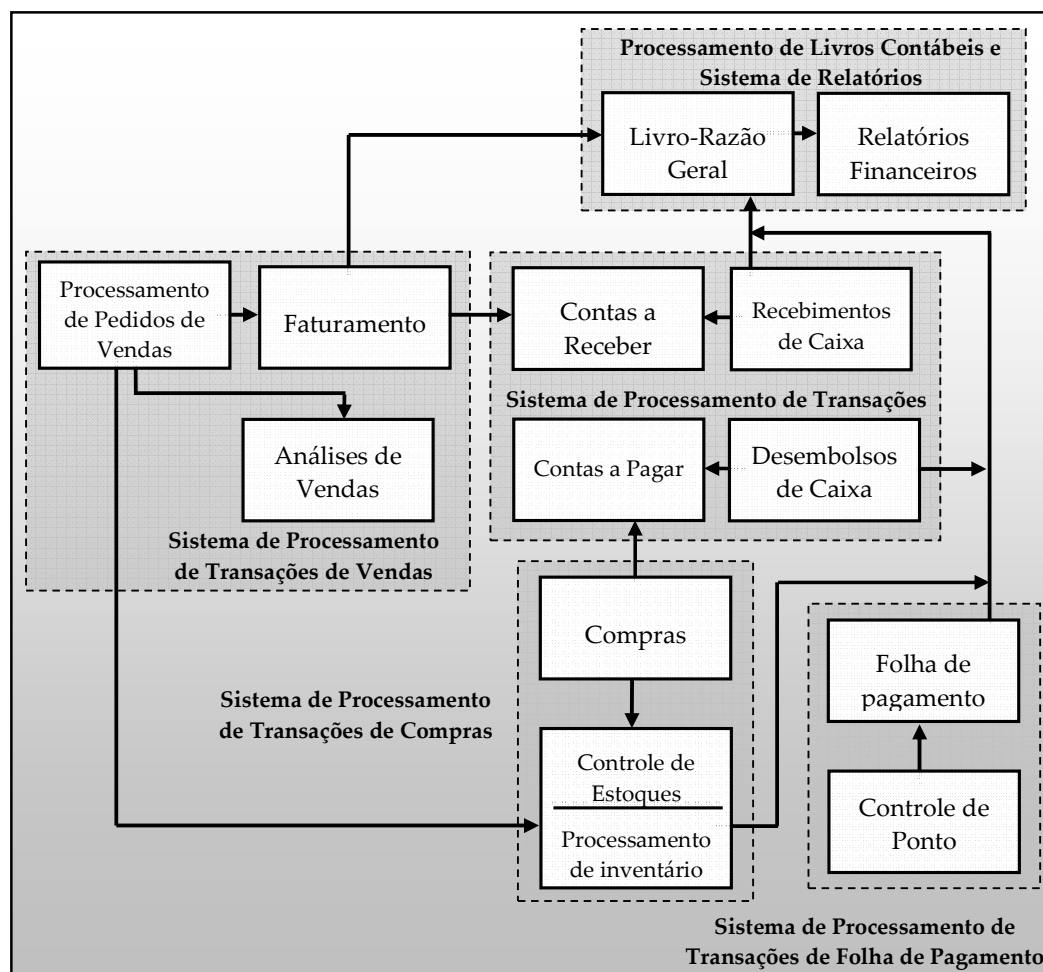
Compreendendo a forma como poderiam ocorrer os fluxos de informações entre as áreas de uma empresa, busca-se abordar, então, como a contabilidade deveria atuar inserida nesse ambiente organizacional, com enfoque no Sistema de Informações utilizado por ela.

2.3 Sistemas de Informações e a Contabilidade

Entende-se que dada a importância da informação para a gestão empresarial, torna-se necessária a existência de um sistema de controles consistente. A contabilidade, utilizando-se de banco de dados, pode atuar para que se estabeleçam níveis de controles adequados, integrando-os ao sistema de informações empresarial. Nesse sentido, ela realiza uma interpretação dos relatórios com visão sistêmica, orientando os gestores em relação aos aspectos relevantes observados para que eles, então, analisem os mesmos relatórios focando cada uma de suas áreas de atuação.

Na manutenção dos registros legais e históricos e na produção de demonstrativos financeiros precisos é que estão concentrados os sistemas contábeis operacionais, que envolvem, normalmente, processamento de pedidos, de controle de estoque, de contas a receber, de contas a pagar, de folha de pagamento e do livro razão geral, que estão incluídos no sistema contábil operacional (O'BRIEN, 2002). Para o autor, os sistemas contábeis administrativos enfocam o planejamento e controle das operações da empresa, concentrando-se nos relatórios de contabilidade de custos e desenvolvimento de orçamentos financeiros. O mesmo autor cita que as inter-relações ocorridas entre os diversos e importantes sistemas de informação contábil, geralmente processados em computadores, são ilustradas na Figura 1. Também menciona que são muitos os pacotes de *software* contábil encontrados para essas aplicações.

Dessa forma, a contabilidade recebe lançamentos contábeis pode envolver as empresas do estágio parcialmente integrado, quando alternar entre alguns lançamentos efetuados dentro do setor de contabilidade e outros obtidos pela integração ou interfaces, bem como as empresas totalmente integradas, quando a obtenção for apenas por meio da integração. Nesse último caso, a integração pode ser de forma original (como, por exemplo, com a utilização de um sistema ERP) ou não-original (como, por exemplo, utilizando integração entre sistemas de várias áreas da empresa).

Figura 1: Sistema de Informação Contábil (SIC)

Fonte: Adaptado de Wilkinson e Cerullo (1997, p. 10).

De acordo com O'Brien (2002), é no Processamento de Pedidos de vendas, conforme Figura 1, que os pedidos dos clientes são captados e processados, produzindo dados necessários para a análise de vendas e o controle de estoque.

Assim, o Sistema de Controle de Estoques processa dados que refletem mudanças nos estoques. Por exemplo: depois que os dados sobre pedidos são recebidos do sistema de Processamento de Pedidos, é o controle de estoques quem registra mudanças que esses causaram nos níveis de estoques e prepara os devidos documentos de expedição. Dessa forma, esse subsistema destina-se ao controle das movimentações físicas e à avaliação econômica desses ativos (O'BRIEN, 2002).

Verifica-se ainda que no Processamento de Inventários torna-se necessário processar a mensuração econômica dos estoques de materiais, da produção em processo e produtos acabados, para fins de elaboração do balanço societário/fiscal (O'BRIEN, 2002). Esse sistema

poderia ser abastecido pelo Sistema de Custos e por alguns sistemas operacionais que possam estar interligados no processo como, por exemplo: Controle de estoques, Estrutura de Produtos, Roteiros de Fabricação, Custos, Compras e Entradas Fiscais, Expedição e Emissão de Notas Fiscais.

O Sistema de Contas a Receber recebem informações de outras áreas, como o valor das vendas realizadas no Faturamento e, segundo O'Brien (2002), esses sistemas mantêm registros de totais em débitos por clientes a partir de dados gerados pelas compras e pagamentos. Os sistemas de Contas a Receber estimulam pagamento dos clientes por meio de faturas precisas e oportunas, assim como permitem a retirada de extratos dos clientes a prazo. Fornecem ainda relatórios aos gerentes para auxiliá-los no controle financeiro e de cobrança.

O mesmo autor comenta que o Sistema de Contas a Pagar tem registrado as compras feitas de fornecedores mediante dados recebidos do Sistema de Compras, e fornece informações de totais devidos e pagamentos efetuados. O sistema também contribui para que os pagamentos aos fornecedores sejam executados pontualmente e corretamente, bem como proporcionem controle dos desembolsos da empresa.

O Sistema de Folha de Pagamento, conforme visualizado na Figura 1, recebe e mantém dados dos cartões-ponto dos funcionários e outros registros de trabalho e remuneração dos funcionários, produz contracheques e outros documentos relacionados a folha de pagamento e encargos sociais. Esse sistema também pode fornecer, à administração, relatórios com análise dos custos e da produtividade da força de trabalho (O'BRIEN, 2002).

Todos os processos mencionados até aqui podem envolver os sistemas de empresas parcialmente ou totalmente integradas com a contabilidade, e estes formam um fluxo de informações que precisa ser organizado, controlado e planejado, para tornar-se otimizado. De acordo com O'Brien (2002) o Sistema de Livros Contábeis consolida os dados recebidos dos demais sistemas (contas a receber, contas a pagar, folha de pagamento e outros). Assim, após a consolidação poderá produzir demonstrativos e relatórios financeiros. Esse sistema ajuda a empresa a executar tarefas da contabilidade de maneira correta e oportuna.

Para auxiliar nas análises de rentabilidade de produtos, custos de processos e processo de formação e gestão do preço de venda, um Sistema de Custos poderia ser utilizado na empresa, respeitando a visão de custos de cada empresa. Esse sistema, segundo menciona O'Brien (2002), faz parte do sistema contábil administrativo.

A Figura 1, portanto, relaciona as principais etapas do processo de uma empresa com os subsistemas de informações que servem de apoio a cada um deles, integrando-os ao Sistema de Informações Contábil existente. Esse processo representa a execução de um planejamento operacional, que ainda pode fazer parte de um planejamento estratégico existente na empresa. A contabilidade pode acompanhar esses processos como um todo no processo de gestão da empresa.

3. METODOLOGIA

O método utilizado neste estudo é o hipotético-dedutivo, que segundo Gil (1999), procura responder ao problema de pesquisa por meio dos resultados analisados do meio pesquisado. O método em questão justifica-se pelo fato de que a pesquisa parte da hipótese de que existem diferenças na integração das áreas da empresa com a contabilidade em cada estágio de integração dos sistemas de informações informatizados. Dessa forma, busca-se verificá-las por meio da análise das empresas de médio e grande porte do estado do Rio Grande do Sul.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois baseado na abordagem de Churchill e Gilbert (1987), busca descrever a atuação da contabilidade nas empresas com sistemas de informação parcialmente e totalmente integrados, além de interpretá-la sem interferir em sua atuação. Portanto, nesta pesquisa são descritas as funções contábeis mais afetadas pelos diferentes cenários de integração das informações.

Essa pesquisa foi realizada com a colaboração dos contadores de indústrias situadas no Estado do Rio Grande do Sul, escolhidas pelo fato de representarem viabilidade econômica de pesquisa. O cadastro contendo informações dessas empresas, como razão social, setor de atuação, endereço, *e-mail*, telefone, pessoa para contato e outros, atualizado até setembro de 2006, foi adquirido junto a Federação e Centros das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS/CIERGS) e disponibilizado via *e-mail*. A pesquisa foi aplicada junto aos contadores por meio de questionário, com perguntas fechadas, durante o primeiro trimestre de 2007.

No cadastro da FIERGS/CIERGS estavam todas as empresas de pequeno, médio e grande porte do Estado. Todavia, neste estudo, faz-se referência somente às de médio e grande porte, que compõem um total de 1.074 empresas. A classificação do porte foi realizada segundo os parâmetros do Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE), que utiliza a quantidade de funcionários para fazer a classificação.

Para definir a amostra, utilizou-se a amostragem por conveniência, pelo fato de que as empresas que participam dela são as que responderam ao questionário enviado. Pelo fato de se avaliar a atuação da contabilidade em cada estágio de integração dos sistemas, neste estudo, as organizações que não possuíam o módulo de contabilidade implantado e utilizado foram descartadas, ou seja, empresas que possuem seus serviços contábeis terceirizados não foram incluídas na amostra da pesquisa.

Acolheram-se 90 questionários respondidos pelos contadores, formando a amostra inicial. Conforme esses questionários eram recebidos, iam sendo separados em grupos de empresas com sistemas de informações sem integração, parciais e totalmente integrados. Dos 90 questionários recebidos, apenas 2 representavam empresas com cenário não-integrado, e, por constituir-se uma quantidade irrelevante, elas foram excluídas da amostra. Outros 3 questionários foram descartados pelo fato de a empresa possuir a contabilidade terceirizada. Desse modo, foram separadas 44 empresas com cenário parcialmente integrado e 41 empresas com cenário totalmente integrado.

Portanto, esta pesquisa contemplou unicamente os cenários com sistema parcial e totalmente integrado, totalizando, como amostra final 85 empresas.

4. RESULTADO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa envolveu empresas de médio e grande porte instaladas no estado do Rio Grande do Sul, sendo que 67% delas representam as de médio porte, ficando a amostra distribuída por diversos setores de atividades com relevância na economia do Estado. Quanto aos sistemas de informações utilizados por estas, são os adquiridos dos principais fabricantes ou fornecedores de *softwares* do mercado, ou então são sistemas desenvolvidos por elas mesmas. Dessa amostra analisaram-se as considerações feitas por seus contadores, por meio das respostas obtidas com a aplicação de questionários sobre o conteúdo que envolvia a contabilidade e os sistemas de informações integrados com os quais os mesmos atuavam, assim como sobre a organização como um todo.

Dessa forma, para a análise dos dados, as empresas foram separadas em grupos, sendo eles: totalmente e parcialmente integrado com a contabilidade. Essa separação obedeceu ao estágio de integração dos sistemas de informações informatizados das áreas da empresa com a contabilidade.

Verificou-se que 48% das empresas da amostra possuem implantado um sistema de informações totalmente integrado à contabilidade. Isso corresponde a um total de 41 empresas respondentes, enquanto que em 52% das empresas, tais sistemas estão implantados de forma parcial, correspondendo a um total de 44 empresas (Quadro 1).

Quadro 1: Grupos de empresas da amostra

Grupos de empresas da amostra			
Grupos		Quantidade	%
1	Sistemas de Informações Totalmente Integrado com a contabilidade	41	48%
2	Sistemas de Informações Parcialmente Integrado com a contabilidade	44	52%

No Quadro 2 encontram-se dispostos os percentuais de empresas de cada grupo que possuem módulo do sistema de informações implantado e integrado com a contabilidade, entre os seguintes: módulo de Compras, Financeiro, Vendas, Recursos Humanos, Custos e Engenharia. Dessa forma, o módulo de Contabilidade encontra-se implantado em 100% das empresas.

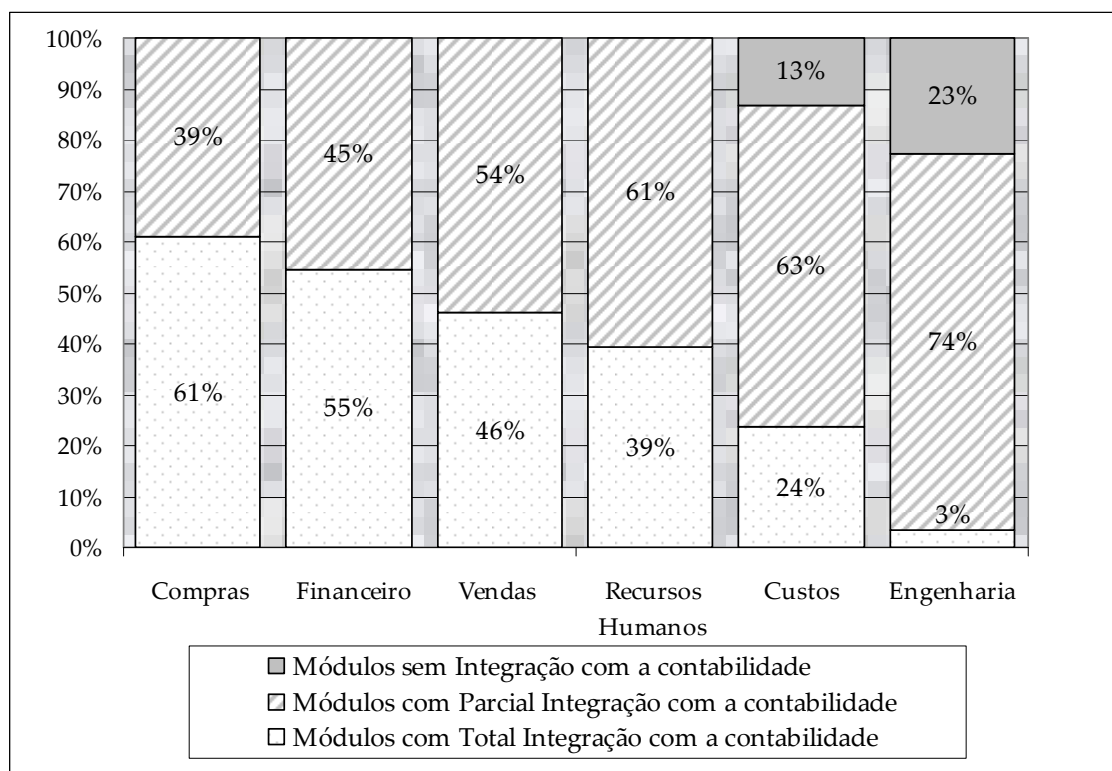
Quadro 2: Módulos do sistema de informações implantados nas empresas

Módulos do sistema de informações implantados nas empresas		
Módulo	Grupo 1 (Total Integrado)	Grupo 2 (Parcial Integrado)
Contabilidade	100%	100%
Compras	100%	93%
Financeiro	100%	100%
Vendas	88%	84%
Recursos Humanos	83%	68%
Custos	83%	75%
Engenharia	85%	68%

Nas empresas do Grupo 1 todos os módulos implantados possuem integração total com a contabilidade, fato indicativo de que os dados necessários para a contabilidade são obtidos automaticamente, sem a necessidade de serem digitados novamente no módulo contábil. Já nas empresas do Grupo 2, dos módulos implantados alguns podem não estar totalmente integrados, por esse motivo essas empresas pertencem a esse grupo.

Portanto, o gráfico 1 aponta quais os módulos que possuem integração com a contabilidade e em que nível isso ocorre nessas empresas.

Gráfico 1: Módulos do sistema de informações implantados nas empresas



Constatou-se que as áreas que apresentam maior quantidade de módulos implantados foram compras e financeiro. Quanto à área de compras, todas as empresas do Grupo 1 responderam que têm o módulo correspondente implantado; já para as empresas com parcial integração das informações ou seja, do Grupo 2, a indicação foi de 93% dos casos. Na área financeira houve totalidade de implantação dos módulos correspondentes em todas as empresas pesquisadas.

Avaliando-se esses resultados percebe-se, primeiramente, que as organizações estão preocupadas em controlar processos ou valores que se refiram aos seus principais desembolsos e buscam exercer maior controle dos processos de aquisição de matérias-primas, utilidades, tecnologias, serviços, imobilizados e outros. Portanto, podem estar

demonstrando desejo de menor interferência possível do funcionário nesses processos, possivelmente para torná-los mais seguros.

A integração do módulo de compras pode proporcionar ao setor de contabilidade agilidade no processo de registro das entradas, assim como melhor possibilidade de monitoramento dos processos executados: necessidades de reposição de estoque, prazos de entrega das mercadorias, negociações apoiadas em maior volume de informações sobre as compras realizadas, fornecedores e outras.

A integração das informações financeiras pode proporcionar ao setor de contabilidade o controle, por exemplo, das contas a pagar e a receber, atualizado no momento em que acontecem, assim como fornecer um maior apoio aos processos executados por esse setor, tais como: monitoramento do fluxo de caixa, monitoramento da análise da necessidade de capital de giro ou outros investimentos e atividades.

Quanto mais o sistema é integrado, maior é a probabilidade de que relatórios possam ser emitidos pelo próprio módulo de cada área. Quanto ao módulo financeiro, isso pode ser confirmado ao observar que a emissão do relatório de Fluxo de Caixa é solicitado à contabilidade em 68% das empresas do Grupo 2 e em 59% das empresas do Grupo 1. Quando as informações não têm origem em sistemas integrados, o percentual em que a contabilidade precisa elaborar este relatório e repassar para o setor financeiro ou outro solicitante, como a direção, por exemplo, aumenta.

De acordo com Boudreau e Robey (1999), os módulos da empresa, uma vez integrados, permitem a administração de diversas operações como: as financeiras, contábeis, logísticas e recursos humanos. Portanto, constata-se que um sistema contábil integrado, em funcionamento adequado, pode auxiliar os usuários na geração de mais controles sobre os módulos integrados a ela. Nesse contexto, a integração das informações pode disponibilizar melhores avaliações dos resultados sobre as atuações das demais áreas, assim como prestar mais facilmente informações relevantes. Ainda, quando implantados em ambiente com informações totalmente integradas por meio de sistemas, os eventos são contabilizados diretamente na fonte que os gerou, possibilitando, assim, mais atenção ao controle dos processos administrativos.

Entretanto, por meio do Quadro 2 observa-se que a área de vendas não acompanha o percentual de integração das áreas de compra e financeira quanto à implantação dos módulos. Essa situação pode acontecer devido à especificidade de cada empresa com relação ao setor de atividade, o que pode levá-las a terem dificuldades quanto à transmissão das informações produzidas por essa área para os demais módulos que estão implantados.

Das empresas do Grupo 1, 88% apontam possuir o módulo de vendas implantado, o que ocorre em 84% das empresas do Grupo 2. Um maior percentual poderia proporcionar maior agilidade aos processos de faturamento, por meio do cálculo automático de impostos, fretes e distribuição das mercadorias vendidas. A partir do momento em que não existe uma total integração entre esses módulos, o controle dos processos, a conferência e interferência da contabilidade tornam-se menos ágeis, pois os dados necessários para isso precisam ser incluídos no módulo contábil, por meio de digitação, o que pode resultar no registro tardio do evento correspondente.

Possuir esse módulo instalado ou implantado e com a possibilidade de parametrizá-lo conforme a necessidade também poderia possibilitar maior controle e confiabilidade às informações geradas para interessados externos (como consumidores, citando-se o exemplo da nota fiscal de venda) e para os demais departamentos internos.

A implantação do módulo de Recursos Humanos foi observada nos dois grupos de empresas, sendo que, naquelas com o sistema de informações totalmente integrado com a contabilidade, 83% responderam que têm o módulo, enquanto 68% responderam o mesmo no Grupo com parcial integração. O baixo percentual de implantação desse módulo nas empresas do Grupo 2, demonstrado no Quadro 1, pode ser explicado pelo fato que em algumas empresas, o cálculo e a emissão da folha de pagamento são realizados por empresa terceirizada, e, mesmo assim, esses dados são inseridos na contabilidade por meio de *interface* de dados. Isso pôde ser observado por meio de respostas de *e-mails* enviados aos respondentes, após a tabulação dos dados.

A integração total desse módulo com a contabilidade teria relevância, principalmente, por essa área fornecer dados detalhados da gestão de pessoal, como sobre o absenteísmo e possibilitar a mensuração e avaliação de processos ou análises de relatórios específicos, além de minimizar os subsídios via sistema integrado, de informações contábeis gerenciais que possam ser necessárias para o RH desempenhar suas funções como, por exemplo: elaboração do Programa de Participação dos Resultados (PPR).

Entretanto ainda existem empresas que não o possuem totalmente integrado com a contabilidade. Nas empresas do Grupo 2, o módulo de Recursos Humanos, observando o gráfico 1, em 39% é totalmente integrado com a contabilidade, enquanto que em 61% é parcialmente integrado. Esses resultados demonstram maior percentual de empresas com sistema de informações parcialmente integrado com a contabilidade do que totalmente integrados. Disso infere-se que podem existir algumas informações das quais a contabilidade precisa, que esse estágio de integração das informações não disponibiliza via sistema, gerando assim maior demora e re-trabalho para obtê-las.

Quanto ao módulo de custos, nas empresas do Grupo 1, 83% responderam que têm o módulo ou sistema correspondente implantado, ocorrendo em 75% dos casos das empresas do outro Grupo. A necessidade de ter essa implantação pode aumentar à medida que aumenta a complexidade da produção e da variedade de produtos, exigindo mais agilidade e precisão para controlar as informações. Dessa forma, o fato de as empresas terem níveis diferentes de complexidade de suas produções ou inexistência de padrões pode ser determinante para a implantação desse módulo.

Observa-se, assim, que os resultados destacados no Quadro 1, sobre os módulos implantados, podem estar atrelados às dificuldades que existem para implantar algum módulo, em especial o módulo de custos, podendo isso ser decorrente de necessidades de maior treinamento e exigida capacitação e dedicação de pessoal. Outra situação que pode contribuir para entender a implantação parcial do módulo de custos por algumas empresas poderia ser a falta de implantação de outros módulos fornecedores de dados para este em particular.

Portanto, para as empresas com sistemas de informações parcialmente integrados, a menor quantidade de implantações do módulo de custos, comparando-se com as que possuem integração total dos sistemas de informações, poderia também estar relacionada com a dedicação exigida, o que, certamente, geraria um custo-benefício incompatível com sua estrutura de produção, ou seja, a implantação poderia gerar mais custos do que benefícios em relação aos sistemas utilizados atualmente. Essas situações apresentadas fazem com que algumas empresas utilizem planilhas eletrônicas para calcular os seus custos, digitando depois os resultados encontrados no módulo contábil.

O que se verifica no Gráfico 1, quanto ao módulo de custos para as empresas do Grupo 2 que a integração com a contabilidade ainda é mais reduzida, comparado com os módulos analisados anteriormente, pois 24% dessas empresas têm o módulo totalmente integrado com a contabilidade; 63%, parcialmente; e 13% sem integração. Essa baixa integração das informações poderia proporcionar uma menor atuação do contador, principalmente se as atividades dessa área não forem realizadas por ele próprio, no monitoramento, por meio do sistema, dos controles que a área exerce para custear os produtos, serviços e processos produtivos. Havendo maior estágio de integração, a contabilidade poderá fornecer mais facilmente contribuições e análises diferenciadas ou, até mesmo, se inteirar mais sobre os consumos e processos produtivos, podendo estreitar a comunicação quanto aos controles destes e a participação na gestão de custos.

Analisando a área de engenharia, é possível verificar que 85% das empresas do Grupo 1 responderam que têm o módulo correspondente implantado, sendo que, para as do Grupo 2, isso ocorreu em 68% dos casos. O módulo de engenharia possivelmente seria utilizado para maior controle subsídio de informações e detalhamentos técnicos do produto, por meio de relatórios, principalmente na existência de um grande e variado *mix* de produtos ou serviços na empresa.

Foi esse módulo que apresentou o mais baixo percentual de integração total com a contabilidade, isso nas empresas do Grupo 2, o equivalente a 3%, enquanto que em 74%, esse módulo está parcialmente integrado com a contabilidade e, em 23%, nada integrado. Esses percentuais poderiam ser explicados se a engenharia estivesse fornecendo ou buscando informações no sistema por meio de sua integração com outros módulos como, por exemplo, o de PCP (Planejamento e Controle da Produção) ou o de Custos, e não diretamente com a contabilidade. Em outras palavras, as informações sobre a engenharia podem estar contidas em outros módulos, integrados ou não com a contabilidade.

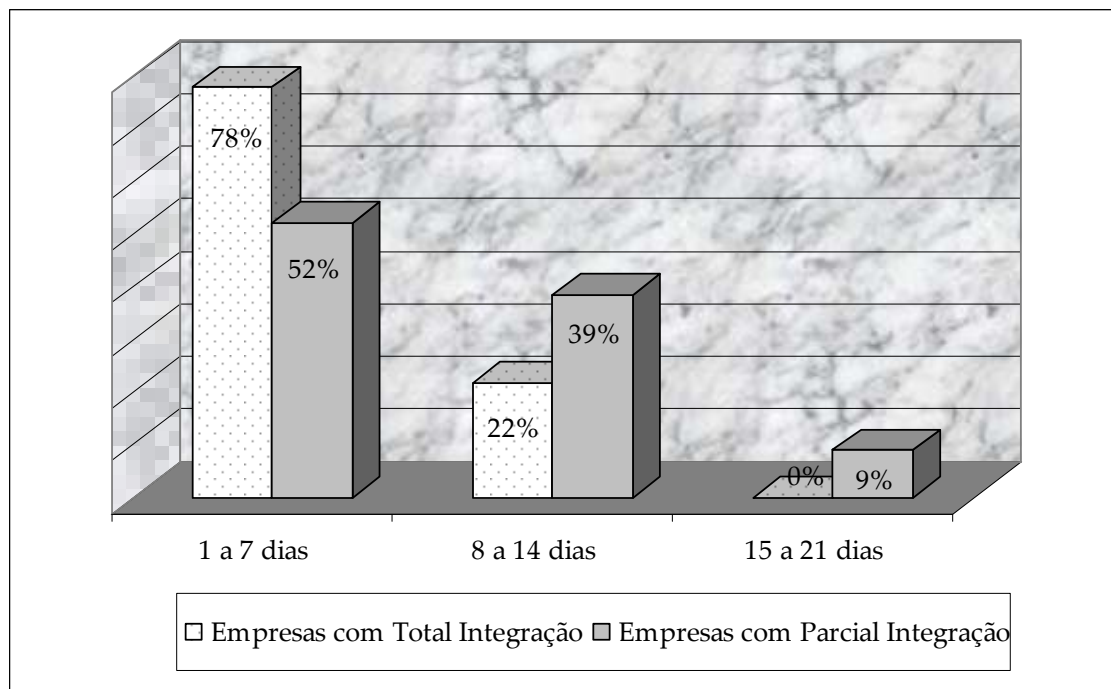
Os sistemas de informações totalmente integrados disponibilizam as informações de toda a organização para os mais diversos usuários e áreas, facilitando o trabalho e o controle operacional, otimizando a utilização de pessoal e eliminando re-trabalhos que onerem a organização. A contabilidade pode ser beneficiada pelo sistema de informações integrado, pela agilidade de consolidar diversas informações, proporcionando-lhe uma condição privilegiada para o apoio à gestão empresarial.

4.1 Prazo de Encerramento do Período da Contabilidade

O prazo de encerramento de um período da contabilidade, em dias úteis e após encerramento do mês, contribui para a tempestividade das informações que a mesma

oferece. Por isso, buscou-se fazer um comparativo desse prazo com as empresas de cada grupo de estágio de integração das informações. O Gráfico 2 demonstra as respostas obtidas com a pesquisa.

Gráfico 2: Prazo de encerramento da contabilidade



Por meio do gráfico 2 observam-se os diversos prazos de encerramento da contabilidade: 78% das empresas do Grupo 1 encerram no período de 1 a 7 dias, enquanto que apenas 52% das empresas do Grupo 2 conseguem encerrar nesse mesmo período.

A maior rapidez no processo de encerramento encontrado nas empresas com sistemas de informações mais integrados, possibilita ao profissional contábil constatar mais rapidamente a ocorrência de erros ou possíveis fraudes nos lançamentos no sistema, permitindo que ele possa interagir na sua contenção ou correção de forma ágil, assim como emitir relatórios mais tempestivos, que demonstrem melhor e de forma mais atualizada a situação da empresa em determinado momento, proporcionando o exercício de funções que auxiliem no processo de tomadas de decisões.

Essa constatação da pesquisa pode reforçar o que foi citado por Kopcke (2002), pois, conforme esse autor, a utilização de sistemas informatizados, entre outros benefícios, possui utilidade para a contabilidade, pois os mesmos possibilitam: agilidade nos processos de fechamentos contábeis periódicos, flexibilidade na geração e distribuição de relatórios gerenciais e garantia de integridade de resultados e informações disponibilizadas aos diversos usuários.

Observando-se ainda o gráfico 2, o prazo de 8 a 14 dias é o período em que 22% das empresas do Grupo 1 e 39% das empresas do Grupo 2 levam para encerrar suas rotinas contábeis. Esse maior percentual observado poderia ser consequência de uma maior demora

na obtenção da informação contábil e de processos administrativos mais lentos e trabalhosos. Isso também poderia refletir na demora da informação para a avaliação de resultados e gerar a necessidade de re-trabalhos com a manutenção de controles paralelos que informem resultados prévios, antes do encerramento total.

O prazo de 15 a 21 dias é relatado em 9% das empresas do Grupo 2 e em nenhuma das demais empresas. Esses dados estariam representando um agravamento da avaliação do período anterior (8 a 14 dias).

Avaliando esses resultados, infere-se que o sistema de informações totalmente integrado pode, além de proporcionar informações mais ágeis ao gestor, fornecer suporte ao profissional contábil de forma mais tempestiva, além de melhorar a função exercida pela contabilidade, a visão e controle dos processos administrativos, principalmente pela possibilidade de realizar avaliações mais próximas do momento em que ocorrem os eventos, permitindo que se estabeleça uma postura pró-ativa da administração. Ainda, menciona-se que, a otimização dos processos administrativos foi o motivo mais pontuado por todas as empresas da pesquisa, como motivo para implantação do sistema de informações integrado.

Scapens (1998), Burns, Ezzamel e Scapens (1999) observando o avanço ocorrido na tecnologia da informação, mencionam que isso tornou as informações dispersas pela organização, sendo que os gerentes podem ter acesso direto e em tempo real às mesmas, ao invés de depender dos contadores para consegui-las. Esse fato deu origem à descentralização do conhecimento contábil pela empresa. Nesses casos, o contador gerencial pode ter um papel educacional.

Dessa forma, a disseminação da contabilidade para os demais departamentos da empresa, por meio do lançamento contábil pela fonte e consulta de informações extraídas pelo sistema de informações, pode proporcionar uma melhoria na administração do negócio pelo fato de dispor aos gestores maiores informações para o controle das suas áreas. A contabilidade, nesse cenário de maior integração das informações, poderia atuar como área que subsidia diversas informações relevantes pelo sistema às demais áreas e pode concentrar-se em preparar e emitir maior quantidade de informações gerenciais, em controlar as ações dos demais departamentos por meio dos registros contábeis, utilizando-se da quantidade variada desses registros e informações que a mesma confere, reúne e concilia.

5. CONCLUSÃO

O propósito deste estudo foi o de compreender melhor os sistemas de informações integrados e a contabilidade, pois se acredita que a forma como essa atua pode ser um dos fatores auxiliares para o desenvolvimento de uma melhor gestão da empresa e para uma condução mais eficaz do negócio.

Por meio da abordagem realizada no referencial teórico, constatou-se a importância da informação e dos sistemas de informações integrados para as organizações, assim como foi possível conhecer qual deve ser a função da contabilidade e quais são as suas áreas de atuação. Construiu-se uma base para o desenvolvimento da pesquisa de campo, que teve

como objetivo geral, descrever as funções da contabilidade mais afetadas com a maior integração dos sistemas de informações.

Os objetivos do estudo foram alcançados e dessa forma, foram identificados os estágios de integração do sistema de informações das empresas, estando estas classificadas em dois grupos: Parcialmente e Totalmente Integradas, representando, respectivamente, 52% e 48% da amostra total.

A maior integração das informações diminui a quantidade de vezes em que um dado é digitado, ou seja, inserido manualmente, e com isso pode-se concluir que a maior integração de diversos módulos com a contabilidade, principalmente com aqueles dos quais ela mais requisita informações, diminui a sua função operacional de registrar os eventos.

A justificativa para implantação dos sistemas de informações mais apontada pelas empresas foi a de buscar a otimização dos processos administrativos, evidenciando assim a procura por tornar mais ágil os processos internos e obter melhores resultados com a exploração da estrutura organizacional existente.

As empresas de ambos os grupos buscam integrar, primeiramente, as áreas mais sensíveis da organização, que dispõem de recursos correntes ou que possuem grande volume de informações a serem processadas, como contábil, financeiro e compras, como forma de exercer a função de maior controle sobre eles. Além disso, é mais fácil fazer a integração de módulos mais padronizados.

Observando-se a integração dos demais módulos com a contabilidade, verifica-se que a contabilidade nas empresas com sistemas de informações parcialmente integrados foi observada com postura voltada, principalmente, para trabalhos operacionais e emissão de relatórios que poderiam estar sendo desenvolvidos por outras áreas específicas da empresa e por seus gestores.

Examinando o prazo de encerramento da contabilidade fica evidenciado que, no momento em que a empresa encerrar um período com maior antecedência, pode permitir também que informações prévias sejam geradas. Com isso, torna-se possível que a contabilidade exerça sua função, fornecendo relatórios de acompanhamento dos processos de forma mais tempestiva.

Sob o ponto de vista do contador, um sistema com maior integração das informações poderia auxiliar na execução da função da contabilidade de fornecer informações consistentes. Isso ocorreria porque os sistemas proporcionam a construção de um banco de dados seguro, disponibilizando, assim, informações tempestivas aos gestores e, conseqüentemente, gerando benefícios para a administração do negócio da empresa.

Após analisar os dois estágios de integração, conclui-se que as empresas com sistemas de informações parcialmente integrados já obtiveram diversos benefícios que essa integração pode proporcionar; no entanto, elas ainda poderiam alcançar melhores resultados buscando uma maior integração de suas informações.

Um ponto importante levantado pela pesquisa e que poderia estar influenciando significativamente para a não-integração total dos sistemas de informações seria a

dificuldade que seus usuários possuem em se adaptarem às rotinas de trabalho e também a resistência da alta administração, possivelmente, no sentido de disponibilizar pessoal e recursos para integrá-los totalmente.

Dessa forma, conclui-se que melhorou o fluxo de informações das empresas, assim como as funções da área de contabilidade foram otimizadas de forma que proporciona para a mesma atuar mais ativamente na organização, reduzindo seus trabalhos operacionais e aumentando suas funções gerenciais, além de buscar manter informações consistentes para os gestores exercerem maior controle dos processos, tomarem com mais facilidade e segurança decisões estruturadas e fazendo uso da ferramenta de gestão, que é o Sistema de Informações Integrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEUREN, I. M. *Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial*. São Paulo: Atlas, 1998. 104 p.

BIO, S. R. *Sistemas de informação: um enfoque gerencial*. São Paulo: Atlas, 1985. 183 p.

BOUDREAU, M.; ROBEY, D. Organizational transition to enterprise resource planning systems: theoretical choices for process research. *In: INTERNACIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS*, 1999, Charlotte, North Carolina, USA. *Anais*. Charlotte: ICIS, dez., 1999.

BOUWENS, J.; ABERNETHY, M. A. The consequences of customization on management accounting system design. *Accounting, Organizations and Society*. **25**, 221-241, 2000.

BURNS, J.; EZZAMEL, M.; SCAPENS, R. Management accounting change in the UK. *Management accounting*. London, **77** (3), 28-30, mar., 1999.

CHENHALL, R. H.; MORRIS, D. The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. *The Accounting Review*. **LXI**, 1, 16-35, 1986.

CHURCHILL JR., J. P. P.; GILBERT, A. *Marketing research: methodological foundations*. Chicago: The Dryden Press, 1987.

DAVENPORT, T. H. *Missão crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial*. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 293 p.

FERREIRA, A.; OTLEY, D. T. Exploring inter and intra-relationships between the design and use of management control system. *Working Paper Series*, 2006. 32 p. Disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=896228#PaperDownload, acesso em 15/03/2007.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1999.

GUERREIRO, R. *Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade*. Tese de Doutorado em Contabilidade. Faculdade de

Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo – USP: São Paulo, 1989. 93 f.

KOPCKE, J. L. Financial accountability: the technology's ready ...are you? *Financial Executive*, 18 (7), 40-41, 2002.

LAUDON, K. C., LAUDON, J. P. *Sistemas de informação: com Internet*. Tradução de Dalton Conde de Alencar. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 389 p.

MARTIN, N. C. *Da contabilidade à controladoria: a evolução necessária*. Revista Contabilidade & Finanças USP, São Paulo, 28, 7-28, jan./abr. 2002.

MARKUS, M. Lynne. *Thinking the Unthinkable*. In: CURRIE, W. L.; GALLIERS, B. (eds.). *Rethinking Management Information Systems* – Oxford, UK: University Press, 1999.

O' BRIEN, J. A. *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet*. Tradução de Cid Knipel Moreira. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

RICCIO, E. L. *Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados – ERP*. 2001. Tese de livre docência junto ao Departamento de Contabilidade e Atuária. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo: São Paulo, 2001. 154 f.

SCAPENS, R. SAP: integrated information systems and the implications for management accountants. *Management Accounting*. London. 76 (8), 46-48, Sept., 1998.

SOUZA, C. A. de; ZWICKER, R. *Sistemas ERP: Conceituação, ciclo de vida e estudos de casos comparados*. In: SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. (eds.) *Sistemas ERP no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2003. 63-87.

WILKINSON, J. W.; CERULLO, M. J. *Accounting information systems: essential concepts and applications*, 3. ed. John Wiley & Sons, 1997. 984 p.

Leandro Augusto Toigo é Mestre em Contabilidade pela UNISINOS. Professor na Fundação Universitária do Tocantins – UNITINS, leandro.at@unitins.br

Endereço: Quadra 108 Norte, Alameda 16, Lote 11, Apto. 26 - Plano Diretor Norte 77.006-118 – Palmas – TO – Brasil
Telefone: (63) 3213 2256

Auster Moreira Nascimento é Doutor e Mestre em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP. Professor na Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, auster@unisinos.br

Endereço: Rua Jerônimo da Veiga, 248, Apt. 610 04.536-.001 – São Paulo – SP -- Brasil
Telefone: (11) 7130 0441