

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,
CONTABILIDADE E SECRETARIADO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

A INFORMÁTICA E A MODERNIZAÇÃO DA CONTABILIDADE

VALÉRIA FREITAS FERREIRA LIMA

FORTALEZA, JULHO, 1999

A INFORMÁTICA E A MODERNIZAÇÃO DA CONTABILIDADE

VALÉRIA FREITAS FERREIRA LIMA

Orientador: VICENTE LIMA CRISÓSTOMO

Monografia apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado, para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

FORTALEZA - CE

1999

Esta monografia foi submetida à Coordenação do Curso de Ciências Contábeis, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, outorgado pela Universidade Federal do Ceará - UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas de ética científica.

Média

Valéria Freitas Ferreira Lima

Nota

Prof. Vicente Lima Crisóstomo
Prof. Orientador

Nota

Prof. José William Praciano
Membro da Banca Examinadora

Nota

Prof. Josué Viana de Oliveira Neto
Membro da Banca Examinadora

10,0

Monografia aprovada em 26 de julho de 1999

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu vida, perseverança e força para continuar a caminhada em busca dos meus objetivos.

Aos meus pais, Terezinha Meireles de Freitas e Pedro Jorge Bezerra F. Lima, que me ensinaram a não temer desafios e a superar os obstáculos com humildade. Além de terem ajudado-me nessa etapa final da graduação.

Ao professor Vicente Lima Crisóstomo, pela dedicação, incentivo e sugestões dadas durante a realização deste trabalho, que sem sua importante ajuda não teria sido concretizado.

E aos colegas do curso que de alguma forma contribuíram na elaboração desta monografia.

RESUMO

Este trabalho investigou a utilização da informática em empresas localizadas na região metropolitana de Fortaleza para resgatar sua importância enquanto ferramenta auxiliar nos processos contábeis.

Partimos de referências básicas sobre conceituação de sistemas e aspectos relacionados com a sua implementação. Uma adequada implementação exige a utilização de recursos humanos e tecnológicos, corretamente combinados, para o sistema atingir seus objetivos, do contrário, pode acarretar desperdícios e prejuízos indesejáveis para a organização.

A informação contábil é utilizada como ferramenta para a administração. Para fazer Contabilidade Gerencial é preciso construir um Sistema de Informação Contábil, sendo primordial o envolvimento do profissional contábil, engajado no contexto da informática. Dentro dessa visão, o novo profissional de contabilidade precisa ter conhecimento de sistemas e novas tecnologias, pois ele fica obrigado a ser capaz de interpretar as mutações patrimoniais e repercussões no todo. Atualmente, a contabilidade tem um papel importante no planejamento da informatização da empresa, por ser uma área que interage com os demais setores de uma organização.

Através da informática o contador tem conseguido manter em dia seus serviços, em favor das empresas, as quais poderão utilizar os dados na hora da tomada de decisão. A tomada de decisões depende de informações oportunas em sintonia com as necessidades de informação desses processos decisórios.

Diante desses aspectos relatados, o profissional de contabilidade deixa de ser um mero preenchedor ou conferidor de guias e passa a ocupar-se mais da interpretação da legislação e da análise crítica da posição econômica e financeira da empresa.

Constatamos, através da pesquisa de campo, realizada em 18 empresas, que o emprego de sistemas informatizados é uma realidade. As empresas estão sentindo a necessidade de automatizar, cada vez mais, suas atividades para prover informações exatas com agilidade e rapidez. E o computador é uma ferramenta imprescindível, pela sua capacidade de armazenar grande quantidade de dados e processá-los em alta velocidade. Dadas as condições objetivas, estima-se uma contabilidade que atenda as exigências dos tomadores de decisões que precisam desse serviço.

1 INTRODUÇÃO

Esta monografia objetiva demonstrar a eficácia da contabilidade através do uso da informática como ferramenta.

Diante das considerações explicitadas no corpo deste trabalho, vimos como dá-se a evolução da teoria de sistemas, provendo um arsenal de elementos que irão comprovar sua aplicabilidade para o que concerne aos recursos imprescindíveis a uma análise precisa e programada a ser validada numa determinada realidade.

Nos tempos modernos, no qual produtividade e racionalidade são palavras de ordem em qualquer organização, a contabilidade deixou de ser um simples instrumento de digitação e apuração de resultados. Ela tornou-se um poderoso sistema de informação e avaliação gerencial, destinado a prover os usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, bem como mostrar tendências futuras, fundamentais na tomada de decisões.

No que se refere aos itens elencados aqui, temos a considerar aspectos relevantes que corroboraram para resgatar elementos fundamentais e tornar este trabalho capaz de subsidiar outros, a posteriori, com características afins.

A influência do desenvolvimento tecnológico comprova mais uma vez a dependência da contabilidade enquanto ciência.

O conteúdo deste trabalho está distribuído em seis capítulos. Esta introdução consiste no capítulo 1. O capítulo 2 apresenta a Teoria de Sistemas, que serve de base para algumas outras considerações. O capítulo 3 apresenta aspectos de Sistemas de Informações Gerenciais, os quais são muito utilizados pelas organizações nos dias atuais. O capítulo 4 apresenta uma avaliação breve de alguns sistemas de contabilidade disponíveis no mercado e uma visão de novos aspectos surgidos na profissão do contador em face das novas tecnologias. O capítulo 5 relata uma investigação realizada em empresas de nosso estado a respeito da utilização da informática para automatização de processos e formas de lidar com esta nova situação. Por fim, o capítulo 6 apresenta algumas considerações a respeito do trabalho realizado.

2 SISTEMAS

2.1 Conceitos de Sistemas

O estudo de sistemas vem tornando-se cada vez mais importante, principalmente face às grandes e cada vez mais rápidas transformações por que passa o mundo. Várias teorias sobre sistemas têm surgido ao longo do tempo. A mais conhecida, no entanto, e mais divulgada foi a formalizada pelo biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy. Sua teoria é conhecida como a Teoria Geral de Sistemas ou Teoria de Sistemas. Ele trabalhou sua teoria visando a integração de Ciências naturais e sociais e criou a teoria de sistemas para ser o meio importante de tal unificação.

A Teoria de Sistemas tem sofrido evoluções ao longo do tempo e, de maneira geral, pode-se considerar que o moderno enfoque de sistemas procura desenvolver: uma técnica para lidar com a amplitude das organizações; uma visão interativa do todo, a qual exige a análise do todo e não somente de seus componentes isoladamente; o estudo das relações entre os elementos componentes do sistema, destacando-se o processo de evolução e relacionamentos. Em face disto, sistema pode ser definido como a seguir, embora vários autores apresentam conceituações diferentes para sistemas:

"Sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função". [Oliveira: 1996, p. 23]

Os sistemas apresentam alguns componentes que aqui apresentamos:

- os objetivos que se referem tanto aos objetivos dos usuários do sistema, quanto aos do próprio sistema. O objetivo é a própria razão de existência do sistema, ou seja, é a finalidade para a qual o sistema foi criado;
- as entradas do sistema, cuja função caracteriza as forças que fornecem ao sistema o material, a energia e a informação para a operação ou processo, o qual gerará determinadas saídas do sistema que devem estar em sintonia com os objetivos anteriormente estabelecidos;
- processo de transformação do sistema que é definido como a função que possibilita a transformação de um insumo (entrada) em um produto, serviço ou resultado

(saída). Este processador é a maneira pela qual os elementos componentes interagem no sentido de produzir as saídas desejadas;

- as saídas do sistema, que correspondem aos resultados do processo de transformação. As saídas podem ser definidas como as finalidades para as quais se uniram objetivos, atributos e relações do sistema. As saídas devem ser, portanto, coerentes com os objetivos do sistema e, tendo em vista o processo de controle e avaliação, as saídas devem ser quantificáveis de acordo com critérios e parâmetros previamente fixados;
- os controles e avaliações do sistema, principalmente, para verificar se as saídas estão coerentes com os objetivos estabelecidos. Para realizar o controle e a avaliação de maneira adequada, é necessária uma medida do desempenho do sistema chamada padrão; e
- a retroalimentação ou realimentação, ou *feedback* do sistema, que pode ser considerado como a reintrodução de uma saída sob a forma de informação. A realimentação é um processo de comunicação que reage a cada entrada de informação incorporando o resultado da ação resposta desencadeada por meio de nova informação, a qual afetará seu comportamento subsequente, e assim sucessivamente. Essa realimentação é um instrumento de regulação retroativa ou de controle, em que as informações realimentadas são resultados das divergências verificadas entre as respostas de um sistema e os parâmetros previamente estabelecidos. Portanto, o objetivo do controle é reduzir as discrepâncias, ao mínimo, bem como propiciar uma situação em que esse sistema se torna auto-regulador.

A Figura 1 esboça o relacionamento entre tais componentes:

FIGURA 1: COMPONENTES DE UM SISTEMA



A característica dos sistemas é a interação entre todas as partes que o compõem. Seus elementos ou partes interagem e ajustam-se adequadamente. Caso contrário, o sistema como um todo não terá um desempenho eficaz, deixando de atingir seu próprio objetivo.

Os sistemas podem ser classificados em:

- Sistemas fechados seriam aqueles que não interagem com outros sistemas do seu ambiente interno ou externo. Na prática, é bem difícil imaginar um sistema desta categoria.
- Sistemas abertos são aqueles que interagem com outros sistemas de seu ambiente interno ou externo. Nestas interações, há troca de materiais entre eles, havendo recepção e transmissão de energia ou outros materiais de um para outro. A maioria dos sistemas existentes tem algum relacionamento com outros sistemas.
- Sistemas estáticos são aqueles que durante determinado período não se observam alterações em nenhuma de suas propriedades estruturais.
- Sistemas dinâmicos são aqueles nos quais ocorrem eventos que modificam, periodicamente, sua estrutura e as características das partes ou elementos que os compõem. Pode-se dizer que quase todo sistema é dinâmico, tendo com um bom exemplo o sistema empresarial.

O ambiente de um sistema é o contexto no qual ele está inserido. Este é composto pelo próprio sistema e outros que podem ter alguma relação com ele ou não, dependendo de suas naturezas e funcionamento. Pode-se dizer que há um ambiente interno composto por sistemas

que compõem o sistema propriamente dito, e um ambiente externo composto por outros sistemas que têm alguma relação direta ou indireta com ele. Constate-se então que há três níveis de hierarquia de sistemas, conforme apresenta-se abaixo:

- Supersistema ou ecossistema: é o sistema maior que é formado por outros sistemas. Desta forma, um sistema é um subsistema do supersistema.
- Sistema: é um sistema que compõe o ecossistema e, por seu turno, é composto por outros sistemas que serão seus subsistemas.
- Subsistema: são as partes identificadas de forma estruturada, que integram o sistema.

Pode-se dizer genericamente que um sistema tem uma “vida” que terá uma duração de acordo com o sistema em questão. Pode-se considerar a vida do sistema como sua evolução, que apresenta algumas fases que podem resumir-se nas fase que são apresentadas a seguir:

- Concepção consiste na detecção de sua necessidade, a idealização do sistema como um todo, e a definição de seus objetivos.
- a Construção é composta pelo projeto do sistema, qualquer que seja ele, e a execução deste, que consiste na confecção do sistema propriamente dito. Nesta fase, é importante que disponha-se de boas ferramentas que permitam a construção do sistema desejado da melhor qualidade possível.
- o Funcionamento do sistema é a fase de sua vida em que ele retornará aos seus idealizadores e construtores resultados decorrentes de sua operacionalização. Esta é a principal fase da vida de um sistema, na qual ele justificará sua existência. Nesta fase, o sistema normalmente passa por modificações face à sua dinâmica natural. Raramente um sistema não sofrerá alguma adaptação ao longo de sua existência.
- Morte ou finalização consiste na desativação do sistema quando ele não for mais necessário ou tornar-se obsoleto. A maioria dos sistemas não são idealizados e construídos com um prazo determinado para sua existência. No entanto, mesmo não tendo um prazo de existência predeterminado, a maioria dos sistemas pode atingir este estágio.

Em face destas fases na vida de um sistema, pode-se observar genericamente que um sistema passa por vários estados ou situações ao longo de sua existência. Poder-se-ia resumilos em: Estado Inicial, Estados Intermediários e “Estado Final” eventualmente. O estado inicial seria aquele no qual ele está logo após sua construção, o estado final seria o de sua finalização. Já os estados intermediários seriam todos aqueles pelos quais passa o sistema em face de suas transformações dinâmicas. Um estado representa uma determinada circunstancia ou situação na qual encontra-se o conjunto de componentes do sistema e seus relacionamentos.

O conceito de Entropia é importante quando do estudo de sistemas. A Entropia é um fenômeno que consiste na tendência que os sistemas têm de encaminharem-se para a desorganização e eventual finalização. Esta tendência deve ser combatida pelo próprio sistema para evitar seu fim. Diz-se que um sistema está em processo de entropia positiva quando isto ocorre aceleradamente e o sistema não está reagindo a tal situação. A entropia negativa é exatamente o processo de oposição à entropia, ou seja, a resistência do sistema à desorganização e eventual fim. A entropia negativa deve ser executada por todo sistema. Isto traduz-se principalmente na capacidade do sistema em adaptar-se a novas situações ambientais constantemente, seja por mudanças internas ou externas.

A adaptação do sistema é uma resposta a uma mudança, ou estímulo, ocorrido no seu ambiente interno ou externo. Pode-se dizer que a adaptação é uma necessidade vital para sobrevivência do sistema. Adaptações ocasionam eventuais mudança de estado do sistema ou mesmo a manutenção de um certo estado. Os controles e avaliações de um sistema devem ser executados constante e rigorosamente, de modo a detectar o mais cedo possível eventuais falhas ou tendências indesejadas do sistema como um todo.

Tudo pode ser pensado sistemicamente. Exemplos de sistemas são os mais diversos na natureza: o corpo humano, um rio, um oceano, um país, um aparelho mecânico ou eletrônico, a cidade em que vivemos, uma organização empresarial de qualquer porte, uma determinada estrutura governamental, uma igreja, além de muitos outros aqui não citados. Cada um destes apresenta seus componentes específicos, suas formas de relacionamento com outros sistemas, seus ambientes interno e externo, sua hierarquia interna e seu posicionamento numa hierarquia no ambiente externo. O relacionamento entre sistemas está ligado às peculiaridades de cada um. A visão do todo de um sistema envolve o conhecimento de tudo isto. A capacidade de síntese é essencial para os novos profissionais de qualquer área de atuação.

O sistema empresa é um bom exemplo de sistema para o nosso trabalho, sendo um bastante complexo e presente em qualquer sociedade. Ele é composto por diversos subsistemas que compõem seu ambiente interno e, por sua vez, está também enquadrado em um ambiente externo. São inúmeros os sistemas que compõem tais ambientes, dependendo da empresa em questão. Tais sistemas estão associados às atividades da empresa, sejam atividades meio ou fim. Em geral, uma empresa terá sistemas de produção, sistema mercadológico, sistema de recursos humanos, sistema financeiro, sistema de contabilidade, sistema de vendas, dentre outros. Por sua vez, cada um destes subsistemas do sistema empresa terá seus subsistemas. O sistema de recursos humanos, por exemplo, tem como subsistemas um sistema de folha de pagamento, um sistema de avaliação de desempenho de pessoal, um sistema de controle de produtividade, além de outros. Um sistema orçamentário desdobra-se nos subsistemas de orçamento de vendas, de produção, de materiais, de resultados, de capitais, de caixa etc. Cada um de tais sistemas gera diversas informações referentes a cada área da empresa à qual está ligado.

2.2 Aspectos de Implementação de Sistemas

Dentro do ambiente empresarial cada sistema existente poderá ser viabilizado de diversas formas, de acordo com as necessidades, e também, disponibilidades de recursos da empresa. Atualmente, o uso da tecnologia de informática tem-se tornado cada vez mais freqüente e mesmo indispensável.

O funcionamento de um sistema, ou processo sistêmico, é composto de várias operações abaixo descritas:

- Observação está ligada à coleta de dados no ambiente de ocorrência dos fatos;
- Codificação é a adequação dos dados coletados no mundo real para viabilizar seu armazenamento no sistema onde tais dados serão manipulados;
- Transmissão é a transferência dos dados codificados para o armazenamento no sistema;
- Armazenamento consiste na guarda dos dados para posterior uso, em dispositivos de memória auxiliar do sistema;

- Recuperação é a busca da informação nos meios de armazenamento do sistema para alguma uso;
- Processamento vem a ser a atividade de usar, ou trabalhar, os dados recuperados do armazenamento e transformá-los em informação semi-elaborada ou final para a apresentação da informação. A apresentação da informação deve apresentar elementos para atender os objetivos do sistema. Os usuários finais de um sistema estão principalmente interessados nesta apresentação.
- Apresentação, já citada anteriormente, é exatamente a disponibilização ou distribuição da informação para os usuários destinatários dela. É importante que tal apresentação seja feita em formato e tempo melhores possíveis.

O elenco de recursos tecnológicos e humanos utilizados em um sistema determinará muito da qualidade do sistema e da informação apresentada. A adequada implementação de um sistema que compreenderá as operações acima descritas requer a utilização de recursos humanos e tecnológicos que devem ser corretamente combinados de modo que o sistema funcione atingindo os objetivos almejados quando da sua concepção. Nos dias atuais, a diversidade de recursos tecnológicos é tamanha que exige das organizações uma cautela para a correta escolha, combinação, e uso de tais recursos. Uma utilização incorreta de recursos pode gerar desperdícios e prejuízos indesejáveis para a organização. É recomendável que as entidades organizacionais realizem planejamentos de curto, médio e longo prazos no que se refere à aquisição de recursos e sua utilização de modo a otimizá-los e efetivamente prover resultados positivos.

3. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Nos dias atuais, ainda é bastante comum a dificuldade das organizações gerirem adequadamente informações. Muitos gestores queixam-se freqüentemente de alguns pontos falhos em suas organizações neste aspecto específico. Aqui citamos alguns destes pontos:

- há muita informação interna ou de mercado apresentada de modo e formato inadequado;
- informações muitas vezes ficam muito dispersas dentro da organização, exigindo grande esforço para localizá-las e integrá-las;
- informações importantes, muitas vezes, são retidas por alguns componentes da organização inadvertida ou propositadamente;
- informações importantes, freqüentemente, chegam tarde ao destinatário; e
- há muitas informações não confiáveis.

Pode-se dizer que, apesar dos avanços tecnológicos, no que se refere aos recursos para gerencia de informações, houve também grande aumento do volume de informações geridos nas duas últimas décadas. Estas queixas de gestores ainda permanecem em muitas organizações, o que significa que ainda há muito a melhorar-se nos sistemas de gestão de informação em geral. A seguir, fazemos uma abordagem sobre sistemas de informações gerenciais como uma ferramenta para correção de tais falhas e de melhoria de desempenho organizacional.

A informação é o produto da análise dos dados existentes na empresa, devidamente registrados, classificados, organizados, relacionados e interpretados dentro de um contexto, para transmitir conhecimento e permitir a tomada de decisão de forma otimizada.

A informação auxilia no processo decisório. Ela tem o propósito básico de habilitar a empresa a alcançar seus objetivos pelo uso eficiente dos recursos disponíveis: pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia, dinheiro e a própria informação.

A importância das informações pode crescer de maneira exponencial em relação ao crescimento das empresas. Devido a isto, é necessário que elas sejam confiáveis, relevantes e disponíveis em tempo, para proporcionar decisões corretas aos executivos.

Os subsistemas de informações deverão atender às necessidades das diversas unidades organizacionais da empresa, atravessando as fronteiras departamentais e inter-relacionando essas diversas partes através do fluxo de informações.

Os subsistemas de informações, os quais alimentam a função de planejamento, devem ser orientados de modo a permitir a observância das informações exigidas para a formulação dos diversos planos da empresa. O conjunto dessas informações deve considerar itens do ambiente empresarial (externo), como: concorrentes, mercados, clientes, tendências econômicas, aspectos ambientais etc. e itens do ambiente interno da empresa, como: produtividade, recursos humanos e financeiros, custos incorridos etc.

A tomada de decisões depende de informações oportunas, de conteúdo adequado e confiável. Para isto, é preciso desenvolver um sistema de informação sintonizado com as necessidades de informação desses processos decisórios.

Para a empresa atingir sua eficiência e eficácia, a estrutura organizacional precisa ser coordenada com os processos de planejamento e controle, e sistema de informações. Podendo ser flexível numa perspectiva dinâmica, onde as pessoas interagem num modelo comunicativo.

O sistema de informações, em ambiente computacional, passa por três etapas: entrada, processamento e saída. O sistema de processamento de dados é utilizado para obter, selecionar, classificar, armazenar e recuperar dados. É um subsistema do sistema de informação.

O sistema de informação é uma ferramenta integrada ao processo de gerência e, portanto, um fator de melhoria ou de limitação dos próprios padrões gerenciais que a empresa consegue pôr em prática.

Um sistema de informações trabalha dados para produzir informações. O dado é a matéria-prima que o sistema de informações vai trabalhar e a informação é o produto final do sistema de informações, e deve ser apresentada em forma e conteúdo adequados ao usuário.

O sistema de informações é um subsistema do sistema empresa. Em um sistema contábil computadorizado, os dados são armazenados em arquivos adequadamente estruturados. Os dados são processados para transformar-se em informações economicamente compreensíveis e úteis aos agentes tomadores de decisões.

Um sistema de informação, para ser eficaz, deve produzir informações realmente necessárias, em tempo hábil e confiáveis, atendendo aos requisitos operacionais e de tomada de decisões; assegurando o sucesso na busca dos objetivos de maneira direta, simples e eficiente; integrando-se a uma estrutura de organização lógica e auxiliar a coordenação entre as diferentes unidades organizacionais por ele interligadas; adotando um fluxo total de procedimentos racional, integrado, rápido e de menor custo possível; contendo dispositivos de controle interno que garantam a confiabilidade das informações de saída e proteção adequada aos ativos controlados pelo sistema.

Diante do grande número de informações e da necessidade de respostas rápidas às empresas, acerca de sua situação atual, ou de períodos anteriores, que servem de base para projetar-se o futuro, é imprescindível informatizar a contabilidade para torná-la mais rápida e eficiente. A informática tem sido uma ferramenta impulsionadora do processo de criação de tais sistemas.

Através da informática o contador tem conseguido manter em dia seus serviços em favor das empresas. Com os sistemas informatizados, os usuários das informações contábeis, bem como os profissionais da contabilidade, têm observado significativo aumento da produtividade em suas tarefas.

Uma informação contábil tem que ser explicitada no menor prazo possível, pois se for atrasada, perderá sua validade. Então, “uma informação aproximada dentro do prazo é muito mais importante do que uma informação precisa atrasada”. [Padoveze: 1997, p. 49]

Em nível de saída, o sistema contábil prepara e edita demonstrativos financeiros e relatórios gerenciais. Os primeiros destinados a usuários externos e os segundos, a gestores. O sistema contábil é composto dos subsistemas: compras, processamento das ordens de vendas, contas a receber, contas a pagar, controle de estoques, folha de pagamento, razão geral, contabilidade de custos, orçamento, contabilidade por responsabilidade e análise de vendas. As ordens de vendas orientam os fluxos de dados para o subsistema de processamento das ordens de vendas e, subseqüentemente, afetam os subsistemas de contas a receber e controle de estoques. As aquisições de materiais e serviços orientam os fluxos de dados para o subsistema de compras e afetam os subsistemas de controle de estoques e contas a pagar. Os subsistemas de contas a receber, controle de estoques, contas a pagar e folha de pagamento orientam os fluxos de dados para o subsistema Razão Geral.

As três formas de interações descritas acima orientam fluxos de dados para o subsistema de contabilidade de custos, quando este estiver integrado ao sistema contábil. Então, desde que os subsistemas Razão Geral e Contabilidade de Custos tenham acumulado os dados originários de todos os subsistemas que os antecederam, tornam-se importantes fontes de dados para o subsistema de análises de custos que é o principal elemento de suporte para o processo de planejamento e controle da empresa.

O sistema de informação contábil é composto de:

- contabilidade financeira - compreende a escrituração tradicional, os aspectos tributários e societários atuais, registrados em moeda nacional;
- contabilidade em outras moedas - para fornecer informações contábeis comparativas ao longo dos meses e anos;
- custos - para atender às exigências fiscais de integração e coordenação da contabilidade de custos com o restante da escrituração;
- administração financeira e orçamentária - auxiliam o futuro, através do planejamento, acompanhamento e controle do fluxo de caixa;
- contabilidade divisional e consolidação de balanços - para fazer a apuração, controle e gerenciamento das unidades de lucros e de investimentos da empresa;
- análise financeira, padrões setoriais e concorrências - possibilitam a avaliação do comportamento dos indicadores financeiros da companhia.

Com a globalização de mercados, o consumo eficiente e eficaz de recursos das empresas requer tanto um processo flexível e dinâmico de planejamento e controle de operações, como também um adequado sistema de informações que suporte esta forma de gestão.

As informações fluem através do Sistema de Informações Gerenciais (SIG), permitindo que a empresa funcione de maneira otimista. A empresa depende dessas informações e o executivo deve utilizá-las rápida e corretamente.

As informações gerenciais de qualidade são comparativas, confiáveis, geradas em tempo hábil, de nível de detalhe adequado e ressalta o que é relevante.

As informações contábeis que exercem o papel gerencial são os sistemas de contabilidade por áreas de responsabilidade, tendo como objetivo básico prover meios de controle aos responsáveis pelo seu controle, relacionando custos, despesas, etc. Então os sistemas de informação são instrumentos da gerência e administração. Tais sistemas produzem informações para atender às necessidades dos diferentes níveis hierárquico.

O sistema de informações gerenciais é representado pelo conjunto de subsistemas de informação da organização, visualizados de forma integrada e capazes de gerar informações necessárias ao processo decisório. Oliveira (1996, p. 39) afirma que Sistema de Informações Gerenciais (SIG) é “o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, bem como proporcionam a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados”.

Para fazer contabilidade gerencial, é preciso construir um Sistema de Informação Contábil, apesar da contabilidade ser um sistema de informação, pois contabilidade é informação.

Planejar sistemas de informações gerenciais em uma empresa é buscar uma estrutura de sistemas que proporcione o maior benefício possível à empresa e que a ajude a operar de maneira eficaz. Para isto, é necessário perfeito entendimento do negócio da empresa, dos seus objetivos, do seu estilo gerencial e do seu ambiente.

Para desenvolver-se um SIG, o executivo precisa identificar as informações relacionadas às atividades do processo de tomada de decisões, avaliar estas informações, além de implementar e avaliar as novas informações dentro do contexto decisório da empresa. O SIG influencia nos aspectos: estratégico, que considera a interação entre as informações do ambiente empresarial e as informações internas da empresa; tático considera a aglutinação de informações de uma área de resultado e não da empresa como um todo; e operacional considera a formalização, principalmente através de documentos escritos das várias informações estabelecidas.

Segundo Oliveira (1996), o processo decisório é dividido nas seguintes fases:

- identificação do problema;
- análise do problema, a partir da consolidação das informações sobre o problema;

- estabelecimento de soluções alternativas;
- análise e comparação das soluções alternativas, através de levantamento das vantagens e desvantagens de cada alternativa, bem como da avaliação de cada uma dessas alternativas em relação ao grau de eficiência, eficácia e efetividade no processo;
- seleção de alternativas mais adequadas, de acordo com critérios preestabelecidos;
- implantação da alternativa selecionada, incluindo o devido treinamento das pessoas envolvidas; e
- avaliação de alternativas selecionadas através de critérios devidamente aceitos pela empresa.

O Plano Diretor de Sistemas de Informações é também um instrumento que possibilita a obtenção de uma visão global da empresa. O Plano Diretor de Informática (PDI) deve ser casado com os demais planos empresariais.

4. O NOVO PROFISSIONAL DE CONTABILIDADE

4.1 Considerações sobre as Atividades do Contador

No atual estágio de desenvolvimento dos negócios, os sistemas de informações contábeis precisam ser computadorizados. O computador eletrônico é uma máquina de processamento de dados que executa as instruções recebidas, com incrível velocidade. Nas atividades em que se emprega o computador, os homens tomam as decisões e a máquina as executam.

Podemos notar que a contabilidade deixou de ser mera registradora de fatos e o contador passou a ter mais liberdade e tempo para dedicar-se à análise das informações coletadas.

- A contabilidade tem um papel importante no planejamento da informatização da empresa, por ser uma área que interage, praticamente, com todos os demais setores da empresa, pois recebe e transfere um grande número de informações. É considerado o maior e mais importante sistema formal de informação, proporcionando transferência de informações que envolve um elevado número de dados. Para isto, foi necessário fazer investimentos em tecnologia da informação acompanhando as necessidades das empresas.

Na época do guarda-livros, a caligrafia representava um requisito importante desta função, pois a contabilidade era executada manualmente, onde a preocupação maior era com o registro de memória, mera formalidade para atender exigências legais. Com o surgimento de sistemas mecanizados com alguns movimentos automáticos, houve um pequeno avanço. Entretanto, não excluiu ainda as tarefas braçais e repetitivas, persistindo a dificuldade de se obter informações em tempo hábil.

Diante de tantas mudanças, o contador passa a ter uma nova postura, participando das decisões, pois a contabilidade passa a ser um Centro de Informações e o mais importante Instrumento de Apoio Gerencial. O novo profissional de contabilidade fica obrigado a ser capaz de interpretar, com elevado grau de discernimento, as mutações patrimoniais e suas repercussões no todo. A informática poderá tornar o indivíduo um profissional obsoleto, pois grande parte de suas funções serão absorvidas pela máquina.

Isso não significa o fim do trabalhador especializado, mas o profissional terá de começar a reaprender para usar o seu intelecto de forma diferente, utilizando não apenas seu conhecimento, mas também a criatividade e a lógica.

• O profissional de contabilidade deixa de ser um simples preenchedor ou um conferidor de guias e passa a ocupar-se mais da interpretação da legislação e da análise crítica da posição econômica e financeira da empresa. Neste novo panorama, este profissional passa a ter necessidade de conhecimento de sistemas e novas tecnologias.

A contabilidade, nos dias atuais, vem-se reposicionando no mercado, principalmente devido aos novos anseios de seus usuários que agora já não necessitam dela somente para controle e cálculo de impostos, mas para informações que vão influenciar os diversos processos decisórios internos e externos à empresa.

Segundo Queiroz (1998), o contador necessita ter uma visão gerencial mais ampla, para que possa auxiliar a administração da empresa, fornecendo-lhe, com rapidez e eficiência, as informações necessárias às tomadas de decisões.

O controle dos resultados de uma empresa necessita ser feito em tempo hábil e envolve numerosas informações, surgindo porém, a necessidade da informatização da empresa. Essa informatização é primordial tanto para o atendimento ao cliente, como para o seu próprio controle.

Os sistemas de informações computadorizados absorvem tarefas e procedimentos dos sistemas manuais, como: classificação, cálculos, sintetização, elaboração da informação e outros. Portanto, ao elemento humano caberão as tarefas nobres de tomada de decisão, julgamento e emissão de opinião no ambiente computadorizado. É cada vez mais acentuada a substituição dos sistemas manuais por sistemas automatizados computadorizados, em virtude da forte penetração empresarial das tecnologias de microcomputadores e de comunicação de dados. A tendência moderna da área de processamento eletrônico de dados é misturar-se intensamente com as atividades normais da empresa, havendo a necessidade de uma identificação total das atividades operacionais de cada setor da empresa com a tecnologia de informática.

Uma organização objetiva, com o uso da informática, obter algumas vantagens, como: aumento da produtividade, melhoria da qualidade dos serviços, facilidade para a leitura prévia

dos relatórios, atendimento às exigências dos órgãos quanto ao cumprimento de prazos, facilidade de acesso às informações da empresa, maior segurança das informações, menos espaço físico nos ambientes de trabalho.

A utilização da informática na contabilidade oferece maior facilidade de coleta de informações, possibilitando uma participação mais ativa do profissional de contabilidade dentro da empresa. A informática dá condições ao contador de manejar, de forma mais fácil e efetiva, os seus conhecimentos básicos, necessários ao bom desempenho de sua função no mercado contábil atual e futuro. Na maioria das organizações, a informática teve início na área contábil-financeira, como resultado da evolução de equipamentos convencionais, como da máquina de contabilidade, para os computadores. Então, a informática instituiu-se num instrumento a serviço da contabilidade, pois favorece o aumento da produtividade, dada a velocidade cada vez maior, no processamento das informações e a facilidade de acesso às informações das empresas.

Para a escolha de um sistema adequado às necessidades da empresa, o contador deve estar preparado para, em conjunto com o analista de sistemas, definir um sistema compatível e bem estruturado para a empresa, diretamente relacionado com os objetivos da mesma, gerando para a empresa e para o próprio contador uma fonte de informações.

Há necessidade de efetivar-se uma interação entre os profissionais da área contábil e os profissionais da área de informática para que, juntos, possam oferecer sistemas que venham a possuir uma boa qualidade técnico-contábil e uma alta qualidade lógica.

O profissional de contabilidade está praticamente obrigado a aprofundar-se na área da informática para atingir, da melhor forma possível, os objetivos de sua atividade. Para isto, ele precisa atualizar-se em relação aos recursos tecnológicos utilizados na contabilidade de empresas modernas para ser capaz de desenvolver atitudes e habilidades acerca dos sistemas de informatização utilizados no mercado e que tenham aplicabilidade à contabilidade.

As empresas, nas quais o computador está integrado aos seus objetivos e é utilizado na melhoria da eficiência e eficácia organizacional, consideram a informação como importante ativo para as atividades operacionais e de controle e de suporte às decisões táticas e estratégicas.

A informação contábil é utilizada como ferramenta para a administração. Com a utilização da informática, qualquer empresa tem condições de manter o sistema de informação contábil, pois a atividade de informática distribui sua tecnologia, integrando-se física e logicamente por todas as áreas empresariais.

Com a tecnologia de processamento de dados, o desempenho das empresas melhora nos seguintes aspectos:

- volumes enormes de dados podem ser trabalhados com velocidade e confiabilidade;
- pontos distantes, eventualmente até mesmo distribuídos em diferentes países, podem ser interligados em segundos;
- a integração de sistemas de complexas organizações pode ser obtida em graus inimagináveis;
- modelos de simulação em computadores centrais ou em minis "responder", com enorme velocidade e flexibilidade, às mais variadas "indagações" da gerência;
- sistemas de informação gerencial cada vez mais podem apoiar-se, no que se refere ao processamento dos dados, em "pacotes";
- controle de processos industriais por equipamentos de computação pode ser conectado aos equipamentos centrais e alimentar diretamente o sistema de informação da empresa.

No momento em que a empresa deseja implantar um sistema de informações contábeis, inicialmente, deve ser observado a necessidade de criação de um sistema de informações. É importante definir o objetivo a ser alcançado e confrontar a situação atual com a situação desejada. A organização pode decidir por implementar seus próprios sistemas, adquiri-los prontos e adequá-los a sua realidade, ou ainda adotar uma alternativa que utilize as duas formas.

Podemos enumerar os diversos sistemas informatizados na área contábil encontrados no mercado atualmente:

- Sistema de Contabilidade Comercial;

- Sistema de Contabilidade Fiscal;
- Sistema de Contabilidade de Custos;
- Contabilidade Gerencial;
- Sistema de Administração de Pessoal ou de Recursos Humanos;
- Sistema de Controle de Estoque;
- Sistema de Faturamento;
- Sistema de Contas a Pagar;
- Sistema de Contas a Receber;
- Sistema de Controle do Imobilizado;
- Sistema de Gerência Financeira.

Estes sistemas podem funcionar integrados, de acordo com as necessidades e conveniências de cada empresa. Eles podem ser utilizados por um ou mais usuários, por uma empresa ou por várias, ao mesmo tempo. Um sistema de informação contábil é integrado quando todas as áreas necessárias para o gerenciamento da informação contábil estão abrangidas por um único sistema de informação contábil. Um SIC integrado tem como característica o fato de que os dados coletados devem ser utilizados em todos os seus segmentos.

O sistema de informação contábil integrado permite que um fato contábil, quando lançado na contabilidade financeira, automaticamente, passe a informação para todos os outros setores. Não havendo necessidade de reclassificação para outros sistemas ou reintrodução do dado em algum sistema particular de outro setor ou departamento da empresa. Com isso, todos os usuários do sistema de informação contábil receberão a mesma informação.

A seguir apresentamos alguns de tais sistemas da área de Contabilidade Gerencial.

4.2 Características de Alguns Sistemas de Contabilidade Gerencial Disponíveis no Mercado

Nesta seção fazemos uma breve apresentação de alguns sistemas de Contabilidade Gerencial implementados para serem usados em uma empresa qualquer. Vale ressaltar que tais sistemas são distintos daqueles implementados dentro do ambiente interno de uma empresa para atender suas necessidades específicas.

Deve-se levar em consideração que os vários tipos de sistemas existentes no mercado foram desenvolvidos através de exaustivos estudos, onde constatou-se a viabilidade de sua aplicação nos processos. Hoje, há no mercado inúmeros tipos de sistemas, os quais auxiliam a contabilidade, como: sistema de recursos humanos, folha de pagamento, contas a pagar, contas a receber, sistema de contabilidade fiscal, contabilidade de custos, controle de estoque, controle de imobilizado, contabilidade gerencial etc. tais sistemas foram desenvolvidos por diversas empresas especializadas, oferecendo ao empresário opções na hora de decidir qual vai implantar. Os Sistemas de Informações Administrativo/Contábil/Financeiros podem ser criados por uma equipe de profissionais de computação ou por profissionais usuários.

Podemos enumerar alguns dos sistemas existentes no mercado, como:

- CONGER

O CONGER pode ser utilizado de forma convencional, utiliza banco de lançamentos automáticos; lançamentos com códigos contábeis; códigos reduzidos; códigos de históricos; lançamentos de 1^a, 2^a e 3^a fórmula; possui um centro de custos; infinitos níveis de acesso de senha; sistema aberto; fechamento automático; uso de lotes a critério do usuário; todos os relatórios em vídeo, disco e impressora; encerramento automático das contas de resultados; emissão automática da DRE; emissão de relatórios em outras moedas. Além de tudo isso, o CONGER ainda tem o recurso de calcular todos os índices para fazer análise de balanço.

Pode ser integrado para lançamentos automáticos na Folha de Pagamento, no sistema de Escrita Fiscal, no sistema de Automação comercial. Suas principais características são a facilidade e a simplicidade de operá-lo, aliadas à eficiência, objetividade e segurança nos resultados.

- PARADIGMA

Este sistema foi projetado para funcionar de forma integrada com os demais sistemas ou separadamente, visando atender os escritórios contábeis. Possibilita o cadastramento de empresas e filiais, os usuários, os históricos contábeis e as contas; planejamento prévio de como será a estrutura do seu plano de contas; define a estrutura dos centros de custos e o percentual de rateio para as contas contábeis, caso a empresa necessite efetuar lançamentos a nível de centro de custos; emite relatórios em outras moedas; faz o encerramento das contas; e mostra gráficos para fazer comparações, auxiliando nas decisões gerenciais.

O PARADIGMA tem a característica de fácil utilização e recursos gerenciais. É um software orientado por painéis auto-explicativos, podendo ser manipulado por qualquer profissional sem necessidade de treinamento especial.

- CONTAFÁCIL 2.8

É um programa de contabilidade gerencial, onde são feitos todos os lançamentos, cadastramento de empresas, contas, históricos e configuração em geral. Emite relatórios exigidos pela legislação, como: razão, balancete, diário, termo de abertura e de encerramento e balanço patrimonial, além de possuir um gerador de gráficos, o qual mostra até cinco contas simultaneamente em formato de barras e setores, para efeito de comparação.

A troca de dados com outros programas só é possível com a importação e exportação de contas, históricos, lançamentos e saldos.

- SISCORP – CONTABILIDADE 2.04

É um sistema corporativo de administração integrada, composto por módulos independentes destinados a aplicações específicas, como: controle de contas, clientes, fornecedores, estoques, imobilizado, recursos humanos, financeiros, etc., os quais são acessíveis a partir de um único módulo integrador.

Não possui um plano de contas padrão, o usuário precisa implantar o plano de contas da empresa. Podem ser cadastradas filiais como se fossem empresas independentes e há meios de consolidar diversas empresas.

O SisCorp tem a opção permitir ao usuário formatar demonstrações contábeis especiais, como balanço em outro idioma e com fórmulas específicas.

A integração entre os módulos pode ser automática ou manual, porém, com outros programas, somente através de importação e exportação.

- RM CONT 8.2

Os lançamentos das contas são feitos em partidas dobradas podendo ser em lote ou direto, podendo ser efetuados com valor em uma segunda moeda, determinada pelo usuário no início de cada seção de lançamento.

O programa é de contabilidade gerencial, portanto, emite relatórios oficiais e gerenciais, como balancetes comparativos de contas gerenciais e contábeis. Gera disquetes no formato exigido pela Instrução Normativa 65 da Receita Federal.

Só é permitida integração com outros programas através de importação e exportação em formato texto.

- HÉRCULES 1.3

É um programa onde as empresas e filiais são cadastradas como empresas independentes e recebem lançamentos somente quando for ativada. Emite relatórios dos tipos: contábeis, as listagens de contas e históricos e os relatórios razão, diário, balancete e movimento de fluxo de caixa; operacionais, relatórios de crítica de lançamentos, conciliação bancária, rateios e emissão de arquivos compatíveis com a Instrução Normativa 65 da Receita Federal; e gerenciais permitem fazer acompanhamento mensal, inversão gerencial e gerador de relatórios.

Todos esses sistemas permitem aos usuários fazer basicamente as mesmas coisas. Entretanto, para escolher um sistema eficiente, deve ser feito um levantamento das necessidades atuais e futuras da empresa. É importante encontrar um fornecedor idôneo que tenha responsabilidade de modo a dar garantias e suporte técnico aos seus clientes, além de treinamentos, atualização de versões do sistema devido a mudanças de legislação e mesmo por evolução tecnológica.

Uma alternativa à utilização de sistemas informatizados confeccionados para uso por qualquer empresa é ter-se o desenvolvimento de sistemas dentro da própria empresa, de modo a suprir todas as suas necessidades de automatização, desenvolvendo seus próprios sistemas. No entanto, esta alternativa é, muitas vezes, bem mais onerosa para a empresa pois, exige que a mesma mantenha uma equipe de desenvolvimento de sistemas. No próximo item, fazemos uma breve apresentação sobre este processo de desenvolvimento de sistemas e seus requisitos de funcionamento.

4.3 Desenvolvimento de Sistemas

O processo de desenvolvimento de sistemas deve atender a vários requisitos para que tenha qualidade e, desta forma, seja um instrumento primordial para o sucesso na criação e adequação do Sistema de Informações Administrativo/Contábil/Financeiro (SIACF). Neste processo, estão envolvidos recursos materiais e humanos. Os recursos materiais envolvem equipamentos de informática, sistemas de suporte e de desenvolvimento, como: sistemas operacionais, sistemas gerenciadores de bancos de dados, linguagens de programação, além de técnicas de projeto de sistemas. Os recursos humanos são representados por profissionais de informática e usuários do sistema em criação. A seguir enumeramos alguns de tais profissionais com suas respectivas funções:

- Executivo da área de Sistema - é o responsável por estabelecer as diretrizes e arbitrar as divergências durante o desenvolvimento de sistemas;
- Usuário - define as exigências do sistema e esclarece aos profissionais de computação as particularidades a serem atendidas;
- Analista de sistemas - constrói, implanta e documenta o sistema, tornando-o operacional;
- Programador - elabora, testa e documenta os programas;
- Administrador de dados - apoia a dicionarização dos dados;
- Analista de banco de dados - apoia a viabilização de banco de dados;
- Analista de comunicação de dados - viabiliza a rede de computação;

- Analista de organização e métodos - otimiza a operacionalização da área usuária para um uso ótimo do SIACF em desenvolvimento;
- Engenheiro do conhecimento - viabiliza e otimiza o relacionamento especialista/usuário, via tecnologia de informática;
- Analista-programador do centro de informações - viabiliza as soluções necessárias.

A manutenção de tal equipe, juntamente com a manutenção de equipamentos de informática, para a confecção dos próprios sistemas nem sempre é viável para uma organização. Muitas têm optado pela aquisição de sistemas implementados externamente. Nossa pesquisa investigou este aspecto.

Vale ressaltar que a disponibilização de ferramentas de desenvolvimento tem avançado bastante, de modo a facilitar o trabalho de desenvolvedores e mesmo permitir que os próprios usuários construam sistemas. Contudo, há substanciais diferenças quando o sistema for desenvolvido por uma equipe de profissionais de computação, ou quando for criado diretamente pelo usuário. O principal diferencial tem sido o grau de complexidade do sistema. Exemplos de ferramentas que têm permitido usuários desenvolver suas próprias aplicações são as planilhas eletrônicas e alguns sistemas gerenciadores de bancos de dados de mais fácil utilização, como o ACCESS.

A metodologia utilizada por profissionais de computação é bastante análoga da utilizada por profissionais usuários. Os primeiros desenvolvem os sistemas levando em consideração a qualidade dos mesmos, onde é observado a eficácia do sistema de informação computadorizado em condições operacionais; o nível de utilização do sistema; a facilidade de manutenção do sistema; a monitoração de sistema; e sua eficiência. Então, para um profissional de computação desenvolver um sistema, ele passa por várias fases, primeiro, estuda a viabilidade, analisa a situação atual, faz o projeto lógico e físico do sistema, desenvolve, testa e, finalmente, implanta o sistema.

Já os sistemas desenvolvidos por profissionais usuários são simplificados, tendo em vista que possui um número de tarefas bem menor; as fases de estudo e viabilidade e análise da situação são menos exploradas, em virtude de o usuário conhecer com profundidade a área a qual o sistema é dirigido.

A contabilidade tem um papel importante no planejamento da informatização da empresa, por ser uma área que interage, praticamente, com todos os demais setores da empresa, pois recebe e transfere um grande número de informações.

Hoje, os profissionais de qualquer área, incluindo-se aí, marcadamente, a contabilidade, devem ter conhecimentos destas tecnologias modernas para melhor executar suas atividades.

No caso da contabilidade, há que mencionar-se uma outra área de atuação fortemente marcada pelas mudanças tecnológicas, qual seja, a Auditoria, como a seguir abordamos.

4.4 Auditoria de Sistemas Informatizados

Para Mara Souza (1995), não basta garantir a agilização do processamento de dados, é necessário garantir também a integridade dos dados, a restrição de acesso, a proteção física dos dados e equipamentos, e uma série de outras medidas de segurança e controle que proporcionem a confiança e credibilidade nos sistemas de informação automatizados.

Vem aumentando a necessidade de ser feita auditoria de sistemas nas organizações em consequência de: o crescimento do grau de complexidade dos sistemas desenvolvidos; a necessidade de saber o que o sistema faz e como faz; roubo de informações, captura de dados por pessoas estranhas à empresa por meios ilícitos; preservação da *audit trail* (trilha de auditoria); a relevância de testar-se a validade e a integridade dos sistemas e seus controles internos.

O conhecimento de processamento de dados tornou-se uma necessidade para os auditores. O auditor precisa conhecer bem o equipamento e os sistemas de processamento de dados para avaliar o sistema interno de um computador.

O computador pode ser usado para pesquisar todos os registros dos arquivos para consistência interna, perfeição e validade, o que significa examinar todos os registros, checando as extensões e controlando os totais.

O computador é utilizado para minimizar o tempo na preparação dos testes detalhados, possibilitando testes mais complexos e preciosos, e análise dos arquivos do sistema e de dados financeiros.

A área de Auditoria implica a validação e a avaliação do controle interno de sistemas de informações em processamento eletrônico de dados. O controle interno corresponde ao exercício de alguns parâmetros:

- Fidedignidade da informação em relação ao dado - onde é observado se não foram inseridos nem perdidos dados ou informações semi-elaboradas durante o processo de transformação do dado em informação;
- Segurança física - constata-se o bom estado operacional dos recursos humanos e dos recursos materiais, os quais fazem parte dos sistemas de informações computadorizadas;
- Segurança lógica - diz respeito a alterações, modificações ou erros dos recursos tecnológicos, componentes de certo sistema de informação computadorizado;
- Confidencialidade - compreende a quebra de sigilo do sistema computadorizado, seu processo e informações;
- Segurança ambiental - implica a validação e a avaliação das condições de operacionalidade dos recursos humanos, materiais e tecnológicos;
- Obediência à legislação em vigor - os sistemas de informações computadorizados estão atendendo à legislação federal, estadual e municipal;
- Eficiência - é a combinação de todos os recursos, impondo a melhor relação custo/benefício aos processos computacionais;
- Eficácia - avalia se a informação foi gerada conforme os objetivos de sua utilidade;
- Obediência à política da alta administração - avalia se o sistema atende às normas vigentes, às diretrizes e políticas para a organização traçadas pela alta administração.

O auditor, com o auxílio do computador, poderá classificar, compilar e analisar grandes volumes de dados, além de analisar detalhadamente os relatórios de exceção emitidos pelo sistema. Com isso, o auditor gasta seu tempo na investigação ou confirmação, em profundidade, dos casos anormais.

SFEAG

Com a evolução dos sistemas informatizados, houve essencial necessidade de controlá-los. A auditoria foi sendo cada vez mais envolvida neste processo, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento dos sistemas de processamento eletrônico de dados.

5. INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO DE SISTEMAS

Tendo em vista as tecnologias de informações estarem transformando as instituições, principalmente no mundo empresarial, foi um dos motivos pelo qual nos levou a escolher este tema. Todas essas tecnologias facilitam os propósitos da contabilidade, possibilitando o seu uso como instrumento estratégico.

Em função do avanço tecnológico dos computadores, os usuários têm acesso a equipamentos menores, de maior capacidade, flexibilidade e potencialidade de uso a preços mais reduzidos. Com isso, aumenta o número de empresas que podem dispor desses recursos, além de despertar maior criatividade e desenvolver uma tecnologia sofisticada na concepção dos sistemas de processamento de dados.

As diversas opções de uso das modernas tecnologias de processamento têm provocado a necessidade de rever certos conceitos quanto ao arranjo da organização, principalmente no que diz respeito à centralização ou descentralização de funções. O processamento eletrônico de dados deve representar um papel importante, porque torna-se necessário automatizar para prover informações exatas rapidamente.

Para conseguir tudo isso, podemos constatar que o computador é uma ferramenta imprescindível, pela sua capacidade de armazenar grande quantidade de dados e processá-los em alta velocidade.

Toda organização sentiu a necessidade de consumir o recurso da tecnologia computacional, abrangendo todas as áreas empresariais. A Informática é um instrumento de redução de custos, de maior produtividade e de agilização de dinâmica empresarial.

A tecnologia de informações está transformando as organizações nos dias de hoje, principalmente no mundo empresarial. Fazer uma avaliação de tal processo de mudanças organizacionais motivaram-nos a escolher este tema. Todas essas tecnologias facilitam os propósitos da contabilidade, possibilitando o seu uso como instrumento estratégico.

A contabilidade é instrumento essencial a qualquer organização. Sua automatização, mediante processos informatizados, tem demonstrado resultados bastante positivos, pois possibilita maior exatidão de cálculos além de mais rapidez e eficácia, auxiliando,

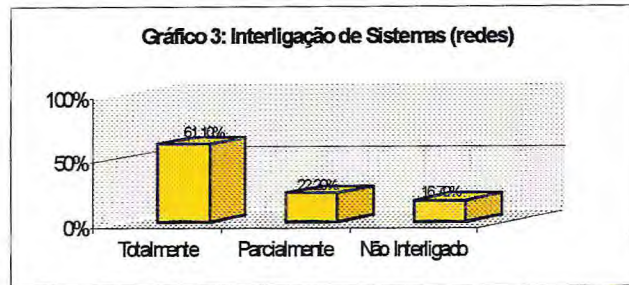
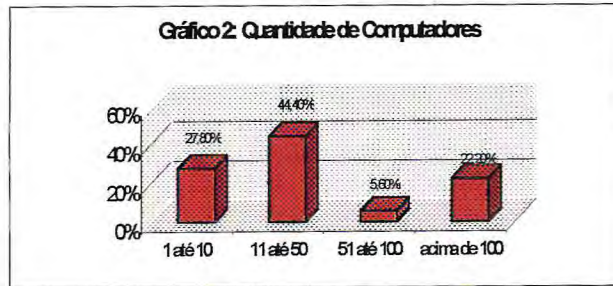
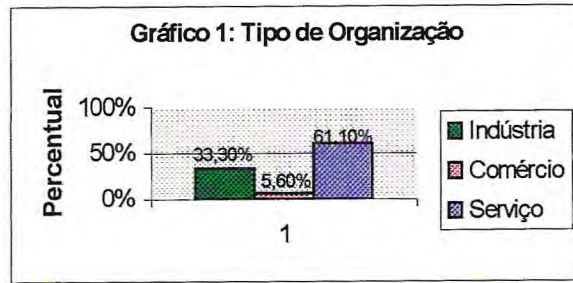
tempestivamente, nas tomadas de decisões. O sistema de informações deve refletir a realidade físico-operacional dos eventos num fluxo dos subsistemas da organização.

Nosso trabalho consistiu de uma investigação em empresas locais sobre a utilização de informática e automatização de atividades. Foram avaliados aspectos quanto ao nível de abrangência da informática na organização, o grau de satisfação do usuário na utilização de sistemas, tempo de uso de sistemas, além de outros.

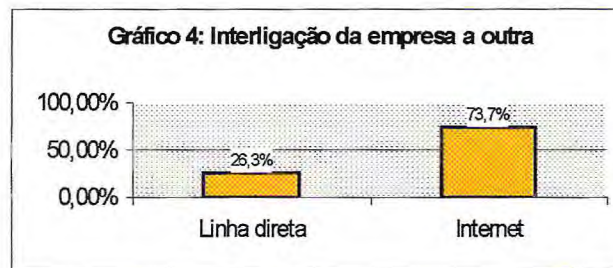
Os questionamentos versaram sobre: o tempo de utilização da informática, dando elementos para aquilatar o processo de crescimento operacional de cada empresa; a área, em quais os setores foram implantados sistemas informatizados para o desempenho de suas funções; controle dos sistemas, analisar a existência ou inexistência de controle interno e auditoria, para verificar se as empresas estão trabalhando com segurança; eficácia e presteza do sistema, qual a participação do contador no desenvolvimento do sistema. O Apêndice A apresenta uma cópia de nosso questionário.

O questionário sobre a utilização da informática nas empresas constitui-se de 25 perguntas do tipo múltipla escolha, sim ou não e dissertativa. A metodologia utilizada foi entrevistas com usuários da área contábil informatizada, administradores e analista de sistemas. Inicialmente, desejávamos realizar a pesquisa em, pelo menos, 50 empresas, mas isto tornou-se muito difícil devido a pouca disponibilidade de tempo. Além disso, nem todas as empresas contactadas dispuseram-se a participar. Tentamos abranger um universo de 30 empresas, mas somente 18 efetivamente participaram. As 18 empresas estão localizadas na região metropolitana de Fortaleza.

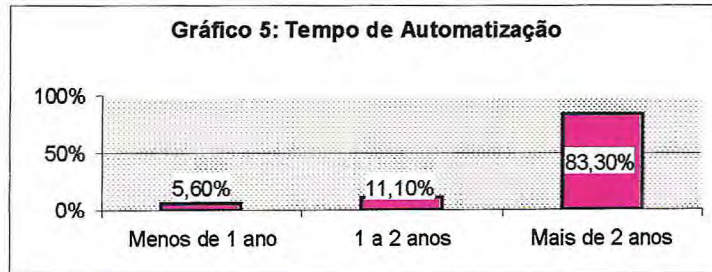
Quanto ao tipo de organização, o percentual de participação 61,1% das empresas são prestadoras de serviços, seguindo-se de 33,3% de indústrias e 5,6%, comércio. A quantidade de computadores implantados nessas empresas já está razoavelmente alta, pois 27,8% das empresas possui de 1 a 50 computadores, 44,4%, de 51 a 100 e 5,6%, acima de 100. Estes números evidenciam uma forte informatização presente nas empresas de nossa região. Uma outra tendência também observada foi a de interligação de computadores em rede que ainda não é utilizada, somente 16,7% das empresas. Os gráficos abaixo apresentam as estatísticas relacionadas a tais questionamentos.



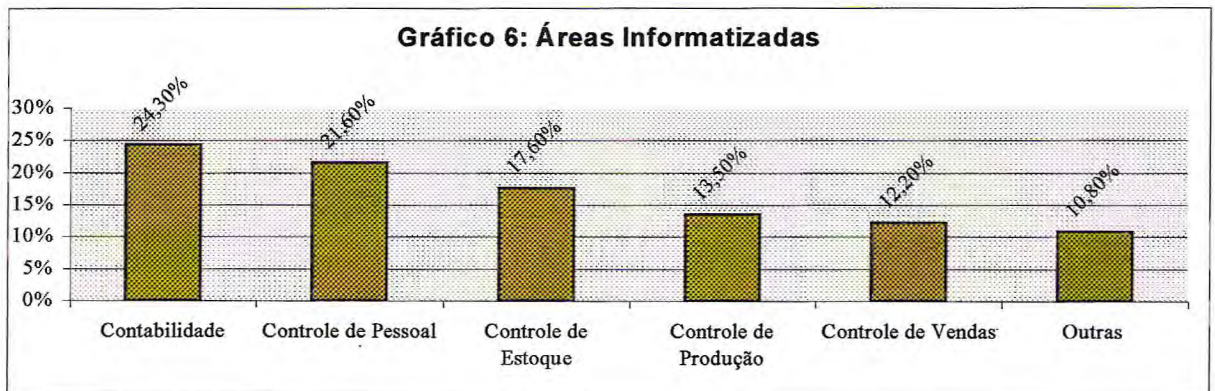
A maioria das empresas está também conectada a outras. 26,3% delas dispõem de linha direta com outra empresa, conforme vemos gráfico a seguir:



Dentre as empresas entrevistadas, na grande maioria, o processo de automatização iniciou-se há mais de 2 anos, com 83,3%, demonstrando que o nosso mercado já tem um certo amadurecimento com relação a utilização de sistemas informatizados. Estes dados estatísticos são melhor mostrados através do gráfico 5.

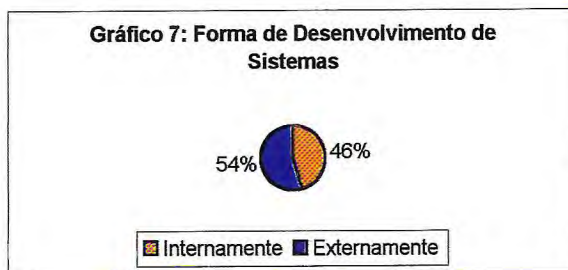


Com relação às áreas que já foram contempladas com a informatização, podemos verificar, no gráfico abaixo, que a contabilidade e controle de pessoal são as que mais priorizadas:

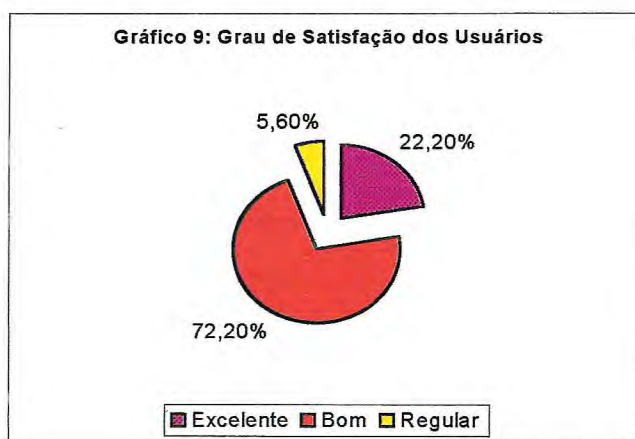
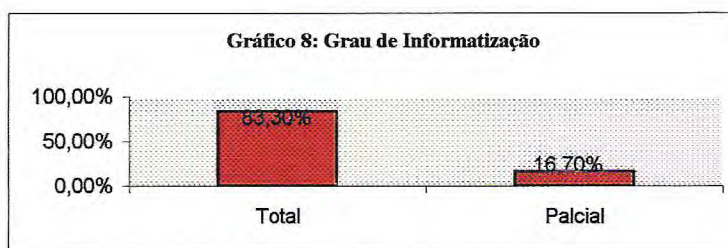


Observamos também que o grau de satisfação geral com os sistemas é bastante elevado. As médias de satisfação giram em torno de 8,5 (numa escala de 0 a 10) e com desvio padrão não superior a 1,66.

Sobre o processo de desenvolvimento de sistemas, foi verificado que há uma tendência ao desenvolvimento de sistemas externamente (54,2%), conforme vemos no gráfico a seguir, em contraposição à manutenção de uma equipe própria de desenvolvimento. A média de profissionais de informática nas empresas confirma esta tendência. O número médio de analistas e programadores verificado é bem inferior ao de operadores e de digitadores.

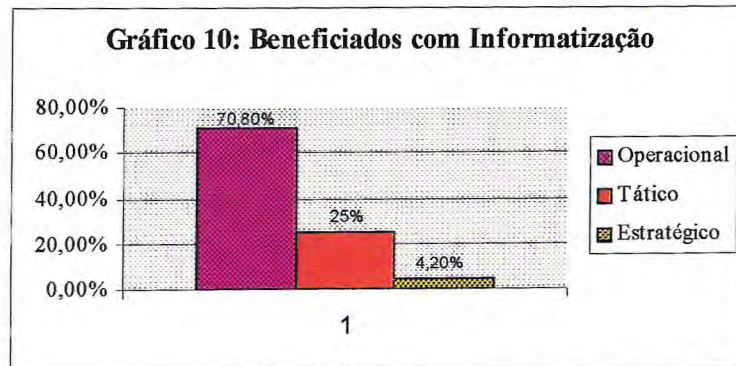


Especificamente com relação à contabilidade, 83,3% das empresas têm sua área de contabilidade totalmente informatizada e só 16,7% ainda tem algum subsistema da contabilidade não completamente informatizado. O grau geral de satisfação dos usuários é muito bom, tendo-se observado que 72,2% e 22,2% consideram a contabilidade informatizada, respectivamente, boa e excelente. Vejamos os gráficos 8 e 9 para melhor visualização:



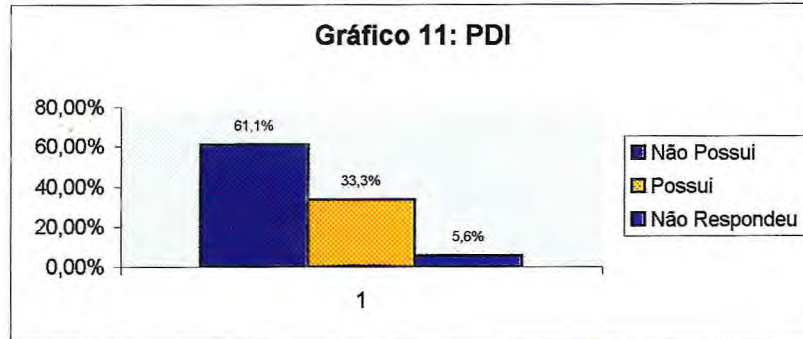
Ficamos surpresos com os resultados da questão sobre os benefícios do sistema de contabilidade nos diversos níveis de decisão da empresa. De acordo com as respostas, somente 4,2% das empresas consideram o seu nível estratégico beneficiado com a informatização da contabilidade, ao mesmo tempo que 25% e 70,8% apontaram as áreas

tática e operacional, respectivamente, como beneficiárias de tais sistemas, conforme gráfico abaixo.

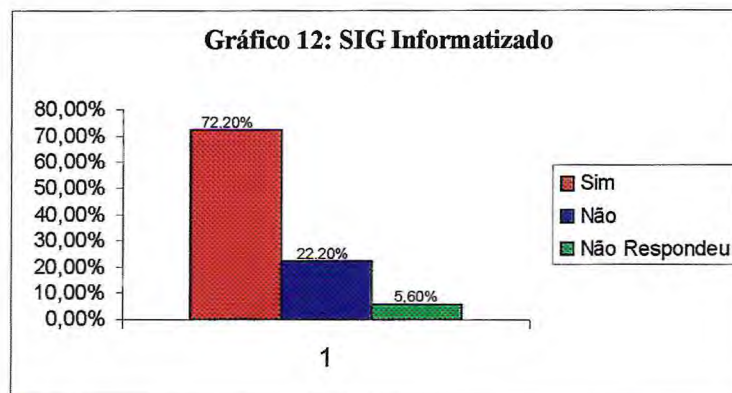


Quanto aos planos de informatização futuros, uma empresa afirmou que está partindo para implantação de sistema corporativo, visando atender a demanda estratégica da empresa. Entretanto, na maioria das empresas, no momento, todas as áreas encontram-se informatizadas.

Quanto ao Plano Diretor de Informática (PDI), 61,1% afirmam que não possuem, enquanto que 33,3% possuem. Isto demonstra que apesar do alto nível de utilização de informática, a maioria das empresas ainda não planeja adequadamente a forma de fazê-lo. A elaboração de um PDI permite que a organização tenha um planejamento adequado da demanda por recursos de informática, seja equipamentos ou sistemas. É muito importante que tais demandas sejam devidamente programadas, periodicamente, para evitar, por exemplo: contemplar algumas e outras não, necessidades de recursos não programadas no orçamento da organização e dispêndios inadequados. Tais situações podem ocorrer na ausência de uma programação de atividades de informática. Portanto, consideramos que pode estar havendo desperdícios e recomendamos às empresas de nossa região que dêem mais importância a este aspecto um pouco negligenciado. O gráfico a seguir mostra a existência de PDI dentro destas empresas.

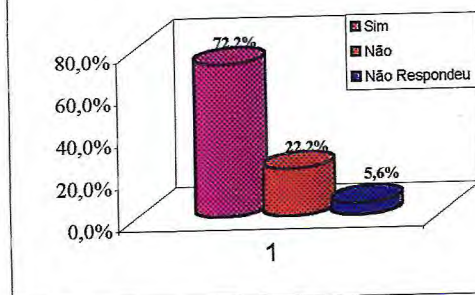


Sobre a utilização de Sistema de Informações Gerenciais (SIG) informatizado, 72,2% afirmam que dispõem de um SIG informatizado, conforme vemos no gráfico abaixo. Isto evidencia que as empresas estão numa boa situação competitiva, de acordo com a nossa pesquisa. A utilização de um SIG, nos dias de hoje, é um diferencial entre empresas.



Procuramos também coletar informação a respeito da situação das empresas no que toca à auditoria de sistemas. 72,2% dos entrevistados responderam que há controles sobre os sistemas informatizados e informática como um todo (Gráfico 13). Vê-se, portanto, que a preocupação com controles na área de informática já está presente em nosso meio. O tipo de controle mais frequentemente mencionado está relacionado à restrição de acesso ao sistema computacional como um todo e a sistemas aplicativos específicos, em conformidade com as necessidades de cada setor. Há muito ainda a amadurecer no que se refere a auditoria de sistemas nas empresas de nossa região.

Gráfico 13: Controle Sobre Sistemas Informatizados



Uma equipe de auditoria é mantida em somente 38,9% e as demais, 55,6%, afirmam não manter uma equipe de auditoria. Confirmando esta tendência de ausência de equipe de auditoria, 66,7% das organizações não têm uma equipe de auditoria de sistemas (Gráficos 14 e 15). Isto endossa o que afirmamos anteriormente sobre o muito ainda a amadurecer no campo de auditoria de sistemas em nossa região. Certamente este campo há de crescer bastante nos próximos anos. Desta forma é imperativo que o profissional contador adquira também conhecimentos na área de sistemas de modo a poder atuar neste campo com maior segurança.

Gráfico 14: A Empresa possui Equipe de Auditoria?

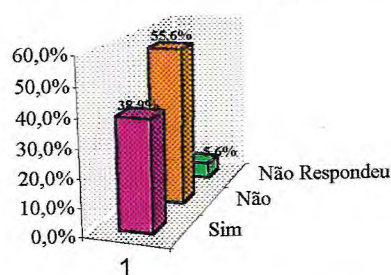
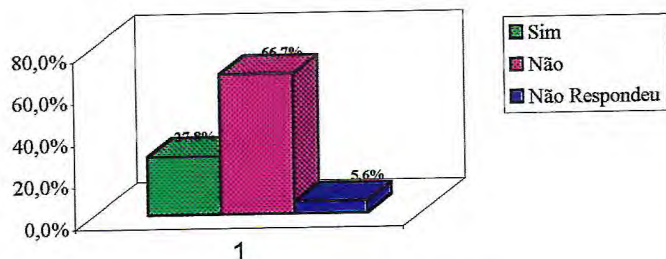
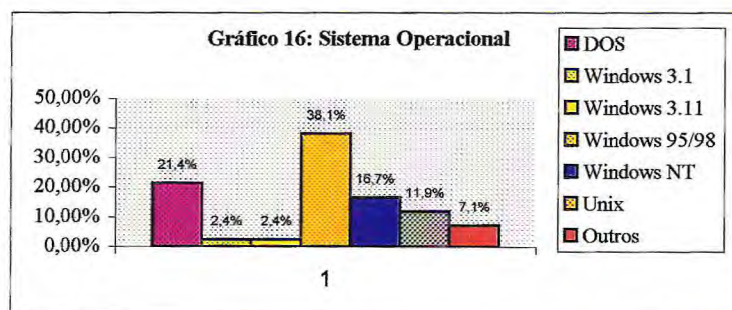


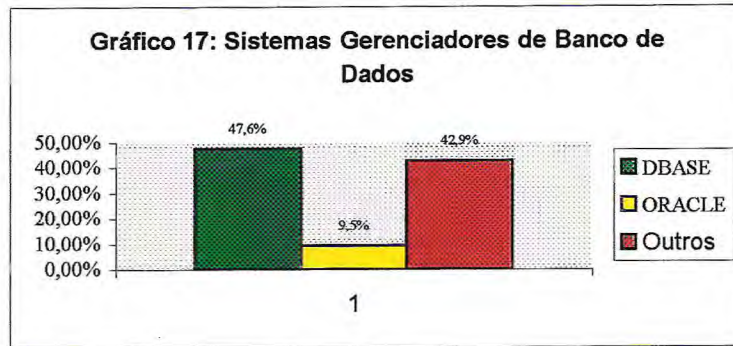
Gráfico 15: Há Equipe de Auditoria de Sistemas?



Nossa pesquisa investigou também sistemas de suporte utilizados pelas empresas. Neste ponto perguntamos especificamente sobre os sistemas operacionais e sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD) em uso. Nosso objetivo foi avaliar se as empresas já utilizam sistemas com determinados requisitos de qualidade como estabilidade e segurança de acesso e de dados. Tais requisitos são essenciais nos dias de hoje em um organização empresarial. Quanto ao sistema operacional, o Windows 95/98 é o mais utilizado em 38,1% das empresas, o DOS apresentou ainda um índice muito alto, 21,4%, seguido do Windows NT, 16,7%, do Unix, 11,9% e outros, 7,1%. Estes resultados indicam que há um início de preocupação com tais aspectos evidenciados pela utilização de sistemas com Windows NT e UNIX. No entanto as empresas ainda não tem, muitas vezes, noção do quanto estes recursos são importantes para a maior estabilidade e segurança de suas operações. O profissional usuário de sistemas, seja contador ou outro qualquer, já deve ter conhecimentos a respeito disto e auxiliar os tomadores de decisão a melhorarem suas plataformas operacionais sempre que possível.



Com relação aos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados, o DBASE indica um percentual de 47,6% e outros tipos de Banco de Dados também utilizados, como o Progress, Access, SQL Server, Dataflex, MS Sol 7.0 e Oracle. Estes números estão de acordo com os sistemas operacionais em uso e vê-se que estas plataformas também podem, e devem, ser melhoradas juntamente com aquelas.



Sullivan-Trainor (1995) afirma que "hoje, a Internet, os serviços 'on-line' e as redes de empresa que abrangem o mundo inteiro proporcionam acesso imediato à informação."

Com o atual índice de crescimento de serviços de informação, tudo leva a crer que o acesso a redes de computador tornar-se-á ainda mais difundido. Sullivan-Trainor (1995) avalia ainda que "a super-rodovia da informação permitirá que seis bilhões de pessoas obtenham e troquem informações a partir de qualquer lugar do mundo."

Um computador será capaz de gerenciar e processar os vários tipos de informação recebida e emitida através da rede.

A super-rodovia da informação propicia comunicação direta e individualizada com o conhecimento partilhado pela comunidade e acesso personalizado do usuário à informação. A comunicação e a ação política ocorrerão com muito mais rapidez e numa escala muito mais ampla.

Com a super-rodovia da informação, produtos e serviços estarão disponíveis para capacitar indivíduos e pequenas empresas a construir anúncios multimídia que estarão à disposição dos usuários-alvo. Seus mercados serão de âmbito mundial.

Novas tecnologias, como mecanismos e sistemas sem fio de comunicação pessoal, ampliarão nossas opções de comunicação e tornarão o acesso à super-rodovia da informação algo muito diferente das atuais conexões da Internet.

A super-rodovia da informação traz um novo meio de comunicação que pode transformar a educação. Computadores e vídeos já são amplamente usados como ferramentas passivas nas salas de aula americanas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, concluímos que a contabilidade tem, sem sombra de dúvidas, que instrumentalizar-se, isto é, munir-se de pré-requisitos para conquistar um espaço no campo da globalização.

Uma empresa de grande porte prescinde de um sistema organizado, onde a utilização do computador, passa pela questão precípua de sobrevivência, a fim de facilitar os processos e agilizar com mais presteza os sistemas contábeis.

Na realidade, dadas as condições objetivas, estima-se uma contabilidade que atenda as exigências dos tomadores de decisões que precisam desse serviço.

A vantagem do uso de sistemas automatizados é que o computador permite uma racionalização eficaz em termos do armazenamento de informações contábeis, possibilitando a montagem de sistemas contábeis mais sofisticados e eficientes que, com o mínimo de tempo, colocam à disposição das empresas múltiplas informações, facilitando as tarefas de planejar, coordenar e controlar a infinidade de atividades da empresa.

O computador em nada altera a situação contábil, ao contrário, melhora e aperfeiçoa com precisão e rapidez o processo contábil. De fato, tudo que o homem possa imaginar e introduzir no computador, ele devolver-nos-á com mais rapidez e com exatidão.

O computador eletrônico é uma ferramenta para solucionar problemas, e como tal foi construído como o potencial necessário para equacionar os problemas que nos apresentam-se na execução de um sistema contábil.

Daí apreende-se o quanto é viável a utilização de métodos compatíveis dentro de uma ótica informatizada para desencadear uma otimização da contabilidade.

Nossa investigação nas empresas apresentou alguns aspectos interessantes que corroboram a mudança do perfil dos profissionais da área contábil. É importante que as instituições de formação de tais profissionais estejam sempre atualizando-se para estar de acordo com o nível de utilização de tecnologia por parte das empresas. No entanto, além deste aspecto de atualização tecnológica, primordial é sempre estas escolas estarem preocupadas e priorizando a formação do bom indivíduo, ou seja, aquele profissional que preocupa-se não somente com a execução de seu trabalho isolado mas também com a inserção de seu trabalho

dentro de um contexto social e como esta atividade pode contribuir para a melhoria de tal contexto. O profissional, por seu turno, deve estar sempre preocupado com sua formação e estar sempre atualizando-se.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AMORIM, Renee Andrade. **Auditoria de Sistemas Informatizados**. Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis na UFC. Fortaleza: 1999.
- BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1996.
- GIL, Antônio de Loureiro. **Sistemas de Informações Administrativo/Contábil/Financeiros**. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 1986.
- HOLANDA, Victor Branco de & NOSSA, Valcemiro. A Contabilidade Estratégica e os Sistemas de Informações como Suporte às Decisões. **Gestão Estratégica de Custos num Mercado Globalizado/Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos**. V. 2, Fortaleza: SEBRAE/CE, 1998.
- KROETZ, César Eduardo Stevens, MATOS, Wilson Castro de & FONTOURA, José Roberto de Araújo. Aplicação da Teoria Geral dos Sistemas à Contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano XXVII, n.º 114, Novembro/Dezembro de 1998.
- NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à Controladoria**. Última edição. São Paulo: 1993.
- OLIVEIRA, Djalma de P. Rebouças. **Sistemas de Informações Gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 3ª ed., São Paulo: Atlas, 1996.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 1997.
- QUEIROZ, Luiz Vladeirton. **A Importância da Informática na Eficiência da Contabilidade**. Monografia apresentada ao curso de pós-graduação "Lato Sensu" em Controladoria e Gerência Contábil da Universidade de Fortaleza. Fortaleza: 1998.
- SÁ, A. Lopes de. Informação e Explicação: Informática e Contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano XXVII, n.º 113, Setembro/Outubro de 1998.
- SCHULTZ, H. F. **Contabilidade por Computador**. Rio Grande do Sul: Síntese, 1978.
- SOUZA, Mara Girlane Medeiros. **A Informática e a Contabilidade**. Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis na UFC. Fortaleza: 1995.
- SOUZA, Vilma de, FRANÇA, José Antônio de & LIMA, Albino Ferreira de. O Suporte do Sistema de Informações para o Processo de Tomada de Decisões. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano XXVII, n.º 114, Novembro/Dezembro de 1998.

SULLIVAN-TRAINOR, Michael. **Information Superhighway**: toda a verdade sobre a super-rodovia da informação. São Paulo: Makron Books, 1995.

TELES, Egberto Lucena & VARTANIAN, Grigor Haig. Sistemas de Informações e a Controladoria. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano XXVII, n.º 112, Julho/Agosto de 1998.

Desenvolvimento, implantação, operação e pós-operação de sistemas de informação. **Boletim Temática Contábil e Balanços - IOB**, São Paulo, v. 30, n.º 08, p. 68-76, fev. 1996.

Apostila do Curso de Informatização de Sistemas Contábeis. Fortaleza: SENAC, 1992.

APENDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE E
SECRETARIADO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE

Questionário sobre informática nas empresas.

1. Qual é o tipo da organização?

- 1 () Indústria
- 2 () Comércio
- 3 () Serviço
- 4 () Serviço Público

2. Parque computacional da empresa (*mainframe*,
microinformática)- Quantidade de computadores.

- 1 () Até 10
- 2 () De 11 a 50
- 3 () De 51 a 100
- 4 () Acima de 100

3. Interligação de sistemas (redes).

- 1 () Totalmente
- 2 () Parcialmente
- 3 () Não Interligados

4. Empresa está conectada a outra?

- 1 () Linha direta
- 2 () Através da Internet

5. Sistemas Operacionais que utiliza:

- 1 () DOS
- 2 () Windows 3.1
- 3 () Windows 3.11
- 4 () Windows 95/98
- 5 () Windows NT
- 6 () Unix
- 7 () Outros: _____

6. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados:

- 1 () SYBASE
- 2 () PARADOX
- 3 () DBASE
- 4 () ORACLE
- 5 () Outros: _____

SFEA?

7. Sistemas corporativos informatizados

7.1. Há quanto tempo iniciou-se o processo de automatização?

- 1 () Menos de 1 ano
- 2 () De 1 a 2 anos
- 3 () Mais de 2 anos

7.2. Que áreas foram contempladas?

- 1 () Controle de pessoal
- 2 () Controle de estoque
- 3 () Controle da produção
- 4 () Contabilidade
- 5 () Controle de vendas
- 6 () Outros: _____

7.3. Nível de satisfação geral (0 a 10)

- 1 () Controle de pessoal
- 2 () Controle de estoque
- 3 () Controle da produção
- 4 () Contabilidade
- 5 () Controle de vendas
- 6 () Outros: _____

8. Especificamente sobre a área de contabilidade

8.1. Grau de informatização

- 1 () Total
- 2 () Parcial: _____

8.2. Grau de satisfação dos usuários

- 1 () Excelente
- 2 () Bom
- 3 () Regular
- 4 () Insatisfatório

9. Sobre a contabilidade informatizada, quais níveis de decisão têm sido beneficiados?

- 1 () Operacional
- 2 () Tático
- 3 () Estratégico

10. Planos de informatização futuros, quais as áreas que estão nos planos para automatização?

R.: _____

11. Desenvolvimento de sistemas

- 1 () Internamente (equipe própria de informática)
- 2 () Externamente (serviços de terceiros)

12. Teve experiência de outra forma, anteriormente?

- 1 () Sim
- 2 () Não

13. Em caso positivo, qual o motivo da mudança?

R.: _____

14. Equipe de informática:

- 1 () Analistas
- 2 () Programadores
- 3 () Operadores
- 4 () Digitadores

15. Auditoria de sistemas

15.1. Há controles sobre os sistemas informatizados e informática como um todo?

- 1 () Sim
- 2 () Não

15.2. Que tipo de controle?

R.: _____

15.3. Há uma equipe de Auditoria?

- 1 () Sim
- 2 () Não

15.4. Há uma equipe de Auditoria de sistemas?

- 1 () Sim
- 2 () Não

16. A organização tem um Plano Diretor de Informática?

- 1 () Sim
- 2 () Não

17. A organização tem um Sistema de Informações Gerenciais informatizado?

- 1 () Sim
- 2 () Não

18. O usuário participa do processo de desenvolvimento do sistema?

1 () Sim

2 () Não

19. Colocação da informática na estrutura organizacional, administração da atividade de informática é subordinada:

1 () Presidência

2 () Diretoria Financeira

3 () Outra Diretoria: _____

4 () Diretoria Independente

5 () Outra Forma: _____