

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO – CSE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**MANUAL DE ROTINAS OPERACIONAIS (MRO)  
PARA *SOFTWARES* ERP INTEGRADOS COM CONTABILIDADE**

SANDRO MEDEIROS ALVES

FLORIANÓPOLIS – SC, 2003

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO – CSE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**MANUAL DE ROTINAS OPERACIONAIS (MRO)  
PARA *SOFTWARES* ERP INTEGRADOS COM CONTABILIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido  
ao Departamento de Ciências Contábeis da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para a obtenção do  
grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Acadêmico: SANDRO MEDEIROS ALVES

Orientador: ERVES DUCATI, M.Sc.

Florianópolis – SC, 2003.

# **TERMO DE APROVAÇÃO**

**SANDRO MEDEIROS ALVES**

## **MANUAL DE ROTINAS OPERACIONAIS (MRO) PARA *SOFTWARES* ERP INTEGRADOS COM CONTABILIDADE**

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão de curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota média de ..... atribuída pela banca constituída pelos professores abaixo mencionados.

Compuseram a banca:

---

Prof. Orientador Erves Ducati, M. Sc.  
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC  
Nota Atribuída.....

---

Prof. José Alonso Borba, Dr.  
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC  
Nota Atribuída.....

---

Prof. Luiz Alberton, Dr.  
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC  
Nota Atribuída.....

---

Prof. Luiz Felipe Ferreira, M.Sc.  
Coordenador de Monografia do Departamento de Ciências Contábeis

Florianópolis, novembro de 2003

## DEDICATÓRIA

A entrada no curso de Ciências Contábeis foi um presente de tamanhas proporções em minha vida.

Este trabalho de conclusão quero dedicar a minha família, de modo especial a minha mãe Tereza de Medeiros Miguel e ao meu padrasto João Batista Ramos.

Ao meu primo Airton Vieira que me apoiou consideravelmente para que entrasse na faculdade e possibilitou que continuasse para concluir os estudos.

A todos que de uma forma ou de outra estiveram ao meu lado durante este tempo, contribuindo para que pudesse concluir esta faculdade.

“A vida é cheia de possibilidades que nos desafiam a correr riscos, tentar alguma coisa nova, ver coisas de um modo diferente. É através destes momentos especiais que aprendemos a mudar e crescer, para aproveitar a preciosa dádiva do que somos e do que sabemos. Porque é somente quando tentamos que descobrimos o que podemos fazer, por isso, não espere até amanhã para descobrir algo novo”

## **AGRADECIMENTOS**

Para que minha monografia pudesse ser concluída contei com o apoio de algumas pessoas que com sua contribuição possibilitaram seu fechamento.

Quero agradecer ao professor Erves Ducati, meu orientador, por toda atenção e paciência dispensada para concluir este trabalho.

À empresa Softplan Planejamento e Sistemas que me disponibilizou cópia demo de um ERP que foi explorado no estudo, os meus sinceros agradecimentos.

Aos meus amigos, de um modo especial à Israela que colocou-se a disposição para ajudar na conclusão do trabalho.

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	04
LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	07
LISTA DE ABREVIATURAS .....	08
RESUMO .....	09
<b>1      CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>11</b>
1.1    Problema .....	14
1.2    Justificativa .....	15
1.3    Objetivos .....	18
1.3.1  Objetivo Geral .....	18
1.3.2  Objetivo Específico .....	18
1.4    Metodologia.....	19
1.5    Limitações do Estudo .....	20
<b>2      EMBASAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>22</b>
2.1    Objetivo da Contabilidade .....	22
2.2    Informação Contábil .....	23
2.2.1  Características Qualitativas da Informação Contábil.....	24
2.2.1.1  Compreensibilidade .....	24
2.2.1.2  Relevância .....	25
2.2.1.3  Confiabilidade .....	25
2.2.1.4  Comparabilidade .....	26
2.3    TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) .....	27
2.3.1  Sistemas de Informação.....	28
2.4    SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO EMPRESARIAL (SIGE).....	29
2.4.1  Contabilidade dentro do SIGE .....	29
2.5    ERP – <i>ENTERPRISE RESOURCE PLANNING</i> .....	30
2.5.1  A origem do ERP .....	31
2.5.2  Objetivos e Benefícios .....	31
2.5.3  Implantação de um ERP .....	32
2.5.4  Módulos e Processos .....	33
2.6    PLANO DE CONTAS .....	36
<b>3      MANUAL DE ROTINAS OPERACIONAIS (MRO) .....</b>	<b>38</b>
3.1    O uso do MRO num ERP .....	38
3.2    O MRO na implantação ERP .....	39
3.3    Definições contábeis nas telas do ERP para elaboração do MRO.....	40
3.3.1  Cadastro de credores .....	41
3.3.2  Cadastro de contas correntes .....	43
3.3.3  Cadastro de impostos .....	44
3.3.4  Setor de estoques ou almoxarifado .....	46
3.3.5  Movimentação financeira .....	46
3.3.5.1  Títulos a receber e títulos a pagar .....	47
3.4    Objetivo do MRO .....	49
3.5    Característica do MRO .....	49

3.6	Exemplo de MRO .....	50
3.6.1	Rotinas operacionais – tela de títulos a pagar do ERP .....	50
3.6.2	Rotinas operacionais – tela de títulos a receber do ERP .....	54
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>55</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>57</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Lista de Figuras

Figura 1 - Cadastro de credores.....	42
Figura 2 - Código contábil por credor/empresa.....	42
Figura 3 - Cadastro de contas correntes.....	43
Figura 4 - Consulta de contas contábeis.....	44
Figura 5 - Cadastro de impostos.....	45
Figura 6 - Código contábil por imposto/empresa.....	45
Figura 7 - Cadastro de Insumos.....	46
Figura 8 - Títulos a receber.....	48
Figura 9 - Títulos a pagar.....	48

### Lista de Tabelas

Tabela 1 - Compra de veículos.....	51
Tabela 2 - Compra de estoques.....	52
Tabela 3 - Aquisição de terrenos.....	52
Tabela 4 - Impostos.....	52
Tabela 5 - Material de Expediente.....	53
Tabela 6 - Seguros.....	53
Tabela 7 - Aluguéis.....	53
Tabela 8 - Faturamento.....	54

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ERP - *enterprise resource planning* – planejamento dos recursos de um empreendimento.

MRO - Manual de Rotinas Operacionais.

TI – Tecnologia da Informação.

SIGE – Sistemas integrados de gestão empresarial

MRP - Planejamento das Necessidades de Materiais.

## RESUMO

O estudo relaciona a ciência contábil com a tecnologia de informação, que neste caso, é o ERP. O objetivo é assegurar que as informações contábeis originárias do ERP não percam suas características mediante uso do MRO, que se elabora baseado na ciência contábil e nas características do ERP.

No embasamento teórico se apresentam assuntos da literatura contábil que tratam da informação contábil e outros temas afins que possibilitam demonstrar que a tecnologia de informação, ERP integrado com a contabilidade, atinge seus objetivos tendo a ciência contábil como suporte.

A fundamentação teórica reforça que esta tecnologia da informação e a ciência contábil possuem objetivos similares, que existe a necessidade do analista contábil atentar para o assunto, portanto sugere-se implantar junto com o ERP o MRO.

Serão apresentadas as telas do ERP indicando os campos que devem ser preenchidos com contas contábeis e também as telas que são necessárias para elaboração do MRO. Algumas rotinas operacionais são demonstradas no exemplo de MRO que foi elaborado com base nas telas do ERP.

No MRO o usuário do ERP consulta a rotina operacional que precisa pra operar o ERP de modo que as informações que seguem para contabilidade não percam as características necessárias à informação contábil.

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A contabilidade desde sua origem até os tempos atuais não mudou a essência do seu objetivo. O estudo das variações patrimoniais, com procedimentos e métodos que almejam informar da melhor maneira os diversos tipos de usuários, é o foco da contabilidade.

Como toda e qualquer atividade humana é movida por necessidades, surge dentro das organizações empresariais a necessidade de meios de controle que possam zelar pela saúde econômica, financeira e patrimonial da empresa. Assim com modelos de gestão administrativas foram sendo criadas formas que pudessem dar um *feedback* convincente à questão.

Uma vez suprido tal necessidade, surge a questão de como as entidades poderiam relacionar-se entre si, considerando que inicialmente foi sanado um problema com mecanismos que em sua totalidade não eram homogêneos.

Numa conversa um interlocutor tenta decodificar o que o outro interlocutor comunicou e eventualmente podem ocorrer ruídos que impedem o entendimento das partes envolvidas. Assim também nas empresas onde não existem sistemas similares de controle das informações que façam com que se trate determinado fato com a mesma linguagem, se torna complicado para que os membros de uma organização possam comunicar-se corretamente. A questão do ruído na comunicação é de suma importância que seja observado, pois de um entendimento da informação que se quer transmitir depende a saúde da empresa.

Logo para que a ciência administrativa não se torne incompleta, caótica e incomunicável, criou-se uma linguagem universal dos negócios e modelo de mensuração de resultados, isto é, a ciência contábil. Percebe-se que grande é a responsabilidade da contabilidade, pois ter a seu cargo a administração e elaboração de uma linguagem universal não é uma tarefa fácil e isto pode ser observado em nosso cotidiano quando lidamos com as

peessoas. Desta maneira técnicas foram sendo criadas para facilitar a comunicação no mundo dos negócios.

Com o advento da informatização a comunicação entre as entidades foi tomando outros rumos, pois o aperfeiçoamento da linguagem precisa ser constante para facilitar o fluxo dos serviços. É importante ressaltar que o profissional deve entender que os sistemas informatizados procuram facilitar e agilizar os serviços, de modo que as técnicas contábeis devem ser utilizadas para enriquecer a qualidade dos serviços e não agir como se o sistema fosse efetuar tal trabalho por si, quando na verdade o sistema executa o que se orienta.

Dentre as técnicas contábeis aquela que inicialmente vem responder as questões até o momento levantadas é o plano de contas. Muitas são as informações a serem divulgadas pela contabilidade e de maior relevância nas atividades operacionais, e para atender a todos esses fatores de maneira adequada é importante que se desenvolva não só um bom elenco de contas, mas também todo um sistema contábil voltado a tais objetivos e que contemple todos os fatores relacionados. Dessa forma, é importante que a empresa desenvolva todo um projeto nesse sentido.

Assim dois dos possíveis projetos que podem ser implantados e cuja relevância é refletida nos bons resultados são respectivamente:

a) um manual de contas comentado contemplando cada conta, seu funcionamento, documentos de origem, conciliação, registros de operações típicas, além da nomenclatura, codificação, contendo critérios de avaliação de cada conta, contrapartidas, explicações de uso e outros; e

b) um sistema contábil e de processamento de dados compatível com todo o conjunto e com subsistemas desenvolvidos e adaptados para geração dos dados dentro dessa estrutura.

Segundo GIANESI (2001), numa era em que a tecnologia da informação cresce

espantosamente, pretendendo auxiliar nos controles administrativos nas mais diversas áreas e ramos de atividade surge o ERP (*enterprise resource planning* – planejamento dos recursos de um empreendimento) que é um modelo integrado de informações, que tem por atrativo principal fornecer aos usuários informações *on line*, para facilitar a tomada de decisões e auxiliar na gestão dos diversos departamentos da empresa.

Dessa maneira, se anteriormente a elaboração de um manual de contas era importante, atualmente com os recursos tecnológicos da informática, como o ERP, passou a ser essencial em virtude da rapidez do fluxo das informações. Conforme GIANESI (2001), o ERP surge na década de 90 com um novo conceito em sistemas de gestão de tecnologia da informação. Os sistemas de ERP têm sido utilizados por empresas para municiar os seus gerentes de informações que vão desde a manufatura, logística, distribuição, custos, recursos financeiros, demonstrações contábeis e orçamentos no sentido de tornar as organizações mais competitivas.

A linguagem universal dos negócios, isto é, a contabilidade passa a ser a linguagem utilizada por este sistema, até porque se tornaria complicado criar um novo tipo de linguagem, uma vez que a contabilidade já está enraizada jurídica, administrativa, econômica e financeiramente nas organizações mundiais. Deste modo a contabilidade contribui na eficiência e eficácia deste sistema, organizando-o para que se torne claro as informações geradas.

Neste sentido, torna-se relevante observar que havendo a integração contábil neste sistema, deverá haver conseqüentemente o manual de contas, pois o primeiro passo de toda contabilidade é elaborar um plano de contas que espelhe com eficiência as rotinas operacionais da empresa. Por conseguinte este estudo tem como tema verificar a contribuição que o manual de contas poderá oferecer ao sistema ERP de modo a corroborar a qualidade e confiabilidade das informações.

## 1.1 PROBLEMA

Com o desenvolvimento dos computadores e outras tecnologias da informação, o ambiente de negócios tem alterado profundamente e as mudanças vêm ocorrendo com uma velocidade cada vez maior. Essa situação tem forçado as organizações e seus administradores a se adaptarem rapidamente para sobreviverem ou se expandirem neste novo ambiente.

A adoção de qualquer tipo de tecnologia da informação deve considerar as ciências embutidas em sua estrutura, pois delas dependem o funcionamento correto dos sistemas de gestão de tecnologia da informação. Como a priori busca-se uma informação confiável e precisa, deve-se analisar esta situação.

Quando se implanta um sistema ERP, que funciona com módulos (financeiro, administrativo, comercial, estoque, etc) integrado com a contabilidade, analisa-se como a ciência contábil está envolvida com a estrutura deste sistema.

Deste modo depura-se que o sistema utiliza-se de ferramentas contábeis para seu funcionamento, e sendo assim provavelmente precisará de um plano de contas, já que este é imprescindível para se trabalhar com contabilidade.

Atualmente, pode-se dizer que alguns dos responsáveis pela operacionalização destes sistemas integrados com contabilidade possuem pouco e as vezes nenhum conhecimento da ciência contábil e suas técnicas. Quando se trabalha com um *software* integrado com contabilidade é necessário usar ferramentas contábeis para inserção de dados, e desta maneira, o uso incorreto destas ferramentas comprometerá a confiabilidade e precisão das informações geradas, fazendo com que haja retrabalho.

Assim, problematizando surge à questão:

Como um Manual de Contas poderá contribuir na orientação dos responsáveis pela

entrada de dados num ERP integrado com a contabilidade, para que a informação contábil não perca suas características?

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Conforme DIAS (2000) “os referenciais teóricos pesquisados enfatizam que a compreensibilidade das informações geradas pela Contabilidade é um dos requisitos necessários para que ela mantenha as características de qualidade. Por isso recomenda-se o uso de uma linguagem inteligível, que permita ao usuário assimilar o seu conteúdo.”

DIAS (2000) cita que “conforme esses referenciais observa-se que o usuário médio das informações contábeis realmente não consegue compreender perfeitamente o significado de muitos termos utilizados pela contabilidade.” Desta maneira a realização de pesquisas periódicas no sentido de identificar as dificuldades predominantes pode auxiliar para que a linguagem contábil se ajuste à sua capacidade de compreensão.

Segundo WOOD JR (1999) o surgimento de novas tecnologias administrativas é um tema de grande interesse e relevância para acadêmicos e executivos. Os *softwares* de ERP, também conhecidos como sistemas integrados de gestão, fazem parte do rol de novas tecnologias administrativas.

A evolução dos *softwares* de ERP tem sido tão acentuada, nos últimos anos, que em nível universitário estão surgindo ações para introduzir o conceito dos sistemas integrados aos alunos, com o objetivo de preparar acadêmicos para atuar nas empresas em que se utilizam tais sistemas. Neste sentido a Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP), da Fundação Getúlio Vargas (FGV) está desenvolvendo um projeto para elaboração e a

alteração de cursos de graduação, pós-graduação, cursos de especialização em administração e programas de educação continuada, em parcerias com fornecedores de sistemas ERP para preparar os alunos a atuarem com estes sistemas.

Mediante o exposto, pode-se inferir que precisa haver uma interação entre a contabilidade e este tipo de software, pois um complementa o outro, sendo que o objetivo de ambos é similar, isto é, trabalhar a informação de modo que possa atender a diversos tipos de usuários.

Assim os sistemas integrados de gestão, neste caso os ERP que possuem integração com a contabilidade, são meios tecnológicos que procuram facilitar o controle de informações que compõem a rotina empresarial.

Por consequência quando se coloca na operação as variáveis informação e usuário tem-se como produto um assunto muito debatido no meio contábil que é a evidenciação, que MARTINS (1992), alerta que uma maior aproximação da Contabilidade com os seus usuários é algo que ainda está a depender de mais pesquisas voltadas para identificar o tipo de evidenciação contábil que eles efetivamente desejam.

Deste modo reforça IUDICIBUS (1997), “(...) que os relatórios contábeis não são capítulos de novelas empresariais que qualquer pessoa mobilizada possa entender, mas o resumo de um processo, de uma forma de pensar da contabilidade”.

Diante disso, quando se trabalha com um ERP integrado com a contabilidade, como uma pessoa qualquer poderá responsabilizar-se pela entrada de dados neste sistema, se existe o envolvimento de técnicas contábeis, de uma forma de pensar da contabilidade. Este tipo de sistema para ser alimentado depende de um plano de contas, pois afinal ele é integrado com a contabilidade e não poderá exportar estes dados para contabilidade se não for através de contas contábeis.

Sabe-se que seria impossível ensinar contabilidade em curto espaço de tempo para

quem não possui nenhuma noção contábil, porém pode-se utilizar dentre as técnicas contábeis aquela que melhor se adapte, ou possa ser adaptada na orientação dos responsáveis pela entrada de dados no ERP.

A relevância deste estudo se baseia na premissa de que se ambos, a contabilidade e o *software* ERP, primam pela informação rápida e confiável, os responsáveis pela entrada de dados precisarão utilizar uma técnica contábil, caso contrário o ERP não poderá trabalhar integrado com a contabilidade, pois se assim o fizer estará ocasionando retrabalhos, e o custo de um retrabalho, isto é, correção de erros se tornará dispendioso, onerando a organização na obtenção das informações.

Pode-se observar que se trata de um assunto importante e que se não for analisado com cuidado pode trazer conseqüências irreversíveis, ou seja, a contabilidade como responsável por registrar e avaliar as variações patrimoniais, precisa que os dados alimentados num ERP sejam feitos de modo a espelhar cada fato que alterou a situação patrimonial da entidade, pois cada registro erroneamente contabilizado estará sendo usado como correto, caso não tenha sido identificado, para tomada de decisões, colocando em jogo a saúde da organização.

Enfim para que os objetivos do *software* ERP integrado com a contabilidade possa ser atingido sugere-se o uso de um Manual de Contas Contábil adaptado, que neste estudo será tratado como Manual de Rotinas Operacionais (MRO), facilitando e orientando os responsáveis pela entrada de dados, de modo que sejam geradas as informações com eficiência e eficácia.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral do presente estudo é demonstrar o uso do MRO como orientador na entrada de dados num ERP integrado, de maneira que a informação contábil gerada não perca suas características.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Mostrar como o uso de um Manual de Rotinas Operacionais (MRO) pode contribuir para manutenção das características das informações contábeis;
- Apresentar quem são os responsáveis pela entrada de dados num ERP;
- Facilitar o fluxo e entendimento dos dados, que se tornarão informações contábeis, para os usuários do ERP;
- Conscientizar que o uso de um MRO pode evitar o retrabalho para a contabilidade da entidade.

## 1.4 METODOLOGIA

Pode-se dizer que teoria sem a prática ou vice-versa não teria muito sucesso na consecução dos seus objetivos. Quando as duas andam lado a lado é possível com mais facilidade se fazer uso da reflexão crítica sobre a realidade que nos cerca.

A reflexão crítica é momento em que os conhecimentos adquiridos com a teoria e prática podem esclarecer quais técnicas se deve usar na solução das problematizações.

O intuito da problematização é a utilização constante do conhecimento científico, sendo que este estudo buscará respostas embasadas no conhecimento científico.

As pesquisas científicas são baseadas num conhecimento cientificamente confirmado, que de acordo com MARCONI e LAKATOS (1986, p.21) "constitui-se em conhecimento falível, em virtude de não ser definitivo, absoluto ou final e, por este motivo é aproximadamente exato: novas proposições e o desenvolvimento de técnicas podem reformular o acervo de teoria existente".

A presente pesquisa caracteriza-se como sendo do tipo exploratória, vez que avança sobre terreno pouco conhecido. Conforme TRIVINÕS (1995, p.109), "(...) os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema".

Segundo MARCONI e LAKATOS (1999, p. 87),

(...) pesquisas exploratórias são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.

Para que este estudo atinja seus propósitos é apresentado na forma de monografia,

que segundo MARCONI e LAKATOS (1990, p.205), “(...) é um estudo sobre um tema específico ou particular, com suficiente valor representativo e que obedece a rigorosa metodologia”.

A pesquisa bibliográfica será o método adotado, que segundo CERVO e BERVIAN (1977, p.41):

(...) é o meio de formação por excelência. Como trabalho científico original constitui a pesquisa propriamente dita na área das ciências humanas. Como resumo de assunto constitui geralmente o primeiro passo de qualquer pesquisa científica. Os alunos devem ser iniciados nos métodos e técnicas da pesquisa bibliográfica.

O estudo busca nas publicações existentes, nos conhecimentos adquiridos com a prática, formas de fundamentar e responder as questões que envolvem o tema abordado.

## **1.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

O assunto tema desta monografia, conforme pesquisa no banco de dados do departamento de monografias de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, não dispõe de estudos relacionados. As tecnologias de informação possuem em alguns casos relacionamento com a ciência contábil, como é caso do ERP, que é explorado neste estudo.

As maiores dificuldades que limitaram o campo de abrangência do estudo, impossibilitando de trazer esclarecimentos mais detalhados sobre o assunto são as seguintes:

- a) Ausências de trabalhos de conclusões de curso de Ciências Contábeis na UFSC relacionando ERP com contabilidade;

- b) O acervo bibliográfico consultado na Biblioteca Universitária da UFSC dispunha de poucas fontes relacionando contabilidade com o ERP;
- c) A busca por material bibliográfico em outras universidades;
- d) O acervo bibliográfico da Biblioteca Universitária da UFSC direcionada para temas específicos da contabilidade, precisa em termos de qualidade e quantidade de uma considerável melhora.

## **2. EMBASAMENTO TEÓRICO**

Para esclarecer o relacionamento da Ciência Contábil com *software* ERP e demonstrar o uso do MRO, o embasamento teórico apresenta alguns tópicos necessários ao entendimento do assunto que são o objetivo da contabilidade, informação contábil e suas características, tecnologia da informação, conceito do ERP e sua estrutura, plano de contas e sua utilidade.

### **2.1 OBJETIVO DA CONTABILIDADE**

A ciência contábil procurando atingir seus objetivos observa as variações patrimoniais fazendo os registros cabíveis em cada situação para que seja demonstrada ao usuário, o mais claro possível, a alteração conseqüente das atividades operacionais da entidade.

A Resolução CFC nº 774 (1994, p.5) diz que:

o objetivo científico da contabilidade manifesta-se na correta apresentação do patrimônio e na apreensão e análise das causas das suas mutações. Este objetivo tem sua estrutura fundamentada nas necessidades dos usuários internos e externos da entidade, ou seja, a maneira como a contabilidade irá espelhar as variações patrimoniais depende dos interesses dos usuários.

Desta forma observa-se que os usuários dependem de informação estruturada que segundo IUDICIBUS e MARION (1999, p.53),

significa que a contabilidade não fornece dados e informações de forma dispersa e apenas seguindo as solicitações imediatas dos interessados, mas

sim o que faz de maneira estruturada dentro de um planejamento contábil em que um sistema de informação é desenhado, colocado em funcionamento e periodicamente revisto, tendo em vista parâmetros próprios.

Estas estruturas são as Demonstrações Contábeis como o Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração dos Lucros e Prejuízos Acumulados, Fluxo de Caixa e outras. Os usuários externos usam basicamente as estruturas citadas e os usuários internos, além da citadas terão a disposição outros tipos de relatórios.

## **2.2 INFORMAÇÃO CONTÁBIL**

A informação contábil é o espelho das variações patrimoniais, ou seja, através dos registros das rotinas operacionais devidamente estruturados obtêm-se a informação contábil, que será a base para as decisões dos gestores da entidade.

De acordo com DRUCKER (1997, p.179), “informação são dados dotados de relevância e propósito. Portanto, para converter dados em informação é preciso conhecimento”.

Para PADOVEZE (2000, p.139), “a informação contábil, como toda informação, parte de dados coletados por toda a empresa, tratando-os conforme seus critérios, para dar um formato denominado contábil, que tem uma série de características e obedece necessariamente a uma metodologia”.

Para atender os usuários da informação contábil deve-se considerar a qualidade da informação gerada, e para que atinja tal objetivo, a informação deve conter algumas

características para satisfazer as necessidades do usuário.

### **2.2.1 Características Qualitativas da Informação Contábil**

A informação contábil precisa possuir características que permitam atender às necessidades dos usuários e desta forma torna-la uma informação de qualidade. Estas características são a compreensibilidade, relevância, confiabilidade e comparabilidade.

#### **2.2.1.1 Compreensibilidade**

Mesmo considerando que o usuário deva possuir algum conhecimento prévio para facilitar a compreensão da informação contábil não se pode deixar de observar que algumas características pessoais são variáveis e devem ser consideradas no processo de evidenciação.

Conforme Resolução CFC nº 785 (1995, p.3) “a compreensibilidade presume que o usuário disponha de conhecimentos de contabilidade e dos negócios e atividade da Entidade, em nível que o habilite ao entendimento das informações colocadas à sua disposição, desde que se proponha analisá-las, pelo tempo e com profundidade necessários”.

Todos os aspectos de uma operação que afetam o patrimônio precisam ser de conhecimento do usuário para que possa compreender e facilitar a evidenciação das informações contábeis à sua disposição.

### **2.2.1.2 Relevância**

O ponto forte da informação contábil é a mensuração econômica das transações. É o processo contábil de atribuir um ou mais valores à todos os eventos que acontecem na empresa e têm significado patrimonial. Tudo será medido em termos de valor monetário.

Segundo IUDICIBUS e MARION (1999, p.65),

a fim de ser útil, a informação precisa ser relevante para as necessidades de tomada de decisões dos usuários. A informação possui a qualidade da relevância quando ela influencia as decisões econômicas dos usuários ajudando-os a avaliar eventos passados, presentes ou futuros ou confirmando ou corrigindo suas avaliações passadas.

Com isso, a contabilidade consegue reunir e interpretar as transações da empresa sob uma única ótica, que é o valor econômico. Todos os dados são traduzidos em expressão monetária e com isso, a contabilidade torna-se um sistema de informação econômico-financeira.

### **2.2.1.3 Confiabilidade**

A confiabilidade nas informações geradas pela contabilidade é uma característica imprescindível à informação contábil. Desta forma os responsáveis por preparar as informações precisam ser profissionais preparados e comprometidos com as características básicas da informação contábil, para assegurarem a qualidade das informações.

Segundo IUDICIBUS e MARION (1999, p.66) “a informação possui a qualidade da confiabilidade quando ela está livre de erros materiais e vieses e pode ser aceita pelos usuários como representando fielmente o que está destinada a representar ou que poderia

razoavelmente se esperar que representasse”.

A confiança no mundo dos negócios é uma palavra rara, até porque se trata de algo que precisa ser conquistado, e é eliminando retrabalhos, erros, reciclando-se constantemente, que os responsáveis pela informação contábil poderão reforçar esta característica.

#### **2.2.1.4 Comparabilidade**

A informação contábil deve ser estruturada de modo que possibilite aos usuários comparar com outras entidades. Como a contabilidade é a linguagem universal dos negócios, observando-se os princípios e métodos na elaboração das demonstrações será possível ao usuário comparar através dos anos, a fim de identificar tendências em sua situação patrimonial e financeira e em seu desempenho.

A Resolução CFC nº 785 (1995, p.4) diz que “a comparabilidade deve possibilitar ao usuário o conhecimento da evolução entre determinada informação ao longo do tempo, numa mesma entidade ou em diversas entidades, ou a situação destas num momento dado, com vista a possibilitar o conhecimento das suas posições relativas”.

Como a contabilidade está inserida num sistema capitalista, onde existe concorrência e diversas outras transações comerciais entre entidades de diferentes atividades, existe a necessidade de uma entidade comparar seus próprios relatórios, demonstrativos de períodos diferentes ou com outras entidades, e somente será possível se informação contábil possuir a característica da comparabilidade.

## 2.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

A velocidade com que a tecnologia se desenvolve vem crescendo exponencialmente. Além disso, com a redução de custos e a flexibilidade e facilidade no acesso a novos equipamentos e sistemas proporciona a rápida disseminação de novas tecnologias. Essa condição afeta diretamente as empresas, possibilitando àquelas que estão preparadas obterem vantagens. Por outro lado, pode causar dificuldades às empresas que não estiverem atentas e não incorporarem as novas realidades do mercado.

PADOVEZE (2000, p.45) diz que o conceito de tecnologia da informação,

(...) entende que a informação (seus sistemas, recursos, etc.) deve fazer parte de uma estrutura em nível estratégico das empresas. A informação não deve limitar-se a administrar os recursos internos, mas ultrapassar as fronteiras da empresa e integrar-se sistemicamente com fornecedores, clientes etc., sendo, portanto, a tecnologia da informação, o fator chave de competitividade.

WALTON (1994) esclarece sobre TI:

do modo como é utilizada nos locais de trabalho, a tecnologia da informação abrange uma gama de produtos de *Hardware* e *Software* que proliferam rapidamente com a capacidade de coletar, armazenar, processar e acessar números e imagens, para o controle dos equipamentos e processos de trabalho e para conectar pessoas, funções e escritórios tanto dentro quanto entre as organizações.

WALTON (1994) entende que a estrutura da informação e os sistemas de informações são tão importantes que a TI é fator determinante na competitividade da companhia, já que, além de sua utilização como elemento chave na administração dos recursos, a política de TI equipara-se em nível estratégico, com o papel da definição dos negócios e da própria organização.

### 2.3.1 Sistemas de Informação

A contabilidade é um sistema de informação que reúne dados de todas as áreas da empresa, registrando todas as operações dentro de uma estrutura pré-definida que irá assessorar os usuários da informação contábil na tomada de decisões, e desta maneira facilitar também o processamento de dados por meio das tecnologias de informação.

Conforme GIL (1992, p.14) “sistemas de informação compreendem um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações”.

Segundo WASH e ROBERTS citado por NAKAGAWA (1991, p.63),

sistema de informação é uma combinação de pessoas, facilidades, tecnologias, mídias, procedimentos e controles com os quais se pretende manter canais de comunicações relevantes, processar transações rotineiras, chamar a atenção dos gerentes e outras pessoas para eventos internos e externos significativos e assegurar bases para a tomada de decisões inteligentes.

Para PADOVEZE (2000, p.47),

pode-se definir sistema de informação como um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para com seu produto, permitir às organizações o cumprimento de seus objetivos principais.

Os sistemas de informação considerando os recursos e tecnologias existentes estão facilitando cada vez mais o contato da informação com diversos tipos de usuários, possibilitando a integração das pessoas no momento das decisões.

## **2.4 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO EMPRESARIAL – SIGE**

Para PADOVEZE (2000) os sistemas de informações gerenciais têm como objetivo fundamental a integração, consolidação e aglutinação de todas as informações necessárias para a gestão do sistema empresa. Os sistemas integrados de gestão empresarial também têm sido denominados de ERP (*Enterprise Resource Planning*) – planejamento de recursos empresariais.

Segundo PADOVEZE (2000, p.59):

(...) esses sistemas unem e integram todos os subsistemas componentes dos sistemas operacionais e dos sistemas de apoio à gestão, por meio de recursos da tecnologia de informação, de forma tal que todos os processos de negócios da empresa possam ser visualizados em termos de um fluxo dinâmico de informações que perpassam todos os departamentos e funções.

Esses sistemas integrados de gestão facilitam a execução do serviço contábil, porém precisa ser informada em diversas partes do sistema as definições de contabilização das rotinas operacionais.

### **2.4.1 Contabilidade dentro do SIGE**

O papel da contabilidade, e por extensão, do sistema de informação contábil dentro de um sistema integrado de gestão empresarial – SIGE é reforçado pelas próprias características da ciência contábil e da função do setor contábil.

Segundo PADOVEZE (2000) todas as ações da empresa, dentro das áreas de produção, comercialização e finanças devem conduzir a resultados econômicos positivos

(lucros). Sendo a ciência contábil especializada em auxiliar economicamente a empresa e seus resultados, todas as ações terminam por convergir para o sistema de informação contábil, que é, essencialmente, um sistema de avaliação de gestão econômica.

Dessa maneira, toda a organização das informações necessárias para os setores, áreas e sistemas operacionais de apoio à gestão são feitas dentro de modelos que incluam a totalidade das necessidades informacionais contábeis, tanto em nível de sintetização como em nível de detalhamento de informações nos níveis de identificação, classificação e acumulação, e portanto devem respeitar as necessidades contábeis por serem as necessidades informacionais contábeis a última instância do processo operacional e de gestão.

## **2.5 ERP - ENTERPRISE RESOURCE PLANNING**

Segundo HICKS (1997), o *Enterprise Resource Planning* (ERP) é uma arquitetura de software que facilita o fluxo de informação entre todas as funções dentro de uma companhia tais como logística, finanças e recursos humanos.

HABERKORN (1999) aduz que o ERP constitui uma abordagem sistêmica de tratamento da informação. Dentro de um único sistema ficam armazenadas informações acerca, por exemplo, de recursos humanos, finanças, manufatura, manutenção industrial, suprimentos e materiais, vendas e distribuição.

O ERP faz com que todos os usuários olhem para uma única fonte de dados, independentemente das tarefas que realizam. Este banco de dados é único e, contém e integra todos os dados que a empresa manipula e mantém, interagindo com todas as aplicações no sistema.

### **2.5.1 A origem do ERP**

Segundo GIANESI (2001) o sistema de gestão integrada, conhecido como ERP – *Enterprise Resource Planning* – tem sido cunhado como o estágio mais avançado dos sistemas tradicionalmente chamados MRP II. O MRP (Planejamento das Necessidades de Materiais) foi desenvolvido na década de 60 por J. Orlick, e era utilizado para o gerenciamento de materiais, através do planejamento de ordens de compra e ordens de fabricação. Na década de 70 Oliver Wight introduziu o MRP II (Planejamento de Recursos de Manufatura), que incorporou ao MRP outras funções prioritárias para a meta de produção.

Segundo CORREA (1997), o ERP surgiu na década de 90, quando a palavra chave passou a ser integração. Ele é considerado, por alguns autores, o estágio mais avançado dos sistemas tradicionalmente chamados de MRP II. Incorpora além das funções antes contempladas, funcionalidades de finanças, custos, vendas, recursos humanos, e outras, antes trabalhadas nas empresas através de inúmeros sistemas não integrados.

### **2.5.2 Objetivos e Benefícios**

Para CORREA (1998), o objetivo de um ERP é a perfeita integração entre os setores da organização, com uma base de dados única e não redundante, e a informação boa e certa na hora certa.

GIANESI (2001) diz que a grande difusão que atualmente vem acontecendo dos sistemas integrados de gestão possibilita a gestão global da empresa e ainda procura gerir toda

a cadeia logística de suprimentos. O sucesso de tais softwares advém, sobretudo, dos enormes ganhos oriundos, pura e simplesmente, da integração do que antes se encontrava isolado em diversos sistemas e bases de dados, enclausurado na estrutura funcional. Seu uso impacta a estrutura organizacional, a cultura e a estratégia da empresa, alterando seus processos a forma como realiza suas atividades. Esses sistemas, pelos ganhos oriundos da integração, forçam o redesenho dos processos, possuindo a habilidade, inerente à concepção dos sistemas com uso de bancos de dados consolidados, de simplificar o fluxo de informações. Por conta disso, modifica as estruturas gerenciais que passam a ser mais horizontalizadas, flexíveis e democráticas, como a própria estrutura organizacional da empresa.

### **2.5.3 Implantação de um ERP**

Segundo GIANESI (2001), o projeto de implantação de um ERP é na maior parte dos casos de longa duração, pois precisará haver mudanças consideráveis nos métodos de trabalho em todas as áreas da empresa, necessitando conseqüentemente de modificações no comportamento de cada um dos funcionários com relação à sua função específica como também no relacionamento com os demais participantes do processo produtivo.

Conforme GIANESI (2001), o processo de implantação é composto não apenas por um *software* confiável, mas também pela presença dos seguintes itens:

- a) O comprometimento da alta direção com os objetivos da implantação;
- b) O treinamento intensivo e continuado em todos os níveis;
- c) O gerenciamento adequado do processo de implantação.

#### 2.5.4 Módulos e Processos

Conforme CORREA (1999), os sistemas ERP são divididos em módulos, sendo que deve-se observar a diferença entre dois conceitos: módulos e processos, ou seja, cada módulo dos sistemas de gestão integrada contempla funcionalidades relacionadas à área de atuação específica. Os módulos financeiros e de controladoria abrangem, por exemplo, funcionalidades de contabilidade geral, faturamento, contas a receber, contas a pagar, contabilidade de centros de custos, gestão de ativos, etc. Já o módulo de materiais contempla, entre outras, as funcionalidades de compara e controle de estoques.

No entanto, ao considerar-se processos, verifica-se que estes atravessam vários módulos do ERP. Por exemplo, o processo de custos abrange os módulos de produção, de materiais, além dos módulos financeiro e controladoria. A implantação destes sistemas é geralmente realizada por uma equipe dividida em módulos, sendo que a integração destes módulos possibilita o fluxo dos processos dentro do sistema.

GIANESI (1999) apresenta a seguir algumas descrições dos módulos que integram uma solução ERP, com seus respectivos graus de integração:

- Previsões/Análises de vendas: auxilia a função de previsão de vendas da empresa. Em geral, esses módulos trazem alguns modelos matemáticos simples para correlações por mínimos quadrados;
- Listas de materiais: módulo responsável pelo apoio à manutenção das estruturas de produtos da organização, substituição de componentes e mudanças de engenharia em geral;
- Programação-Mestre de Produção/Capacidade aproximada: coordena a demanda do mercado com os recursos internos da empresa de forma a programar taxas adequadas de produção de produtos finais;
- Planejamento de Materiais: faz o planejamento das necessidades de materiais;

- Comparas: o módulo de comparas visa apoiar informacionalmente o processo decisório da função de suprimentos dentro da empresa;
- Controle de estoques: este módulo apoia a função de controle dos inventários, posições de níveis de estoque, transações de recebimento, transferências, baixas, alocações de materiais, entre outras são apoiadas por esse módulo;
- Engenharia: encarrega-se de apoiar a função de engenharia no que se refere as suas interfaces com o processo de planejamento-controle das mudanças de engenharia, controle de números de desenhos, controle de mudanças de processos produtivos e roteiros de fabricação, tempos referentes aos processos produtivos, entre outros;
- Distribuição Física: o gerenciamento de forma integrado da cadeia de distribuição pode ser feito pelo que se denomina de planejamento das necessidades de distribuição;
- Gerenciamento de Transporte: módulo que apoia a tomada de decisão em relação ao transporte de materiais;
- Gerenciamento de projetos: algumas empresas, embora interessadas na integração que os sistemas ERP proporcionam, têm características específicas em seus sistemas produtivos que fazem com que os módulos do ERP original sejam inadequados para o apoio as suas necessidades de informação;
- Apoio à produção repetitiva: algumas situações industriais trabalham com produções de tal forma repetitivas que a lógica estrita do ERP não se adequa perfeitamente;
- Apoio à gestão de produção em processos: empresas que têm produção em fluxo contínuo também, em princípio, não são bem atendidas pela lógica original estrita do ERP;
- Apoio à programação com capacidade finita de produção discreta: sistemas de programação da produção com capacidade finita oferecem suporte ao gerenciamento de uma situação muito complexa no chão de fábrica;
- Configuração de Produtos: em essência, um modulo configurador é um conjunto

de programas de computador que traduz a descrição genérica existente em estruturas de produtos modularizadas disponíveis em uma estrutura específica correspondente ao pedido propriamente dito;

➤ Contabilidade Geral: módulo que contempla todas as funções tradicionais necessárias para atender a necessidade da contabilidade geral;

➤ Custos: apoia a apuração de custos de produção integrado com os módulos que geram as transações físicas que originam as transações de custos;

➤ Contas a Pagar: apoia o controle das obrigações e pagamentos devidos pela empresa, cadastro de fornecedores, entre outros;

➤ Contas a Receber: controle de contas a receber, cadastro de clientes, controle de situação creditícia de clientes, prazos, entre outros;

➤ Faturamento: módulo que apoia a emissão e controle de faturas e duplicatas emitidas e apoia também as receitas fiscais referentes à venda de produtos;

➤ Recebimento Fiscal. módulo que apoia as transações fiscais referentes ao recebimento de materiais;

➤ Contabilidade Fiscal: apoia as transações da empresa em seus aspectos de necessidade de cumprimento de requisitos legais;

➤ Gestão de Caixa: módulo financeiro de apoio à gestão dos encaixes e desencaixes da empresa;

➤ Gestão de Ativos: apoia o controle dos ativos da empresa;

➤ Gestão de Pedidos: apoio a administração dos pedidos de clientes;

➤ Definição e Gestão dos processos de negócio: apoia a empresa no sentido de mapear e redefinir seus processos administrativos:

➤ Pessoal: controla o efetivo de pessoal da empresa, tratando de aspectos como centros de custo no qual os funcionários trabalham, programação de férias, currículos,

programação de treinamento, avaliações, entre outros;

- Folha de pagamento: controla a folha de salários dos funcionários;

## 2.6 PLANO DE CONTAS

O plano de contas é a principal ferramenta da contabilidade, pois todos os registros dos fatos contábeis somente serão executados depois da análise prévia do plano de contas.

Segundo IUDICIBUS e MARION (1995, p.235) “plano de contas é o agrupamento ordenado de todas as contas que são utilizadas pela contabilidade dentro de determinada empresa. Portanto, o elenco de contas considerado é indispensável para os registros de todos os fatos contábeis”.

A elaboração de um plano de contas irá envolver diversas situações, que deverão ser criteriosamente estudadas, pois uma vez em operação, a alteração do plano de contas poderá afetar princípios contábeis, além de alterar a estrutura patrimonial.

Conforme WALTER (1982, p. 9):

os elementos fundamentais para a concepção de um plano de contas são obtidos de estudos prévios da empresa em organização, principalmente quanto a:

- a) tipo de organização jurídica;
- b) tipo de estrutura orgânica (linear, funcional, mista, etc.);
- c) tipo de atividade a ser exercida no contexto da economia;
- d) dimensão da empresa;
- e) localização dos estabelecimentos;
- f) complexidade do processo produtivo (produção simples ou múltipla);
- g) política de comercialização (vendas a vista e a prazo);
- h) método de apropriação e controle de custos de produção e distribuição (custeio por ordem de produção, por processo, padrão, etc).

A contabilidade conforme seu objetivo deve prover os usuários com as informações necessárias, elaborando relatórios gerais e específicos para suporte ao processo decisório. Diante disto, quando da elaboração do plano de contas, além da avaliação da empresa, deve ser observado as necessidades e interesses dos usuários, para que a estrutura do plano de contas possa suprir a execução dos serviços contábeis.

O que se observa na prática é a obtenção de um plano de contas padrão que será remodelado no decorrer das atividades operacionais da empresa, conforme necessidades dos usuários, sem ser feita a devida avaliação da empresa.

### **3. MANUAL DE ROTINAS OPERACIONAIS (MRO)**

O Manual de Rotinas Operacionais (MRO), assim denominado no estudo em questão, procura buscar atenção dos estudiosos da ciência contábil demonstrando como a contabilidade pode estar inserida neste meio de tecnologia da informação que é o ERP integrado com a contabilidade, e dessa maneira criar mecanismos que façam com que a informação contábil chegue ao destino provida das suas características.

O MRO é elaborado de forma similar a elaboração de outros manuais, ou seja, tendo o produto pronto, que neste caso são as operações, poderá ser registrada a rotina no manual que servirá então para que os usuários consultem e concluam as operações no ERP .

Desta forma conforme as operações estão ocorrendo será alimentado o manual, sendo que num determinado período de tempo várias rotinas serão registradas, possibilitando deste modo iniciar o uso do MRO.

#### **3.1 O uso do MRO num ERP**

O MRO é elaborado para auxiliar os usuários de um ERP caso a direção da empresa que está adquirindo o ERP faça a opção por ter integração contábil, definindo então um analista contábil que será o responsável pela integração contábil durante a implantação do ERP.

Os usuários de um ERP integrado com a contabilidade estarão constantemente registrando operações em telas do ERP que necessitam que seja informado contas contábeis, ou seja, o usuário precisará ter conhecimento de contabilidade para que possa operar o ERP

fazendo o registro corretamente para a contabilidade.

Caso a empresa não tenha funcionários que conheçam de contabilidade, não precisará necessariamente alterar o quadro funcional para resolver a situação, até porque podem ser funcionários que respondem precisamente à função que foram contratados.

Neste caso farão uso do MRO, pois nele estão registradas as rotinas operacionais devidamente vinculadas as contas contábeis e informações necessárias à contabilidade, ou seja, quando o usuário estiver registrando uma operação consultará o MRO e com segurança poderá preencher as informações necessárias para conclusão da operação.

### **3.2 O MRO na implantação do ERP**

Durante as fases de implantação de um ERP o analista contábil irá acompanhar a equipe técnica responsável para que todas telas do ERP que necessitem de definições contábeis sejam preenchidas corretamente, de maneira que o analista contábil pode obter maior conhecimento da estrutura do *software*, possibilitando solução dos eventuais problemas na integração com a contabilidade.

Quando iniciarem as operações no ERP o analista contábil dará início a elaboração do MRO. Para elaborar o MRO o analista contábil irá registrar cada rotina operacional vinculando as informações contábeis que o usuário do ERP necessitará para concluir as operações. Como o ERP, conforme descrito anteriormente, é dividido por módulos, o analista contábil precisará registrar as rotinas operacionais também por módulo, para que cada usuário tenha acesso ao MRO específico para seu uso. O tempo para que o MRO possa corresponder às necessidades dos usuários do ERP estará ligado diretamente a quantidade diversificada de rotinas que a empresa necessite executar.

### **3.3 Definições contábeis nas telas do ERP para elaboração do MRO**

As telas do ERP utilizado neste estudo tem origem num ERP para empresas de construção civil, possuindo módulos que acompanham desde o projeto da obra até sua finalização, com os devidos registros financeiros e gerenciais.

O ERP para funcionar integrado com a contabilidade depende de definições de contas contábeis (plano de contas), ou seja, antes de operar define-se as contas contábeis necessárias em cada tela de cadastro ou de apoio às rotinas operacionais. Neste momento o analista contábil, com o apoio dos técnicos do ERP, irá passar por todas as telas do sistema envolvidas na integração com a contabilidade para efetuar todos os registros contábeis necessários às rotinas operacionais.

Conforme se pode observar nas telas do ERP que seguem, deverá haver um responsável pela integração contábil que apoiado na ciência contábil e seus princípios poderá preparar o ERP para gerar todas as informações contábeis, de modo que o controle das variações patrimoniais possa ser feito com êxito e a contabilidade atingir seus objetivos.

O objetivo do ERP em prover os usuários de informações rápidas e precisas, encontra-se relacionado na ciência contábil no sentido de coletar os dados que afetaram o patrimônio da entidade transformando-os em informações seguras que serão disponibilizadas aos usuários.

Deve-se atentar para que o trabalho de implantação de um ERP seja feito em conjunto com a ciência contábil, e neste caso o MRO será a ponte de união entre o ERP e a ciência contábil.

Para que se possa entender o exemplo e origem do MRO demonstra-se na seqüência modelo de telas de cadastro e das rotinas operacionais no ERP que se utilizará para elaborar o MRO.

Como modelo de telas de cadastro apresenta-se:

- a) Cadastro de credores;
- b) Cadastro de contas correntes;
- c) Cadastro de impostos;
- d) Cadastro de insumos.

Como modelo das telas de rotinas operacionais apresenta-se:

- a) Títulos a receber;
- b) Títulos a pagar.

### **3.3.1 Cadastro de credores**

A tela de cadastro de credores demonstra onde serão cadastrados fornecedores a ser utilizados nas aquisições da entidade, ou seja, nas compras de material operacional e de consumo.

O botão contas, que consta circulado na Figura 1, irá demonstrar onde se deve cadastrar a conta contábil do fornecedor, isto é, pressionando o botão contas abrirá a tela da Figura 2, onde será cadastrada a conta contábil que ficará vinculada a este fornecedor, de modo que ao gerar lançamentos na contabilidade conste a conta credora.



### 3.3.2 Cadastro de contas correntes

Para controle da movimentação financeira precisa existir o cadastro de contas do tipo caixa ou banco. A Figura 3 apresenta a tela onde se deve cadastrar as contas correntes, podendo ser caixa ou banco, sendo a conta contábil aquela que está circulada, que conforme processo anterior, irá abrir outra tela, neste caso a Figura 4, onde se pode vincular uma conta contábil a este cadastro. A Figura 4 é uma tela de cadastro de contas contábeis onde o analista contábil responsável na implantação do ERP cadastra as contas que são necessárias para preenchimento da tela da Figura 3.

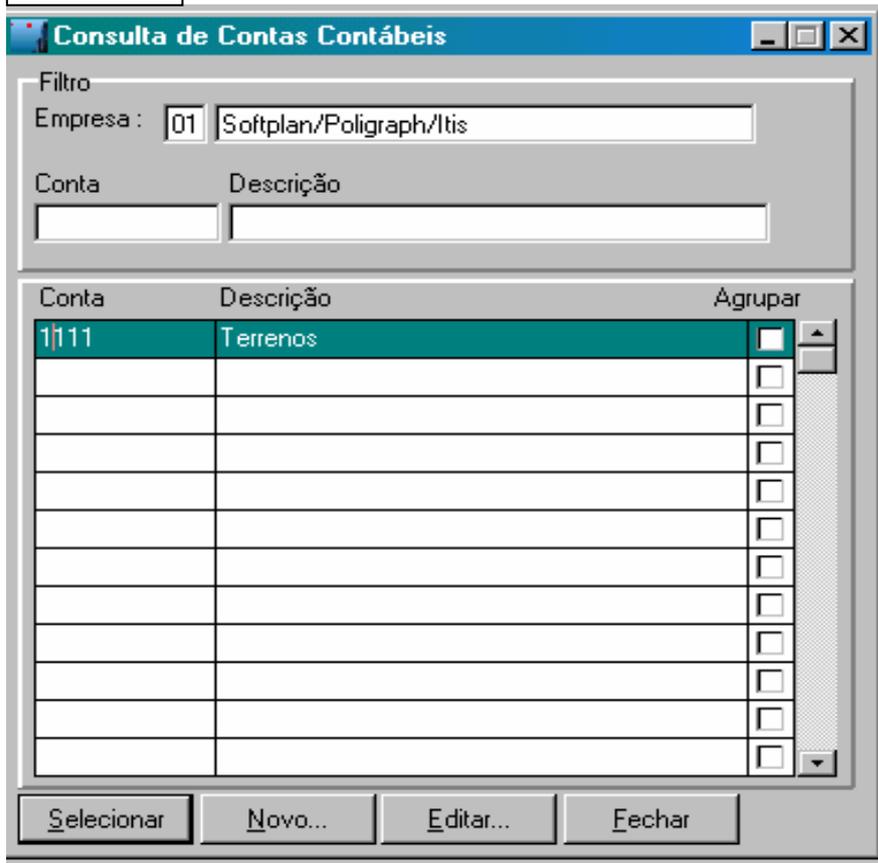
**Figura 3**

The screenshot shows a window titled "Cadastro de Contas Correntes" with the following fields and controls:

- Conta Corrente: 0000079758
- Máscara: 1
- Tipo da Conta: Bancária
- Empresa: 01 Softplan/Poligraph/Itis
- Banco: 001 Brasil
- Agência: 031917 Lauro Linhares
- Endereço: Rua Lauro Linhares, 589
- Telefone: (0048)00333-0500
- Limite: 0,00
- Contato 1: [Empty]
- Telefone para Contato 1: [Empty]
- Ramal: [Empty]
- Contato 2: [Empty]
- Telefone para Contato 2: [Empty]
- Ramal: [Empty]
- Conta Contábil: [Empty] (highlighted with a red circle)
- Programa de Cheques: [Empty]
- Dias a mais p/ baixa na cobrança escritural: 0
- Conta Ativa:
- Conta Contabilizável:
- Cta. sugestão para baixas de contas a receber:

Buttons at the bottom: Confirmar, Excluir..., Imprimir, Limpar, Fechar.

Fonte: SIENGE – Sistema Integrado de Engenharia



Fonte: SIENGE – Sistema Integrado de Engenharia

### 3.3.3 Cadastro de impostos

A Figura 5, outra tela de cadastro que depende de contas contábeis, serve para cadastrar os impostos que são encargos da empresa conforme sua atividade econômica. O botão contas abre outra tela conforme Figura 6, onde é feita consulta das contas contábeis dos impostos para definir as contas que precisam ser preenchidas no cadastro da Figura 5, de modo que os impostos sejam contabilizados através da integração do ERP.



### 3.3.4 Setor de Estoques ou Almoxarifado

Caso a empresa opere com estoques ou mantenha um almoxarifado para controle de compras, em cada produto ou insumo a ser cadastrado será necessário informar uma conta contábil como observado no campo circulado da Figura 7.

**Figura 7**

A imagem mostra a interface de usuário do sistema SIENGE para o cadastro de insumos. O formulário contém os seguintes campos e valores:

- Insumo: 09400
- Nome: Material 400
- Unidade: M Metro
- Código Auxiliar: (vazio)
- Preço Atual: 400,00
- Data do Preço Atual: 25/02/2000
- Preço Anterior: 0,00
- Data do Preço Anterior: /MM/YYYY
- Grupo: 2 Materiais
- Família: 01 Aglomerantes
- Conta: 2.1.01.01 Terrenos (destacado com um círculo vermelho)
- Classificação Fiscal: (vazio)
- Tempo de Entrega: 0 dias

Na parte inferior da tela, há uma barra de botões com as opções: Confirmar, Novo, Excluir..., Limpar, Imprimir... e Fechar. À direita, há uma barra de botões adicionais: Selecionar..., Substituição..., Utilização..., Desembolso..., Custo... e Norma....

Fonte: SIENGE – Sistema Integrado de Engenharia

### 3.3.5 Movimentação Financeira

As telas títulos a receber, títulos a pagar e caixa/bancos não são telas de cadastro, ou seja, nestas telas se registra as vendas e compras da empresa e outras movimentações financeiras. Os registros financeiros, neste caso títulos a receber, títulos a pagar e caixa\bancos, serão os registros que mais utilizarão contas contábeis porque acompanharão a rotina operacional, ou seja, cada registro poderá ser efetuado em conta contábil diferente e por

consequência necessitará com maior frequência consultar o MRO.

Nas telas de cadastro uma vez concluído os cadastramentos não serão necessárias alterações frequentes, sendo que dessa maneira o acompanhamento do analista contábil será imprescindível somente no momento do cadastro.

Diferente processo acontece para os registro financeiros, onde o acompanhamento do analista contábil deverá ser feito durante tempo necessário para elaborar-se um modelo de MRO que poderá ser utilizado para auxiliar os usuários do ERP que tenham ou não conhecimentos de contabilidade e para que os lançamentos que irão para contabilidade tenham uma padronização e sigam os princípios contábeis.

Uma vez elaborado o MRO englobando diversas rotinas da empresa, qualquer alteração que haja no quadro funcional, ou seja, nos funcionários responsáveis pela alimentação do sistema, não será fator preocupante, pois a cada rotina que ocorrer basta consultar o MRO e registrar com a conta contábil da rotina escolhida, mesmo que o funcionário não tenha conhecimentos de contabilidade, poderá, com breve orientação, efetuar os registros operacionais.

### **3.3.5.1 Títulos a receber e Títulos a pagar**

Conforme apresenta a Figura 8, nesta tela registra-se todos os valores a receber. No campo circulado, como nome de plano financeiro será informado a conta contábil da rotina que está sendo registrada, que poderá ser confirmada consultando o MRO. Processo similar pode ser observado na Figura 9 onde serão registrados todos os valores a pagar.

Estas telas serão as mais utilizadas na elaboração do exemplo do MRO, pois nelas são feitos grande parte dos registros operacionais.

**Figura 8**

Títulos a Receber

Empresa: 01 Softplan/Poligraph/Itis

Título: 00008

Centro de Custo: 0987 EDIFICIO SEDE EMPRESAS DE INFO

Plano Financeiro: [Red Circle]

Cliente: [Red Circle]

Documento: [Red Circle]

Data de Emissão: 17/07/2003

Observação:

Valor Total: [Red Circle] Quantidade de Parcelas: 001

Contabilidade

Contabilizar apenas a baixa

Data Contábil: 17/07/2003

Conta Contábil: [Red Circle]

Unidade

Número: [Red Circle]

Área: [Red Circle]

Informações para Geração das Parcelas

Indexador: [Red Circle] Data Base: [Red Circle] 1º Vencimento: [Red Circle]

Selecionar...  
Parcelas...  
Impostos Ret...  
Emissão NF...  
Subst. Parcela...  
Correção Anual...  
Info. Fiscal...  
Acréscimos...  
Seguro...

Confirmar Novo Excluir... Limpar Fechar

Fonte: SIENGE – Sistema Integrado de Engenharia

**Figura 9**

Títulos a Pagar

Empresa: 01 Softplan/Poligraph/Itis

Título: [Red Circle]

Credor: [Red Circle]

Documento: [Red Circle]

Data de Emissão: [Red Circle]

Observação:

Valor Total: [Red Circle] Quantidade de Parcelas: [Red Circle]

Centro de Custo: [Red Circle]

Plano Financeiro: [Red Circle]

Contabilidade

Contabilizar apenas a baixa

Data Contábil: [Red Circle]

Apropriação: [Red Circle] %

Origem: [Red Circle]

Selecionar...  
Parcelas...  
Impostos...  
Apropriação...  
Aprop. Obra...  
Subst. Título...  
Desconto Med...  
Info. Fiscais...  
Inf. Pagamento...

Confirmar Novo Excluir... Limpar Fechar

### **3.4 O objetivo do MRO**

O objetivo do MRO é assegurar que o ERP integrado com a contabilidade seja operado pelos usuários de tal forma que as informações a serem exportadas para contabilidade cheguem padronizadas, isto é, sem perderem as características necessárias à informação contábil, evitando-se o retrabalho a ser executado pela equipe contábil, caso tenha que corrigir os lançamentos originados erroneamente pelo ERP na ausência do MRO.

Desta forma pode-se agilizar a contabilização dos fatos possibilitando que as demonstrações contábeis atendam os usuários da informação contábil com maior rapidez. Assim a contabilidade atingirá seus objetivos e será um suporte para que o ERP também possa atingir os seus, uma vez que auxiliará para que a informação passe de um módulo para outro do ERP de forma segura e padronizada.

### **3.5 Características de um MRO**

O MRO não é um produto pronto, uma vez que se trata de uma manual que poderá ser elaborado conforme as características do ERP que a empresa estiver adquirindo, servindo para assessorar a contabilidade no que tange a eficiência e eficácia das informações contábeis.

As características básicas e imprescindíveis de um MRO são:

- possuir as contas contábeis conforme a rotina que o usuário precisará para concluir os lançamentos;
- possuir os históricos de cada rotina.

As outras características como estrutura de apresentação, definição da rotina e outras, poderão ser diversificadas de acordo com o analista contábil responsável.

### **3.6 Exemplo de MRO**

O exemplo de MRO que segue foi elaborado de acordo com as características de um ERP, ou seja, dependendo da estrutura do ERP o MRO poderá ser elaborado de diferentes formas, não perdendo suas características principais e a função de orientar os usuários do ERP nas rotinas operacionais que necessitam de contas contábeis. Apresenta-se resumidamente a tela de rotina operacional necessária para o usuário do ERP concluir a operação, pois a estrutura na íntegra do MRO somente poderá ser elaborada durante implantação do ERP e segundo definições do analista contábil responsável.

As rotinas operacionais que seguem baseiam-se nas telas de títulos a receber e títulos a pagar do ERP, respectivamente figuras 8 e 9 citadas anteriormente.

#### **3.6.1 Rotinas Operacionais – Tela de Títulos a pagar do ERP**

Os campos credor, tipo do documento, número do documento, data de emissão, observação, centro de custo, plano financeiro, que constam nas tabelas 1 a 7 abaixo correspondem respectivamente aos mesmos campos da Figura 9 (tela de títulos a pagar do ERP), apresentados com estas descrições.

Desta maneira ao registrar uma rotina operacional, o usuário do ERP, terá todas as informações necessárias para preenchimento da tela de títulos a pagar conforme a rotina operacional escolhida, fazendo o registro na conta contábil correta e de forma padronizada.

Seguem nas tabelas abaixo exemplos de rotinas operacionais que ocorrem com frequência em empresas de ramos diferentes, registradas através da tela de títulos a pagar do ERP.

Tabela 1

COMPRA DE VEÍCULOS								
CREDOR	TIPO DOCTO.	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	C. CUSTO	PLANO FINANC.	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
							À VISTA	À PRAZO
Fornecedor da nota	NF	nº da nota	Emissão da nota	Compra de veículo cfe NF nº do Fornecedor da nota	9000	2.1.2.7	S	n

Na rotina compra de veículos, como nas próximas rotinas das tabelas abaixo, o usuário analisará cada campo para efetuar o registro no ERP, começando pelo credor onde, conforme Tabela 1, precisará saber qual o fornecedor constante no documento fiscal para fazer a busca no ERP, o tipo do documento que deverá ser nota fiscal, o número do documento será o número constante na nota fiscal, a data de emissão será a data da nota fiscal, o histórico deve seguir a padronização definida que neste caso é “compra de veículo cfe NF nº XXX do Fornecedor da nota, o centro de custo será 9000, o plano de financeiro (conta contábil) deve ser 2.1.2.7 e a definição de contabilizar somente a baixa deverá marcar “S” se for à vista e “N” se for a prazo. Para as próximas Tabelas, que também tratam de rotinas que tem por base a tela de títulos a pagar do ERP, a orientação de como usar o a Tabela do MRO é a mesma, ou seja, basta seguir informações na mesma seqüência da Tabela.

Tabela 2

COMPRA DE ESTOQUES								
CREDOR	TIPO DOCTO.	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	C. CUSTO	PLANO FINANC.	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
							À VISTA	À PRAZO
Fornecedor da nota	NF	nº da nota	Emissão da nota	Compra de mercadoria cfe NF nº do Fornecedor da nota	500	2.1.2.8	S	n

Tabela 3

AQUISIÇÃO DE TERRENOS								
CREDOR	TIPO DOCTO.	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	C. CUSTO	PLANO FINANC.	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
							À VISTA	À PRAZO
Fornecedor da nota/Escrit.	ESC	nº ESC	Emissão da ESC	Aquisição de terreno cfe Esc registrada em cartorio com nº	9000	2.1.2.9	s	n

Tabela 4

IMPOSTOS								
CREDOR	TIPO DOCTO.	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	C. CUSTO	PLANO FINANC.	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
							À VISTA	À PRAZO
PIS a recolher	darf	mm/aa	Data Lançamento	Pgto PIS mm/aa (ex. Jan/02)	9000	2.1.2.3	s	s
COFINS a recolher	darf	mm/aa	Data Lançamento	Pgto COFINS mm/aa (ex. Jan/02)	9000	2.1.2.4	s	s
FGTS a recolher	Gfip	mm/aa	Data Lançamento	Pgto FGTS mm/aa (ex. Jan/02)	9000	2.1.2.5	s	s

Tabela 5

MATERIAL DE EXPEDIENTE								
CREDOR	TIPO DOCTO.	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	C. CUSTO	PLANO FINANC.	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
							À VISTA	À PRAZO
Fornecedor da nota	NF	nº da nota	Emissão da nota	Material de expediente	9000	2.1.2.7	s	n

Tabela 6

SEGUROS								
CREDOR	TIPO DOCTO.	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	C.CUS TO	PLANO FINANC.	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
							À VISTA	À PRAZO
Seguradora	Apólice	nº Apólice	Data da apólice	Seguro conforme apólice nº para.....	9000	2.1.2.8	s	n

Tabela 7

ALUGUÉIS								
CREDOR	TIPO DOCTO.	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	C.CUS TO	PLANO FINANC.	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
							À VISTA	À PRAZO
Alugaimóvel	Rec	mm/aa (ex.Jan/02)	Final do Mês	Aluguel galpão mm/aa (ex. Jan/02)	9000	2.1.2.9	n	n
Alugacar	NF	nº da nota	Emissão da nota	Aluguel veículo para.... mm/aa	9000	2.1.2.10	s	n

### 3.6.2 Rotinas Operacionais – Tela de Títulos a receber do ERP

Na tela de títulos a receber o usuário do ERP registra todas as transações que envolvam valores a receber e conforme consta no exemplo de rotina operacional para faturamento abaixo os campos centro de custo, plano financeiro, cliente, número do documento, data de emissão e observação, são respectivamente os campos que constam na Figura 8 (tela de títulos a receber do ERP). Dessa maneira consultando a rotina faturamento no MRO o usuário pode registrar as informações em cada campo da tela do ERP sem dúvidas e conseqüentemente a contabilidade receberá as informações com as características contábeis conforme os princípios de contabilidade geralmente aceitos.

Tabela 8

FATURAMENTO							
C.CUSTO	PLANO FINANC.	CLIENTE	Nº DOCTO.	DATA DE EMISSÃO	OBS/HITÓRICO	CONTABILIZA SOMENTE A BAIXA	
						À VISTA	À PRAZO
9000	1.1.2.4	Cliente da nota fiscal	Nº da nota	emissão da nota	Venda conforme nota fiscal nº	s	n

Conforme consta na Tabela 8, o usuário do ERP ao inserir uma rotina de faturamento na tela de títulos a receber do ERP deverá seguir a seqüência considerando centro de custo 9000, plano financeiro (conta contábil ) 1.1.2.4, cliente da nota fiscal, número do documento deve ser o constante na nota fiscal, data de emissão considerar emissão da nota, histórico deve seguir definição registrando “venda conforme nota fiscal nº”, a contabilização somente da baixa deve ser preenchida com “S” se for venda à vista e com “N” se for venda à prazo.

Seguinte este procedimento o lançamento contábil será registrado corretamente.

## 4 CONCLUSÃO

A ciência contábil e as tecnologias de informação podem gerar diversos estudos onde se pode aplicar os conhecimentos da contabilidade para fazer com que o *software* e a ciência contábil atinjam os objetivos propostos.

O que se observa é que além dos inúmeros campos de aplicação da contabilidade, pode-se incluir no leque das atividades profissionais do contador a função de analista contábil para implantação de tecnologias de informação que necessitem de integração com a contabilidade.

Diante disto necessitaria que o contabilista fosse inserido neste campo de atuação através de inclusão curricular nos cursos de ciências contábeis de disciplinas que o capacitem para atuar na área de tecnologias da informação integradas com a contabilidade.

O MRO, uma forma sugerida para assegurar as características das informações contábeis, no trabalho com a tecnologia da informação ERP, demonstra como contador pode evitar retrabalhos e a contabilidade servir de suporte ao ERP, atingindo ambos os seus objetivos. Entenda-se retrabalho neste caso a correção dos lançamentos errados originados do ERP em virtude do mesmo ter sido alimentado indevidamente.

Desta maneira com o uso do MRO para orientar os usuários do ERP a fazer os registros corretamente, pode-se direcionar os serviços da equipe contábil para outras atividades, que por sua vez pode dispor de maior tempo considerando que os registros originados do ERP estão de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos.

O estudo além de mostrar uma alternativa para viabilizar o uso do ERP integrado com a contabilidade, pede atenção da comunidade contábil para que haja um relacionamento da ciência contábil com o desenvolvimento das tecnologias de informação que pretendem operar integradas com a contabilidade, pois havendo esta troca de informações, a tecnologia

da informação e a ciência contábil poderão atingir seus objetivos, uma vez que trabalham conscientes que a primeira irá complementar a segunda e vice-versa.

## 5 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CORRÊA, H. L. **Aspectos a se considerar na seleção e implantação de uma solução ERP para médias empresas.** *Guideline Gestão Empresarial, Computerworld*, 27 de julho de 1998, p. 14-15.

CORRÊA, H. L. ; GIANESI. I. G. N. ; CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção.** São Paulo: Atlas, 1997.

CORRÊA, H. L. ; GIANESI. I. G. N. ; CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção.** São Paulo: Atlas, 2001.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica para uso dos estudantes universitários.** 2. ed. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1977.

DRUCKER, Peter. **As novas realidades : no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão do mundo.** 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HABERKORN, Ernesto. **Teoria do ERP.** São Paulo: Makron Books, 1999.

HICKS, D. A. **The Manager's Guide to Supply Chain and Logistics Problem-Solving Tools and Techniques,** *IIIE Solutions*, Vol. 29, Iss.10, p. 24-29, 1997.

IUDICIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à teoria da contabilidade para o nível de graduação.** São Paulo: Atlas,1999.

FILHO, José Maria Dias. **A linguagem Utilizada na Evidenciação Contábil: Uma Análise de sua Compreensibilidade à Luz da Teoria da Comunicação.** Caderno de estudos vol.13 julho/dezembro. São Paulo: FIPECAFI, 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis.** 2.ed. São Paulo: Atlas,1991.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à controladoria**. São Paulo: Atlas, 1993.

OLIVEIRA, Edson. **Contabilidade Informatizada: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise**, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Resolução CFC nº 774, de 16/12/94. **Aprova o Apêndice à Resolução sobre Princípios Fundamentais de Contabilidade**.

Resolução CFC nº 785, 28/07/95. **Aprova a NBC T 1 – Das características da informação contábil**.

TRIVIÑOS, Augusto S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1992.

WALTER, Milton Augusto. **Manual de Plano de Contas**. Rio de Janeiro : CNI, 1982.

WALTON, Richard E. **Tecnologia de Informação**. São Paulo: Atlas, 1994.

WOOD Jr., Thomaz. **Modas e modismos gerenciais: o caso dos sistemas integrados de gestão**. São Paulo: Núcleo de Pesquisas e Publicações – Fundação Getúlio Vargas. Relatório 16/1999.