

Sistemas de Informação para Orçamento: Um Estudo Sobre as Características dos Sistemas Utilizados nas Micro e Pequenas Empresas

RESUMO

Com esta pesquisa procurou-se identificar as principais características de um Sistema de Informação (SI) voltado para orçamento das micro e pequenas empresas. A metodologia utilizada foi do tipo quantitativa com abordagem exploratória. Com o uso da análise multivariada denominada análise fatorial foi possível determinar cinco fatores que representam as características apontadas através da coleta de dados feita com um questionário eletrônico enviado aos usuários das empresas que o responderam entre os meses de setembro a novembro de 2011. Foi observado que as empresas devem contar com sistema de informação que seja eficiente e eficaz, que favoreça o planejamento orçamentário proporcionando o controle, mantendo a qualidade da informação e que traga um *feedback* para o gestor. Essas características vão auxiliar os gestores dessas pequenas empresas na tomada de decisão e no direcionamento de suas empresas para o melhor caminho mantendo-se competitivas e conectadas na dinâmica do mercado. Os resultados da pesquisa indicam a relevância dos sistemas utilizados para orçamento em empresas, nas quais, os recursos investidos em tecnologia devem ser muito bem justificados.

Palavras chave: orçamento, sistema de informação, micro e pequena empresa.

Área temática: Controladoria e Contabilidade Gerencial - Tecnologia e Sistemas de Informação

1. INTRODUÇÃO

As micro e pequenas empresas estão inseridas no contexto do mercado brasileiro com uma representatividade cerca de 98% das empresas que estão atuando na economia do país (SEBRAE, 2007), essas entidades estão espalhadas por diversos pontos do território e são responsáveis pela geração e distribuição de renda proporcionando as comunidades o desenvolvimento, nesse sentido são consideradas os pilares de sustentação da economia do Brasil (KOTESKI, 2004).

Devido a sua importância no mercado, esses pequenos empreendimentos precisam compreender e utilizar as ferramentas gerenciais e de planejamento que darão suporte para decisões, pois “uma estimativa do futuro é mais difícil de ser feita do que o registro de desempenho passado, porém mais útil” (SARDINHA et al., 2008, p. 23), o orçamento se torna uma ferramenta estratégica relevante para essas entidades, esse tipo de informação deve ser valorizado mostrando-se uma vantagem competitiva na dinâmica do mercado.

A cadeia de informações das empresas deve estar ajustada dentro de um sistema que possua características que permita ao gestor obter informações para a tomada de decisão, sendo os sistemas de informação uma das principais ferramentas utilizadas para melhorar o controle nas operações rotineiras e na utilização de dados.

Os sistemas de informação juntamente com o orçamento nas micro e pequenas empresas vão proporcionar a melhoria da qualidade dos dados e da informação gerada, ocasionando o desenvolvimento e o crescimento das organizações. Conforme Padoveze (2007), esses sistemas são adaptados para atender as necessidades dos seus usuários, pois pequenos empreendimentos possuem necessidades administrativas diferentes, que podem ser executado por sistemas integrados de menor extensão.

Este trabalho tem como finalidade identificar as características do sistema de informação que contribuam para a elaboração do orçamento de forma a auxiliar o gestor no

planejamento gerencial e controle nas micro e pequenas empresas. Neste contexto, a questão de pesquisa que se pretendeu responder foi: **Quais são as principais características de um sistema de informação que contribui para elaboração do orçamento nas micro e pequenas empresas?**

O objetivo geral da pesquisa segundo Sampieri, Collado e Lucio (2007) tem a finalidade de mostrar de forma clara o que se deseja alcançar. Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar as características do sistema de informação utilizado para orçamento em micro e pequenas empresas. Os objetivos específicos deste trabalho foram: a) identificar a tipologia dos sistemas para orçamento adotados por usuários das micro e pequenas empresas; b) verificar se um sistema para orçamento pode fornecer informação com qualidade;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Sistema de Informação

É função do sistema de informação transformar o dado em informação entre as diversas partes interdependentes através da coleta, manipulação, armazenagem e distribuição da informação, resultando em uma relação de interdependência entre os diversos subsistemas, auxiliando na tomada de decisão conforme os autores afirmam abaixo.

Para Gil (1999, p14.), um sistema de informação pode ser conceituado como “um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações”. Já para Bio (2008), sistemas de informação é um conjunto de procedimentos que visam captar o que acontece na organização, apresentando de forma sucinta, a cada nível, o que lhe cabe e tendo por objetivo dar subsídios ao processo decisório.

Laudon e Laudon (2007) complementam ao afirmarem que sistema de informação é um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Segundo ainda os autores, um sistema de informação é constituído de três atividades: (i) a captura de dados brutos de dentro da organização ou de seu ambiente externo, conhecido como entrada; (ii) converte esses dados brutos em uma forma mais significativa, conhecido como processamento e; (iii) transfere as informações processadas às pessoas que utilizarão ou às atividades nas quais elas serão empregadas, chamada de saída.

Laudon e Laudon (2007) descrevem os sistemas pela perspectiva funcional, onde a abordagem é mais direta, e na prática é o primeiro contato que o profissional encontrará com os sistemas em uma empresa. Sob a perspectiva funcional os sistemas são os seguintes:

(a) sistema de vendas e marketing, que possui a finalidade de fornecer suporte a todas as atividades, de diversas maneiras, sendo responsável também pela parte de venda dos produtos ou serviços da organização. Na área de marketing preocupa-se em identificar os clientes para os produtos ou serviços da empresa, determinar o que eles necessitam ou desejam planejar e desenvolver produtos e serviços, além de desenvolver propaganda e promoção dos produtos e serviços, e nas vendas se empenhar em contatar clientes, oferecer produtos e serviços, fechar pedidos e fazer o acompanhamento das vendas;

(b) sistema de manufatura e produção, trata do planejamento, desenvolvimento e manutenção das instalações de produção; do estabelecimento de metas de produção; da aquisição, armazenagem e disponibilidade de materiais de produção e da programação de equipamentos, instalações, matérias-primas e trabalhos exigidos para fabricar os produtos acabados;

(c) sistema financeiro e contábil, sendo responsabilidade de finanças a gestão dos ativos financeiros da empresa, tendo como objetivo central maximização do retorno desses

ativos financeiros, além do gerenciamento da capitalização da empresa e na parte de contabilidade é responsável pela manutenção e pelo gerenciamento dos registros financeiros da empresa com vistas a prestar contas do fluxo de recursos;

(d) sistema de recursos humanos, responsável por atrair, aperfeiçoar e manter a força de trabalho da empresa, apoiando as atividades como identificação de funcionários potenciais, manter registros completos sobre funcionários existentes e criar programas para desenvolver seus talentos e suas capacidades.

2.1.1 Tipos de Sistemas de Informação

Segundo o O'Brien e Marakas (2007, p. 13), as aplicações de sistemas de informações que são implementados no mundo dos negócios de hoje podem ser classificadas de vários modos diferentes. Os tipos de sistemas de informação são classificados como sistemas operacionais ou sistemas de informação gerencial. Assim sendo, os sistemas de informação são categorizados dessa forma para destacar os papéis principais que cada um faz nas operações e na gerência de um negócio.

Sistemas de suporte às operações produzem uma variedade de resultados de informação para uso interno e externo, porém, não enfatizam produzir resultados específicos de informação que possam ser mais bem usados pelos gerentes. Sendo o papel dos sistemas de apoio operacional de uma empresa processar eficientemente as transações de negócios, controlar os processos industriais, apoiar as comunicações e a colaboração, e atualizar bancos de dados corporativos. Os sistemas de controle de processo monitoram e controlam processos físicos. Já os sistemas de colaboração empresarial realçam as comunicações e a produtividade da equipe e de grupos de trabalho, e incluem aplicações que são às vezes chamadas sistemas de automação de escritório (STAIR e REYNOLDS, 2009).

Para O'Brien e Marakas (2007), os sistemas de apoio gerencial são as aplicações do sistema que se concentram em informar e dar suporte para uma eficaz tomada de decisão por parte da gerência. O fornecimento de informação e suporte para a tomada de decisão por todos os tipos de gerentes e profissionais de negócios é uma tarefa complexa. Os vários tipos principais de sistemas de informação dão suporte a várias responsabilidades de tomada de decisão: (1) sistemas de informação gerencial, (2) sistemas de suporte de decisão e (3) sistemas de informações executivas.

Para Turban, Rainer Jr e Potter (2007, p. 8), os sistemas de apoio à decisão (SAD), fornecem apoio baseado em computador para decisões especiais e complexas, principalmente para gerentes intermediários e trabalhadores do conhecimento. Ainda conforme Turban, Rainer Jr e Potter (2007), os sistemas de informação executiva (SIE) devem apoiar os altos gerentes da organização, fornecendo acesso rápido a informações oportunas e acesso direto a informações estruturadas na forma de relatórios.

Um Sistema de Informação Contábil (SIC) é capaz de registrar e fornece informações que dizem respeito à contabilidade, suas práticas e objetivos, como é o caso da elaboração de orçamentos (BOOCKHOLDT, 2000). Para o autor, um SIC pode ser manual, quando o registro e o fornecimento dependem de ações dos indivíduos que deles fazem uso e pode ser informatizado, quando reside em sistemas informatizados. Hollander, Denna e Cherrington (2000) alertam para o efeito provocado pelos Sistemas e Tecnologias de Informação nos profissionais da contabilidade, para os quais a qualidade da informação contábil é essencial.

2.1.2 Aplicativos Integrados

As empresas diante do desafio de se fazer os diversos tipos de sistemas de informação trabalhar de forma conjunta pensaram em uma possível solução prática que seria a implantação de aplicativos integrados que alcançasse todas as áreas funcionais auxiliando

dessa forma as empresas a se tornarem mais flexíveis e produtivas perante aos seus processos de negócio.

Os sistemas integrados, também conhecidos como sistemas de planejamento de recursos empresariais (*enterprise resource planning* - ERP) resolvem esse tipo de problema coletando dados de vários processos de negócios importantes nas áreas de manufatura e produção, finanças e contabilidade, vendas e marketing e recursos humanos, armazenando-os em um único repositório central de dados (LAUDON e LAUDON, 2007). Com isso, a informação, anteriormente fragmentada em sistemas distintos, pode ser compartilhada por toda a empresa, e as diferentes partes da organização podem cooperar de maneira mais estreita. Os autores defendem ainda que além das áreas funcionais, devido à sua modularidade, os sistemas integrados possibilitam também: o gerenciamento da cadeia de suprimentos; gerenciamento do relacionamento com o cliente e gestão do conhecimento.

Os sistemas de gerenciamento de cadeia de suprimentos (*supply chain management*-SCM) ajudam as empresas a administrar suas relações com os fornecedores. Esses sistemas auxiliam fornecedores, empresas de compra, distribuidores e empresas de logística a compartilhar informações sobre pedidos, produção, níveis de estoque e entrega de produtos e serviços, de maneira que se possam buscar insumos, produzir e entregar mercadorias e serviços com eficiência (O'BRIEN e MARAKAS, 2007).

Os sistemas de gerenciamento do relacionamento com o cliente (*customer relationship management* – CRM) auxiliam as empresas a administrar suas relações com os clientes. Os sistemas de CRM fornecem informações para coordenar todos os processos de negócios que lidam com cliente, em termos de vendas, marketing e serviços. Seu objetivo é otimizar a receita, a satisfação e a retenção de clientes. Essas informações ajudam as empresas a identificar, atrair e reter os clientes mais lucrativos, prestar serviços de melhor qualidade aos clientes atuais, e aumentar as vendas (O'BRIEN e MARAKAS, 2007).

Os sistemas de gestão do conhecimento (SGCs) permitem às organizações administrar melhor seus processos, a fim de capturar para aplicar conhecimentos e *expertise*. Esses sistemas coletam todo o conhecimento e a experiência relevantes na empresa e os tornam disponíveis onde e quando forem necessários para melhorar os processos de negócio e as decisões administrativas. Os SGCs apóiam os processos de aquisição, armazenagem, distribuição e aplicação de conhecimento, assim como a criação de novos conhecimentos e a integração deles por toda a organização (O'BRIEN e MARAKAS, 2007).

2.2 O Orçamento

O orçamento é uma ferramenta utilizada desde o tempo dos homens da caverna, segundo Lunkes (2003), nesse período eles precisavam prever quanto de comida necessitariam para os longos invernos. Brookson (2003, p. 6) define orçamento da seguinte forma: “Orçamento é um plano de atividades futuras. Pode assumir diversas formas, mas normalmente reflete os departamentos e o conjunto da empresa em termos financeiros, fornecendo as bases para se aferir o desempenho da organização”.

As empresas devem elaborar o orçamento com cuidado, pois ele será responsável por atingir ou não os objetivos traçados pelos gestores, Sanvicente e Santos (2000) argumenta que o orçamento elaborado vai dar a direção e as instruções para a execução de planos e desse modo propicia o acompanhamento que leva ao controle, permitindo a comparação dos resultados da empresa com o seu planejamento.

Tung (1994) argumenta que orçamento gera um plano de operações que servirá para atingir determinado objetivo mediante a alocação coordenada dos recursos e meios disponíveis em um determinado período de tempo da empresa, e dessa forma o orçamento é como uma forma genérica, onde são apresentados os resultados antecipados de um plano, projeto ou estratégia.

As micro e pequenas empresas podem utilizar as ferramentas de planejamento, dentre elas o orçamento, para trilhar o caminho de sua empresa, porém tem que se ter em mente que é preciso de uma verificação contínua, conforme Sanvicente e Santos (2000, p. 19) afirmam que nada adiantará apenas planejar, atribuir responsabilidades pela execução através do orçamento, sem se verificar se estão sendo cumpridas as responsabilidades de forma satisfatória, pois controlar é acompanhar a execução de atividades da maneira mais rápida possível, e comparar o desempenho efetivo com o planejado.

O “orçamento é considerado parte importante do ciclo de planejamento, execução e controle, ou mais especificamente, parte do esquema global de gerenciamento” (TUNG 1994 p. 27). Este círculo se tornará realidade quando se tiver claramente definidos os responsáveis. Tung (1994, p. 33) afirma que:

[...] em todas as situações de implantação, operação e controle orçamentários, o elemento humano é uma das condições básicas. Se não se levar em conta as motivações e disposições dos elementos envolvidos e se não se conseguir desenvolver entre eles a participação voluntárias e consciente na execução e implementação do orçamento, será praticamente impossível alcançar o resultado desejado [...].

Parsloe e Wright (2001 p. 11) resumem os objetivos da elaboração de um orçamento como a seguir:

- Controle: assegurar que a empresa atinja suas metas financeiras.
- Coordenação: assegurar que as despesas necessárias da empresa sejam atendidas e de forma equilibrada e consistente.
- Comunicação: assegurar que os departamentos da empresa estejam cientes das metas financeiras e os recursos disponíveis para atingí-las. O processo orçamentário se torna um meio de comunicação dos departamentos e funcionários, pois eles poderão expressar suas necessidades à administração.
- Comparação: assegurar que os resultados reais sejam avaliados regularmente, propiciando assim detectar possíveis problemas e conhecer os progressos alcançados.

As características do orçamento contribuem para o planejamento do futuro da empresa, conforme Tung (1994), as características do orçamento não se limitam a fazer estimativas e comparação com os resultados previstos com os alcançados, ele procuraria analisar as possibilidades futuras e estabelecer novos objetivos para a empresa alcançar.

Padoveze (2008, p. 505) afirma que “não existe uma única maneira de estruturar o orçamento e conseqüentemente, de como fazer o processo de avaliação e controle”. As entidades podem utilizar orçamentos que atenda as suas necessidades, dentre os utilizados podem destacar os seguintes: Orçamento de Tendências; Orçamento Base Zero (OBZ); Orçamento Estático; Orçamento Flexível; Orçamento Ajustado; Orçamento Corrigido; *Rolling Budgeting* e *Rolling Forecasting*; Orçamento por Atividade (ABC); entre outros. Para Padoveze (2008), o plano orçamentário contempla três grandes segmentos:

- **o orçamento operacional:** contém a maior parte das peças orçamentárias da empresa, pois é composto por todos os orçamentos específicos que atingem a estrutura hierárquica da empresa, compreende: vendas; custos dos produtos; despesas administrativas e comerciais.
- **o orçamento de investimento e financiamento:** previsão dos gastos com investimento que serão ativados como Ativo Permanente, assim como os financiamentos necessários para sua aquisição, geralmente é restrito áreas de finanças e controladoria.
- **a projeção dos demonstrativos contábeis (orçamento de caixa):** é o final do processo orçamentário, onde todas as peças orçamentárias são reunidas dentro dos demonstrativos contábeis básicos.

2.2.1 Sistema para Fins de Orçamento

Para Martins, Longaray e Beuren (2005), a preparação do sistema orçamentário tende a melhorar a utilização dos recursos disponíveis e desse modo os objetivos possam ser alcançados. Sanvicente e Santos (2000) complementam que o sistema orçamentário pode ser entendido como um plano que abrange todo o conjunto de operações anuais da empresa.

Tung (1994) salienta que a implantação de um sistema orçamentário pode trazer numerosas vantagens para a organização, além dos benefícios financeiros. As vantagens significativas do sistema orçamentário segundo Sanvicente e Santos (2000 p. 23) estão evidenciadas a seguir:

- a) a existência e a utilização do sistema exigem que sejam fixados objetivos e políticas bem definidas para a empresa e suas unidades. O uso do orçamento introduziu o hábito de examinar de forma cuidadosa os fatores antes de se tomar uma decisão importante, além de exigir que os administradores fiquem atentos ao aparecimento de novas condições externas;
- b) por meio de uma integração de diversos orçamentos parciais num orçamento global, o sistema de planejamento exige que os membros da administração façam planos de acordo com os planos das outras unidades da empresa, aumentando o seu grau de participação na fixação de objetivos;
- c) os administradores terão suas atividades das quais serão responsáveis datadas e quantificadas, para que não se comprometam com algo vago e impreciso;
- d) reduz o envolvimento dos administradores com as operações diárias;
- e) identifica os pontos de eficiência ou ineficiência no desempenho das unidades da empresa e permite o acompanhamento do progresso na execução dos objetivos gerais e parciais da organização;
- f) a preparação de um orçamento para toda a empresa tende a melhorar a utilização dos recursos disponíveis, bem como ajustá-los as atividades identificadas como prioritárias, para que sejam alcançados os seus objetivos.

Tung (1994) complementa que o orçamento pressupõe alguns requisitos para alcançar suas vantagens.

- a) o apoio da cúpula administrativa: essa condição é muito importante para que o orçamento tenha sucesso, visto que os membros da direção devem apoiar as diretrizes traçadas no orçamento. O ímpeto e o rumo precisam partir da própria cúpula.
- b) uma organização adequada: é fundamental a definição das responsabilidades e autoridades para todas as partes envolvidas no orçamento.
- c) um sistema de contabilização racional: deve permitir as análises e comparações necessárias, pois servirá como base para o planejamento financeiro, sem essa base a contabilidade poderá registrar fatos reais que não correspondem aos previstos, o que levará à decisões errôneas e prejudicará as comparações posteriores.
- d) um sistema de planejamento adequado: cada organização possui atividades diferentes, para adquirir resultados favoráveis ela deve ter um sistema de planejamento que ofereça meios eficientes de checagem.

Sardinha et al. (2008, p. 29) afirmam que “embora sistemas orçamentários sejam mais comuns em grandes organizações, nas quais se cultivam técnicas administrativas sofisticadas, sua utilização em pequenas empresas também é muito grande”.

2.3. Micro e Pequenas Empresas

A definição de micro e pequena empresa deve ser criteriosa, como afirma Longenecker (2004, p. 28); deve levar em consideração o “número de empregado, volume de vendas, valor dos ativos, seguro da força de trabalho, volume de depósitos”. O Serviço

Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, entidade tem o objetivo de auxiliar o desenvolvimento da micro e pequena empresa, utiliza como critério de classificação o número de empregados da empresa, sendo:

1) microempresas: na indústria e na construção civil – até 19 empregados; e no comércio e serviços – até 9 empregados; 2) pequena empresa: na indústria e na construção civil – de 20 a 99 empregados; e no comércio e serviços – de 10 a 49 empregados (SEBRAE, 2007, p. 11).

Segundo Brasil (2006), a Lei Complementar Nº 123, de 14 de dezembro de 2006, classifica essas entidades com base na sua receita bruta: micro empresa, as empresas que auferirem receita bruta igual ou abaixo de R\$240.000,00 e as empresas de pequeno porte as empresas que auferirem receita bruta entre de R\$240.000,00 ou R\$2.400.000,00 no ano calendário.

Segundo o SEBRAE (2007), as micro e pequenas empresas representam cerca de 98% das empresas atuantes no mercado, a taxa de sobrevivência das empresas até o segundo ano de vida passou de 50,6% em 2002 para 78% em 2005, essa melhora se deve principalmente pela maior qualidade empresarial e melhoria no ambiente econômico.

Alvim (1998, p. 35) argumenta que se deve “facilitar o acesso da pequena empresa às informações de oportunidades de negócio, fornecedores, fontes de tecnologia, mercado, comércio internacional, especificações de mercado, comprador, legislação, etc.”. E complementa dizendo que é necessário financiar estudos de mercado, econômicos, de prospecção tecnológica e mercadológica, bem como a participação em feiras e eventos e viabilizar o acesso a sistemas de informação estratégica, nas áreas de tecnologia e de mercado. Para SEBRAE (2007, p.35) “é imperioso, para a boa condução do negócio, deter conhecimento das áreas de planejamento, organização empresarial, vendas e recursos humanos”.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa utilizou o método quantitativo, como argumenta Richardson (2007), para quem, ela caracteriza-se pelo emprego da quantificação na coleta de informações, assim como tratamento dessas informações por meio de técnicas estatísticas visando garantir a precisão dos resultados, evitando distorções na análise e interpretação dos dados.

A abordagem metodológica da pesquisa baseia-se na pesquisa exploratória. Conforme Severino (2007), a pesquisa exploratória busca apenas obter informações sobre um determinado objeto, delimitando-se um campo de trabalho. Cervo e Bervian (2004) complementam que os estudos exploratórios têm como objetivo familiarizar-se com o fenômeno estudado ou obter novas percepções e idéias.

O instrumento de coleta utilizado foi questionário eletrônico de perguntas fechadas e estruturadas, para as quais se solicitou a atribuição de uma nota de concordância variando de 1 (mínima) e 10 (máxima). O questionário, como salienta Severino (2007) contempla um conjunto de questões, que devem estar sistematicamente articuladas, visto que se destinam ao levantamento de informações por escrito dos sujeitos pesquisados, e tem como objetivo conhecer a opinião dos mesmos sobre o assunto em estudo.

Cervo e Bervian (2004) alertam que todo questionário deve ser impessoal para assegurar uniformidade na avaliação das situações. Severino (2007, p. 125) complementa que “as questões devem ser pertinentes ao objeto e claramente formuladas, de modo a serem bem compreendidas pelos sujeitos”. Para Richardson (2007) o questionário de perguntas fechadas é um instrumento em que as perguntas apresentam alternativas de respostas fixas e pré-estabelecidas.

Para a análise dos dados coletados utilizou-se a técnica multivariada denominada análise fatorial. Segundo Corrar et al. (2007, p. 74), “análise fatorial é uma técnica estatística que busca, através da avaliação de um conjunto de variáveis, a identificação de dimensões de variabilidade comuns existentes em um conjunto de fenômenos”. A análise fatorial tem o propósito de reduzir um número elevado de variáveis em um número menor, por meio de novas variáveis denominadas fatores, que expressam a combinação das originais (HAIR et al., 2005). Alguns dos parâmetros utilizados no processamento técnica são abordados na seção de análise dos resultados.

O questionário foi enviado para cerca de 250 potenciais respondentes de variadas empresas que estão localizadas na cidade de São Paulo. A amostra obtida foi de 52 (20,8%) respostas, configurando-se uma amostra não probabilística, por conveniência. Para Hill e Hill (2009), este tipo de amostra não deverá ser utilizado, caso se pretenda extrapolar para o universo os resultados ou conclusões obtidos através da amostra. Sampieri, Collado e Lucio (2007) complementam que nesse método a escolha dos elementos não depende da probabilidade, mas sim, das causas relacionadas com as características da amostra.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O período de apuração dos dados teve início em setembro e terminou em meados de novembro de 2011, a amostra obtida nessa pesquisa contém 52 respondentes. O perfil dos respondentes dessa amostra apresentou em sua maioria entre 26 e 35 anos de idade; estão de 0 a 3 anos na empresa (54%); as empresas onde trabalham estão a mais de 9 anos no mercado (73%); atuando principalmente no ramo de prestação de serviço (54%); utilizam sistemas integrados (ERP - 35%) e desenvolvido internamente (35%), apesar de existir empresas que não utilizam sistemas informatizado (10%) (Figuras de 1 a 3 e Tabela 1).

Figura 1: Tempo de Trabalho na Empresa

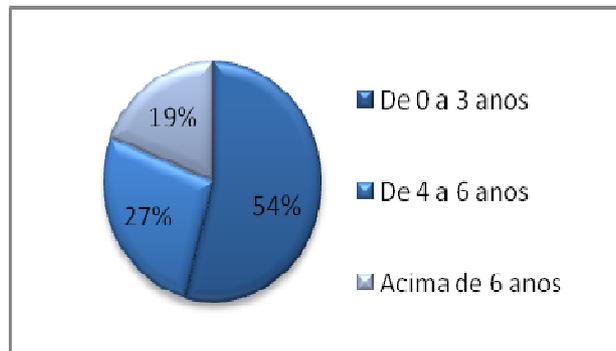


Figura 2: Tempo da Empresa no Mercado

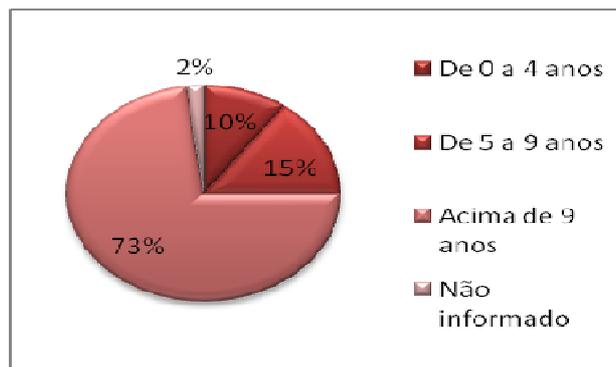


Figura 3: Ramo de Atuação da Empresa**Tabela 1:** Tipo de Sistema Utilizado nas Empresas*

Tipologia do Sistema Utilizado nas Empresas	%*
Integrado	35%
Modular	12%
Desenvolvido Internamente	35%
Outros	19%
Nenhum	10%

*Os respondentes poderiam escolher mais de uma opção, então a soma das porcentagens pode ultrapassar 100%.
 Fonte: Elaborado pelos autores.

O questionário eletrônico foi desenvolvido, contendo 22 variáveis na forma de assertivas que foram submetidas a análises do aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS v.17). A estatística descritiva indicou que as variáveis V01, V06 e V16 possuem as melhores médias (Tabela 2).

Tabela 2: Estatística Descritiva das Variáveis Estudadas

Variáveis	Questões/Assertivas	Média	Desvio Padrão	Análise N ^a
V01	Grau de importância do sistema informatizado para as empresas atualmente.	8,60	1,695	52
V02	O sistema orçamentário contribui para a sobrevivência das Micro e Pequenas Empresas no mercado	7,69	1,799	52
V03	Um sistema de informação orçamentário informatizado é a forma mais dinâmica para realizar o orçamento da empresa.	7,87	1,585	52
V04	O sistema de informação na micro e pequena empresa é utilizado como uma ferramenta de controle	7,48	1,831	52
V05	Um sistema de informação adaptado à realidade das MPes facilita o processo interno, tornando-se um diferencial.	8,10	1,550	52
V06	O gestor da empresa deve sempre estar atualizado das novidades de sistemas que possam aumentar a eficiência e a eficácia da empresa.	8,85	1,460	52
V07	Empresas que utilizam sistema de informação como uma ferramenta operacional aumentam as chances de obter vantagem competitiva.	8,31	1,579	52
V08	O sistema orçamentário deve ser uma fonte de feedback para os gestores das MPes.	7,96	1,620	52
V09	Os sistemas integrados reúnem informações de todos os departamentos da organização, contribuindo para elaboração do orçamento.	8,13	1,469	52
V10	As micro e pequenas empresas necessariamente devem ter sistemas de informação informatizado para gerir seus negócios.	6,94	2,437	52
V11	Os orçamentos são baseados apenas nas informações que o sistema fornece.	5,87	2,605	52
V12	O sistema de informação informatizado é a melhor forma para gerar dados e posteriormente informações para a tomada de decisão.	7,69	1,732	52
V13	A flexibilidade do sistema orçamentário facilita a tomada de decisão.	7,90	1,550	52
V14	Os funcionários devem participar do planejamento orçamentário, não apenas na execução.	8,00	1,715	52
V15	No ambiente global, para se manter competitivas as micro e pequenas empresas devem utilizar um sistema orçamentário eficaz.	8,48	1,038	52
V16	O feedback é importante para a continuidade do negócio.	8,90	1,257	52
V19	.A qualidade das informações que o sistema disponibiliza contribui para a tomada de decisões.	7,98	1,590	52
V20	O sistema de informação é um instrumento utilizado pelas MPes que contribui para o planejamento e controle das atividades diárias.	8,15	1,474	52
V21	Um sistema de informação para MPes contribui para manter a qualidade da informação.	8,19	1,387	52
V22	É viável para as MPes a implantação de softwares para auxiliar os gestores a gerir seus negócios com maior eficácia e eficiência.	7,94	1,720	52

Pela análise da medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) pôde-se averiguar a medida de adequação da amostra, que neste caso foi de 0,807 e se mostrou um bom índice para se prosseguir com análise fatorial (Tabela 3), conforme enfatizado por Favero et al. (2009, p.241), “quanto mais próximo de 1 o seu valor, mais adequado é a utilização da técnica”.

Tabela 3: Medida de adequação da amostra

Kaiser-Meyer-Olkin.		,807
Teste de Esfericidade de	Chi-Quadrado	630,940
Bartlett's	Graus de Liberdade	190
	Signif.	,000

A análise das comunalidades apresentou índices acima de 0,5, evidenciando que não seria necessária a eliminação de nenhuma variável com base nesse dado, visto que as comunalidades representam o percentual de explicação que uma variável obteve na análise fatorial e, quanto mais próximo de 1 está esse indicador, maior é o poder de explicação dos fatores (CORRAR et al., 2007 p. 90). Porém, para melhor avaliar os fatores, as variáveis V17 e V18 foram analisadas separadamente, pois proporcionam um melhor aproveitamento do estudo.

Procedeu-se então com a aplicação da técnica de análise fatorial nas demais variáveis, o que possibilitou a extração de 5 fatores (Tabela 4), pelo método de extração de análise de componentes principais, conforme Favero et al. (2009, p. 243). Para os autores, este método considera a variância total dos dados. O método de rotação foi o Varimax, que tem como objetivo a variação entre pesos de cada componente principal, com a utilização da normalização Kaiser.

Pode-se observar na Tabela 4, que o fator F1 é composto por maior número de variáveis (10), representando um fator de impacto nesta pesquisa, enquanto os fatores F2 e F3 são compostos por três variáveis cada um e os fatores F4 e F5 são compostos por 2 variáveis.

Tabela 4: Matriz Rotacionada de Fatores

Variáveis	Fatores				
	F1	F2	F3	F4	F5
V09	,809				
V05	,774				
V03	,745				
V19	,726				
V01	,709				
V07	,706				
V02	,699				
V08	,585				
V06	,578				
V21	,540				
V20		,864			
V04		,764			
V22		,730			
V11			,835		
V10			,787		
V12			,540		
V14				,898	
V13				,588	
V16					,849
V15					,594

As variáveis que formaram os fatores extraídos possuem uma variância acumulada de 71,48%, valor pelo qual a amostra pode explicar. Observa-se que o Fator 1 foi responsável por 28,1% dessa variância (Tabela 5). Os fatores identificados foram nomeados e comentados a seguir.

Tabela 5: Variância explicada pelos 5 fatores

Fatores	Autovalores Iniciais			Soma do Quadrado das Cargas Fatoriais		
	Total	% Variância	Acumulado %	Total	% Variância	Acumulado %
F1	8,462	42,309	42,309	5,617	28,087	28,087
F2	1,760	8,800	51,109	2,761	13,805	41,892
F3	1,643	8,214	59,324	2,101	10,506	52,398
F4	1,282	6,411	65,734	1,961	9,806	62,204
F5	1,150	5,752	71,486	1,856	9,282	71,486

F1: Sistema de Informação Voltado para o Planejamento Orçamentário: composto pelas variáveis V09, V05, V03, V19, V01, V07, V02, V08, V06 e V21. Este fator evidencia a importância de ter um sistema de informação que colabore com o planejamento orçamentário da empresa, conforme foi argumentado por Tung (1994), para quem, o orçamento gera um plano de operações que servirá para atingir determinado objetivo, mediante a alocação coordenada dos recursos e meios disponíveis em um determinado período de tempo da empresa.

O orçamento também procura analisar as possibilidades futuras e estabelecer novos objetivos para a empresa alcançar, mas, não se pode esquecer que o orçamento não substitui o planejamento global, porém, vai servir de apoio para a empresa administrar o curto prazo, sem se esquecer do longo prazo (PADOVEZE; 2008, BOOCKHOLDT; 2000).

F2: Sistema de Informação Voltado para o Controle Orçamentário: composto pelas variáveis V20, V04 e V22. O Controle orçamentário seria facilitado com aplicação do sistema orçamentário, conforme já exposto anteriormente, Sanvicente e Santos (2000) afirmam que nada adiantará apenas planejar sem verificar se estão sendo cumpridas as responsabilidades atribuídas de forma satisfatória, pois controlar é acompanhar a execução de atividades da maneira mais rápida possível, e comparar o desempenho efetivo com o planejado.

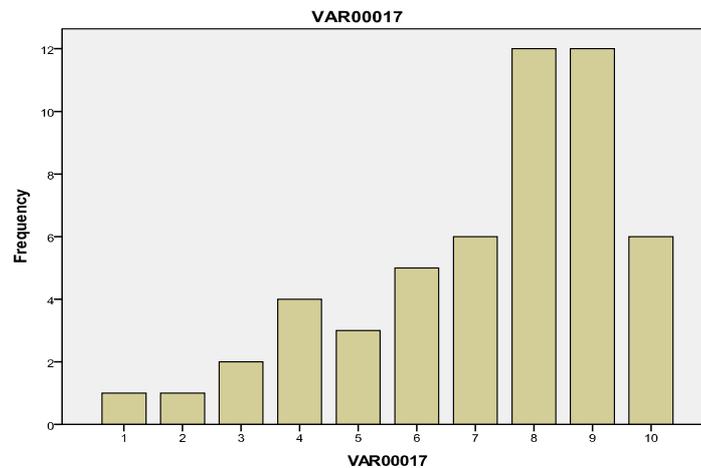
F3: Eficiência e Eficácia do Sistema de Informação: composto pelas variáveis V11, V10 e V12. Este fator evidencia a importância de ter um bom sistema de informação que conforme foi argumentado por Tung (1994), um sistema orçamentário vai auxiliar a identificar os pontos de eficiência ou ineficiência no desempenho das unidades da empresa e permite o acompanhamento do progresso na execução dos objetivos gerais e parciais da organização. A eficiência e eficácia dos sistemas, em geral, também são enfatizadas por autores como O'Brien e Marakas (2007) e Stair e Reynolds (2009).

F4: Qualidade da Informação do Sistema de Informação: composto pelas variáveis V 14 e V13. Este fator demonstra a relevância na qualidade gerada pelo sistema de informação para uma boa gestão empresarial, conforme Turban, Rainer Jr e Potter (2007) afirmam que a finalidade dos sistemas de informação é gerar informações certas, para pessoas certas, no momento certo, na quantidade certa e no formato certo. Hollander, Denna e Cherrington (2000) também enfatizam a importância da qualidade da informação contábil para o profissional da contabilidade.

F5: Sistema de Informação que Forneça *Feedback*: composto pelas variáveis V16 e V15. O feedback é importante para os gestores terem um retorno do que foi traçado no planejamento está sendo executado, como afirma Parsloe e Wright (2001), a comparação vai assegurar que os resultados reais sejam avaliados regularmente, propiciando assim detectar possíveis problemas e conhecer os resultados e os progressos alcançados.

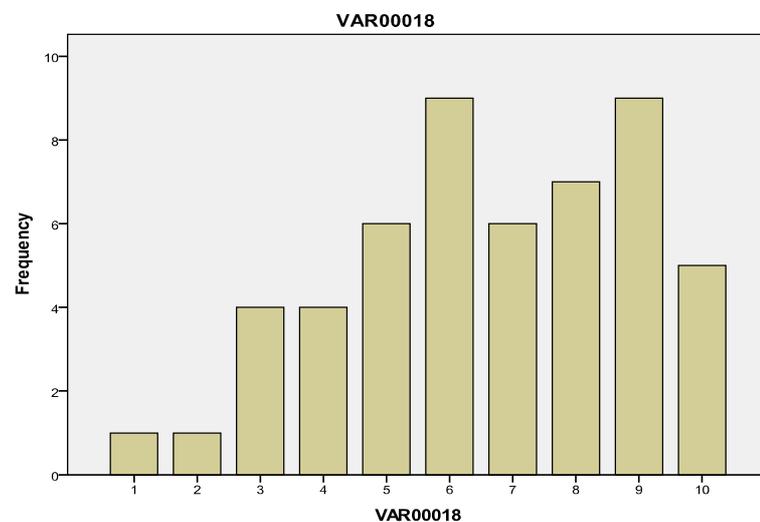
As variáveis V17 e V18 foram analisadas separadamente através da técnica de distribuição de frequência. A variável V17 representada pela assertiva: Os usuários responsáveis por alimentar o sistema de informação são aqueles subordinados aos gerentes, apresentou uma frequência com distribuição concentrada na atribuição de valor entre 8 – 9 (Figura 5). Isso indica que os respondentes concordam com esta afirmação, conforme evidencia Tung (1994), o elemento humano é uma condição básica para se atingir os resultados desejados pela empresa. E que abastecer o sistema não necessariamente é feito por aqueles com maior grau de responsabilidade, os subordinados também são comprometidos em inserir os dados para que o sistema de informação esteja sempre atualizado.

Figura 5: Distribuição de Frequência V17



A variável V18 representada pela assertiva: O fato de não se ter um software não significa que a empresa não tenha um sistema de informação eficaz, apresentou uma frequência distribuída acima de 5 entre 6 a 9 (Figura 6), isso representa que as empresas não necessitam de um sistema informatizado para ter um sistema de informação eficaz.

Figura 6: Distribuição de Frequência V18



5. CONCLUSÃO

Este trabalho foi desenvolvido com a proposta de responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais são as principais características de um sistema de informação que contribui para elaboração do orçamento nas micro e pequenas empresas?**

Mediante a análise dos dados obtidos foi observado que as empresas devem contar com sistema de informação que seja eficiente e eficaz (F3), que favoreça o planejamento orçamentário da empresa (F1), proporcione o controle (F2), mantenha a qualidade da informação (F4) e traga um *feedback* adequado para o usuário (F5). Essas características vão auxiliar os gestores dessas pequenas empresas na tomada de decisão, mantendo-as competitivas e conectadas na dinâmica do mercado. Portanto, o objetivo geral desta pesquisa foi alcançado, vez que identificou algumas características do sistema orçamentário.

Considerando a necessidade de desenvolver um sistema de informação para apoiar a gestão de micro e pequenas empresas, o primeiro ponto a ser analisado é a aquisição de tecnologia que não pode ser cara, pois o potencial deste tipo de segmento para investimento geralmente é baixo devendo respeitar alguns critérios como: custo, tempo e qualidade.

Devido ao alto custo e tempo de treinamento necessários para a implantação de um sistema de informação integrado, é sugerido para as micro e pequenas empresas a instalação de programas sob encomenda que além do baixo custo pode ser acessado de qualquer lugar pelo gestor, bastando apenas está instalado e ter acesso à Internet.

Pensando em auxiliar o micro e pequeno empresário a enfrentar as exigências e constantes mudanças, é vital para sua permanência, crescimento e atuação no mercado, ainda que simples, a doção de um sistema de informação que possua características que contribua e ajude a tomar a melhor decisão e garantir a boa gestão do negócio. Neste caso, um sistema que possa auxiliar os usuários das empresas deste porte na elaboração orçamento, pode contribuir muito para um melhor planejamento dos recursos financeiros.

Os resultados aqui apresentados são de utilidade para as empresas, sobretudo as micro e pequenas empresas, que estão planejando investir em sistemas de informação, visto que os recursos financeiros para este tipo de empresa, normalmente são limitados e precisam ser muito bem justificados. Como ficou evidenciado, boa parcela dos participantes da pesquisa indicou que seus sistemas são desenvolvidos internamente, o que pode indicar a limitação de investimentos em sistemas, face ao elevado custo das soluções fornecidas pelo mercado.

Neste contexto entende-se que o problema de pesquisa foi respondido adequadamente visto que os 5 fatores representam as características que vão colaborar com o sistema orçamentário nas empresas, evidenciando que o objetivo geral foi atingido de forma satisfatória. Os objetivos específicos também foram atingidos, visto que o Fator 4, trata da qualidade da informação, evidenciando que a informação deve chegar ao gestor com qualidade facilitando a tomada de decisão, porém não foi possível a identificação de um sistema orçamentário adequado para a micro e pequenas empresa.

As limitações deste estudo referem-se à quantidade de respondentes obtidos que se mostrou relativamente baixa, não permitindo um maior aproveitamento e também por ter sido aplicada somente às micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo, buscando analisar características de um sistema utilizado para orçamento que se enquadrasse no âmbito desses pequenos empreendimentos, sendo assim, sua aplicação para outros ambientes podem não ser compatíveis com esta pesquisa.

Para futuros trabalhos sobre este tema, sugere-se que sejam realizados estudos com uma quantidade maior de micro e pequenas empresas não sendo apenas na cidade de São Paulo, mas em todo o território nacional buscando analisar de uma forma mais oportuna os ambientes econômicos e sociais das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVIM, Paulo César R. C. O Papel da Informação no Processo de Capacitação Tecnológica das Micro e Pequenas Empresas. In: **Ci Inf., Brasília-DF**, v.27, n.1, p. 28-35, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n1/04.pdf>> Acessado em 28/05/2011.
- BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: Um Enfoque Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2008.
- BOOCKHOLDT, J. L. **Accounting Information Systems**. 5a. Ed. New York, McGraw-Hill, 2000.
- BRASIL. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp123.htm> Acessado 28/5/2011.
- BROOKSON, Stephen. **Como Elaborar Orçamentos**. São Paulo: Publifolha, 2003.
- CARMO, Vadson B; PONTES, Cecília C. C. **Sistemas de Informações Gerenciais para Programa de Qualidade Total em Pequenas Empresas da Região de Campinas**. Ci Inf., Brasília-DF, v.8, n.1, p. 49-58, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v28n1/28n1a06.pdf>> Acessado em 20/04/2011.
- CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 5º ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- CORRAR, Luiz; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007.
- FAVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FREZATTI, Fábio. **Orçamento Empresarial: Planejamento e Controle Gerencial**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- GIL, Antonio de Loureiro. **Sistemas de Informações: Contábil, Financeiros**. São Paulo: Atlas, 1999.
- HAIR Jr, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HILL, Manuela M; HILL, Andrew. **Investigação por Questionário**. 2ª ed. São Paulo: Edições Sílabo, 2009.
- HOLLANDER, Anita Sawyer; DENNA, Eric L.; CHERRINGTON, J. Owen. **Accounting, information technology, and business solutions**. 2nd ed. Boston: Irwin, 2000.
- KOTESKI, Marcos A. **As Micro e Pequenas Empresas no Contexto Econômico Brasileiro**. Revista FAE BUSINESS, n. 8, p. 16-18, 2004. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v8_n1/rev_fae_v8_n1_03_koteski.pdf> Acessado em 25/05/11.
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- LAURINDO, Fernando J. B. **Tecnologia da Informação: Eficácia nas Organizações**. 2ª ed. São Paulo: Editora Futura, 2002.
- LAURINDO, Fernando J. B. **Tecnologia da Informação: Planejamento e Gestão de Estratégias**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

- LONGENECKER, Justin. **Administração de Pequena Empresas: Ênfase na Gerência Empresarial**. São Paulo: Pearson Education, 2004.
- LUNKES, R. J. **Manual de Orçamento**. São Paulo: Atlas, 2003.
- LUPPI, Iria. **Tipos de Sistemas de Informação na empresa**. Oficina da Net, 7 fev de 2008. Disponível em: <http://www.oficinadanet.com.br/artigo/738/tipos_de_sistemas_de_informacao_na_empresa>cessado em: 26/03/11.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MARTINS, Ana Maria S. O; LONGARAY, André A; BEUREN, Ilse M. **Características do Sistema Orçamentário Adotado nas Maiores Empresas Industriais Catarinenses**. Pensar Contábil. Rio de Janeiro, v. 7, n 28, 2005.
- NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à Controladoria: Conceitos, Sistemas e Implementação**. São Paulo: Atlas, 1993.
- O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de Sistema de Informação: Uma Introdução**. 13º ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.
- PADOVEZE, Clovis Luis. **Contabilidade Gerencial**. 5º ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de Informações Contábeis**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- PARSLOE, Eric; WRIGHT, Raymond. **O Orçamento**. São Paulo: Nobel, 2001.
- REZENDE, Denis A; ABREU, Aline F. **Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- RICHARDSON, Roberto Jarry e Colaboradores. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3º ed. São Paulo, 2007.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 3º ed. São Paulo: McGraw, 2006.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: McGraw, 2007.
- SANVICENTE, Antonio Z; SANTOS, Celso C. **Orçamento na Administração de Empresas: Planejamento e Controle**, São Paulo: Atlas, 2000.
- SARDINHA, José Carlos; ALMEIDA, José Mauro Bacellar de; DINOÁ, Luis Limeira. **Orçamento e controle**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
- SEBRAE. **Fatores Condicionantes e Taxas de Sobrevivência e Mortalidade das Micro e Pequenas Empresas no Brasil 2003-2005**, 2007. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBA D3/\\$File/NT00037936.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBA D3/$File/NT00037936.pdf)> - Acessado em: 09/04/11.
- SEVERINO, Antonio J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23º ed. São Paulo: Editora Cortez, 2007.
- STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. (Colab.). **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- TUNG, Nguyen H. **Orçamento Empresarial e Custo-Padrão**. 4ª ed. São Paulo: Edições Universidade, 1994.
- TURBAN, Efraim; RAINER, R. Kelly Jr.; POTTER, Richard E. **Introdução a Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

WALTON, Richard E. Tecnologia de Informação: O uso de TI pelas Empresas que Obtêm Vantagem Competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.