

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

**Faculdade de Tecnologia de Americana
Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de
Sistemas**

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA EFETIVA
PARA A SOBREVIVÊNCIA DA MICRO E
PEQUENA EMPRESA**

FELIPE BRASSOROTTO MARINHEIRO

Americana, SP

2014

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

**Faculdade de Tecnologia de Americana
Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de
Sistemas**

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA EFETIVA
PARA A SOBREVIVÊNCIA DA MICRO E
PEQUENA EMPRESA**

FELIPE BRASSOROTTO MARINHEIRO

felipe.marinheiro@fatec.sp.gov.br

**Trabalho Monográfico, desenvolvido
em cumprimento à exigência curricular
do Curso Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas
da Fatec-Americana, sob orientação do
Prof. Alberto Martins Júnior**

**Área: Análise e Desenvolvimento de
Sistemas**

**Americana, SP
2014**

FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS
Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte

M289u	<p>Marinheiro, Felipe Brassorotto</p> <p>A utilização de sistemas de informação como ferramenta efetiva para a sobrevivência da micro e pequena empresa. / Felipe Brassorotto Marinheiro. – Americana: 2014.</p> <p>64f.</p> <p>Monografia (Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas). - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.</p> <p>Orientador: Prof. Me. Alberto Martins Junior</p> <p>1. Sistemas de informação I. Martins Junior, Alberto II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana.</p> <p>CDU: 681.518</p>
-------	--

Felipe Brassorotto Marinheiro

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO
FERRAMENTA EFETIVA PARA A SOBREVIVÊNCIA DA MICRO
E PEQUENA EMPRESA**

Trabalho de graduação apresentado
como exigência parcial para obtenção do
título de Tecnóloga em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas pelo
CEETEPS/Faculdade de Tecnologia –
FATEC/ Americana.

Área de concentração: Análise e
Desenvolvimento de Sistemas

Americana, 02 de Dezembro de 2014.

Banca Examinadora:



Alberto Martins Júnior (Presidente)
Mestre
Fatec Americana

Wladimir da Costa (Membro)
Mestre
Fatec Americana



José William Pinto Gomes (Membro)
Graduado
Fatec Americana

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meu professor orientador Alberto Martins Júnior por me instruir e guiar nesse projeto de forma que eu realize meu objetivo, também gostaria de agradecer a minha família por me apoiar todos esses anos, e também aos meus amigos sem os quais não chegaria onde estou hoje.

DEDICATÓRIA

Dedico esse espaço a meu orientador, minha família e meus amigos por toda contribuição que tive em minha vida.

RESUMO

Este trabalho visa demonstrar os benefícios de um Sistema de Informação para as Micro e pequenas empresas, o porquê de utilizá-lo, para tentar convencer o micro e pequeno empresário a fazer uso desse recurso, fazendo um levantamento básico de suas características e funcionalidades. Será realizado também um levantamento com algumas das características básicas e visões sobre as micro e pequenas empresas tentando entender suas necessidades e características.

Palavras Chave: Sistema de Informação; Micro e pequenas empresas; Sobrevivência empresarial.

ABSTRACT

This paper demonstrates the benefits of an Information System for Micro and small enterprises, why use it, to try to convince the micro and small business owner to make use of this resource by making a basic survey of its features and functionality. A survey of some of the basic features and sights on micro and small businesses trying to understand their needs and characteristics will also be conducted.

Keywords: Information System; Micro and small enterprises; Business survival.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. MICRO E PEQUENA EMPRESA	14
1.1. CONCEITOS.....	14
1.2. TECNOLOGIA NAS ORGANIZAÇÕES	16
1.3. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	17
1.4. FATORES CRÍTICOS DE FRACASSO	19
1.5. PERFIL DO EMPREENDEDOR MODERNO	21
2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	23
2.1 CONCEITOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	23
3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	27
3.1 CONCEITUAÇÕES DE SISTEMA	27
3.2 CONCEITUAÇÕES DE INFORMAÇÃO.....	30
3.3 CONCEITUAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO	32
3.3.1 COMPONENTES BÁSICOS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO	33
3.4. A TOMADA CERTA DE DECISÕES	35
3.5 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	37
4. GESTÃO EMPRESARIAL.....	42
4.1 DEFINIÇÃO DE GESTÃO.....	42
4.2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (ERP)	44
4.2.1 ERP NAS ORGANIZAÇÕES	45
4.2.2 PRINCIPAIS VANTAGENS DO USO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (ERP)	47
5. ESTUDO DE CASO	49
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
7. REFERÊNCIAS	60

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 – Levantamento das empresas de 2005 à 2010.....	20
Figura 1 – Exemplo de sistema Aberto.....	29
Figura 2 - Pirâmide de abstração.....	31
Figura 3 - Pentágono de componentes.....	34
Figura 4 - Organograma simplificado de decisões associadas.....	36
Figura 5 - Modularização básica de um sistema ERP.....	46
Tabela 1 - Perguntas e Respostas da pesquisa realizada.....	50
Gráfico 2 - Pergunta 1.....	51
Gráfico 3 - Pergunta 2.....	52
Gráfico 4 - Pergunta 3.....	52
Gráfico 5 - Pergunta 4.....	53
Gráfico 6 - Pergunta 5.....	54
Gráfico 7 - Pergunta 6.....	55
Gráfico 8 - Pergunta 7.....	56
Gráfico 9 - Pergunta 8.....	578

INTRODUÇÃO

Diante da reformulação da economia global, as Micro e Pequenas Empresas (MPEs) são uma importante fonte de renda e de serviços em todo o mundo, apresentadas por diversas entidades e associações. Infelizmente grande parte delas acabam em decadência, no Brasil existem 5,1 milhões de empresas, sendo que, desse total, 98% são micro e pequenas empresas, onde esses pequenos negócios são responsáveis por mais de dois terços (67%) das ocupações de postos de trabalho do setor privado, e por cerca de 20% do PIB nacional. (SEBRAE – SP, 2007)

Apesar da mortalidade das micro e pequenas empresas estar em declínio, a quantidade ainda é considerada relativamente elevada, e são diversos os motivos, problemas pessoais dos proprietários, flutuações na conjuntura econômica, insuficiências de políticas de apoio, e talvez o principal motivo, é a falta de planejamento prévio, onde a gestão do negócio fica deficiente. Em 2009, a cada cem pequenas empresas criadas no Brasil, 76 sobreviveram aos dois primeiros anos de vida, e ao longo de todo o país, o sudeste se destaca com o maior número de empresas que vencem a barreira dos dois anos de vida, o índice chega a 78%, a única região que ultrapassa a média nacional, já no resto do país, os índices variam de 68,9% a 75,3%. (SEBRAE – SP, 2013)

Especificamente devido à crescente demanda de informações pelos gestores das empresas, é quase que uma obrigação fazer o uso de um Sistema de Informação (SI) para gerenciar e filtrar os dados recebidos e transformá-los em informações úteis para a organização, e é a velocidade com que isso ocorre que determina a qualidade de uma empresa. Existe a necessidade de que as organizações sejam inteligentes diante de mudanças da sociedade da informação, isso faz com que elas também se modifiquem e requeiram planejamento de todas suas informações auxiliadas pelos recursos que a Tecnologia da Informação (TI) nos oferece. (Parsons, 1983; Pascot, 1997).

Para os administradores e empreendedores de hoje em dia, também é essencial conhecer ou ter pelo menos alguma noção dos sistemas de informação, por que a maioria das organizações precisa deles para sobreviver e principalmente

prosperar. Dentre a vasta área que os SI abrangem, oferecem também recursos que podem auxiliar as micro e pequenas empresas a estender seu alcance a vários outros locais distintos, novos produtos e serviços, organizar mais precisamente fluxos de tarefas, transformando, talvez, o modo como a empresa conduz os negócios radicalmente, afetando diretamente o modo como os administradores decidem, planejam e gerenciam seus funcionários.

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar suporte à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Os sistemas de Informação contêm informações sobre pessoas, locais e coisas significativas para a organização ou para o ambiente que a cerca. No caso, informação quer dizer dados apresentados em uma forma significativa e útil para os seres humanos. Dados, ao contrário, são concorrentes de fatos brutos que representam eventos que estão ocorrendo nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.

(Laudon e Laudon, 2006)

É extremamente necessário conhecer a organização, os ambientes internos e externos da empresa, estabelecendo critérios e metas para que a mesma possa atingir sua missão com sucesso, fazendo o uso de um SI para auxiliá-la nessa difícil tarefa, assuntos que serão tratados com mais profundidade nesse documento.

Para tanto o estudo se **justificou** pelas altas taxas de mortalidade das micro e pequenas empresas, tentando convencer o micro e pequeno empresário a fazer uso de um sistema de informação, bem como todos seus recursos disponíveis para prosperar em seu negócio mais precisamente e rapidamente, e no final, influenciará vários outros micro e pequenos empresários a disfrutarem dessa ferramenta, para que futuramente os sistemas de informação façam parte dos planos das empresas.

Já o **Problema** foi: Muitos micro e pequenos empresários ainda não possuem o hábito de utilizar um sistema para seu negócio, ou por causa de confiabilidade, ou falta de conhecimento. Além disso, segundo o SEBRAE (2012), encontra-se uma

presente sondagem nos empresários brasileiros, pois embora pratiquem atos que em sua maioria são sustentáveis para seu negócio, ainda veem uma estratégia de mercado ou competitividade, onde 54% não associam sustentabilidade como oportunidades de ganhos.

Como **Pergunta** que se buscou responder: Por que as micro e pequenas empresas não fazem o uso de um sistema de informação para facilitar seu negócio?

As **Hipóteses** foram: a) As micro e pequenas empresas utilizam os sistemas de informação e todos seus recursos para prosperar rapidamente; As Tecnologias de sistemas nos níveis empresariais estão de acordo com a empresa no qual estão em operação e as empresas não morrem por conta do sistema que utiliza. b) Os SI na empresa não se adequam à sua atual situação, prejudicando e atrasando a empresa no mercado, fazendo com que seus concorrentes obtenham uma melhor performance e rendimento organizacional e monetário. c) O uso do SI será bem sucedido se o mesmo for bem desenvolvido, se adaptando a todas as necessidades da organização, e com uma grande qualidade, atendendo assim, suas requisições e necessidades, garantindo uma maior precisão de dados e de qualidade à curto, médio e longo prazo.

O **objetivo geral** consistiu em demonstrar que o uso de um SI em uma MPE a ajudará a conseguir mais precisamente informações para tomadas de decisões com uma maior qualidade em um menor período de tempo, demonstrando as características básicas desse sistema, conceitos, funcionalidades e recursos, além de descrever alguns fatores determinantes da MPE, análises internas e externas e formulações, incluindo citar algumas das tecnologias de sistemas existentes hoje no mercado, objetivando incentivar o micro e pequeno empresário a acolher essa ferramenta para seu negócio qual deles atende melhor suas necessidades, e incentivar as pessoas para que comecem a utilizar este tipo de recurso para facilitar suas vidas financeiras.

Os **objetivos específicos** foram: a) Fazer o levantamento bibliográfico sobre os SI, visando conhecer seus objetivos, funcionalidades, conceitos, classificações nos níveis empresariais, além de citar algumas das tecnologias de sistemas existentes hoje b) Estudar os SI, buscando entender como ele funciona em uma MPE, e

aprimorar os conhecimentos sobre o mesmo. c) Estudar as necessidades de uma MPE, seus conceitos, fatores, planejamentos e análises, objetivando entender como funciona o ciclo empresarial. d) Discutir a importância dos SI, objetivando incentivar as pessoas a utilizarem este tipo de recurso que a tecnologia oferece, mostrando a elas as facilidades e funcionalidades que esse sistema nos fornece, apresentando alguns dos tipos de tecnologias de sistema empresariais existentes.

Como **metodologia** para o desenvolvimento deste trabalho, foi utilizada,

Método Dedutivo, pois visa por meio de uma série de dados comprovar que uso de um sistema pode conter diversos tipos de vantagens ao micro e pequeno empresário;

Método Indutivo, o foco principal é provar que o uso de um sistema de informação é confiável e benéfico, tentando criar o costume de utilizá-los com mais frequência nas micro e pequenas empresas.

Método Quantitativo, onde o foco principal é descrever o básico de como funciona um sistema de informação, com seus conceitos e classificações nos vários níveis empresariais e fazer um levantamento de prós e contras do porque a utilização, como poderia aproveitar ao máximo seus recursos, além de expor as desvantagens caso elas forem detectadas.

O trabalho foi estruturado em 07 capítulos, sendo que o **primeiro** aborda conceitos básicos das micro e pequenas empresas, e detalhar o básico de sua estrutura, fatores críticos, planejamentos e análises, o **segundo** capítulo traz uma rápida abordagem sobre a tecnologia da informação, suas características e fatores, o **terceiro** capítulo traz uma concepção dos sistemas de informação, bem como explicar suas funcionalidades e adaptações variantes de acordo com o tipo da organização, entra nessa etapa também os conceitos de sistema e de informação, focando também em classificações dos vários tipos de sistemas existentes com relação ao prisma empresarial, o **quarto** parágrafo faz uma leve abordagem em gestão empresarial, apenas para obter um mínimo conhecimento para o melhor entendimento do resto da revisão de literatura, também foi abordado o tipo de sistema de informação

responsável pela gerência da empresa, os sistemas integrados de gestão, bem como suas vantagens e funcionalidades, o **quinto** capítulo foi dedicado ao estudo de caso, onde foi realizada uma pesquisa de campo em pequenas empresas na região metropolitana de Campinas, com o intuito de analisar a própria opinião dos micro e pequenos empresários sobre os sistemas de informação, o **sexto** capítulo foi dedicado às considerações finais, onde com base nas informações adquiridas na revisão de literatura, foram levantadas algumas opiniões, e por fim, o **sétimo** capítulo se dedica a todas as referências utilizadas para a realização desta monografia.

1. MICRO E PEQUENA EMPRESA

Este capítulo é destinado as Micro e Pequenas Empresas, pequenas organizações, onde são uma estrutura social estável e formal que retira recursos do ambiente em que se encontra para poder produzir resultados que afetarão a mesma junto com a tomada de decisões. Trabalho e capital são fornecidos pelo ambiente como fatores primários, onde a organização as transforma em serviços e produtos, e que voltam novamente para o ambiente, que os retornam como entradas de suprimento. Uma organização é mais estável que um grupo informal (grupo de amigos) em termos de durabilidade e rotina, são formais, possuem regras e procedimentos internos que devem ser regidas por leis, além de ser uma coleção de direitos, privilégios, obrigações e responsabilidades que vão se equilibrando com o tempo. (Laudon e Laudon, 2006)

1.1. CONCEITOS

Apesar do apoio governamental e de todas as discussões com o intuito de favorecer o surgimento de mais pequenas empresas, poucas conseguem se fixar no mercado e estender sua missão, e em vários países é extremamente comum a variedade de critérios para classificações de empresas, justamente por causa de diferentes interesses. Os mais comuns critérios para a definição das empresas envolvem até mesmo faturamento, número de empregados, vendas, capital, etc. Como a definição da OCDE (Organization for Economic Corporation and Development), uma pequena empresa é aquela que tem menos de 100 empregados. (Ramos e Fonseca, 1995; Longenecker, 1997)

Para serem consideradas micro ou pequena no Brasil, existem algumas básicas limitações, onde várias instituições as definem de jeitos distintos, cada uma com suas características, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-SP, 2007), no qual declara o seguinte conceito:

Microempresa:

- a. Com o limite de até 9 pessoas empregadas no caso de empresas de comércio e prestação de serviços;
- b. Limite de até 19 pessoas no caso de setores industriais ou de empresas de construção.

Empresa de Pequeno Porte:

- a. De 10 a 49 pessoas no caso de empresas de comércio e prestação de serviços;
- b. De 20 a 99 pessoas no caso de setores industriais e empresas de construção.

Já órgãos federais como Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), possui outras definições, onde a micro empresa deve ter receita anual de até R\$ 1,2 milhão e as pequenas superior R\$ 1,2 milhão e inferior a R\$ 10,5 milhões. Porém na atual legislação, o **3º Artigo da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 127/2007**, é adotado um regulamento diferente para o enquadramento de organizações no Brasil, excetuando as vedações da lei, são consideradas empresas de pequeno porte e microempresas a sociedade empresária, a sociedade simples, e o empresário a que se refere o **Artigo 966 do Código Civil**, dita-se:

- a. No caso de microempresas, o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00;
- b. No caso de empresas de pequeno porte, o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 240.000,00 e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00.

1.2. TECNOLOGIA NAS ORGANIZAÇÕES

No atual cenário de negócios, a informação é o bem mais valioso das empresas, quase todos processos e atividades geram informações no qual precisam ser armazenadas. Existem várias formas de armazenamento dessa informação, sendo ela de uma maneira tradicional, como na caneta e papel, pastas, etc. Onde o armazenamento de informação pode gerar uma série de problemas, como ocupação de espaço, percas de informações, manuseio de grandes volumes, dificultando a precisão ao obter informações. E através do uso da Tecnologia da Informação (TI), onde informações podem ser coletadas armazenadas, interligadas e até mesmo organizadas em grupos, possibilitando novos cenários de negócios, pois o tempo que seria perdido manuseando informações pode ser muito melhor gasto com outros procedimentos na empresa.

Organizações e SI caminham lado a lado, influenciando-se mutuamente. Quando requisitado, os sistemas podem ser alinhados a uma organização para fornecer as informações necessárias que seus grupos internos precisam. Para se beneficiar das novas tecnologias, uma empresa deve estar consciente das influências que a tecnologia vai sofrendo ao longo do tempo, tal influências que alteram o modo como um sistema funciona, e devem estar abertas a ela, quem não está aberto a mudanças hoje em dia não sai do lugar, pois se algum concorrente, por exemplo, aceitar essa mudança, ele irá estar se beneficiando dela e aproveitando os novos recursos, facilitando seu sucesso. Contudo, a interação entre TI e organizações é muito complexa e influenciada por uma grande quantidade de fatores, como a estrutura da organização, as políticas da empresa, a cultura, as decisões administrativas e também o ambiente em que se encontra. Os administradores precisam estar conscientes de que um SI pode alterar significativamente o funcionamento de seu negócio, seja ele para melhor ou para pior, que vai depender das escolhas deles. Eles não podem requisitar novos sistemas sem ao menos entender sua própria organização, e se caso isso acontecer existirá uma grande chance do sistema não ser bem sucedido com a empresa. Mas às vezes, o resultado final é produto do acaso ou simplesmente da boa e má sorte, tendo em mente que vários dos administradores arriscam usá-los não o conhecendo, e até mesmo em alguns casos conhecendo até os riscos que está correndo. (Laudon e Laudon, 2006).

Para a obtenção de sucesso no uso dos recursos de TI, é necessário que a utilização de um SI e hardwares estejam adequados às finalidades e necessidades básicas da empresa. Mas para que o impacto seja positivo em uma MPE, é preciso que a aquisição desses recursos seja planejada e que os proprietários tenham conhecimento das mudanças de processos necessárias. Além de facilitar a transição de informações, a TI também quando implementada corretamente e bem utilizada, proporciona algumas vantagens, possibilitando ao gestor dos negócios uma análise mais criteriosa do relacionamento com os consumidores, que pode conduzir a uma estratégia de vendas e marketing mais eficientes, tendo como possibilidade o aumento nas frequências nas vendas. (SEBRAE, 2012)

1.3. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Basicamente, os fatores críticos de sucesso (FCS), do inglês, Critical Success Factors (CSF), são os detalhes, as condições a serem cumpridas, que fazem diferença entre o fracasso e o sucesso da empresa, são eles também elementos essenciais do empreendimento, no qual sem ele a empresa não teria êxito em seus objetivos.

Segundo Pinheiro (1996), os fatores positivos na pequena empresa são:

- Prática empresarial;
- Estrutura organizacional enxuta;
- Cultura da organização;
- Capacidade Inovadora;
- Tática competitiva.

O autor também destaca a criatividade e o talento do pequeno empresário como fatores indispensáveis, a capacidade adaptativa às incertezas do mercado, os baixos custos, entre outros fatores.

Pereira e Santos (1995) destacam como as principais qualidades do empreendimento que constituem a base do sucesso empresarial:

- Estratégia de marketing bem-definida;
- Conquista da fidelidade da clientela;
- Comunicação eficaz com o mercado, melhorando a imagem da empresa;
- Mix de marketing estabelecido com precisão e clareza para produto, preço, propaganda, promoção e distribuição;
- Tecnologia atual;
- Localização adequada;
- Programa de qualidade total e produtividade em desenvolvimento.

A empresa não precisa somente saber identificar os fatores críticos de sucesso e fracasso, pois são fatores onde exige que a atenção seja redobrada, pontos críticos onde caso você falhe, seu negócio acaba. É preciso ter o conhecimento do mesmo precisamente e quais são as variáveis, sejam elas de produtos ou de serviços, às quais os clientes dão muito mais importância e que podem estar, ou não, presentes nas propostas dos concorrentes.

Quando bem definidos, os FCS tornam-se ponto de referência para as pessoas que admiram o seu trabalho, seus produtos ou os serviços que você oferece, atraindo-os. Contudo sem dúvida o mais importante é buscar entender o conceito e saber aplicá-lo corretamente, caso contrário, ficará apenas na lembrança.

Como por exemplo uma pessoa que tenha a possibilidade de abrir uma loja, para atender a demanda crescente de pedidos de tal produto na cidade. Além das estratégias, das competências, do plano de ação e do posicionamento correto no mercado, você deve estabelecer os fatores críticos de sucesso para o negócio.

1.4. FATORES CRÍTICOS DE FRACASSO

Através de uma pesquisa de campo (Gráfico abaixo), realizada em 2013, o SEBRAE apurou a taxa de mortalidade de empresas constituídas nos anos de 2005, 2006 e 2007, ou seja, empresas com até quatro, três e dois anos de atividade, respectivamente, e também identificou alguns dos possíveis fatores condicionantes do fracasso dessas organizações que, de acordo o estudo, possivelmente ocorrem devido à falta de planejamento antes da abertura, falta de formação e experiência na gestão de um negócio, falta de atitudes empreendedoras, falta de um comportamento empreendedor, entre outros. De forma geral, o mesmo estudo informa que as causas de insucesso estão relacionadas também possivelmente a fatores externos, como economia, instabilidade no mercado, política, e também fatores internos, como fluxo de caixa, finanças, aperfeiçoamento de produto, divulgação, vendas, comercialização, não busca de assessoria técnica/profissional, etc. Também menciona alguns fatores relacionados ao perfil do empreendedor como falta de capacitação, competência gerencial, problemas de sucessão, etc. (SEBRAE, 2013).



Fonte: Sebrae-NA

Notas:

As empresas constituídas em 2005 foram verificadas nas bases de 2005, 2006, 2007 e 2008.

As empresas constituídas em 2006 foram verificadas nas bases de 2006, 2007, 2008 e 2009.

As empresas constituídas em 2007 foram verificadas nas bases de 2007, 2008, 2009 e 2010.

Gráfico 1 – Levantamento das empresas de 2005 à 2010

(Disponível

em:

<[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93793772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/\\$File/4456.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93793772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/$File/4456.pdf) > Acesso em nov. 2013.)

Considera-se ainda que para se criar um empreendimento de micro ou pequeno porte é um processo muito delicado, vários cuidados precisam ser tomados, pois os erros cometidos, caso ocorram, na abertura de um novo negócio podem originar possíveis causas para o fechamento do mesmo. Segundo CHIAVENATO (2005), na fase de implementação de uma MPE, vários cuidados devem ser tomados para evitar no novo negócio, perigos como:

- Não identificar adequadamente qual será o novo negócio;
- Não reconhecer apropriadamente qual será o tipo de cliente a ser atendido;

- Não planejar suficientemente bem as necessidades financeiras do novo negócio;
- Não ter conhecimento sobre a produção de bens ou serviços com padrão de qualidade e de custo;
- Desconhecer o mercado e, principalmente, a concorrência;
- Não saber e promover os produtos;

Segundo Degen (1989), na busca de oportunidades de negócio, precisa-se evitar alguns problemas que podem levar ao fracasso. O mais comum é a falta de objetividade nas ideias, ignorando todos os avisos e conselhos; outro problema comum a ser evitado é o desconhecimento do mercado em que se pretende atuar. Há também outros menos frequentes, mas não menos perigosos e importantes para o sucesso do novo negócio. São eles: erro na estimativa das necessidades financeiras; subavaliação dos problemas técnicos dos negócios; falta de diferenciação dos produtos em relação aos concorrentes; falta de obstáculos à entrada de concorrentes, que torna fugaz o sucesso, rapidamente imitado pelos outros; etc. Isso salienta que muitos negócios não teriam conhecido o fracasso se seus donos tivessem tomado o cuidado necessário no planejamento e no controle de fluxo de caixa.

1.5. PERFIL DO EMPREENDEDOR MODERNO

Para Dornelas (2003) percebem-se como fatores de destaque aos empreendedores modernos a capacidade de identificar oportunidades de sucesso e de anteciparem-se a tendências futuras, ou seja, serem visionários. Outro ponto que se mostra bastante forte nessas pessoas é a capacidade de planejamento e organização, provando que para empreender não basta ter vontade, também é necessário procurar prever os desafios que podem aparecer e estar pronto para eles. O autor também coletou dados validados por um estudo teórico realizado com os novos empreendedores, baseando-se em amplas revisões bibliográficas com diversos artigos científicos sobre o comportamento do empreendedor, apontando

características presentes, destacando a capacidade de inovar e de ter visão de futuro, coragem para enfrentar riscos e necessidades de realizações.

Ao empreendedor não é suficiente apenas ter vontade de ter sua própria organização, precisa deter conhecimentos e traçar estratégias que possam levar o seu empreendimento a sustentabilidade e a um crescimento contínuo.

2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Antes de se falar de Sistemas de Informação, é necessário entender o básico da Tecnologia da Informação, afinal, os ela é utilizada pelos mais variados tipos de Sistemas de Informação existentes.

2.1 CONCEITOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Reforçando como dito anteriormente, a tecnologia é uma aliada poderosa para quase qualquer coisa hoje em dia, e quando se trata de vantagens competitivas, também não é diferente, cada empresa quer ter uma vantagem competitiva em relação as outras, para isso desfrutam da inovação tecnológica, sendo que o sucesso organizacional está vinculado a velocidade em que as informações são obtidas e pela agilidade nas tomadas de decisões.

É mais do que óbvio que os computadores fornecem um enorme impacto na modernização das organizações, e são dos mais variados tipos, como os chamados Desktop (computadores de mesa), netbooks, ultrabooks, notebooks, mainframe, entre outros. E além destes (hardware), também são de extrema importância os programas de computadores, denominados softwares, uma vez que para cada dispositivo computacional, será necessário um sistema operacional para operá-lo, e uma outra vasta quantidade de softwares responsáveis por outras funções, responsáveis por documentos, planilhas, arquivos, etc. (Laudon e Laudon, 2007, p.101)

E claro, também não podemos ignorar um outro elemento importantíssimo nesse ambiente, ele que será responsável pela harmonia entre hardware e software, gerando capacitação tecnológica eficaz para a empresa, pessoas habilitadas que irão operar essa tecnologia.

Porém pensar em tecnologia da informação como um elemento isolado é um erro, precisa-se analisar o ambiente organizacional, as necessidades dessa organização, seus investimentos, seus lucros e prejuízos. Entretanto uma empresa desconhecer a tecnologia da informação, será prejudicada e enfrentará vários problemas, assim diz Albertin (2001, p.36):

A TI tem grande influência na administração porque pode afetar:

- a produção, tanto física como intelectual, de qualquer produto ou serviço que a organização vende;
- a coordenação da organização, por seu poder de encurtar distâncias e diminuir tempo; e
- a memória das organizações, por meio de seus bancos de dados.

Também temos um outro fator a levar em consideração, aproveitar ao máximo o potencial da Tecnologia da Informação, o que não deixa de ser um recurso interno da empresa, como ressalta Oliveira (2004, p. 100), a tecnologia da informação deve ser desenvolvida de uma maneira que ela facilite a elaboração de estratégias competitivas da organização. O autor ainda cita que fazer o uso da tecnologia da informação como uma arma estratégica é o mais alto nível de uma aplicação. Ela pode ajudar a aprimorar a estratégia da organização ao possibilitar que a mesma tenha acesso a melhores dados e informações, tanto dentro da empresa (aplicações internas) como fora da empresa (aplicações externas), apoiando relações com os clientes, por exemplo. Fazem parte das chamadas aplicações internas, sistemas de planejamento de recursos empresariais, denominados ERP, cujo serão abordados mais adiante, redes, que interligam as pessoas e os departamentos existentes, permitindo o compartilhamento de informações, e intranets, cujo são meios de comunicações internas, permitindo o compartilhamento de informações restritas à organização.

Para Rezende e Abreu (2000, p. 76), a tecnologia da informação está fragmentada em:

- Softwares – que são os programas, desde o sistema operacional até um outro programa mais específico, como um sistema gerenciador de banco de dados;
- Sistemas de Telecomunicações – em outras palavras, a Rede, interligando computadores e equipamentos, facilitando o compartilhamento de informações;
- Hardware – que são os equipamentos físicos presentes;

- Gestão de dados e informações

E a harmonia e união desses itens, eleva as capacidades das empresas, fornecendo a elas capacidades de gerir as informações de forma mais eficiente.

Oliveira (2003, p.181) e Laudon e Laudon (2007, p. 102) citam que a tecnologia da informação, ou até mesmo tecnologia da informação e da comunicação, assim chamada por alguns autores, possui cinco principais elementos, são eles:

- Recursos Humanos – usuários finais e especialistas em TI;
- Recursos de Hardware – máquinas e mídias físicas;
- Recursos de Software – programas de computadores em si, assim como os procedimentos do mesmo;
- Recurso de Redes – mídias de compartilhamento de informação;
- Recurso de Dados – banco de dados e bases de conhecimentos;

Em conjunto, esses elementos dão forma tecnologia de informação, capazes de executar atividades de entrada, saída, processamento, produção, etc. Auxiliando as organizações referente a atendimentos de novas demandas do mercado e garantindo que permaneça em sua área de atuação, sua sobrevivência e provendo a possibilidade de prestar serviços de qualidade, assim, a empresa se mantém dentro da competitividade do mercado. Vale ressaltar que o bom funcionamento de um elemento nessa estrutura, depende do sucesso e bom funcionamento dos outros elementos, tornando-os dependentes mútuos.

Outra questão a ser levada em consideração, é o fato de que a utilização da tecnologia da informação deve estar alinhada com a cultura organizacional do ambiente em que se encontra, onde para os autores, a tecnologia da informação “poderá se posicionar como força impulsionadora ou restritiva para seu adequado funcionamento”. (Pacheco e Taiti, 2000, p. 102)

Com esse conhecimento, podemos dar continuidade, mais especificamente nos Sistemas de Informação, onde o mesmo pode fazer o uso da tecnologia da informação.

3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Este capítulo apresenta os conceitos básicos de um sistema de informação, além de suas classificações, também demonstra seu papel na gestão empresarial.

A importância de um S.I em uma organização tem se tornado cada vez mais importante ao longo do tempo, métodos de arquivamentos manuais são capazes de satisfazer sim muitas necessidades necessárias para a manipulação da informação, porém não se passam de métodos obsoletos, dificultando uma recuperação de uma grande quantidade de informação, inclusive transportá-las a grandes distâncias.

Antes de aprofundar mais nesse assunto, apresentar os recursos e funcionalidades de um S.I, é necessário entender o que é um sistema e o que é uma informação, para melhor entendimento.

3.1 CONCEITUAÇÕES DE SISTEMA

Pode ser descrito com facilidade, porém é um dos assuntos mais abrangentes de se aplicar, bem como um dos mais difíceis de se compreender plenamente, pois vários autores possuem suas definições. Os conceitos de sistemas proporcionam uma série de pensamentos que nos levam a compreensão da complexidade da empresa como um todo.

Após a Segunda Guerra Mundial, começaram a surgir os conceitos e aplicações de sistemas, passa-se a ouvir falar de sistemas de ataque, sistemas de defesa, sistemas econômicos, sistemas hidráulicos, etc. Segundo Bio (1991, p.17):

De fato, se a época anterior à Primeira guerra Mundial foi de análise, a posterior converteu-se numa época de síntese. Isso porém, não significa que desapareceu a análise. Ao contrário, tornou-se ainda mais poderosa, com o constante desenvolvimento das técnicas e dos instrumentos. A ênfase em combinar os resultados da análise em um todo é que mudou radicalmente; e essa característica torna interessante e úteis os conceitos de sistemas.

Segundo Batista (2004, p.20), onde do ponto de vista da administração empresarial em concordância com o conceito de sistemas, existem dois elementos fundamentais para a tomada de decisões: as redes de comunicação e os canais de informação, onde através desses canais as empresas definem de onde que serão adquiridos os dados, e as redes de comunicação definem para onde esses dados serão redirecionados.

MANÃS (1999, p. 62), considera um sistema como um conjunto de elementos interdependentes, ou um todo, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo.

Já para FERNANDES (2003), um sistema pode ser definido como um conjunto de elementos (componentes, subsistemas ou subunidades) inter-relacionados que se compartilham no desempenho de alguma função. Uma definição muito abrangente, e pode ser usada para uma vasta quantidade de tipos de sistemas (sistema econômico, financeiro, orgânico, etc.)

BERTALANFY (BIO, 1977, p. 18) afirma que:

... do ponto de vista físico, o estado característico de um organismo vivo é o de um sistema aberto. Um sistema é fechado se nenhum material entra ou deixa-o, é aberto se há importação e exportação e como consequência, há uma mudança dos componentes.

Sendo assim, os chamados sistemas abertos, que possuem uma enorme variedade de entradas e saídas que são relacionadas com o ambiente externo, interagem com o ambiente constantemente, com as entradas (*input*), que são processadas, gerando uma saída (*outputs*), que pode voltar a alimentar novamente o sistema (*feedback*), sendo o mesmo podendo ser controlá-lo e gerenciado por algum outro órgão, como pode ser observado na figura abaixo.

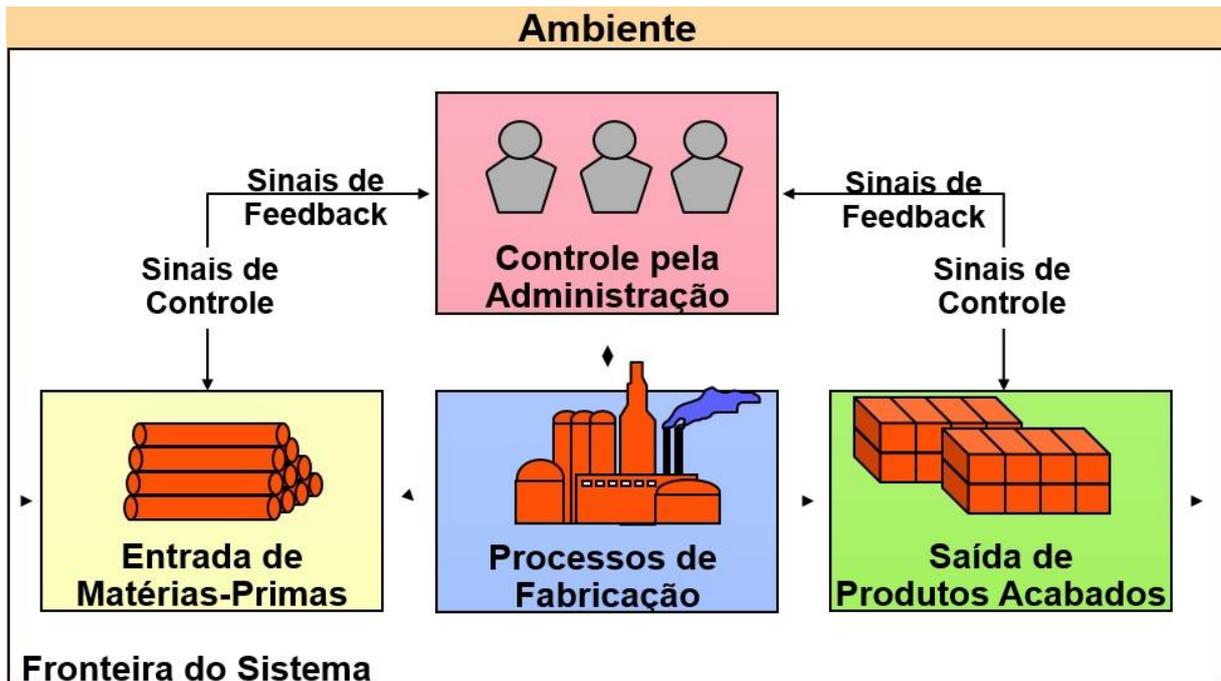


Figura 1 – Exemplo de sistema Aberto

Fonte: O'Brien (2012)

Onde:

- **Entrada:** São todos os elementos, sejam eles dados, informações, que o sistema receberá para serem processados onde resultarão em uma saída.
- **Saída:** São os resultados produzidos pelo processamento dos elementos da entrada, são diretamente relacionados aos objetivos do sistema, caso não houver uma saída, significa que o sistema não está cumprindo seu fim.
- **Processos:** Utilizados para transformar a entrada em saída, são as partes internas do sistema, as ações realizadas dentro do sistema.
- **Feedback:** É o retorno de elementos sobre as saídas produzidas no sistema de acordo com a entrada, é onde ocorre uma avaliação da saída em questão de qualidade, tempo, custo benefício, entre outros. Uma das partes mais importantes, sem ela, não há adaptação de acordo com o que for proposto, e não existirá melhorias e desenvolvimento nesse sistema.

- Controle: Pode estar presente ou não no sistema, com um órgão de controle, o feedback pode ser reavaliado e aplicado com maior precisão no sistema, garantindo assim um maior crescimento.

Portanto uma organização pode ser considerada um sistema aberto, onde funciona com entrada de recursos, e os transforma em saídas, onde a troca de informação entre os mesmos resultará em um maior sucesso.

Bio (1991, p. 18) menciona também que dentro de um sistema podem, ou não, existir vários outros sistemas, sendo eles interligados e relacionados entre si, compondo o sistema maior. No mesmo pensamento, um ser humano pode conter vários subsistemas, sistema vascular, sistema imunológico, sistema ósseo, sistema respiratório, etc. Todos compostos em um mesmo sistema, o corpo. Um outro exemplo seria o sistema de transporte de passageiros de uma cidade, e teremos então, em termos de subsistemas, ônibus, ferrovia, metrô, etc. Podendo esses subsistemas terem ainda, subsistemas próprios.

3.2 CONCEITUAÇÕES DE INFORMAÇÃO

O conceito de Informação carrega uma diversidade de significados, desde o uso cotidiano ao nível técnico, porém quando se trata ao nível de sistemas, é extremamente preciso conhecer a diferença entre Dados e Informação. O dado não contém um significado relevante e não se pode compreendê-lo, é algo que não se tem sentido a princípio, e com isso, não se pode levar a conclusões ou decisões.

Dados são sucessões de fatos brutos que representam eventos que estão ocorrendo no ambiente, antes de serem organizados para que possam ter algum sentido, onde pessoas possam entendê-lo. (Laudon e Laudon, 2006, p.7)

Dados geram informação, e informação fornece conhecimento, quanto mais distantes dos dados, maior é a abstração, como mostrado na figura abaixo:

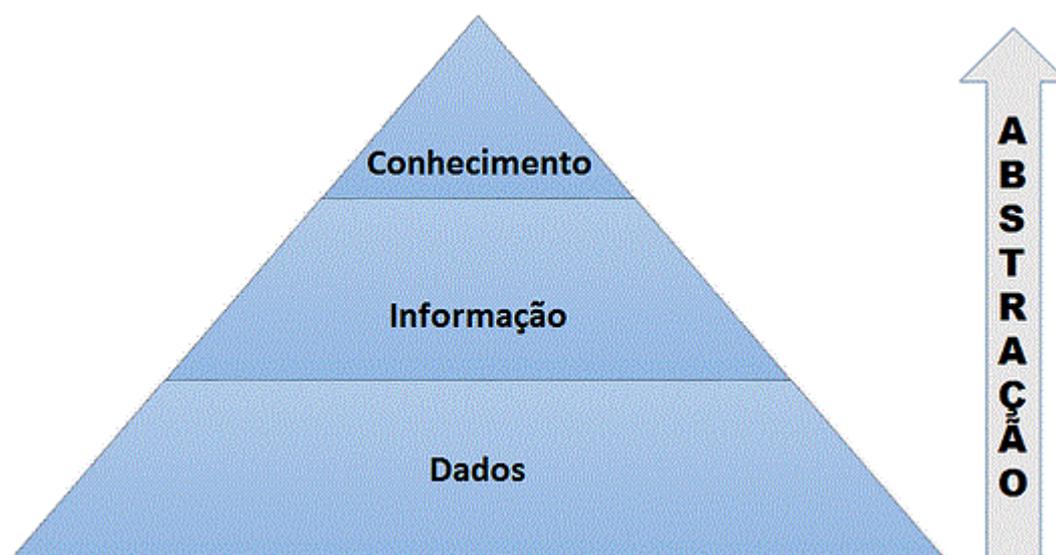


Figura 2 - Pirâmide de abstração.

(Disponível em: <http://www.binapratICA.com.br/#!dados-x-informacao/cwk6>)

A informação é a estrutura formada por um conjunto de dados com um sentido e um significado, apresentados em uma forma significativa e útil. (Laudon e Laudon, 2006, p. 7)

Para Côrtes (2008, p. 30), podem existir situações em que dados podem explicar outros dados e até mesmo agregar um maior significado a uma informação, esses dados são chamados de Metadados.

Ikematu (2001) afirma que:

...as pessoas que têm algum contato com alguma ferramenta de Tecnologia da Informação, provavelmente, utilizam alguma forma de Metadados, mesmo sem saber que as usa ou o seu significado. Isto é normal até porque sua própria definição não é um consenso, gerando alguma confusão. A definição mais comum de Metadados é dados sobre dados.

Conforme as definições expostas nos tópicos anteriores, percebe-se que os Sistemas de Informação são primordiais para uma boa efetividade da Micro e Pequena Empresa, sendo que, nesse contexto, passa-se a conceituar o Sistema de Informação em si, tópico a ser abordado a seguir.

Não sendo um conceito novo, a importância dos Metadados vem crescendo com o tempo por causa da web, onde é comum o uso de marcadores que orientam os sistemas de buscas existentes com relação aos conteúdos disponíveis dos sites, que ajuda a restringir certos resultados de uma pesquisa, caso não seja adequado ou necessário. (Côrtes, 2008, p. 31)

Conforme as definições expostas nos tópicos anteriores, percebe-se que o Dados e a Informação, quando bem utilizados, são primordiais para uma boa efetividade da Micro e Pequena Empresa, sendo que, nesse contexto, passa-se a conceituar o Sistema de Informação em si, tópico a ser abordado a seguir.

3.3 CONCEITUAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Ao longo do tempo, as empresas estão cada vez mais tendendo a se tornarem empresas digitais, isso se deve ao fato da facilidade que isso proporciona. Empresas digitais fazem uso da tecnologia de rede e da internet para que os dados fluam sem descontinuidade, aperfeiçoando o fluxo de trabalho e criando vínculos eletrônicos com as pessoas (clientes, fornecedores). Para se alcançar um outro nível de competitividade e eficiência, empresas de todos os portes, sejam elas grandes ou pequenas, estão utilizando os Sistemas de Informação para uma maior parcela de seus negócios serem realizadas eletronicamente, tornando esse novo patamar um objetivo, e ao mesmo tempo um desafio para a empresa. (Laudon e Laudon, 2006, p. 4)

Para Laudon e Laudon (2006, p.7):

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar suporte à tomada de decisões, à coordenação e o controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Os sistemas de informação contém informações sobre pessoas, locais e coisas significativas para a organização ou para o ambiente que a cerca(...)

Bio (1991, p. 18) afirma que os chamados sistemas de informação são nada mais nada menos que um subsistema do “sistema empresa”, cujo o mesmo seria a própria empresa. O autor também destaca que dentro dos sistemas de informação, existe uma séria de subsistemas de informação, que por definição são independentes um dos outros, como subsistemas de orçamentos, custos, contabilidade, etc., onde todos juntos totalizam o dito sistema de informação.

Posto que esse sistema, sendo ele informatizado, utiliza a tecnologia de computadores para transformar um dado bruto em informações legíveis para nós, há uma enorme diferença entre o computador/software e o sistema de informação. Os computadores e softwares são apenas ferramentas, onde computadores armazenam e processam informação, e softwares são conjuntos de instruções operacionais. Saber como os dois funcionam é importante para projetar respostas para os problemas operacionais, porém são partes de um sistema, e não ele em si. Um computador e um software não são o sistema e sozinhos não fornecem a informação que determinada organização necessita. Para que os sistemas de informação sejam compreendidos, é preciso saber o tipo de problema que eles estão destinados a resolver, suas arquiteturas e processos. (Laudon e Laudon, 2006, p. 9)

Conforme o visto precedentemente, podemos então entender alguns dos componentes básicos de um que consistem um sistema de informação.

3.3.1 COMPONENTES BÁSICOS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Levando em conta o que foi visto, sabemos então que um sistema de informação não é apenas constituído de um software e um computador, existem outros elementos muito importantes para sua eficácia, em alguns casos até mais importantes ainda do que o próprio computador.

Todos os sistemas de informação fazem o uso de hardware, software, redes, pessoas e dados, os mesmos elementos presentes na tecnologia da informação, para realizar os procedimentos de entrada, processamento e saída, transformando o dado em informação útil, como já foi visto. O sistema não irá funcionar se não houver uma ligação e sincronia entre os elementos, e caso um dos elementos falhe ou não esteja adequado à situação, todo o circuito será afetado, afetando o próprio sistema, do que

adianta se ter um excelente sistema se não há pessoas habilitadas para o usar. Na figura abaixo podemos observar os componentes básicos dos sistemas de informação. (<http://sisinfog.blogspot.com.br/2009/09/componentes-de-um-sistema-de-informacao.html>)

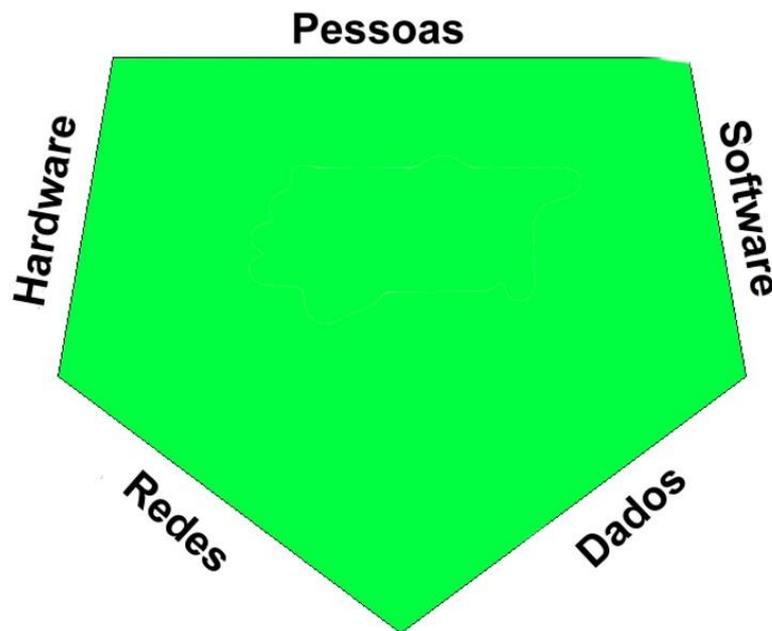


Figura 3 - Pentágono de componentes

Fonte: O'Brien (2012)

Na imagem acima podemos observar ilustradamente os elementos de um sistema de informação, juntos, em sincronia, totalizando uma boa eficácia do sistema, onde:

- **Pessoas:** São as pessoas que interagem com o sistema, de um modo mais técnico, são o componente humano que se faz o uso das várias funcionalidades do sistema computacional.
- **Software:** São as instruções operacionais, incluindo todos os outros softwares, como software de aplicação, de sistema, etc.

- Dados: O recurso de dados é transformado pelas ações dos processamentos que é transformado em uma série de informações finais.
- Redes: São os próprios meios de comunicação, uma infraestrutura composta por hardware, software, intranet, extranet e internet são um exemplo disso.
- Hardware: Todos os dispositivos físicos utilizados pelo sistema.

3.4. A TOMADA CERTA DE DECISÕES

No dia-a-dia de uma empresa, aparenta ser correto citar que cada setor tem necessidades diferentes de informações, uma vez que alguns setores precisam de informações mais pontuais que são voltadas às tomadas de decisões mais imediatas, já outras algumas informações ao longo prazo já bastam para se tomar as decisões necessárias.

Como por exemplo em uma companhia aérea, onde dados como peso de carga a ser transportada, distância a ser percorrida e quantidade de passageiros já são o suficiente para se obter a informação de quanto combustível será utilizado pela aeronave e quanto combustível deverá ser abastecido na mesma para que o trecho pretendido possa ser decorrido, considerando todas as condições externas (clima, meteorologia, etc.), por fim observa-se que essa situação faz o uso de informações nitidamente operacionais, onde a resolução de um problema é necessária imediatamente. E por outro lado, a administração da companhia aérea precisa de uma série de informações com níveis diferentes de elaboração, onde foram usados dados para se obter a informação de quantidade de combustível, informações mais elaboradas foram utilizadas para se calcular uma nova rota, tornando necessário se ter a informação correta para a tomada de decisão correta. (Côrtes, 2008, p. 101)

O autor ainda cita que em uma empresa a mesma coisa acontece, existem vários tipos de decisões, algumas necessitam de menos informações, outras mais, e outra até mesmo precisam das informações de outras decisões que já foram tomadas por um outro ou mesmo nível organizacional, ocorrendo quando determinadas

contingências são verificadas. Criando assim, uma hierarquia que define as camadas, a abrangência e a profundidade das ações e decisões a serem tomadas, como pode ser observado na figura abaixo.

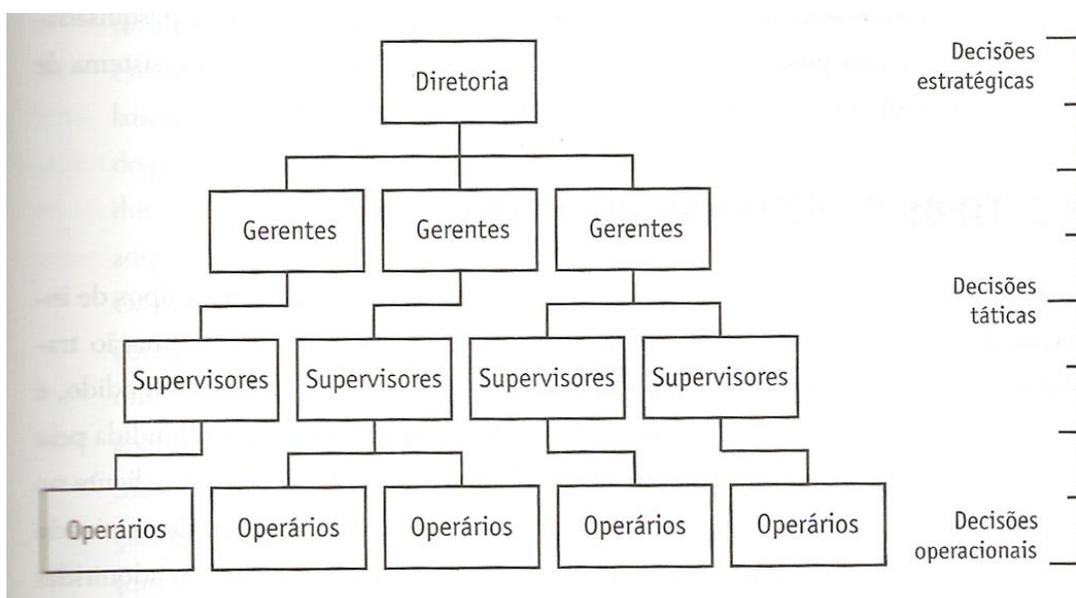


Figura 4 - Organograma simplificado de decisões associadas

Fonte: Côrtes, 2008.

- **Topo da camada:** Normalmente ocupado pelo “comando” de uma organização, como uma diretoria. São tomadas as decisões estratégicas, podendo ser elas questões internas ou externas, e também questões de médios e longos prazos, como por exemplo, investimentos, avaliação de concorrentes, definição de novos cargos e produtos, etc.
- **Nível Intermediário:** São tomadas as decisões táticas, que embora utilizem parâmetros externos, têm o foco em implantações e o desenvolvimento de decisões estratégicas, como projetar um produto ou desenvolver um novo serviço.
- **Nível Inferior:** Composto pelos operários, é o menor nível da hierarquia, é onde as decisões operacionais são tomadas, envolvem uma

abordagem mais prática, como programação de atividades e escalonamento de equipamentos.

Com relação a sistemas de informação em uma organização, é verificado praticamente tudo, desde os destinados à resolução de problemas operacionais como até mesmo sistemas muito mais complexos que permitem uma análise de cenários, no qual são usados para a tomada de decisões estratégicas. (Côrtes, 2008, p. 103)

Contudo, pessoas ainda continuam se questionando como um sistema de informação trabalha com os dados e as informações com os diferentes níveis hierárquicos, onde existem diferentes necessidades. Para compreendermos melhor a abrangência e as possibilidades de um sistema de informação, é de extrema importância considerar o ponto de vistas de alguns autores e pesquisadores, sendo possível verificar a existência de vários tipos de sistemas de informação, relacionados aos níveis de necessidade da hierarquia, tópico a ser abordado na seção seguinte. (Côrtes, 2008, p. 104)

3.5 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Os sistemas de informação nas empresas podem ser classificados de várias formas, a classificação apresentada por Côrtes (2008), onde o autor faz referência à especificação de Laudon e Laudon, onde para os autores os principais tipos de sistemas de informação são divididos por necessidades, em outras palavras, pelos níveis hierárquicos, operacional, tático e estratégico.

Para Laudon e Laudon (2006, p. 39), são quatro os principais tipos de um sistema de informação:

Sistemas do nível operacional: A principal função de um sistema desse nível é acompanhar o fluxo das transações de uma organização, e também responder às perguntas de rotina da mesma, como perguntas do tipo, “Quantas peças do produto X existem no estoque? O que houve com o pagamento da Senhora Y? Por que estamos sem este produto no estoque?” E para podermos responder esse tipo de pergunta, a informação deve ser precisa e principalmente, deve estar sempre

atualizada. Podemos dizer que um sistema desse nível fornece suporte aos gerentes operacionais, acompanhando as atividades elementares da empresa, como compras, vendas, contas, depósitos, folha de pagamento, etc.

Sistemas do nível de conhecimento: Os sistemas do nível do conhecimento fornecem suporte aos dados da empresa e aos trabalhadores do conhecimento, cujo é um termo utilizado para aquelas pessoas que são valorizadas por sua capacidade de trabalhar com informação, onde, segundo o autor, são profissionais com uma formação universitária, tais como advogados, engenheiros, médicos, etc. O principal propósito desse tipo de sistema é ajudar a empresa comercial a integrar novas tecnologias e controlar o fluxo de documentos. As aplicações de um sistema como este estão dentre as que mais crescem no mercado.

Sistemas do nível estratégico: Têm como principal objetivo auxiliar a gerência sênior a enfrentar questões estratégicas tanto em ambiente externo como até mesmo dentro na própria organização. Uma das grandes preocupações que um sistema de nível estratégico enfrenta é fazer com fiquem compatíveis as mudanças no ambiente externo com a capacidade da organização, como por exemplo, quais serão os níveis de emprego em dez anos, quais produtos a organização deverá estar fazendo para daqui cinco anos, etc.

Sistemas do nível gerencial: Os sistemas deste nível têm como principal função atender às atividades de monitoramento, tomada de decisões, controle e procedimentos administrativos que foram tomados pelos gerentes médios, como o intuito de saber se tudo está correndo bem. Em vez de fornecerem informações instantâneas, os sistemas do nível gerencial geram relatórios periódicos sobre as operações. Um exemplo de um sistema deste nível é um aplicativo de controle de locações que informa os custos da mudança, procura de moradia e financiamento imobiliário para todos os funcionários das divisões da empresa, indicando se os custos reais excederam os que foram previstos. O autor ainda ressalta que alguns dos sistemas gerenciais apoiam a tomada de decisões não-rotineiras (Ken e Morton, 1978).

Ainda complementando e detalhando esta classificação Laudon e Laudon (2006, p. 41) descreve seis principais tipos de sistemas, cujo atendem aos diferentes níveis organizacionais.

- **Sistemas de Processamento de Transações (SPT):** São sistemas integrados básicos que atendem ao nível operacional da organização, atendendo as equipes operacionais e supervisores, onde as tarefas, as metas e os procedimentos são predefinidos e estruturados. Em outras palavras, um sistema de processamento de transações registra e realiza as transações necessárias para o funcionamento da empresa, como por exemplo, registro de pedidos, expedição de produtos, reservas, folhas de pagamento, etc.
- **Sistemas de Trabalhadores do Conhecimento (STC):** São os sistemas que atendem às necessidades de informações no nível de conhecimento da empresa, auxiliam os trabalhadores do conhecimento, esses sistemas são responsáveis por promover a criação de novos conhecimentos e assegurar que o mesmo seja adequadamente integrado à organização. Desta forma, os STCs são utilizados por equipes técnicas ou profissionais liberais a serviço das empresas.
- **Sistemas de Automação de Escritório (SAE):** Especialmente utilizados por trabalhadores de dados, onde para os autores, são pessoas que geralmente possuem menos educação formal, e tendem a processar informação, e não criá-la, como secretárias, contadores, gerentes, etc. Os SAEs atuam mais com o processamento de dados e menos com a geração de informação, manipulam documentos, agendas, sendo constituídos por calendários, processadores de textos e até mesmo formas eletrônicas de envio de mensagens.
- **Sistemas de Informações Gerenciais (SIG):** São utilizados pelos gerentes de nível médio, que procuram resultados semanais, mensais e anuais, esse tipo de sistema resume e relata as operações básicas da organização, possibilitando a tomada de decisões. Os SIGs, de acordo com os autores, têm foco nas questões internas da empresa.
- **Sistemas de Suporte de Decisões / Sistemas de Apoio a Decisão (SSD / SAD):** Sistemas utilizados no nível gerencial, que facilitam a tomada de

decisões, assim como o próprio nome já diz. Os SSDs têm um maior poder analítico do que os outros justamente pelo fato dele trabalhar com dados externos, também são projetados de modo que os usuários finais possam trabalhar com eles diretamente, incluindo softwares de fácil interação com o usuário final, e também são interativos, permitindo o próprio usuário fazer alterações e até mesmo incluir novos dados. Como um exemplo disso, pode ser mencionado um sistema de apoio a decisões de logísticas, que leva em consideração a capacidade das cargas, as rotas a serem feitas, os prazos de entrega, fretes, etc.

- **Sistemas de Suporte Executivo / Sistemas de Apoio ao Executivo (SSE / SAE):** normalmente utilizados por gerentes seniores, atendendo ao nível estratégico da organização. Esse tipo de sistema costuma abordar as decisões não-rotineiras, o que exigirá uma boa percepção, avaliação e bom senso. Ao contrário do que se parece, os SSEs enfocam problemas específicos, destinados à tomada de decisões de caráter estratégico. Como um exemplo poder ser informadas informações sobre competitividade de concorrentes, evolução dos preços, etc.

O'Brien (2002, p.28) observa que, se tratando de termos conceituais, os sistemas de informação são sujeitos a classificações de diferentes formas, sendo possível até mesmo agrupá-los, como os Sistemas de Apoio Gerencial e os Sistemas de Apoio às Operações, onde:

- **Sistemas de Apoio às Operações:** Esses sistemas atuam no processamento de transações e no controle de processos industriais, mas não fornecem informações específicas para o uso adequado pelos gerentes, onde é necessário um processamento adicional pelos SIGs. O autor cita como exemplo os sistemas de processamento de transações como os sistemas que são utilizados em pontos-de-venda, e também os sistemas de controles de processos, cujo são sistemas utilizados em refinarias para o controle de processos químicos, por exemplo. Um outro exemplo de sistema citado pelo autor são os sistemas corporativos, como correio eletrônico, que são utilizados como aumento de produtividade em grupos e equipes.

- **Sistemas de Apoio Gerencial:** Sistemas que fornecem informações que permitem a tomada de decisões, desde o alto nível da organização até os gerentes de nível médio e supervisores. Segundo o autor, esse tipo de sistema pode ser subdividido em:
 - **Sistemas de Informação Gerencial:** São os sistemas que geram relatórios sobre os resultados das atividades da empresa. (Vendas, compras, estoque, etc.)
 - **Sistemas de Informação Executiva:** Fornecem informações de uma maneira rápida e simples sobre determinadas áreas da empresa, além de informar seu desempenho competitivo.
 - **Sistemas de Apoio a Decisão:** Precedentemente visto, esse sistema auxilia na tomada de decisões, onde ele possibilita a realização de simulações, como o impacto que processos e custos podem interferir no preço de um produto.

Rezende e Abreu (2001, p. 133) destacam que quando se trata de sistemas de informação, não se têm uma definição rígida para classificá-los, o que por sua vez permite às empresas principalmente classifica-los de várias maneiras. Ainda segundo os autores, existe uma classificação genérica para os sistemas de informação, são eles: Estratégico, gerencial e operacional, responsáveis pelas várias camadas dentro da organização.

Essas foram apenas algumas das vastas visões e definições existentes, vale ressaltar as palavras de Rezende e Abreu “não se têm uma definição rígida para classifica-los”, os sistemas vão ser criados de acordo com o ambiente o qual serão utilizados. Visto isso, darei um enfoque um pouco mais aprofundado nos Sistemas de Integração de Gestão, assunto a ser abordado no próximo capítulo.

4. GESTÃO EMPRESARIAL

A gestão empresarial é de extrema importância para as MPEs, o gerente é responsável pela administração e realização das atividades na empresa, e também eles devem possuir ou desenvolver várias competências pessoais. As tarefas da empresa podem ser ditas em:

- Trabalhadores realizando seu trabalho, afetando a satisfação dos consumidores;
- Consumidores e clientes são os beneficiários dos esforços da empresa;
- Gerente e chefes ajudam os trabalhadores;
- Altos executivos mantêm as missões estratégicas da empresa;

(Sebrae, 2012, disponível em: < <http://www.sebraemais.com.br/noticias-midia/a-importancia-da-gestao-empresarial-nas-pequenas-empresas> >)

E é a gestão empresarial quem controlará quem o que deve ser feito nesse ambiente organizacional, garantindo uma melhor taxa de sucesso. Mas para se ter um melhor conhecimento da gestão empresarial, é preciso se ter conhecimento do que é a Gestão em si, e como ela funciona nos ambientes de TI.

4.1 DEFINIÇÃO DE GESTÃO

Definir gestão é uma coisa um pouco abstrata, visto que chegar a um acordo sobre qualquer assunto não é uma tarefa fácil. Assim como Tecnologia da Informação, a definição de gestão pode conter algumas características genéricas, porém cada autor tem uma visão diferente sobre a mesma, que pode ser justificado por conta de debates irrelevantes sobre se a gestão é uma ciência ou uma arte, ou até mesmo por conta de diferentes propósitos a que a definição se destina.

Drucker (1968), um dos autores de maior influência na área, autor do clássico “The Practice of Management” explora “a natureza da gestão” em três capítulos inteiros, e nenhuma definição concreta de gestão é apresentada, já Dexter e Barber (1961), em uma obra sobre gestão agrícola, apresentam uma definição concreta sobre gestão, uma base:

“A gestão agrícola (escrevem eles) preocupa-se com a organização e emprego dos recursos ao serviço do negócio agrícola – terra, trabalho e capital, e aquele bem de extrema importância, ou seja, as capacidades e habilidades do agricultor. Não está, na nossa opinião (continuam eles), preocupada com os aspectos meramente técnicos da atividade agrícola nem, por outro lado, está preocupada com a melhor maneira de dar ordens ao pessoal às sete horas da manhã. Estas questões de facto existem, mas subordinam-se à questão principal da organização da empresa no sentido da obtenção de lucros mais altos.”

Claramente vemos que ambas as obras foram escritas com visões totalmente distintas, porém, há concordância em alguns aspectos sobre a tarefa fundamental da gestão: a de “pôr a performance econômica primeiro” e “organizar a empresa para a obtenção de lucros mais altos”. A opinião sobre lucros está bem evidente, uma vez que eles encorajam e favorecem a sobrevivência da organização, óbvio que eles não são a única coisa importante, porém sem eles, a empresa pode ir a falência, talvez sendo tarde demais para ela.

Pagliuso, Cardoso, Spiegel (2010) se questionam se a gestão é um ato exclusivamente dos gerentes, citando Drucker (1972), os autores evidenciam que independente do cargo e da posição do funcionário da empresa, em virtude de seu conhecimento, ele irá gerir contribuições que afetarão a capacidade da organização. Os autores defendem que a gestão é um processo que pode ser relacionado com um ciclo que contém: planejamento, controle, acompanhamento, avaliação e reprogramação. E também pode ser baseada em um grupo de pessoas com respectivas atribuições, dentro de uma cultura de uma organização que dá vida a empresa, rumo aos seus objetivos.

Barbará (2008) descrevem gestão como um conjunto de atividades coordenadas feitas para controlar e dirigir um conjunto de pessoas com responsabilidade e autoridade. Ainda sugerem que a gestão são atividades todas interligadas e que deve mediar todos os processos empresariais, interagindo nas

várias etapas do mesmo, e aprimorando esses processos, podendo evoluir ou até mesmo se submeter.

4.2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (ERP)

Sistemas Integrados de Gestão, também conhecidos como ERP (Enterprise Resource Planning) veem sendo utilizados cada vez com mais frequência nas organizações, trazendo vastas vantagens para os diversos níveis da mesma. Os ERP não deixam de ser um Sistema de Informação, porém será dedicado um capítulo a este visto que seu impacto nas MPEs são de extrema importância, assim como em qualquer outra organização.

Para se firmar uma boa compreensão sobre os ERPs, existem outras várias questões a serem levadas em consideração, questões como suas vantagens quando utilizados corretamente, comparação entre a aquisição de um ERP, onde na década de 90 era inacessível o preço de um sistema desse tipo para organizações menores, e o desenvolvimento do mesmo, sua dissipação dentro de uma organização, entre outros necessários, dito isto, a abordagem ao assunto poderá ser mais ampla.

Mabert, Soni e Venkataraman (2001) citam que o termo ERP foi criado pelo Gartner Group no início da década de 90, com a função de designar os sistemas que aumentavam as capacidades de um sistema MRP II. Ainda nessa época o autor cita que o Gartner Group fez uma estipulação de que os sistemas ERP deveriam incluir vários módulos ao seu inventário, tais como finanças, vendas, distribuição, contabilidade, gerenciamento de materiais, etc. E todos eles trabalhando de forma integrada.

O'brien (2004, p. 208), cita:

(..) o planejamento de recursos empresariais (ERP) é um sistema interfuncional que atua como uma estrutura para integrar e automatizar muitos dos processos de negócios que devem ser realizados pelas funções de produção, logística, distribuição, contabilidade, finanças e de recursos humanos de uma empresa(..)(..) o programa ERP é uma família de módulos de software que apoia as atividades da empresa envolvida nesses processos vitais internos.

Já para Turban, Rainer Jr. E Potter (2003, p. 13) os ERP são concentrados em coordenar todos os recursos de produção, de materiais e de economia global

pertencentes à uma organização, interligando todas as áreas funcionais da mesma que de alguma forma contribuem para a produção de um produto. Ainda segundo os autores, os sistemas integrados de gestão são um tipo de sistema de informação sofisticado, no qual englobam todos os segmentos organizacionais, podendo até mesmo abranger organizações aliadas, como fornecedores, parceiros, etc.

Para Laudon e Laudon (2001, p. 16):

(..) o planejamento de recursos da empresa (ERP – Enterprise Resource Planning) é um sistema gerencial que integra todas as facetas da empresa, inclusive planejamento, produção, vendas, e finanças, de forma que elas podem ser coordenadas mais de perto compartilhando a informação.

Dentre às diversas definições encontradas, percebe-se uma constante, a abrangência e a integração desse sistema. Turban, Rainer Jr. e Potter (2003, p. 13) definem que todas as áreas funcionais dos ERPs são interligadas. Stair e Reynolds (2006, p. 138) comentam “um conjunto de sistemas integrados”. O’Brien (2004) cita o ERP como “sistema interfuncional” que é utilizado “para integrar e automatizar muitos dos processos de negócios”. Por sua vez, Laudon e Laudon (2001) descrevem o ERP como “um sistema gerencial que integra todas as facetas da empresa”.

Visto algumas das opiniões, é possível epilogar algumas propriedades desse tipo de sistema, apresentando também algumas outras definições para facilitar o entendimento.

4.2.1 ERP NAS ORGANIZAÇÕES

Para se ter um entendimento melhor de como um sistema integrado de gestão funciona nas empresas, é necessário dividi-la em dois grupos, o primeiro grupo são as empresas que trabalham com o fornecimento de estoque, como por exemplo, montadoras, indústrias eletrônicas, entre outras. Os estoques gerados por essas organizações serão transferidos aos seus respectivos revendedores, abastecendo-os, o qual mantém os produtos em um mostruário como também em seus próprios estoques para pronta entrega. O segundo grupo trabalha somente com o atendimento de pedidos efetuados e os fabrica, exemplos de empresas desse grupo são organizações fornecedoras de peças para algo, como uma fornecedora de itens para

montagem de automóveis, elas produzem somente o que foi encomendado por um cliente. (Côrtes, 2008)

Para se tornar mais clara a explicação, será necessário observar a figura abaixo, o qual demonstra claramente o relacionamento dos diversos setores de uma organização, nesse caso trata-se de uma organização voltada para a área de manufatura, onde estão presentes os principais processos de um ERP.

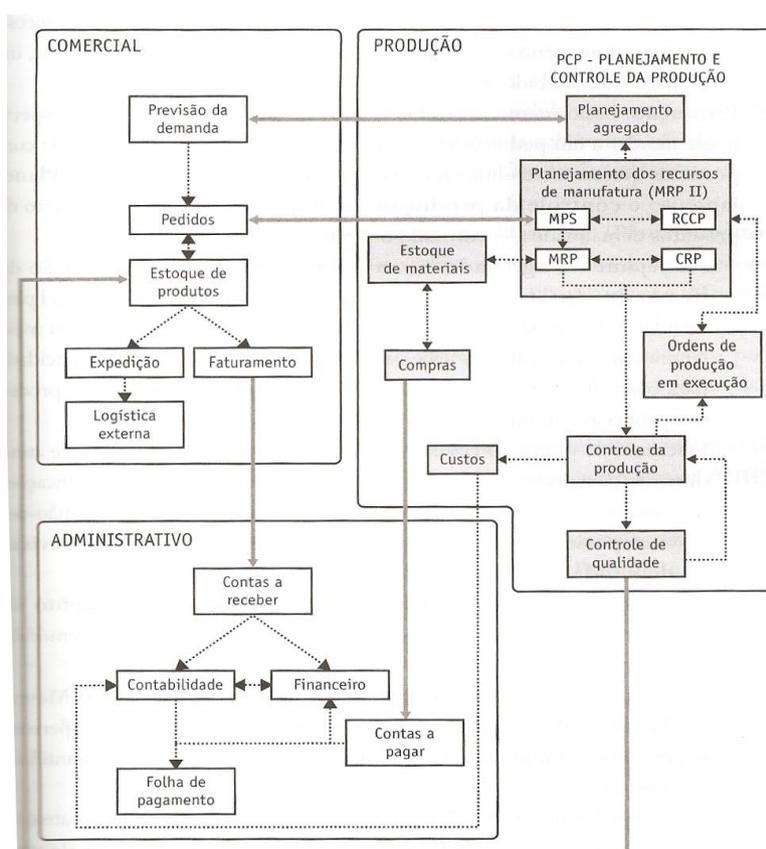


Figura 5 - Modularização básica de um sistema ERP

Fonte: Côrtes, 2008, p. 311.

Nas empresas do primeiro grupo mencionado anteriormente, é realizada uma previsão das demandas, o qual alimentam o planejamento agregado, que por sua vez pertence ao PCP (Planejamento e Controle da Produção). Essa previsão ira indicar níveis de estoque ao longo do ano, sempre atentos e preparados para as variações de demanda em épocas mais “corridas”, como na época do natal.

Quando um pedido chega, é feita uma verificação dos produtos em estoque, caso haja itens disponíveis na correta quantidade requerida, eles são enviados ao cliente e a fatura é emitida, após esse processo, o módulo de contas a pagar é informado, e inicia-se outros processos da área administrativa, caso o não exista no estoque o produto requerido pelo cliente (ou caso a empresa trabalhe apenas sobre demanda), sua confecção é requerida, onde para isso é acionado o MRP II (Planejamento de Recursos de Manufatura), e dentro dele são acionados vários outros processos para a produção do produto, desde o MPS (Programação Mestre de Produção), que organiza toda a produção e indica o que será produzido, quanto será produzido, e quando será produzido, até o MRP (Planejamento de Necessidade de Materiais), processo responsável pela verificação da disponibilidade de materiais em estoque para a produção deste produto, também estão presentes dentro desse módulo processos como RCCP, CRP, entre outros..(Côrtes, 2008, p. 318)

4.2.2 PRINCIPAIS VANTAGENS DO USO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (ERP)

As vantagens desse sistema sempre são debatidas em reuniões de executivos sempre que sua implementação está em jogo. Côrtes (2008, p. 330) indica três vantagens do uso de ERPs, relacionadas a boas práticas de gestão administrativa, processos desenvolvidos pela organização e uso de base de dados única, como relatado abaixo:

- **Adoção de boas práticas:** É preciso se tomar muito cuidado com esse detalhe, as boas práticas de um segmento de uma empresa podem não ser boas para outro segmento, mesmo sendo comum dizer que um

sistema integrado de gestão adota as melhores práticas de gestão, é uma questão relativa.

Contanto, o ERP possui tantos usuários que no fim das contas acabam levando a adoção de boas práticas, sendo benéfico para as organizações.

- **Processos desenvolvidos pela organização:** Sem dúvida um dos fatores fundamentais para o bom desempenho ERP é os processos organizacionais estarem excelente especificados, sem ela, o sistema integrado de gestão não poderá ser utilizado com aproveitamento, podendo prejudicar ou até mesmo impedir sua utilização no dia-a-dia da empresa.
- **Uso de base de dados única:** Uma base de dados única permite à organização um maior controle, facilitando o fluxo de informações / dados. Também possibilita várias atividades de auditoria e verificação dos processos, entretanto, o uso de uma base de dados unificada pode levar há alguns vícios.

A adoção de boas práticas e a boa especificação dos processos são absurdamente importantes para qualquer empresa, e podem ser especificamente úteis para as organizações que desejam um “choque de gestão”, onde existe a necessidade de se modernizar. O uso de uma base de dados unificada entretanto, irá possibilitar que os processos bem especificados e as boas práticas tenham um bom fluxo de dados e informação, porém caso um dos dois não exista, o uso de uma base de dados única poderá trazer malefícios.

5. ESTUDO DE CASO

O estudo de caso a ser demonstrado a seguir nos dá uma noção do quanto as pessoas necessitam de um sistema de informação, e ao mesmo tempo desconhecem-no ou não demonstram interesse no mesmo. Para tanto, foi realizada uma pesquisa em pequenas empresas nas cidades de Americana, Santa Barbara D'Oeste, e Nova Odessa, com perguntas extremamente simples e objetivas para os proprietários / gerentes administrativos dos estabelecimentos, onde foi possível realizar um levantamento de dados correspondentes à utilização de sistemas de informação computacionais, levando em conta que a função básica de um sistema desse tipo é transformar dados em informações úteis.

Os entrevistados são todas empresas de pequeno e micro porte, ambos localizados na região metropolitana de Campinas. Temos a pequena empresa Peixe & Sabor, uma espécie de fábrica fornecedora de alimentos marinhos para a região, a fábrica encontra-se em Nova Odessa. Uma outra organização que se encontra na lista de entrevistados é a micro empresa Floricultura Verde-Rosa, localizada na cidade de Santa Bárbara D'Oeste, uma microempresa recém criada há alguns anos. Outra microempresa presente na lista de entrevistados, é o Bar e Restaurante do Mineiro, uma bar e lanchonete que realiza entrega de seus produtos, e ao mesmo tempo é um local que recebe seus clientes, também residente em Americana.

Como podemos observar na Tabela 1, dois dos entrevistados fazem o uso de um sistema de informação computacional, mesmo existindo a possibilidade do mesmo não estar adequado para o ambiente em que se encontra, ainda sim é um sistema. Apenas uma das empresas de micro e pequeno porte entrevistadas sabem do que se trata o assunto, porém não possuem muito conhecimento sobre o mesmo, e não o utilizam por diversos fatores.

Os entrevistados citam as vantagens em que o uso de um sistema de informação computacional os oferece, assim como pontos fortes, custo benefício, entre outros. Nos seus pontos fracos, percebe-se vários fatores do porque existe a ausência de um sistema no ambiente organizacional, e também alguns aspectos consequentes da ausência do mesmo.

Perguntas	MICRO E PEQUENAS EMPRESAS ENTREVISTADAS		
	Peixe & Sabor	Floricultura Verde-Rosa	Bar e Restaurante do Mineiro
Você sabe o que é um sistema de informação?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> n.d.a	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> n.d.a	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> n.d.a
Conhece algum tipo de sistema de informação?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> n.d.a	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> n.d.a	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> n.d.a
Como ficou sabendo que existem Sistemas automatizados que podem auxiliar sua empresa?	<input type="checkbox"/> Amigos <input type="checkbox"/> Parceiros <input checked="" type="checkbox"/> Contato Profissional <input type="checkbox"/> Recomendações <input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Amigos <input type="checkbox"/> Parceiros <input type="checkbox"/> Contato Profissional <input type="checkbox"/> Recomendações <input checked="" type="checkbox"/> Desconheço <input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Amigos <input type="checkbox"/> Parceiros <input type="checkbox"/> Contato Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Recomendações <input type="checkbox"/> Outros
Por que você utiliza um Sistema de Informação Automatizado?	<input type="checkbox"/> Maior sucesso organizacional <input type="checkbox"/> Mão-de-obra humana reduzida <input type="checkbox"/> Facilidade <input checked="" type="checkbox"/> Maior integridade e velocidade da informação <input type="checkbox"/> Segurança <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> n.d.a	<input type="checkbox"/> Maior sucesso organizacional <input type="checkbox"/> Mão-de-obra humana reduzida <input type="checkbox"/> Facilidade <input type="checkbox"/> Maior integridade e velocidade da informação <input type="checkbox"/> Segurança <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> Outros <input checked="" type="checkbox"/> n.d.a	<input checked="" type="checkbox"/> Maior sucesso organizacional <input type="checkbox"/> Mão-de-obra humana reduzida <input type="checkbox"/> Facilidade <input type="checkbox"/> Maior integridade e velocidade da informação <input type="checkbox"/> Segurança <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> n.d.a
Por que você não utiliza um Sistema de Informação Automatizado?	<input type="checkbox"/> Custos Elevados <input type="checkbox"/> Desconhecimento <input type="checkbox"/> Ambiente Incapaz de receber um Sistema de Informação <input type="checkbox"/> Outros <input checked="" type="checkbox"/> n.d.a	<input checked="" type="checkbox"/> Custos Elevados <input type="checkbox"/> Desconhecimento <input type="checkbox"/> Ambiente Incapaz de receber um Sistema de Informação <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> n.d.a	<input type="checkbox"/> Custos Elevados <input type="checkbox"/> Desconhecimento <input type="checkbox"/> Ambiente Incapaz de receber um Sistema de Informação <input type="checkbox"/> Outros <input checked="" type="checkbox"/> n.d.a
Na sua opinião, quais das alternativas a seguir representam a melhor vantagem que um sistema de informação oferece para a organização?	<input type="checkbox"/> Otimização do tempo <input type="checkbox"/> Obtenção de informação para apoio à decisão <input type="checkbox"/> Aumento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> Automatização de atividades rotineiras <input type="checkbox"/> Apoio ao planejamento <input type="checkbox"/> Melhoria na produtividade <input type="checkbox"/> Melhoria da competitividade <input checked="" type="checkbox"/> Diminuição da papelada e burocracia <input type="checkbox"/> Aumento da agilidade da informação <input type="checkbox"/> Melhoria da qualidade da informação <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> n.d.a	<input type="checkbox"/> Otimização do tempo <input type="checkbox"/> Obtenção de informação para apoio à decisão <input type="checkbox"/> Aumento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> Automatização de atividades rotineiras <input type="checkbox"/> Apoio ao planejamento <input type="checkbox"/> Melhoria na produtividade <input type="checkbox"/> Melhoria da competitividade <input type="checkbox"/> Diminuição da papelada e burocracia <input type="checkbox"/> Aumento da agilidade da informação <input type="checkbox"/> Melhoria da qualidade da informação <input type="checkbox"/> Outro <input checked="" type="checkbox"/> n.d.a	<input type="checkbox"/> Otimização do tempo <input type="checkbox"/> Obtenção de informação para apoio à decisão <input type="checkbox"/> Aumento da eficiência e eficácia <input checked="" type="checkbox"/> Automatização de atividades rotineiras <input type="checkbox"/> Apoio ao planejamento <input type="checkbox"/> Melhoria na produtividade <input type="checkbox"/> Melhoria da competitividade <input type="checkbox"/> Diminuição da papelada e burocracia <input type="checkbox"/> Aumento da agilidade da informação <input type="checkbox"/> Melhoria da qualidade da informação <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> n.d.a
Você acha que os Sistemas de Informação ajudam na resolução dos problemas organizacionais da empresa?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Talvez <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Talvez <input checked="" type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> Outro	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Talvez <input type="checkbox"/> Não sei informar <input type="checkbox"/> Outro
Você conseguiria manter sua organização onde ela se encontra hoje no mercado sem o uso de um sistema automatizado?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Provavelmente sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Provavelmente não <input type="checkbox"/> Talvez <input type="checkbox"/> Não sei informar	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Provavelmente sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Provavelmente não <input type="checkbox"/> Talvez <input type="checkbox"/> Não sei informar	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Provavelmente sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Provavelmente não <input type="checkbox"/> Talvez <input type="checkbox"/> Não sei informar
Hora e Data do início da entrevista:	29/10/2014 às 14:22	05/11/2014 às 10:40	09/10/2014 às 15:00

Tabela 1 - Perguntas e Respostas da pesquisa realizada

Fonte: Do Próprio Autor.

Podemos fazer alguns levantamentos com base na tabela. Dois dos entrevistados afirmam que um Sistema de Informação automatizado ajuda e muito as empresas, não só a evoluir no mercado, mas também no sucesso organizacional, qualidade de informação, e conseqüentemente maior lucro e rendas. Um dos entrevistados ainda cita vários outros benefícios do uso de um sistema automatizado, tais como tomada de decisões, carga de trabalho reduzida, redução de mão-de-obra, redução dos custos operacionais, eficiência, produtividade, lucros, entre outros. Das opções fornecidas sobre a melhor vantagem no uso de um sistema automatizado para a empresa, ficou bem claro que os entrevistados ficaram na dúvida sobre essa questão, uma vez que esse sistema fornece inúmeras vantagens, se tornando difícil declarar uma como a “mais importante”. Porém podemos ter uma percepção que nem todos os pequenos empresários conhecem de fato as vantagens de um sistema automatizado, dois dos entrevistados demonstraram um bom conhecimento do assunto, já o outro, não.

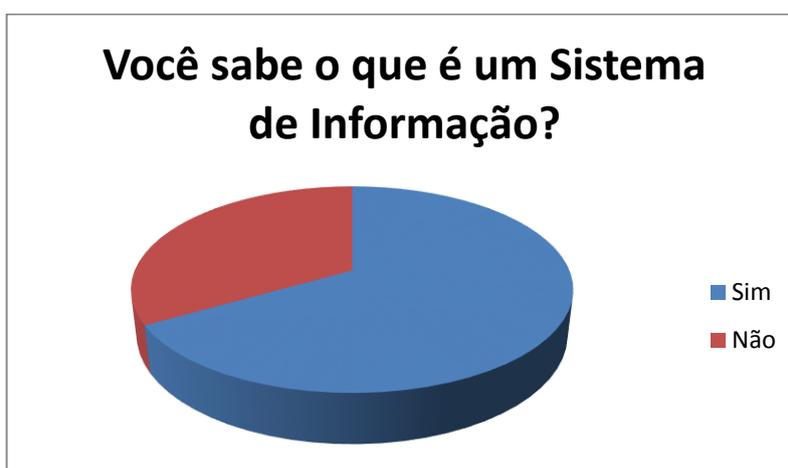


Gráfico 2 - Pergunta 1

Fonte: Do Próprio Autor.

Observando o gráfico demonstrado acima, pode-se observar que 66,6% dos entrevistados têm conhecimento sobre o que são os Sistemas e Informação, 33,3% não tem conhecimento algum do assunto. Pode-se constatar então que nem todas as micro e pequenas empresas se têm o conhecimento do que exatamente são os Sistemas de Informação.

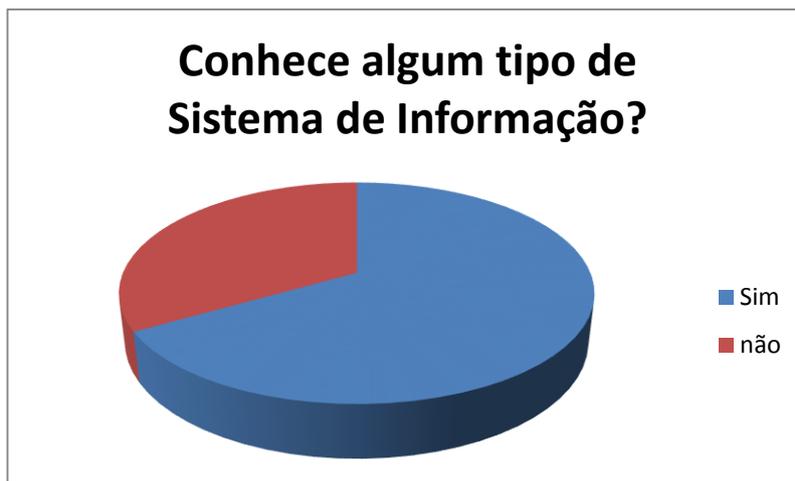


Gráfico 3 - Pergunta 2

Fonte: Do Próprio Autor.

Observando o gráfico demonstrado acima, pode-se observar que apenas 66,6% dos entrevistados têm conhecimento sobre pelo menos alguns tipos de Sistemas de Informação. 33,3% não possuem conhecimento sobre nenhum tipo de Sistema de Informação.

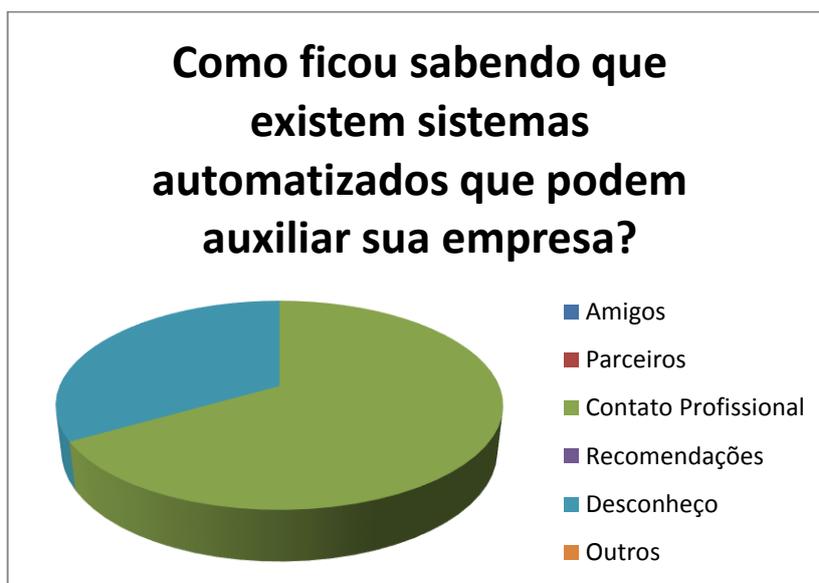


Gráfico 4 - Pergunta 3

Fonte: Do Próprio Autor.

Observando o gráfico acima, pode-se observar que 66,6% dos colaboradores conheceram os Sistemas de Informação através de Contato Profissional, com Analistas, Arquitetos de Informação, Programadores, etc. Já 33,3% não possuem conhecimento sobre Sistemas de Informação.



Gráfico 5 - Pergunta 4

Fonte: Do Próprio Autor.

Essa foi uma pergunta muito difícil para os entrevistados responderem, pois claramente havia não só uma opção, mas várias. Porém acabaram por escolher a

principal razão por terem adotado o uso de um sistema automatizado em suas organizações. Observando o gráfico acima, pode-se observar que 33,3% dos colaboradores optaram por utilizar um Sistema de Informação principalmente pelo “maior sucesso organizacional”, o mesmo ainda afirma que esse é e sempre será seu foco, outros 33,3% fizeram a adoção do sistema justamente pela maior integridade e velocidade da informação, principalmente para se destacarem dentre seus concorrentes, já outros 33,3% não fazem o uso de um sistema de informação automatizado e não sabem informar

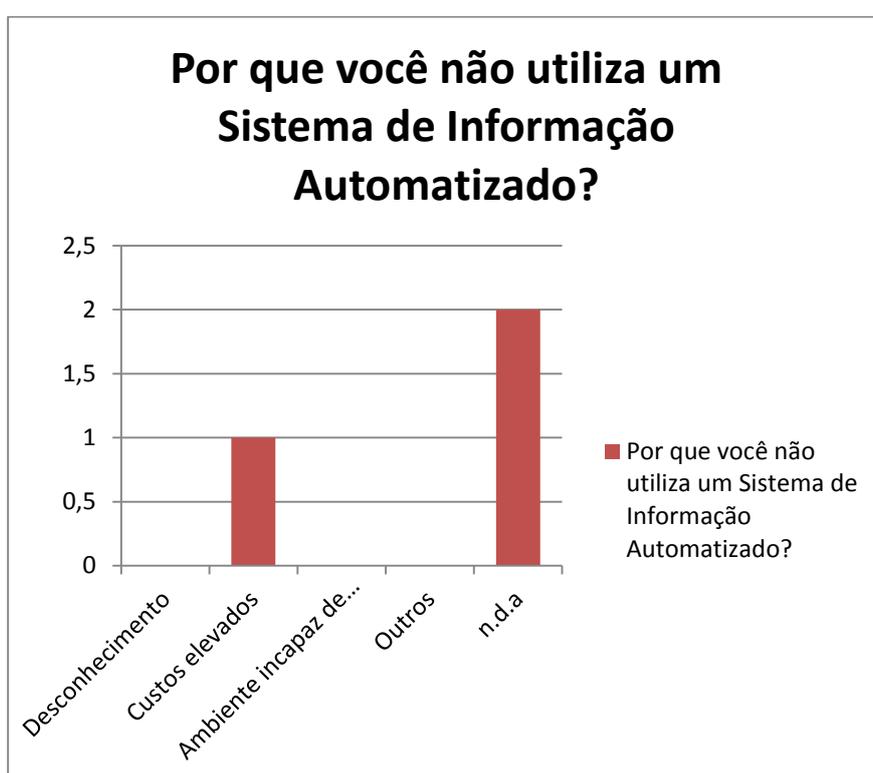


Gráfico 6 - Pergunta 5

Fonte: Do Próprio Autor.

Essa foi uma pergunta feita especificamente para os colaboradores que não utilizavam um Sistema de Informação, no motivo de saber o porquê disso. 33,3% dos colaboradores afirmam que não fazem o uso de um sistema de informação automatizado justamente pelos seus custos elevados, mesmo sabendo que existem

alguns sistemas com licença gratuita pela internet, afirmam que gostariam de um sistema exclusivo para eles, que atendesse a todas suas necessidades. 66,6% optaram por n.d.a (nenhuma das alternativas) pois utilizam um sistema automatizado.

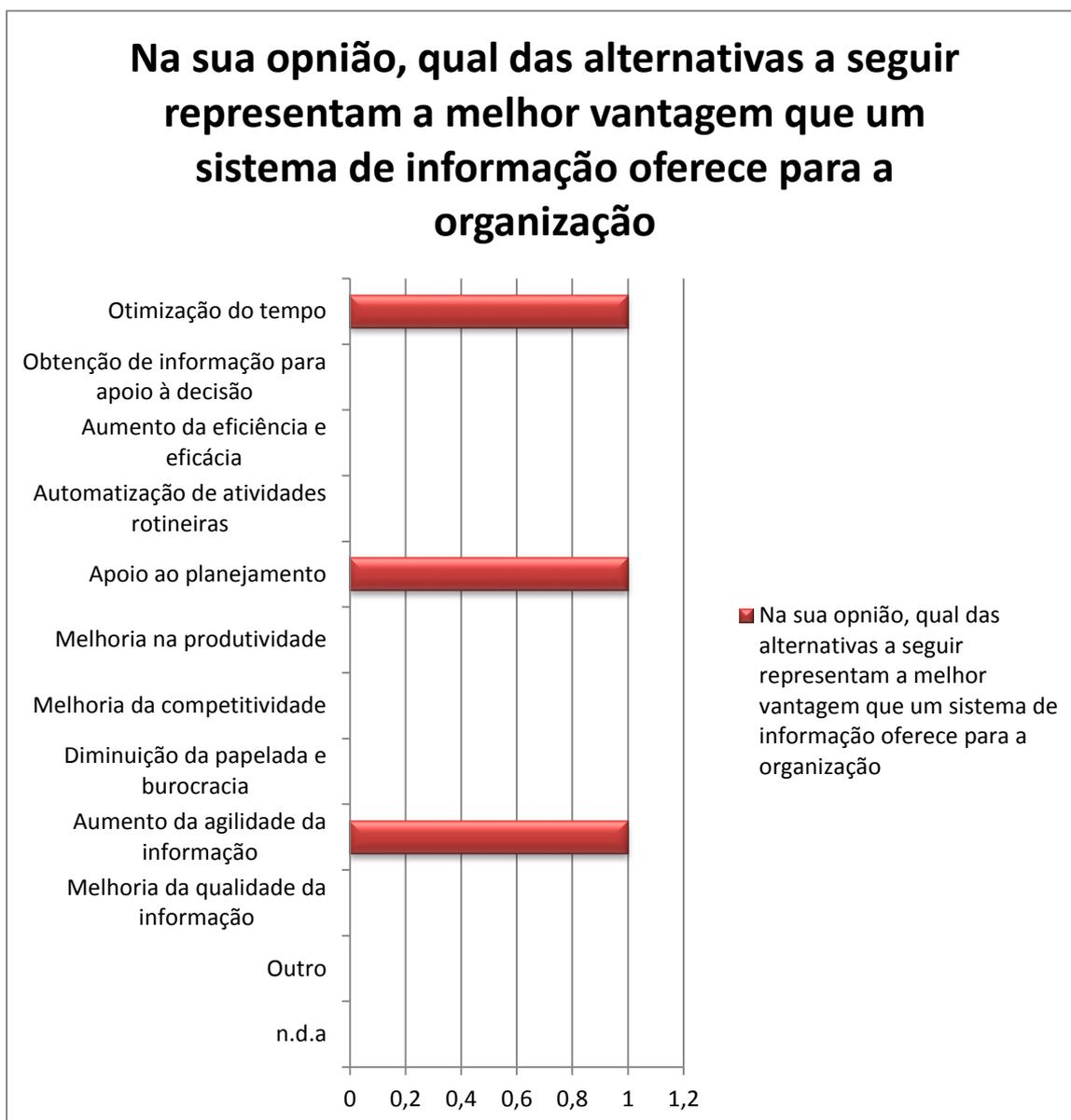


Gráfico 7 - Pergunta 6

Fonte: Do Próprio Autor.

Dentre as inúmeras opções presentes e não presentes nessa pergunta, os colaboradores tiveram de escolher a melhor vantagem que um sistema de informação

fornece. Observando o gráfico acima, observa-se que 33,3% dos colaboradores citam a automatização de atividades rotineiras como a melhor vantagem oferecida por esses sistemas, outros 33,3% já acham que a diminuição da papelada e burocracia são a maior vantagem, já os outros 33,3% não souberam informar, pois não utilizam sistema algum.

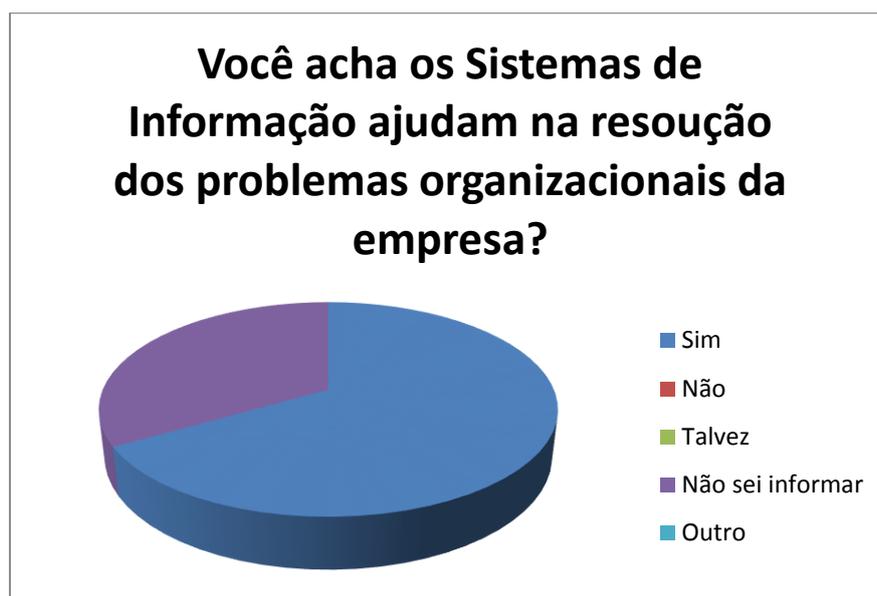


Gráfico 8 - Pergunta 7

Fonte: Do Próprio Autor.

Observando o gráfico acima, pode-se observar que 66,6% dos colaboradores acham que os Sistemas de Informação ajudam sim na resolução dos problemas organizacionais da empresa. 33,3% não souberam informar.

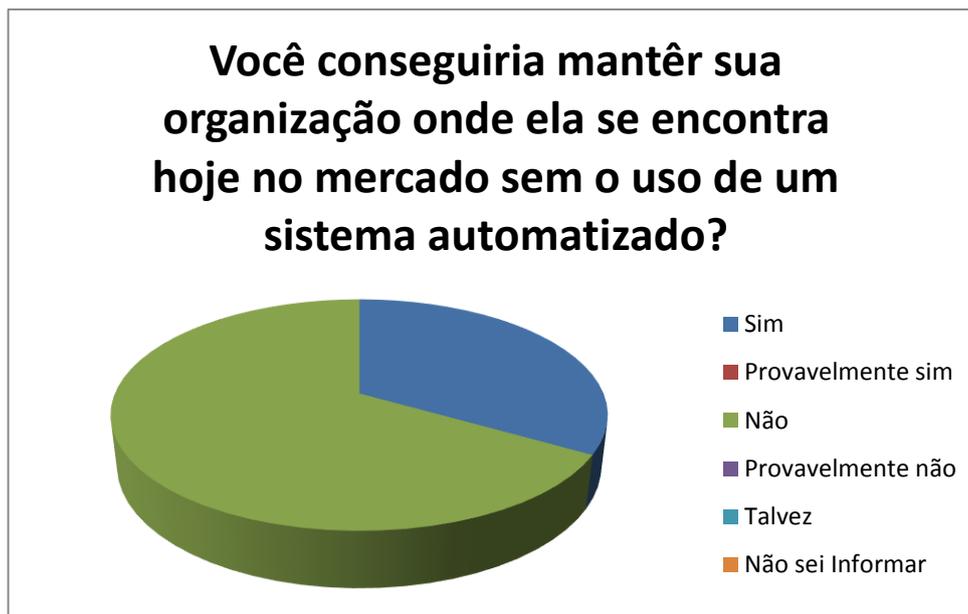


Gráfico 9 - Pergunta 8

Fonte: Do Próprio Autor.

Observando o gráfico acima, pode-se observar que 66,6% dos colaboradores não conseguiriam manter suas organizações sem a utilização de um sistema de informação automatizado, estando eles totalmente dependentes dos mesmos. 33,3% afirmaram que conseguiriam sim manter sua empresa no mercado sem o uso de um sistema automatizado, visto que os mesmos não utilizam nenhum sistema.

De acordo ainda com a tabela, podemos ter uma visão do porque os pequenos empresários ficam com um certo receio quando se diz a utilização de um sistema de informação automatizado em sua organização, isso por conta do desconhecimento do mesmo, julgando o sistema como uma coisa cara, e não necessária para sua organização crescer profissionalmente. A implantação de um sistema acaba sendo um investimento significativo, de fato, ainda mais hoje onde nos encontramos, com sistemas online ganhando força no mercado, porém os pequenos empresários desprezam sua existência para valorizar outras coisas no qual eles jugam ser de maior importância para a empresa, mesmo desconhecendo um sistema de informação e seus benefícios para qualquer organização.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como dito durante todo esse projeto, a evolução da tecnologia nos permitiu utilizá-la em ambientes profissionais e isso acarretou no uso da tecnologia da informação sendo utilizada nas empresas, indo mais além, na utilização de sistemas automatizados no qual visam melhorar o fluxo de informações para a tomada de decisões, além de vários outros fatores, o importante é enfatizar que com o uso de um sistema de informação em uma organização, se têm mais portas abertas, facilitando a empresa crescer no mercado, fornecendo maiores lucros e oportunidades devido a isso.

As Micro e Pequenas Empresas são extremamente importantes no contexto socioeconômico mundial, ela promove desenvolvimento com base em inovações e em tecnologia, e gera renda e emprego para o povo. Pelo fato de serem mais sensíveis as alterações do mercado, as necessidades de informação desses tipos de empresa são grandes, uma vez que necessitam cada vez mais de informação para conseguirem ter uma visão estratégica clara sobre o negócio para obter vantagens competitivas no mercado no qual elas se encontram.

Os Sistemas de Informação, possibilitam a automatização dos procedimentos de pequeno porte a baixos custos, sendo ele aliado de facilidades e simplicidades, se constituindo em ferramentas indispensáveis como recurso de competitividade. Deve se levar em conta que os sistemas de informação mesmo sendo automatizados, não decidem nada sozinhos, pessoas treinadas e totalmente capacitadas são necessárias para utilizar essa ferramenta de maneira efetiva, sendo relativo dependendo da complexidade do sistema envolvido.

Nesse contexto, e tomando como exemplo a o estudo de caso realizado, os pequenos e micro empresários acabam não dando uma boa atenção aos sistemas de informação, podendo até mesmo saber de suas funcionalidades e vantagens, porém acabam ficando com um certo receio, o que é incerto, talvez pela fator de que um sistema bem elaborado que atenderia todas as suas necessidades exigiria um certo

investimento significativo, onde esse investimento acaba sendo desviado para outras coisas, ou até mesmo pela falta de confiança nas fontes provedoras de sistemas.

Além disso, não adianta existir uma estratégia de Tecnologia da Informação, se a mesma não estiver alinhada com as estratégias e os interesses de negócio da empresa em que se encontra, e caso esse alinhamento não for desenvolvido e mantido ao longo do tempo, todo o esforço criado para utilizá-la será em vão. A Tecnologia da Informação se justifica somente se proporcionar cortes nos custos, melhoria da qualidade dos produtos e serviços, de modo a maximizar a produtividade e lucratividade da organização.

Outro destaque, a importância de alguns fatores, que quando desprovidos não se atinge o sucesso esperado, participação de todas as áreas e a compreensão dos sistemas de informação como uma questão sistemática. O trabalho demonstra benefícios de um sistema integrado de gestão, e uma ideia básica de como ele funciona dentro do ambiente organizacional, onde com ele ficará mais claro as vantagens que um sistema de informação pode trazer para a empresa quando utilizado corretamente.

Após a finalização do projeto, está claro que os Sistemas de Informação são indispensáveis para qualquer empresa, principalmente para as de pequeno e micro porte, uma vez que à alavancará no mercado mais rapidamente. Se a mesma tiver como foco principal um ambiente de trabalho satisfatório e priorizar seu crescimento e vantagens competitivas no mercado, para maximizar seus lucros e chances de sucesso então a utilização de um sistema automatizado, que gerir informação se torna necessário.

7. REFERÊNCIAS

ALBERTÃO, Sebastião E. ERP – **Sistema de gestão empresarial: metodologia para avaliação, seleção e implantação**. 2 ed. São Paulo: Iglu, 2005.

ALBERTIN, Luiz Alberto. **Administração de Informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 3ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

ANTHONY, Robert N. **Planning and control systems: a framework for analysis**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1965.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Citação: NBR-10520/ago - 2002**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **Referências: NBR-6023/ago. 2002**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BARBARÁ, Saulo. **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BERTALANFFY, L. Von. **Teoria geral dos Sistemas**. Petrópolis, Vozes, 1977.

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

Centro de Ensino tecnológico de Brasília - CETEB. **A grande dimensão da pequena empresa: perspectivas de ação**. Trabalhos de Flávio Ramos e José Leite de Assis Fonseca. - Brasília: Ed. SEBRAE, 1995.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CÔRTEZ, Pedro Luiz. **Administração de Sistemas de Informação**. 1. ed. Saraiva, 2008.

DEGEN, Ronaldo Jean. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DEXTER, K e BARBER, D. **Farmig for Profits**. West Drayton, Middlesex: Penguin Books, 1961.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2003.

DRUCKER, P. F. (1968) **The Practice of Management**. London: Pan Books.

IBGE, **Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF (2004)**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/19052004pof2002html.shtm>> Acesso em: 7 de Ago. 2013.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais: Administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais: Administrando a empresa digital**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. Tradução: Thelma Guimarães. Revisão Técnica: Belmiro N. João 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LONGENECKER, Justin G.; MOORE, Carlos W.; PETTY, J. William. **Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial**. São Paulo: Makron Books, 1997.

LUCATO, Wagner Cezar; VIEIRA JR., Milton. 24. Produção, v. 16, n. 1, p. 024-033, Jan./Abr. 2006. Disponível em <www.scielo.br/pdf/prod/v16n1/a03v16n1.pdf> Acesso em 17 Nov. 2013. Às 14:27

MAÑAS, Antônio Vico. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo: Érica, 1999

O' BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de Sistemas de Informação**. 15. ed. Nova Iorque: Mc Graw Hill, 2010.

O' BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

PACHECO, R. C. S.; TAITI, T. F. C. Tecnologia de Informação: Evolução e Aplicações. Teor. Evid, Econ., Passo Fundo. 2000. Disponível em: <http://www.upf.br/cepeac/download/rev_n14_2000_art6.pdf> Acesso em 28/09/2014.

PAGLIUSO, T. Antônio; CARDOSO, Rodolfo; SPIEGEL, Thaís. **Gestão organizacional**. São Paulo: Saraiva, 2010.

REZENDE, Denis Alcides, ABREU, Aline França. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 2 ed. São Paulo: Atlas. 2001.

SEBRAE, **A importância da gestão empresarial nas pequenas empresas (2012)**. Disponível em < <http://www.sebraemais.com.br/noticias-midia/a-importancia-da-gestao-empresarial-nas-pequenas-empresas> > Acesso em: 05/10/2014 às 15:27h.

SEBRAE-SP, **Índice de Confiança dos pequenos negócios no Brasil (ICPN) (2013)**. Disponível em: < <http://www.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/temas-estrategicos/conjuntura-economica/indice-de-confianca-das-micro-e-pequenas-empresas-no-brasil/icpn-novembro-06-11-2013-completof.pdf> > Acesso em: 19 de Nov. 2013 às 14:10h

SEBRAE-SP, **O que pensam as micro e pequenas empresas sobre sustentabilidade (2012)**. Disponível em: < [http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/1C7B72252F68A728832579F30068BDF3/\\$File/NT00047606.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/1C7B72252F68A728832579F30068BDF3/$File/NT00047606.pdf) > Acesso em: 19 de Nov. 2013 às 15:29h.

SEBRAE-SP, **Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade das empresas (2010)**. Disponível em: <

http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/mortalidade_12_anos.pdf > Acesso em: 20 de Nov. 2013. às 12:37.

<http://economia.ig.com.br/financas/seunegocio/2013-07-10/mortalidade-de-pequenas-empresas-atinge-minima-historica-aponta-sebrae.html>

http://legislacao.sef.sc.gov.br/html/leis/1999/lei_99_9841.htm

[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/8cb2d324ffde890ece700a5fb073c4da/\\$File/4246.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/8cb2d324ffde890ece700a5fb073c4da/$File/4246.pdf)

<http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/dipj/2004/pergresp2004/pr110a202.htm>

<http://www.eps.ufsc.br/disserta98/marcondes/cap2.htm>

http://www.aedb.br/seget/artigos07/652_SEGET%20roro.pdf

http://www.sebrae.com.br/setor/tecnologia-da-informacao/o-setor/areas-de-atuacao/271-1-impactos-da-ti-na-gestao-das-micro-e-pequenas-empres/BIA_2711

<http://empreendedoras.blogspot.com.br/2008/04/o-que-so-factores-crticos-de-sucesso.html>

[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/\\$File/4456.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/$File/4456.pdf)

http://www.anetie.pt/userfiles/9/file/documentos/Coopera%C3%A7%C3%A3o%20Competitiva/Manual%20de%20Fus%C3%B5es%20e%20Aq%20%20de%20Empresas%20no%20Sector%20das%20TIC_vf.pdf

http://www.eadfepam.com.br/pluginfile.php/1020/mod_resource/content/1/Artigo%20para%20Fichamento%20-%20Pesquisa%20de%20Campo.pdf

<http://www.cic.unb.br/~jhcf/MyBooks/ic/1.Introducao/AspectosTeoricos/oqueehsistema.html>