

## **A GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NAS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS**

**Fernanda Cristina da Silva Alvim<sup>1</sup>**

### **RESUMO**

A Tecnologia da Informação (TI) faz parte da nossa vida, mesmo as pessoas que não têm acesso a ela dependem de seus produtos e da contribuição dada aos produtos e serviços. A dependência em relação a essa tecnologia é crescente. Portanto, não importa o tamanho da empresa, sua capacidade financeira de investimento, todos têm que gerir seus negócios fazendo uso da TI. As Micros e Pequenas Empresas (MPE) não são diferentes, apesar das dificuldades nos aspectos financeiros, resistência de pessoal, dificuldade de treinamento, é de suma importância que a TI faça parte de suas vidas, pois irá proporcionar-lhes maior competitividade, maior eficiência e eficácia, contribuindo na busca da qualidade de seus produtos / serviços, aumentando a satisfação dos clientes e garantindo sua sobrevivência e crescimento em meio a tanta concorrência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Micro e Pequena Empresa. Tecnologia da Informação. Gestão de TI.

### **INTRODUÇÃO**

Nos dias atuais, muitos investimentos estão sendo feitos na área de Tecnologia da Informação por organizações de vários seguimentos. Com a globalização as mudanças são cada vez mais rápidas e é crescente a disponibilização de informação que deixou de ser incertezas, para se transformar em fator de produção e sinergia dentro das empresas. Com as empresas inseridas em um ambiente turbulento e competitivo, é importante a utilização de novas tecnologias, principalmente a Tecnologia da Informação, permitindo assim que estas obtenham benefícios para sua sobrevivência no mercado.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Administração – Habilitação em Comércio Exterior - Egresso da Faculdade de Ciências Gerenciais de Santos Dumont – Fundação Educacional São José

Como está cada vez menor o custo para adquirir novas tecnologias, segundo Lunardi e Dolci (2006), a informatização nas Micros e Pequenas Empresas (MPE), vem crescendo muito nos últimos 8 anos, cerca de 30% a 80%, dependendo de sua localização e qual a natureza do negócio. Porém, muitos pequenos empresários não investem em TI, pois acham que esta tecnologia não é acessível ao tamanho de sua empresa. É neste contexto que o presente artigo procura demonstrar que o Micro e Pequeno Empresário pode e deve investir em TI, pois ela traz inúmeros benefícios às empresas, seja qual for seu tamanho.

## **AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

Nas Micros e Pequenas Empresas (MPE's), podemos observar algumas particularidades que se originam em sua pequena estrutura e pouco formalizada a qual exerce grande influência em sua forma de gestão.

Segundo pesquisa realizada pelo IBGE (2003), podemos considerar como características da gestão das MPE's: Baixo capital; altas taxas de natalidade e mortalidade; presença de proprietário e membros da família como mão-de-obra nos negócios; decisão centralizada; forte vínculo entre proprietário e organização: não se distingue o termo contábil de financeiros e pessoa física de jurídica; registro contábil inadequado; mão-de-obra não qualificada ou semiquificada; investimento baixo em tecnologia, entre outros.

Para Leone (1999), as MPE's possuem especificidades próprias, que, de acordo com o dicionário Michaelis, significa “a capacidade de agir de modo específico ou produzir algo específico, particular, a especificidade é um dos fatores que constituem a qualidade”. Desta maneira, são divididas em três tipos, que se seguem:

- a) **Especificidades Organizacionais:** as empresas possuem sua estrutura organizacional pequena e centralizada. O poder decisório é centralizado, onde seu proprietário ou dirigente é quem discute diretamente com seus clientes, procurando conhecer suas necessidades e fazer a apresentação de seu produto.
- b) **Especificidades Decisionais:** baseiam-se as tomadas de decisão nas experiências obtidas, no julgamento ou mesmo no conhecimento imediato, claro e espontâneo do proprietário, centralizando em si todas as decisões.
- c) **Especificidades Individuais:** é caracterizada pelo papel predominante do proprietário na organização, confundindo-se pessoa física com pessoa jurídica. Sendo assim, os objetivos e perspectivas das MPE's se vêem afetados por percursos individuais do seu proprietário.

No Brasil, as MPE's são definidas das seguintes maneiras: pelo Estatuto da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte (Lei nº. 9.841/99) e o SIMPLES (Lei nº.9.317) que definem a forma de classificação com base na receita bruta anual da empresa, pelo SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas) e o RAIS/MTE (Relação Anual de Informações Sociais / Ministério do Trabalho e Emprego) baseiam a classificação das empresas em seu número de funcionários. Tais classificações são descritas na Tabela 1:

**Tabela 1 – Classificação Brasileira das Micro e Pequenas Empresas**

<b>Classificações</b>	<b>Micro Empresas</b>	<b>Pequenas Empresas</b>
<b>N.º de funcionários</b>		
SEBRAE (Comércio e Serviços)	0-9	10-49
SEBRAE (Indústria)	0-19	20-99
RAIS/MTE	0-19	20-99
<b>Receita Bruta Anual</b>		
Simplex	Até R\$ 120.000,00	Até R\$ 1.200.000,00
Estatuto das MPE's	Até R\$ 433.755,14	Até R\$ 2.133.222,00

Fonte: Campomar e Cezariano (2006, p. 02).

### **A importância das Micro e Pequenas Empresas na Economia do Brasil**

No Brasil, as Micros e Pequenas Empresas (MPE's) são de extrema importância para a economia do país, pois, segundo SEBRAE (2005), representam 99,2% das empresas brasileiras, empregam cerca de 57,2% das pessoas economicamente ativas no país e representam 20% do PIB (Produto Interno Bruto). As MPE's absorvem a maior parte da mão de obra do país, isto se dá por ser considerada uma alternativa de ocupação para uma parcela da população, devido à facilidade de uma pessoa obter seu próprio negócio, seja ele formal ou informal, além de exigir baixa qualificação profissional. Isso explica a sua baixa participação no PIB brasileiro, pois exigindo pouca qualificação, os funcionários de MPE's possuem uma baixa remuneração.

No entanto, as MPE's possuem papel importante para a descentralização industrial no país, pois as grandes empresas que se instalaram no Brasil desde os anos 90, vêm acompanhando uma tendência mundial que é incentivar as terceirizações de serviços considerados essenciais para a organização. São as pequenas empresas que fornecem este tipo de serviço, a exemplo podemos citar uma empresa que aloca mão de obra para cuidar da limpeza de uma organização de maior porte.

No Brasil, as Micros e Pequenas Empresas (MPE's) sofrem uma alta taxa de mortalidade em relação às grandes empresas. Isto acontece devido às pequenas empresas

possuírem recursos financeiros limitados. Assim, como possuem recursos limitados, estas são pressionadas pelas grandes empresas por mão de obra qualificada, pois a qualificação de pessoal passa a ser uma vantagem diante da economia globalizada existente nos dias de hoje. Este passa a ser um problema para as MPE's, devido não apresentar capital suficiente para remunerar técnicos e pessoas altamente qualificadas, (MORAES e FILHO, 2004).

Outro fator que influência em sua mortalidade precoce é a falta de planejamento, pois com uma gestão inábil e inexperiente, as tomadas de decisão se tornam deficientes; a falta de habilidades e experiência do pequeno empresário, tanto no negócio em que atua quanto na gestão de estoques e na gestão contábil, misturando pessoa física com jurídica.

De acordo com Moraes e Filho (2004), as MPE's também sofrem pressão, por parte de seus fornecedores e clientes (grandes empresas), com relação às formas de pagamento ditadas por estes. Mesmo com todas as dificuldades, com sua grande relevância no cenário econômico atual e como as grandes empresas dependem delas, as MPE's devem continuar a persistir em sua sobrevivência.

## **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

As empresas vêm buscando várias maneiras de se tornarem competitivas para conquistar um maior espaço no mercado, visando à maximização de seus lucros. Assim, devido à necessidade de obter vantagens competitivas, é da natureza de uma organização gerar um grande volume de informações. Segundo Stair e Reynolds (2002), a informação é de grande importância para os tomadores de decisão.

O conceito de informação vem de dados, que são coisas do mundo real, fatos que quando organizados e ordenados de maneira lógica, posteriormente se transformará em informações (STAIR e REYNOLDS, 2002). O processo de transformação dos dados em informações está ligado à obtenção dos objetivos almejados pela empresa.

A TI está relacionada com as áreas de planejamento, desenvolvimento de sistemas, suporte a hardwares e softwares, a processos operacionais e de produção. Ela abrange todo e qualquer tipo de atividade desenvolvida pela sociedade através de recursos da informática.

As organizações investem em TI para conquistarem um melhor desempenho em seus processos, diminuir custos, agilizar as tomadas de decisão, facilitar a comunicação com os clientes, estimular a aprendizagem e a inovação entre os funcionários que visam o crescimento da organização.

## **A Importância da Tecnologia da Informação nas Organizações**

Durante muito tempo a implantação de Tecnologia da Informação (TI) foi visualizada como um “Centro de Custo”, que servia apenas para automatizar tarefas e limitar o trabalho humano. Porém, este conceito está mudando, a TI vem enriquecendo todo o processo organizacional, pois, segundo Barbaceli (2009), a inclusão dos Sistemas de Informação<sup>2</sup> com o uso de Hardware, Software, recursos de mídia, automação de processos, que são utilizadas pelas organizações, geram dados para serem transformados em informações e com isso trazer o conhecimento para as mesmas. Assim a TI possui cada vez mais um papel relevante no mundo globalizado de hoje, onde as mudanças são constantes e imprevisíveis.

Em um ambiente organizacional, a intenção da informação e do conhecimento é de proporcionar o alcance de seus objetivos. A informação e o conhecimento são criados de forma tão rápida e sem fronteiras, é por este motivo que se torna necessário potencializar a importância do capital intelectual, uma vez que a organização seja dotada de inteligência, a mesma estará à frente no mundo dos negócios alcançando seus objetivos.

Diante deste contexto, uma pergunta se faz necessária: “Quanto custa não ter a Tecnologia da informação?”. Para Stair e Reynolds (2002), “O valor da informação está diretamente ligado ao modo com que esta auxilia os tomadores de decisão a alcançar as metas de sua empresa”, ou seja, significa um aumento no ganho de capital da organização, mas isto pode variar, pois, dependerá de sua estratégia de negócio adotada.

Mas a TI sozinha não traz ganhos para o negócio, deste modo, para proporcionar resultados ela deve estar focada estrategicamente nos negócios, ou seja, os investimentos em TI devem estar relacionados com os objetivos organizacionais, no que realmente a organização esteja necessitando para suprir suas necessidades. Todavia, sem esta relação (investimento em TI x Objetivos Organizacionais) corre-se um grande risco de se fazer uma implantação de TI cara e inútil, esta pode até ser capaz de realizar o que técnicos esperam dela, porém pode não ser o que realmente a organização necessita.

A Tecnologia da Informação pode ser um fator de sucesso para uma organização, tornando-a mais flexível, ágil e sólida (GONÇALVES, 1994). Porém, para alcançar este resultado e garanti-lo, é preciso relacionar sua visão e estratégia com seus objetivos menores, podendo desta forma, identificar iniciativas em TI que melhor às atende.

---

<sup>2</sup> “É um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma Organização”, (O’BRIEN, 2002).

## **O Impacto da Tecnologia da Informação nas Organizações.**

Como já citado anteriormente, a Tecnologia da Informação (TI) é de extrema importância dentro do contexto organizacional, devido seu valor no quesito competitividade, pois esta se caracteriza no bom desempenho da organização. Com isto a TI traz transformações para as organizações, não só para a produção de bens e serviços, mas também leva a novos processos e instrumentos que abrangem toda sua estrutura e comportamento, o que influencia diretamente em sua gestão.

A TI trás para as organizações mudanças radicais, uma vez que é capaz de alterar sua gestão ou o local de realização do trabalho. Diferente de outros tipos de tecnologias, esta aumenta a memória organizacional, transformando o modo de trabalho das pessoas que nelas estão, na produção dos grupos, no desenho da organização e no seu desempenho (PRATES e OSPINA, 2004).

As atividades que mais sofrem alterações dentro da organização são as que possuem maiores informações, segundo Prates e Ospina (2004, p. 13-14), essas são divididas em três grupos,

1. Produção: a física (crescentemente atingida pela robótica e instrumentação de controle), a produção de informação (influenciada pelos computadores em tarefas burocráticas, como contas a receber, contas a pagar, faturamento) e a produção de conhecimento (CAD, CAM, análise de crédito e risco, produção de software);
2. Trabalhos de coordenação: a telecomunicação é o instrumento fundamental da mudança. Afeta a distância física, a natureza do tempo sobre o trabalho, armazena informações e mantém a memória organizacional como banco de conhecimento;
3. Gestão: afeta a direção, ao permitir monitorar o ambiente e tomar as decisões para adaptar a organização ao ambiente; afeta o controle, ao medir o desempenho e compará-lo com os planos, para manter-se no rumo desejado.

Sendo assim, a TI altera a natureza de certas tarefas, pois estas deixam de ser manuais e passam a ser eletrônica. De fato, por um lado realmente facilitam o processo de trabalhos rotineiros. Por outro lado, este novo modelo influencia fortemente o comportamento das pessoas que as executam, devido o fato desta nova forma de desenvolvê-las exigir o

conhecimento de seu conteúdo e natureza, habilidades para operar as novas tecnologias e maior interação entre os indivíduos da organização. (NETO, 1999).

A estrutura organizacional de uma empresa também sente os efeitos da TI. Estes efeitos podem se dar cortando níveis hierárquicos, provocando mudanças em relação aos níveis de poder, desta forma, um exemplo é eliminar postos de supervisão e criar postos de gerência, fortalecendo a influência de um e eliminando a do outro.

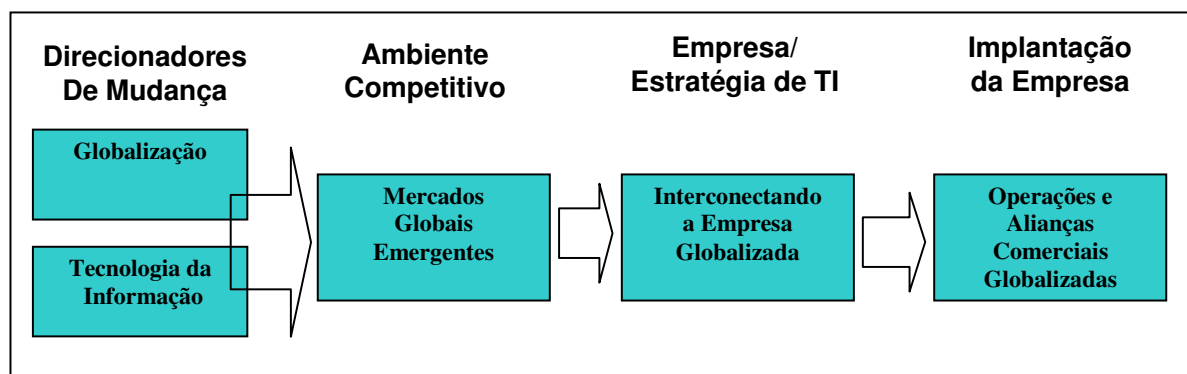
### **A Tecnologia da Informação e a Globalização**

Podemos dizer que a interação se torna uma dependência entre países, fato que vem crescendo cada vez mais, devido um país não conseguir se auto-sustentar, assim um depende dos produtos do outro, formando-se um ciclo que dificilmente acabará, haja vista as crises que se iniciam em um país e em pouco tempo acabam afetando quase todos os países do planeta, (COLEN, 2009).

É desta dependência que surgiu a necessidade de obter maiores informações de forma rápida, segura e de grande valor, é aí que encontramos a Tecnologia da Informação (TI). Segundo Souza et al (2007), as empresas devem estar interconectadas de um país ao outro, com esta ligação a TI passa a ser um item chave para a vida corporativa, fazendo parte de seu desenvolvimento na obtenção de vantagens competitivas, em sua vida social e principalmente em sua comunicação. Para o mesmo autor, a globalização, que vem sendo muito discutida, é impulsionada pela TI. Sendo assim, há um paralelo entre essas duas poderosas forças, pois elas moldam o cenário econômico atual.

A Figura 1 mostra como a TI apóia a globalização, possibilitando operações mundiais de vendas, parcerias e alianças estratégicas entre empreendimentos globais de modo instantâneo e barato, (STAIR E REYNOLDS, 2002).

Figura 1



Adaptado de O'Brien (2002, p. 13).

Assim, nota-se que as organizações que atuam em escala global e que estão interconectadas atualmente, podem explorar, de forma coletiva, muitos nichos de mercado que seriam pequenos para atender uma organização isoladamente.

## **A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS**

A introdução da Tecnologia da Informação (TI) nas Micros e Pequenas Empresas (MPE's), aumenta seu potencial quanto ao uso da informação como um recurso estratégico, pois ela traz modificações entre espaço e tempo, (BERALDI, 2002).

Desta forma, a pequena empresa que possui um sistema informatizado funcionando de forma eficiente e eficaz, obtém vantagens para si, com seu tempo otimizado, a fácil obtenção de informações, projeções futuras mais precisas, dentre outros aspectos, contribuem para o sucesso da organização. A informatização das MPE's aumenta sua competitividade e conseqüentemente seu lucro, (BERALDI e FILHO, 2000).

Segundo Beraldi e Filho (2000), existem algumas vantagens sobre a implantação de TI nas MPE's que podem ser descritas, bem como: Processamento das informações para a melhoria das tomadas de decisão; Automação de trabalhos rotineiros; Melhor controle interno de operações; Melhoria no atendimento aos clientes; Maior capacidade de reconhecer mais cedo problemas futuros; Melhoria do processo produtivo, ou seja, aumento da produtividade. Maior qualidade em seus produtos e serviços.

Algumas empresas especializadas em hardware e software estão se preocupando com esta situação e procurando desenvolver produtos e serviços com um custo menor e personalizado, de acordo com as características das MPE's, assim, possibilitam que as pequenas empresas tenham acesso aos recursos de TI que antes se encontravam distante de sua realidade. A exemplo destes produtos e serviços podemos citar as redes de comunicação, sistemas de gerenciamento de banco de dados, planilhas eletrônicas, sistemas de informação e data-warehouse (base de dados com grande capacidade de armazenamento), apoio ao gerenciamento do relacionamento com o cliente (CRM), groupware, sistemas de gestão integrada (ERP), (BERALDI, 2002).

### **Os Obstáculos ao Uso de Tecnologia da Informação**

Tecnologia da Informação (TI) é de grande importância para a sobrevivência das Micros e Pequenas Empresas (MPE's), por ser um instrumento com capacidade de criar e



sustentar sua competitividade, mas devido às limitações financeiras das MPE's e mesmo com a postura de algumas empresas, especializadas em TI, em criar produtos e serviços voltados para as MPE's, ainda nem todos os recursos de TI são acessíveis a este segmento, (BERALDI, 2002).

Segundo Moraes (2005), isto se dá pela dificuldade de adesão aos produtos disponíveis no mercado, as formas de gestão das empresas pequenas. Ainda para o mesmo autor, este fato ocorre devido às pesquisas e desenvolvimento em Tecnologia da Informação, estarem voltados para a realidade das grandes organizações, onde sua finalidade não está necessariamente ligada a aplicações em organizações menores.

Existem obstáculos que são tidos como os principais entraves ao uso de TI nas MPE's apresentados por Moraes (2005, p. 68).

1. Custos, geralmente, elevados, exigindo grandes investimentos face aos seus limitados recursos financeiros;
2. A maior parte das pesquisas é realizada em grandes empresas, apresentando suas realidades, não apropriadamente aplicáveis nos ambientes das pequenas empresas;
3. As pequenas empresas possuem dificuldades em aderir produtos disponíveis no mercado, uma vez que, são complexos demais para seu ambiente específico;
4. Ao absorver a tecnologia, faz de modo lento;
5. Dificuldade em alimentar o sistema com informações correta;
6. Forte resistência por parte dos funcionários que temem ser substituído pela tecnologia;
7. Falta de tempo do proprietário dirigente para se interar do processo de implantação de novas tecnologias, bem como para obter um bom treinamento.

De acordo com a pesquisa realizada por Prates e Ospina (2004), acerca dos “impactos da introdução de Tecnologia da Informação e nas pequenas empresas”<sup>3</sup>, podemos observar na Tabela 2 quais são as maiores dificuldades das MPE's ao aderirem às novas tecnologias.

---

<sup>3</sup> O estudo se deu em níveis exploratórios, com a participação de 25 empresas dos setores eletrônicos, de distribuição, comércio e serviços da macro região de Rio Preto-SP, (PRATES e OSPINA, 2004).

Tabela 2: Dificuldades Encontradas na Implantação de TI

Dificuldades encontradas	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	Média	Desvio Padrão
Resistência pelos funcionários	20	05	35	20	20	3,20	1,47
Cultura Tradicional	10	10	50	30	-	3,01	1,24
Ausência de pessoal qualificado	40	05	40	15	-	2,75	1,19
Falta de suporte técnico	38	-	38	26	-	2,56	1,17
Falta de sinergia entre as áreas	40	-	40	20	-	2,41	1,17
Apreensão pelos funcionários pela falta de treinamento	43	-	43	14	-	2,38	1,14
Dificuldades internas	35	-	35	25	05	2,15	1,11
Falta de clareza estratégica	40	20	40	-	-	2,09	1,08
Falta de recursos financeiros	40	20	40	-	-	1,95	1,01
Erro na Implantação	75	-	15	-	10	1,90	1,00
Equipamentos obsoletos	60	-	40	-	-	1,80	0,98
Clima motivacional desfavorável	60	20	20	-	-	1,70	0,95
Falhas na segurança	70	-	30	-	-	1,60	0,89
Necessidade de mudança na estrutura organizacional	85	-	15	-	-	1,31	0,86
Ergonomia	86	-	14	-	-	1,22	0,81
Problemas de apoio pela gerência	82	-	10	08	-	1,08	0,75

Escala de dificuldades: 1 = nenhuma, 2 = baixa, 3 = média, 4 = elevada, 5 = total. Fonte: Prates e Ospina (2004, p.21).

Ao examinar a pesquisa de Prates e Ospina (2004), nota-se que são várias as dificuldades encontradas pelas MPE's ao uso de TI. No entanto, a mais expressiva e evidenciada por meio de uma média e do desvio padrão, é a resistência por parte dos funcionários, que sem o conhecimento prévio de informática temiam ser substituído.

Para Moraes, Terence e Filho (2004), esta resistência se dá por falta: de treinamento em TI e explicações a respeito dos benefícios que ela proporcionará nas atividades rotineiras, são fatos que deveriam ser passados aos funcionários antes da aplicação de TI.

Mesmo com a superação de alguns obstáculos e mitos, a TI nas pequenas organizações além de proporcionar vantagens, pode ocasionar também algumas desvantagens como a obsolescência de máquinas, equipamentos e softwares, o risco para a saúde dos funcionários que venham a utilizar computadores por muito tempo sem nenhuma pausa, além de um tratamento impessoal para com os clientes da empresa, (MORAES, 2005).

### **A Implantação da Tecnologia da Informação nas Micro e Pequenas Empresas**

A implantação de Tecnologia da Informação (TI) nas Micro e Pequenas Empresas (MPE's), significa uma intervenção em sua estrutura como um todo, proporciona melhor

coleta de dados e tratamento das informações, aumentando sua eficiência e eficácia, mantendo ou aumentando a qualidade, tornando-a competitiva.

Mesmo com os vários obstáculos citados na seção anterior, o pequeno empresário está sendo incentivado a investir pesado em TI, o fato é que, a todo o momento, as opções em TI estão aumentando, com preços menores e de maior qualidade. Desta maneira, muitos proprietários e dirigentes estão tentando de forma quase que inútil, implantar sistemas informatizados. Para Moraes, (2005), este fato ocorre por que existe pouca compreensão do papel da TI dentro da organização, falta de roteiro a ser seguido e que seja de fato funcional, além de um guia para escolha de qual é a melhor solução para a sua organização.

Recomenda-se que o proprietário faça o planejamento de algumas medidas que podem gerenciar os impactos da TI no ambiente organizacional. Neste planejamento deve ser respeitados o momento pelo qual a empresa está passando, sua história com relação a TI e quais os recursos que estão disponíveis a ela, (JUNIOR, FREITAS e LUCIANO, 2005).

Deve ser considerado o número de clientes e fornecedores, os pedidos, seu orçamento, o controle de estoques, as avaliações financeiras, quantidade de empregados, registros e documentações, para avaliar qual o nível de necessidade da informatização (BERALDI e FILHO, 2000).

Diante dos obstáculos encontrados no uso de TI, para se obter o sucesso na informatização, as MPE's precisam seguir algumas abordagens divididas em etapas, que se tornam fundamentais para a organização. Segundo Beraldi e Filho (2000), são:

- ✓ Etapa 1: agendar visitas a empresas similares, que já passaram pelo processo de informatização para aprender os conceitos de informática;
- ✓ Etapa 2: fazer a contratação de pessoal especializado para a avaliação do investimento, caso necessário, visto que quanto melhor for a avaliação inicial melhor serão os benefícios obtidos;
- ✓ Etapa 3: analisar como são realizados os procedimentos rotineiros manuais, de forma que envolva todas as pessoas responsáveis por tais procedimentos;
- ✓ Etapa 4: reconhecer quais os processos que necessitam de informatização, suas possíveis melhorias e necessidades organizacionais;
- ✓ Etapa 5: examinar a adoção de uma rede interna de comunicação, uma intranet; para a comunicação com os clientes e fornecedores, uma extranet conectando-se a uma rede de comunicação externa, e a internet, que servirá de vitrine para seus produtos e serviços;
- ✓ Etapa 6: definir prazo, grau, custos e benefícios desejados;

- ✓ Etapa 7: comparar os custos e benefícios (diretos e indiretos);
- ✓ Etapa 8: criar um cronograma da informatização, começando das operações mais simples;
- ✓ Etapa 9: preparar e conscientizar os funcionários acerca das necessidades da informatização, mostrando os benefícios que podem ser alcançados, proporcionar treinamento específico, discutir as mudanças necessárias com todo o pessoal envolvido e transmitindo a estes qual a melhor maneira de realizar tais mudanças;
- ✓ Etapa 10: decidir qual o software e os equipamentos que atendem as necessidades da organização, em seguida obter primeiro o software e depois o hardware que seja apropriado para sua execução;
- ✓ Etapa 11: iniciar o processo de informatização rapidamente, respeitando o cronograma.

Depois destas etapas seguidas rigorosamente e com a informatização bem sucedida, é imprescindível fazer de tempos em tempos a manutenção dos softwares que irão tratar as informações, pois estes podem apresentar problemas que serão descobertos somente quando utilizados. Além das alterações provenientes de Legislação e, também, das mudanças de necessidades da empresa, as quais ocorrem devido ao crescimento da mesma ou, até mesmo, por mudanças no mercado consumidor.

## **OS BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

O desempenho de uma organização está diretamente ligado aos fatores internos e externos a ela. Assim, para desenvolver soluções para os problemas advindos destes fatores é importante ter o conhecimento da organização como um todo, além do cenário no qual ela está inserida.

Neste contexto, é interessante efetuar um monitoramento do meio ambiente do qual a organização faz parte, analisando e identificando os eventos que venham a contribuir no seu planejamento para a definição das ações a serem tomadas para sua permanência no mercado. E é por meio da Tecnologia da Informação que as pequenas empresas podem realizar esta análise e identificação. Mas para que isto aconteça segundo Beraldi (2002), as MPE's devem utilizar a informação correta e atualizada, melhorando sua gestão e as operações relacionadas com a produtividade, controle de estoques, acompanhamento do fluxo de caixa, produtos e

serviços prestados pela empresa e o acompanhamento das preferências e necessidades dos clientes.

Moraes (2005) cita que após o processo de implantação de TI bem sucedido, os indivíduos integrantes das MPE's passam a reconhecer sua importância, percebendo um aumento significativo na capacidade de trabalho e que a TI melhora o processo de gestão dos controles administrativos da empresa, elevando a produtividade e obtendo muitas vantagens.

A exemplo de tal reconhecimento, podemos citar novamente a pesquisa realizada por Prates e Ospina (2004), a respeito dos impactos da TI nas pequenas empresas, pois os autores confirmam por meio da Tabela 3, que os fatores mais importantes para a pequena empresa obter êxito, ou seja, vantagens com o uso da TI, é a percepção de sua necessidade e importância tanto pelos usuários diretos, quanto pelos seus gestores.

Tabela 3: Fatores de êxito ao Uso de TI

Fatores de Êxito	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	Média	Desvio Padrão
Percepção da necessidade pelos usuários	-	-	41,6	29,2	29,2	3,72	0,90
Apoio dos proprietários	14,6	14,6	41,6	29,2	-	3,70	1,05
Treinamento adequado	-	29,2	41,6	29,2	-	3,65	1,40
Aceitação por toda a organização	14,6	41,6	14,6	14,6	14,6	2,75	1,25
Dedicação da equipe de implantação	-	14,6	58,8	14,6	14,6	2,70	1,20
Superação de barreiras sócio-culturais	29,2	56,5	14,3	-	-	2,12	0,96

Escala utilizada para o grau de importância da TI: 1 = nenhuma, 2 = baixa, 3 = média, 4 = elevada, 5 = total. Fonte Prates e Ospina (2004, p. 22).

Neste sentido, podemos listar algumas vantagens ao uso de TI nas MPE's, segundo Moraes (2005), são: Maior entendimento das funções produtivas da organização e de controle interno das operações; Automatizando as tarefas específicas e mais importantes resulta no menor custo para sua execução, aumentando a lucratividade e competitividade; Melhor controle do fluxo de caixa e estoque; Melhoria no atendimento ao cliente, que pode ser feito de forma simples usando um identificador de chamadas no aparelho telefônico, por exemplo, este servirá para identificar o cliente proporcionando um atendimento personalizado, afim de torná-lo fiel; Aumento das vendas para clientes potenciais, por meio de portais B2B (*business to business*) e B2C (*Business to Consumer*). Vender pela internet é também um recurso disponível para as MPE's, já que esta é uma ferramenta imprescindível para a comunicação entre parceiros, fornecedores e clientes; Melhoria das informações por meio de sistemas de informação específicos que filtram as informações tornando-as mais relevantes; Disponibilizar informações precisas e rápidas para o processo decisório; Aumento da capacidade de reconhecimento das ameaças e oportunidades com maior antecedência.

## **Benefícios Proporcionados Por Meio do Uso de Tecnologia da Informação**

Como já citado anteriormente, a informação é fundamental para o gestor da pequena empresa, facilita a identificação de ameaças e oportunidades que o ambiente, onde ela está inserida, pode oferecer. Além de fornecer respostas rápidas e de maneira simples e econômica, uma vez que às Micro e Pequenas Empresas (MPE's) enfrentam a concorrência despreparados. A Tecnologia da Informação (TI) passa a ser um instrumento de elaboração e manutenção da estratégia competitiva da organização, com a utilização de tal tecnologia voltada para a coleta, armazenamento, tratamento e disseminação dos dados, obtendo-se informação de grande valor, deixando claro que influenciará cada vez mais no futuro organizacional.

A TI quando implantada de forma eficaz, proporciona e apóia desde o administrativo em seus processos burocráticos, passando por sua estrutura operacional e chegando finalmente à organização por completa.

A TI por meio das redes de computadores, intranet's, extranet's, internet, groupware, dentre outras redes de comunicação, permite a realização de uma análise dos dados referentes ao meio externo à organização. Esta análise posiciona estrategicamente a empresa diante das forças que definem as ameaças e oportunidades aos negócios. Tais forças se relacionam com os novos entrantes no mercado que possuem capacidade de produção adicionada, as ameaças de produtos substitutos que vêm de fora do setor, e o poder de barganha com clientes e fornecedores (REGGIANI e BLACHEK, 2006).

Com os custos menores, maior produtividade, agilidade, qualidade adquirida com a TI, a empresa pode tomar decisões importantes que podem se tornar um diferencial, agregando valor positivo a ela, pois transmite confiança e credibilidade ocasionando na satisfação e lealdade de seus clientes, os quais podemos dizer que são um dos maiores benefícios que a TI pode proporcionar para a pequena organização.

## **CONCLUSÃO**

O Ambiente no qual as organizações estão inseridas está mudando continuamente, tornando-se imprevisível e muito dependente de informações com alto valor agregado e de uma infra-estrutura que permite gerenciar um grande volume de dados.

Neste sentido, no atual cenário globalizado, a Tecnologia da Informação (TI) vem apoiando as organizações e disponibilizando recursos para que a mesma acompanhe o mercado global.

Diante de sua importância, é necessário que as MPE's que buscam se manter em meio a grande concorrência, acreditem no potencial da TI para o seu bom funcionamento, que não seja apenas um instrumento operacional, mas sim estratégico.

A partir de uma implantação seguindo suas características e alcançando a eficácia, gera inúmeras vantagens competitivas que podem proporcionar benefícios com seu uso, como o aumento da qualidade das informações, pois as mesmas são filtradas para uma tomada de decisão correta; eliminação de trabalho rotineiro e controles administrativos evitando a repetição dos mesmos, possibilitando maior produtividade; melhorando o relacionamento com os fornecedores e o poder de barganha com os mesmos; maior capacidade de perceber antecipadamente as ameaças e oportunidades; menores custos com a agilidade dos processos.

Quando a MPE souber aproveitar destes benefícios poderão criar novas estratégias para o sucesso de seus negócios, tornando assim uma ferramenta auxiliar essencial nas atividades da empresa, integrando-a com o meio interno e externo a fim de derrubar as barreiras existentes e obter a excelência nos produtos e serviços que desenvolve.

Portanto, a Tecnologia da Informação possui grande importância no ambiente das Micros e Pequenas Empresas, visto que a mesma otimiza seus processos melhorando sua estrutura e cultura organizacional, além de acrescentar valor comercial aos negócios, ou seja, é um instrumento voltado a criar e sustentar a competitividade em meio à concorrência, gerando maiores lucros para o pequeno empresário.

## REFERÊNCIAS

BARBACELI, M.. A importância da Tecnologia da Informação na Sua Empresa. Disponível em: [www.gestãodecarreira.com.br](http://www.gestãodecarreira.com.br). Acesso em: 19 de setembro de 2009.

BERALDI, L. C.. **Pequena Empresa e Tecnologia da Informação**: recomendações e roteiro de aplicação para melhoria da competitividade dos fabricantes de móveis do pólo moveleiro de Mirassol – SP. Tese de Doutorado de Engenharia da Universidade de São Paulo, 2002.

BERALDI, L. C.; FILHO, E. E.. **Impacto da Tecnologia de Informação na Gestão de Pequenas Empresas**. Revista da Ciência da Informação, Brasília: v. 29, n. 1, p. 46-50, jan./abr., 2000.

COLEN, C.. **Tecnologia da Informação e sua Importância no Mundo Globalizado**. Disponível em: [www.tribunaemfoco.word.press.com](http://www.tribunaemfoco.word.press.com). Acesso em: 19 de outubro de 2009.

GONÇALVES, L. E. L.. **Os Impactos das Novas Tecnologias nas Empresas Prestadoras de Serviços**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, v. 34, n.1, p.63-81, Jan./Fev., 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE): **As Micro e Pequenas Empresas Comerciais e de Serviços no Brasil 2001**. Rio de Janeiro, v. 1, p.18-2003. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) . Acessado em: 13 de outubro de 2009.

JUNIOR, S. S.; FREITAS, H.; LUCIANO, E. M.. **Dificuldades Para o Uso de Tecnologia da Informação**. Rae: Revista Eletrônica da Fundação Getúlio, São Paulo, v. 4, n. 2, art. 20, jul./dez., 2005.

LEONE, N. M. C. P. G.. **As Especificidades das Pequenas e Médias Empresas**. Revista de Administração, São Paulo: v.34, n.2, p. 91-94, abr./jun., 1999.

LUNARDI, G. L.; DOLCI, P. C.. **Avaliação da Tecnologia da Informação (TI) nas Micro e Pequenas Empresas**: um estudo acerca de seus benefícios. ENEGEP, Fortaleza-CE, outubro, 2006.

MORAES, G. D. A.. **Tecnologia da Informação na Pequena Empresa**: uma investigação sobre sua contribuição à gestão estratégica da informação em empreendimentos industriais dos minidistritos de São José do Rio Preto-SP. Dissertação de mestrado da Faculdade de Engenharia de São Paulo, 2005.

MORAES, G. D. A., FILHO, E. E.. **Agilizando as Informações na Pequena Empresa**: caracterização, obstáculos e vantagens do uso de tecnologia da informação. SEGET, Resende, Outubro, 2004.

MORAES, G. D. A.; TERENCE, A. C. F.; FILHO, E. E.. **A Tecnologia da Informação como Suporte a Gestão Estratégica da Informação na Pequena Empresa**. São Paulo: Revista Factus, 2004.

NETO, L. G. R.. **Os impactos da Tecnologia de Informação nas Organizações**: Uma Visão Política. Revista da Universidade de Alfenas. Alfenas, v. 5, p. 95-101, 1999.

O'BRIEN, J.A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. 9º ed., São Paulo: Saraiva, 2002.

PRATES, G. A.; OSPINA, M. T.. **Tecnologia da Informação em Pequenas Empresas**: Fatores de Êxito, Restrições e Benefícios. RAC: Revista de Administração Contemporânea, Curitiba: v. 8, n. 002, p. 9-26, 2004.

REGGIANE, G. B.; BLASCHEK, J. R.. **TI Como Vantagem Competitiva**: o modelo de implantação em uma empresa de bebidas. XIII SIMPEP, Bauru – SP, novembro, 2006.

SEBRAE. **Boletim Estatístico de Micro e Pequenas Empresas**. Observatório Sebrae, 1º Semestre, 2005. Disponível em: [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br). Acesso em: 05 de outubro de 2009.



SOUZA, F. D.; et al. **Tecnologia da Informação Gerando Competitividade nas Empresas.** Revista Factus. São Paulo, v. 65, n. 003, p. 33-50, abr. 2007.

STAIR. R. M.; REYNOLDS, G. W.. **Princípios de Sistemas de Informação.** 4º ed., Rio de Janeiro: LTC, 2002.