

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

RODRIGO PEDROZA DA SILVA ARAÚJO

**A IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS DE OURO PRETO - MG**

**Mariana – MG
2017**

Rodrigo Pedroza da Silva Araújo

**A IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS DE OURO PRETO – MG**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal de
Ouro Preto, como exigência parcial para
obtenção de título de bacharel em
Administração.

Orientadora: Profa. Deborah Kelly
Nascimento Pessoa

Mariana – MG

2017

A663i Araújo, Rodrigo Pedroza da Silva

A implementação da tecnologia da informação em micro e pequenas empresas de Ouro Preto - MG [recurso eletrônico] / Rodrigo Pedroza da Silva Araújo.-Mariana, MG, 2017.
1 CD-ROM; (4 3/4 pol.).

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Administrativas - DECAD/ICSA/UFOP

1. Pequenas e médias empresas - Administração - Teses.
2. MEM. 3. Tecnologia da informação - Administração - Teses. 4. Monografia. I.Pessoa, Deborah Kelly Nascimento. II.Universidade Federal de Ouro Preto - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - Departamento de Ciências Administrativas. III. Título.

CDU: Ed. 2007 -- 005.21

: 15

: 1419086



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA
COLEGIADO CURSO ADMINISTRAÇÃO



FICHA DE APROVAÇÃO

RODRIGO PEDROZA DA SILVA ARAÚJO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito à obtenção do Título de Bacharel.

Orientadora: Prof^ª Ma. Déborah Kelly Nascimento Pessoa

COMISSÃO EXAMINADORA

Professora Ma. Déborah Kelly Nascimento Pessoa
Orientadora e Presidente da Banca

Professor Me. Felipe Gouvêa Pena
Membro Avaliador

Bela. Dilce Soares
Membro Avaliador

Mariana, 05 de setembro de 2017.

Lista de Ilustrações

Figura 1: Taxa de sobrevivência de empresas	11
Quadro 1: Principais motivações para adoção de tecnologia da informação.....	15
Quadro 2: Principais dificuldades enfrentadas pelas empresas.....	17
Quadro 2: Os principais resultados obtidos	19

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	8
2.1 Tecnologia da Informação	8
2.1 Micro e Pequenas Empresas	10
2.3 Tecnologia da informação nas micro e pequenas empresas	12
3. METODOLOGIA	14
4. RESULTADOS	15
4.1 Principais motivações	15
4.2 Principais dificuldades	16
4.3 Os principais resultados da Tecnologia da Informação	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

A IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE OURO PRETO - MG

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi identificar os aspectos que envolve a implementação de tecnologia da informação em micro e pequenas empresas de Ouro Preto – MG. Para atender ao propósito do estudo foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, com entrevista semiestruturada de cinco empreendedores da cidade de Ouro Preto, com o intuito de conhecer as peculiaridades de cada empresa estudada. Os dados resultantes desta pesquisa indicam que existem grandes barreiras para implantar com sucesso um sistema de tecnologia da informação em uma micro e pequena empresa. Isto se deve ao porte das empresas prestadoras de serviços, além da falta de alternativas que o mercado oferece para conseguir prestar esse serviço de forma acessível e com qualidade.

Palavras chave: Micro e Pequenas Empresas, Tecnologia da Informação, Ouro Preto.

THE IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN MICRO AND SMALL ENTERPRISES OF OURO PRETO - MG

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the aspects that involve the implementation of information technology in micro and small companies of Ouro Preto - MG. To meet the objective of the study, a qualitative research was conducted, with a semi-structured interview of five entrepreneurs from the city of Ouro Preto, to know as peculiarities of each company studied. The data resulting from this research indicate that there are great barriers to successfully implementing an information technology system in a micro and small business. This is due to the size of the companies that provide services, in addition to the lack of alternatives to the market, offers to create this service in an affordable and quality way.

Keywords: small company, technology system, Ouro Preto.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo identificar os aspectos que envolve a implementação de tecnologia da informação em micro e pequenas empresas da cidade de Ouro Preto – MG. Considerando o contexto em que a Tecnologia da Informação (TI) passou a ser um importante componente competitivo para as organizações, buscou-se desenvolver um estudo da TI em Ouro Preto, para entender as especificidades da implementação de micro e pequenas empresas na cidade.

Sabe-se que a TI tem potencial de transformar dados em oportunidades, podendo trazer também ganhos significativos para as organizações. No entanto, esse sucesso depende muito do entendimento das estratégias adotadas e das consequências que elas podem trazer (MORAES; TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2004).

Embora a TI seja uma ferramenta estratégica para as empresas, Lunardi, Dolci e Maçada (2009) chamam a atenção para organizações que implantam sistemas de TI sem nenhum planejamento, o que pode causar impactos tanto financeiros quanto organizacionais. Essa falta de planejamento faz com que muitos gestores tenham diversas dificuldades em tomar decisões, pois um projeto de TI mal elaborado pode trazer mais incertezas do que facilidades. Além disso, segundo os autores, um ambiente desorganizado pode gerar um clima de desconfiança para o planejamento e tomada de decisões.

A diminuição dos custos de implantação de sistemas tem trazido um grande aumento da implantação dos mesmos em Micro e Pequenas Empresas (MPEs), este fator evidencia a importância de planejar a implantação e execução deste recurso, medindo os impactos e as variáveis que podem ser causadas, principalmente nas MPEs que representam 98% das empresas no país segundo o (SEBRAE, 2014).

No âmbito das micro e pequenas empresas, ainda é comum que não se registre conhecimento e nem mesmo informações básicas. Sendo assim, as empresas que têm utilizado os sistemas de TI de forma estratégica e adequada tem maiores possibilidades de se destacar no mercado. Antes, o mercado atuava de forma mais estável, mas com a abertura de mercado, concorrentes mais fortes e clientes mais exigentes, fizeram com que as pequenas empresas buscassem se desenvolver para que não perdessem espaço no novo mercado (MORAES; TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2004).

Sendo cada vez maior o impacto das micro e pequenas empresas na economia do país, é importante buscar o conhecimento sobre os processos de adoção e implantação,

mas também saber os grandes motivos dessa necessidade de informatização das empresas. Diante disso, será possível conhecer os principais problemas enfrentados pelos pequenos negócios, antes e depois da implantação de sistemas de TI (LUNARDI; DOLCI; MAÇADA, 2009).

Diante desse contexto, foi estabelecida a seguinte pergunta de pesquisa: **quais os aspectos que envolve a implementação de tecnologia da informação em micro e pequenas empresas da cidade de Ouro Preto?**

Para responder a esse questionamento, foi desenvolvida uma pesquisa de campo qualitativa, buscando identificar o processo de aquisição, instalação e o uso da TI na prática pelas empresas investigadas.

Diante disso, as seções a seguir estão organizadas de maneira a evidenciar o que fundamenta o estudo teoricamente, como foram feitos os procedimentos metodológicos, quais foram os resultados da pesquisa, e, por fim, quais as considerações finais do trabalho.

1. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Através de artigos relacionados ao tema, analisamos publicações acadêmicas que nos ajudam a entender melhor a realidade das empresas objeto de análise neste estudo. Assim, definimos esta seção em três partes, que serão: tecnologia da informação; micro e pequenas empresas; e uso da tecnologia da informação nas micro e pequenas empresas.

1.1 Tecnologia da Informação

A definição de Tecnologia da Informação é algo que engloba mais do que os aspectos técnicos como gerenciamento de dados, sistemas, hardware e software. Ela também está envolvida com questões administrativas, coordenação, fluxos de trabalho, ou qualquer outro método de interação humana (LAURINDO; SHIMIZU; CARVALHO; RABECHINI Jr, 2001).

Quando se refere ao começo do século XXI, o que se remete é o grande começo de uma era de tecnologia e informação em alta velocidade. Esta nova sociedade vem se mostrando cada vez mais conectada, transformando a tecnologia e sua agilidade em um

novo modelo de fazer negócios. Sendo assim, a complexidade dessa nova rede vem sendo cada vez mais material de estudo, para através destes, tentar se sobressair no novo mercado sem fronteiras (ABREU; MORAIS; OLEGÁRIO, 2015).

No início desta transição tecnológica havia uma grande preocupação, pois esta significava um grande processo de redefinição das atividades e operações. A informação se tornava cada vez mais dinâmica, e principalmente seus mecanismos de armazenamentos. A evolução das organizações se tornaram cada vez maiores e mais dependentes da evolução tecnológica (CANO; BECKER; RODRIGUES, 1998).

Silveira e Paula (2016) evidenciam a grande importância que esses mecanismos exercem nos resultados e no desenvolvimento econômico de qualquer país do mundo. Os produtos e serviços estão sendo oferecidos em qualquer lugar do Brasil ou do mundo, e fazer este elo não só entre o consumidor, mas também na gestão do negócio tem se tornado um grande fator para o sucesso de uma empresa.

A Tecnologia da Informação deixou de ser uma indicação e um apoio a gestão de uma organização e passou a se desenhar como ferramenta de tática e artimanha para o sucesso e nível de competitividade no mercado, eliminando fronteiras mercadológicas e fazendo com que as redes surgissem como grande diferencial para os negócios (LAURINDO; SHIMIZU; CARVALHO; RABECHINI Jr, 2001).

As definições de alguns conceitos são primordiais para se entender o papel da TI no mundo globalizado e integrado, efetividade e êxito traduzem bem estes conceitos e nos ajudam nesta percepção. Efetividade está associado a funcionar bem, e êxito em fazer a coisa correta, sendo assim conseguimos vincular os efeitos da tecnologia com os insucessos ou desenvolvimento dos negócios (LAURINDO; SHIMIZU; CARVALHO; RABECHINI Jr, 2001).

No que tange ao integrar os serviços tecnológicos ao mercado é importante destacar que estes serviços precisam estar relacionados as necessidades mercadológicas, pois assim teremos a maiores chances de efetividade e êxito ao mesmo tempo. A prestação de serviços ou compra de produtos estará sempre vinculada a existência de um cliente, que estará utilizando este serviço simultaneamente a quem está prestando a atividade (SILVEIRA; PAULA, 2016).

As subjetividades dos sistemas tecnológicos trazem ao contexto uma grande incerteza com relação a aplicação destes à atividade cotidiana da empresa, a resultante disto é que os usuários buscam cada vez mais diminuir essa insegurança investigando possíveis vestígios de qualidade do serviço. A intenção é diminuir os impactos de um

sistema mal implantado e que possa gerar algum prejuízo ao invés do retorno que lhe é esperado (SILVEIRA; PAULA, 2016).

A investigação no momento de levantar a função da TI nas organizações aponta para uma grande dificuldade de definir o tema em poucas palavras, deixando assim uma gama de assuntos em que se pode colocar em várias diretrizes, seja ela mercadológica, comercial ou tecnológica, mas sempre visando o fortalecimento e o desenvolvimento humano (LAURINDO; SHIMIZU; CARVALHO; RABECHINI Jr, 2001).

1.1 Micro e Pequenas Empresas

A atividade empreendedora vem crescendo cada vez mais no Brasil, analisando isso podemos observar que é primordial que esta atividade cresça não apenas em números, mas também em efetividade na economia brasileira. Atualmente as Micro e pequenas empresas representam 98% das empresas no país, no setor de comércio representam 53,4% do PIB no setor (SEBRAE, 2014).

Estas estatísticas nos mostram o quão importante a atividade empreendedora das micro e pequenas empresas representam para economia, sendo assim nota-se uma grande preocupação em qualificar e desenvolver este setor do mercado, pois elas sozinhas representam pouco, mas quando se vê o somatório desta força podemos notar que não se pensa na economia brasileira sem mencioná-las (SEBRAE, 2014).

Segundo Santos, Alves e Almeida (2007) fatores relacionados a economia, menor complexidade de gestão e taxa de impostos simplificadas influenciam de maneira geral como um dos fatores que faz com que o empreendedor monte um negócio de pequeno porte. Algo que também tem chamado atenção é o perfil do novo microempreendedor, que tem buscado estratégias e análise de dados para obter maior sucesso e maior desenvolvimento de mercado.

Algo que se estuda ao longo dos anos é a taxa de mortalidade das pequenas empresas, tomando como base estudos feitos em empresas constituídas em 2012, e com informações presente no site da receita federal até 2014, a taxa de sobrevivência destas empresas foi de 76,6% (Gráfico 1). Este foi o maior índice já calculado entre o período de 2008 e 2012 (SEBRAE, 2014).

Figura 1 – TAXA DE SOBREVIVÊNCIA DE EMPRESAS DE DOIS ANOS: EVOLUÇÃO NO BRASIL



Fonte: Sebrae NA, a partir de processamento das bases de dados da SRF disponíveis até 2014.

Grapeggia, Lezanab, Ortigarac e Santos (2011) nos mostram que a integração de políticas econômicas, e crescimento econômico com desenvolvimento social são fatores que evitam a mortalidade precoce das MPEs, contribuindo para: desconcentração da renda, aumento de oportunidades, inclusão social e entre outras boas práticas de desenvolvimento da sociedade, causando assim um menor impacto ambiental, cultural e socioeconômico.

De maneira geral, as organizações passam por momento de adaptação ao novo mercado desenvolvido, competitivo e sem fronteiras. Sendo assim, desenvolver um plano de ação tornou-se um ponto chave para conseguir um alto nível de competitividade, independente do seu tamanho, área de atuação ou forma de gestão, a administração estratégica passa a ser um fator determinante para a longevidade do empreendimento (SANTOS; ALVES; ALMEIDA, 2007).

A importância das Micro e Pequenas Empresas tem aumentado progressivamente no cenário econômico nacional. Através de incentivos, treinamentos e políticas públicas a população brasileira tem conseguido desenvolver um comércio mais competitivo e, atrelado a isso, produtos e serviços melhores, com maior abrangência e maior facilidade de negociação. No setor de comércio e serviços tem-se um notório crescimento, com queda apenas no setor da indústria, onde predominam em sua maioria empresas de médio e grande porte (SEBRAE, 2014).

1.3 Tecnologia da informação nas micro e pequenas empresas

A solidificação da era econômica tecnológica, trouxe uma revolução que se tornou primordial para sobrevivência das empresas em um mercado dinâmico e cada vez mais competitivo. Os estudos nem tão recentes tem demonstrado cada vez mais informações sobre inovação tecnológica e educação relacionado a gestão das empresas, nos mostrando a importância desta forma de administrar para o futuro dos negócios (ROVERE; SHELATA, 2006).

Mercado cada vez mais personalizado e clientes com todos os tipos de gostos e peculiaridades têm transformado as informações e dados em estratégia chaves para a sobrevivência de qualquer negócio. Empresas que atendam diretamente ao público, em geral, têm utilizado da tecnologia da informação com base aliada para poder se destacar no mercado cada vez mais complexo (ALVIM, 1998).

Empresas que tentam resistir a esta revolução tecnológica rapidamente saem do mercado, pois é muito difícil que consigam se manter sem poder trazer agilidade e produtos/serviços diferenciados. Juntamente a isto observar os dados analisados e transformá-los em estratégias fica cada vez mais difícil, trazendo consigo o grande aumento de escolhas erradas (MORAES; ESCRIVÃO FILHO, 2006).

Os fenômenos de redes afetam diretamente as diretrizes de qualquer empresa, mas principalmente de uma organização de porte micro ou pequeno, pois elas interagem mais com o mercado, lidam diretamente com o público, e, através desta constatação, é que se iniciou a grande popularização da informatização do mercado brasileiro desde os anos 2000. Este período de transformação se tornou objeto de estudos de muitas pessoas, e através destes estudos é que o mercado vem se desenvolvendo e buscando formas de diferenciação e de sucesso (ABREU; MORAIS; OLEGÁRIO, 2015).

Pouco se questiona sobre a necessidade da tecnologia da informação em uma MPE. Decisões são tomadas a todos os instantes dentro da empresa, e quando se realiza esta tomada de decisão com base em dados e planejamento diminuem-se os riscos e aumentam as chances de sucesso. Ou seja, quando se tomam decisões com base em dados, e a utiliza como gestão estratégica, a crescente competitividade dos negócios começa a se torna cada vez mais evidente (PRATES; OSPINA 2004).

A atividade do pequeno empresário está muito ligada ao tratamento com o público em geral, executando e administrando a organização ao mesmo tempo, deixando assim um grande acúmulo de funções para uma pessoa só. Geralmente as

MPE contam com profissionais reduzidos, ou até mesmo familiares, com conhecimento limitado, trazendo ainda mais necessidade para um sistema de apoio de gestão. Quando se fala em prospecção e crescimento fica evidente a necessidade destas ferramentas de apoio (MARTENS, 2001).

Segundo Prates e Ospina (2004) a Tecnologia da informação é um fator essencial para a transformação de uma organização. Esta transformação não acontece apenas na prestação de serviços ou produtos, mas também em toda organização em si. Pode se afirmar que graças a TI conseguimos evidente controle da maioria das ações dentro ou que envolvem as empresas.

Podemos observar nas políticas públicas brasileiras incentivos ao desenvolvimento da gestão de empresas como: movimento empresa júnior, incubadoras, Sebrae e entre outras maneiras de desenvolver pequenos negócios no Brasil. Uma questão que se coloca a estes tipos de apoio as MPEs é que eles se interagem com a comunidade, melhorando o desempenho da economia local e o modo de visualizar a gestão de um empreendimento (ROVERE; SHELATA, 2006).

A pequenas empresas tem se tornado um novo foco de grandes indústrias, pois são nelas onde se consegue disseminar as novas tecnologias e as novas tendências. Saber aproveitar este momento é um grande diferencial para o sucesso, potencializar estas oportunidades e transformar informação em conhecimento se tornou cada dia mais o grande desafio do pequeno empreendedor (ALVIM, 1998).

A implementação de um sistema de tecnologia em uma MPE pode gerar um impacto a primeira vista, pois qualquer processo de mudança gere desconforto e uma sensibilidade no dia a dia da organização. Um novo sistema por mais que apoiado em conceitos em na necessidade da empresa representa muito mais que uma simples mudança operacional, pois não mudará apenas a estrutura das operações mas também a forma com que as pessoas irão atuar (MARTENS, 2001)

Segundo Moraes e Escrivão Filho (2006) os gestores dão muito valor a tomada de decisão com base na experiência, utilizando muito pouco ferramentas e dados concretos, deixando o ambiente muito informal. Junto a isso as pequenas empresas possuem níveis hierárquicos muito baixos, com pouca formalização das tarefas e realização das mesmas tanto pelos colaboradores quanto pelo os gestores.

Exposto o cenário da nova era tanto administrativa quanto tecnológica no Brasil, podemos notar que a tecnologia da informação pode apoiar a mudança de cenário de muitas organizações, fazendo com que elas tenham força para competir e crescer,

diminuindo cada vez mais as fronteiras. Segundo Porter (1986) toda organização está inserida em um contexto de competição, sendo as suas variáveis determinantes para o sucesso ou não do empreendimento (MARTENS, 2001).

2. METODOLOGIA

Para identificar os aspectos que envolve a implementação de tecnologia da informação em micro e pequenas empresas da cidade de Ouro Preto – MG, foi adotado uma pesquisa qualitativa, exploratória, tendo como principal objetivo a descrição dos fatos analisados.

Escolheu-se como modelo a pesquisa qualitativa por ser um método de investigação científica que foca no objetivo analisado, de forma que se estude as suas personalidades e práticas individuais (MARTINS; PASSOS; SILVA, 2013).

A cidade de Ouro Preto – MG é conhecida em todo Brasil e no mundo, por se tratar de uma cidade que foi declarada pela Organização Nações Unidas patrimônio histórico e cultural da humanidade, e além disto a cidade também se encontra na região do quadrilátero ferrífero, onde existe a atuação de inúmeras mineradoras que fortalecem muito a economia local. Sendo assim fica evidente a importância da cidade por diversos fatores econômicos, mas principalmente a mineração e o turismo (MARTINS; PASSOS; SILVA, 2013).

Foi utilizado a princípio um referencial bibliográfico com artigos relacionados ao tema, abordando experiências e pesquisas realizadas por vários autores, como forma não só de embasar a pesquisa, mas também de forma que pudéssemos enxergar melhor a realidade destas empresas. A partir desta, optou-se por fazer uma pesquisa em cinco empresas da cidade de Ouro Preto-MG de diferentes áreas de atuação, e que é claro, fazem uso da tecnologia da informação não só como base para exercer suas atividades, mas também com intuito de se diferenciarem no mercado.

As empresas foram escolhidas com objetivo de diversificar os modelos de negócios, que variam da área de alimentação, projetos e execução de serviços, como forma de variar as áreas de atuação. O contato com estas empresas foi feito de forma simples, em sua maioria por já se tratar de negócios de fácil acesso.

Foi aplicado um roteiro de entrevista, contendo 10 perguntas, sendo que essas abrangiam várias etapas da experiência de se contratar, instalar e colocar o funcionamento em prática a utilização de sistemas de tecnologia da informação, sendo essas perguntas todas gravadas e transcritas. Tendo este material em mãos, analisamos o conteúdo de cada empresa e buscamos entender melhor a atividade das micro e pequenas empresas da cidade.

3. RESULTADOS

A partir dos dados analisados foi possível determinar algumas ideias que ajudam a entender melhor a relação das micro e pequenas empresas e a tecnologia da informação. Com isso pode se apresentar e descrever em quadros ilustrativos três principais fatores, que são eles: as principais motivações, as principais dificuldades e o principais resultados.

3.1 Principais motivações

Com relação às principais motivações, é importante destacar quais foram as necessidades destas empresas ao adotar os sistemas de tecnologia da informação, e através destes dados, traçar um perfil não só do empreendedor, mas também do mercado em que ele está inserido. Essas motivações podem ter diversas relações, mas principalmente mostra o quanto atento essas empresas estão ao mercado e a gestão de seus negócios.

Quadro 1: Principais motivações para adoção de tecnologia da informação

Melhorar o conhecimento do histórico do cliente
Ter um maior conhecimento histórico
Manter o controle do estoque
Emitir notas fiscais eletrônicas
Agilizar o sistema de vendas
Controle melhor das demandas dos clientes
Calcular o tempo gasto com cada cliente

Fonte: Dados da pesquisa

As principais motivações apresentadas pelos entrevistados durante a pesquisa mostraram que existe uma grande preocupação em ter um controle maior da empresa em vários sentidos. As falas abaixo representam em detalhes as necessidades apresentadas por alguns dos entrevistados.

Principal motivo é realmente ter este tipo de controle, antes tudo era feito em planilha de Excel, bem manual, e faltava ter uma ideia de quanto de tempo se gastava com cada cliente, não se tinha um controle exato de cada demanda solicitada, ficando difícil de se saber exatamente quanto se cobrava para cada projeto (JOÃO, WEB DESIGNER, 2017)

Por facilitar o dia a dia, acabar com a informalidade dos cadernos, analisar dados estatísticos de quais produtos vendem mais e quais são os mais vantajosos. Sem contar da necessidade de emitir nota fiscal eletrônica (PAULO, RESTAURANTE, 2017)

O principal motivo é ter um controle maior e também a praticidade durante o dia a dia, nós consideramos que este sistema é o coração da empresa, tudo que acontece aqui dentro passa por ele (JOSÉ, LOJISTA, 2017)

Escolhemos este tipo de sistema para facilitar o planejamento dos projetos e também a execução dos mesmos. A ideia é agilizar todos os processos da empresa, existe a possibilidade de fazer todos os cálculos a mão, mas os sistemas ajudam no ganho de tempo (FRANCISCO, CONTRUÇÃO CIVÍL, 2017)

Ao analisar as falas dos entrevistados no que diz respeito a motivação de se contratar um sistema de tecnologia da informação, nota-se que existe uma deficiência no controle geral das empresas, tornando o uso de um sistema de apoio uma grande necessidade para a gestão do negócio.

Percebe-se também que para certos tipos de negócios existem a exigência de se obter um sistema regulamentado pelo estado, que é o de emissão de notas fiscais.

Na própria revisão de literatura, Prates e Ospina, (2004) afirmam que não se discute mais sobre a utilidade dos sistemas de tecnologia da informação nas micro em pequenas empresas, mas sim da evidente necessidade do uso da mesma. A todo momento se toma decisões e se obtém algum dado, que com o apoio correto se transforma em uma informação importante para o desenvolvimento da empresa.

3.2 Principais dificuldades

Ao analisar as principais dificuldades em instalar um sistema de tecnologia da informação, consegue-se notar que elas se relacionam com as principais dificuldades

que o empreendedor tem em realizar as atividades do negócio e administrar ao mesmo tempo. O próprio mercado de tecnologia da informação também se torna um obstáculo devido ao porte das empresas, muitas destas que prestam serviços tecnológicos também são micro ou pequenas empresas, trazendo consigo pouca estrutura para desenvolver um trabalho adequado. Quando encontrado um prestador de serviço de grande porte, traz consigo o ônus de preços bem mais elevados do que de costume.

Quadro 2: Principais dificuldades enfrentadas pelas empresas

Implementação do sistema
Pouco treinamento para o uso do sistema
Migração de dados do antigo sistema para o atual
Insegurança dos funcionários com a relação à mudança do sistema
Interface complicada
Dificuldade em fazer o sistema cair no uso natural
Encontrar um sistema ideal para a sua realidade

Fonte: Dados da pesquisa

As principais dificuldades relatadas durante a pesquisa mostram como estão interligados a dificuldade natural de implementação de um sistema com as dificuldades dos funcionários e das empresas que prestam os serviços de tecnologia da informação.

Diretamente relacionado a essas dificuldades o medo de mudança é está ligado a todos os outros fatores, estas mudanças podem gerar resistência, desencadeando até mesmo uma “preguiça” em utilizar o sistema. Quando se percebe este medo de mudança, muitas vezes os usuários associam isto a qualidade do sistema, o que nem sempre está correto.

Observa-se nas falas dos entrevistados as dificuldades encontradas por eles:

A dificuldade maior é em saber como implementar, pois, as vezes quem vai utilizar o sistema não o utiliza como deveria, por algumas questões de implementação, interface do sistema, ou até mesmo por preguiça. Considero muito importante doutrinar as pessoas de forma que você consiga o resultado esperado do sistema implementado (JOÃO, WEB DESIGNER, 2017).

A primeira dificuldade é fazer a transferência de dados do antigo sistema para este novo, tivemos que transcrever manualmente muitas coisas, principalmente nos fins de semanas. Esta transição de banco de dados nos causou um grande transtorno na pratica, muitos dados de clientes acabaram se misturando e nós tivemos que fazer toda essa correção. Além disto tivemos a dificuldade dos funcionários em se acostumarem com o novo sistema (JOSÉ, LOJISTA 2017).

Na prática a maior dificuldade foi lidar com a questão do estoque, não por se tratar de uma ferramenta complicada de usar, mas sim pelo fato de ser uma tarefa muito manual, onde muitas vezes o usuário opta por não fazer por se tratar de uma tarefa que exija mais tempo envolvido (PAULO, RESTAURANTE, 2017).

Uma das maiores dificuldades foi fazer o sistema cair no uso, durante a implementação o treinamento era apenas online e em horário marcado, o que as vezes fazia com que ele perdesse o horário (FRANCISCO, CONTRUÇÃO CIVÍL, 2017).

Ao analisar as falas dos entrevistados no que diz respeito as principais dificuldades, percebe-se que desde aquisição do sistema à implementação dele na prática há uma grande divergência entre o que é desejado e o que se vê no momento do uso. Não só apenas falta o treinamento correto, também existe dificuldade em se saber o que exatamente a empresa está precisando, para facilitar assim a implementação.

Ao observar a fala do João (2017) pode se perceber que a dificuldade na implementação vai além de colocar o sistema para rodar, mas fatores como a interface, aparência do sistema, má vontade e falta de doutrinação são elementos que influenciam muito no resultado esperado.

Também se nota na fala do Paulo (2017) que faltam mecanismos para agilizar alguns processos, é difícil imaginar um restaurante com uma infinidade de produtos pequenos onde o gestor tem que cadastrar todos estes insumos ou produtos manualmente, ou seja, por mais que haja uma má vontade em fazer o processo, também fica evidente a dificuldade que o sistema trouxe consigo.

Em relação ao José (2017) houve um grande problema em fazer a transição de um antigo sistema para o atual, onde muitos dados de estoque, clientes e vendedores se perderam, fazendo com que a empresa tivesse que reabastecer as informações perdidas, trazendo assim um prejuízo para a empresa durante a aquisição deste novo modelo de informatização.

Por fim a principal dificuldade que o Francisco (2017) teve foi conseguir um treinamento adequado, já que a empresa que ele encontrou era de outro estado, fazendo com que ele obtivesse este treinamento através de tutoriais e vídeos pela internet, sendo este um grande problema durante a implementação de qualquer sistema.

De acordo com Martens, (2001) a implementação de um novo conceito representa uma mudança, cabe ao gestor analisar uma melhor maneira de diminuir este impacto nas organizações, suavizando esta mudança nas estruturas das operações, de

forma com que as pessoas envolvidas não tenham tanta resistência ou problemas com esta nova implementação.

3.3 Os principais resultados da Tecnologia da Informação

Ao explorar os dados dos resultados obtidos após instalação dos sistemas de tecnologia da informação, pode se notar que ainda existe algumas falhas, sejam elas desde a execução do sistema até na implementação. Mas o que se viu em sua maioria foi a satisfação dos usuários em geral, por mais que o sistema não agradasse a 100% de suas funções, existe uma gratificação no contexto geral sobre suas atividades.

As falhas foram vistas como elementos comuns neste processo, sendo mais importante a análise do sistema como um todo, o que para a maioria dos entrevistados foram positivas.

Quadro 3: Os principais resultados obtidos

Controle geral da parte orçamentaria
Controle maior das demandas
Suporte fiscal adequado
Documentar melhor as atividades da empresa
Agilidade nos processos
Controle de vendas
Melhor gestão da empresa

Fonte: dados da pesquisa

O quadro apresenta bem os principais resultados obtidos pelas empresas, o que demonstra como os empreendedores buscam a todo momento documentar os processos de produção, venda e os clientes do negócio, sendo este modelo de gerenciamento um fator importante para o sucesso ou não de uma empresa.

Estes resultados obtidos também implicam diretamente na relação com o que o cliente esperava ao se contratar um sistema de tecnologia da informação, sendo que, poucos detalhes influenciaram para que o cliente usuário destes sistemas não ficassem totalmente satisfeitos com os serviços prestados.

Observa-se a falas dos usuários como forma de analisar melhor o contexto dos resultados obtidos:

Trouxe mais ou menos, pois ainda temos o grande problema que é de o funcionário não cadastrar rigorosamente os dados, aí o sistema ainda não

funciona como esperado por não estar totalmente abastecido com as informações que precisamos (JOÃO, WEB DESIGNER, 2017).

Em relação ao sistema anterior acho que sim, ele me trouxe dados mais específicos em relação a venda, faturamento e controle de estoque e também um controle maior em relação aos funcionários. O que para nós era primordial, principalmente para a agilidade das atividades e gestão da empresa (JOSÉ, LOJISTA, 2017)

Alguns programas trouxeram o resultado sim, como por exemplo o Cypecad que o que antes se demorava um mês para se fazer hoje é feito com n o máximo uma semana. O principal foco era agilizar os processos, como forma de ganhar tempo, conseqüentemente melhorar a competitividade da empresa (FRANCISCO, CONSTRUÇÃO CIVÍL, 2017)

Na prática o sistema foi um grande sucesso, antes dele se fazia todo os processos da empresa manualmente, como por exemplo as notas fiscais, abastecimento de planilha e a parte financeira. Hoje todo este processo é automático, o que nos trouxe uma diminuição de pessoal, conseqüentemente um lucro maior (PAULO, RESTAURANTE, 2017)

Fica muito evidente nas falas dos entrevistados, o quão importante foi a utilização destes sistemas durante a rotina da empresa, os processos ficaram cada vez mais simplificados, trazendo um ganho financeiro para as empresas. Ao interpretar a fala dos empresários percebe-se que a maior preocupação não é informatizar apenas por informatizar, não se trata de tendência ou moda do mercado, mas sim de uma necessidade real que o mercado nos impõe, onde o cuidado com as informações de uma empresa é parte importante da empresa tanto quanto a atividade desenvolvida.

Segundo Martens (2001) o desenvolvimento das funções do pequeno empreendedor, está ligada ao tratamento ao cliente de forma geral, causando no cotidiano da empresa um enorme acúmulo de funções. Por se tratarem de Micro e pequenas empresas conseqüentemente falamos de poucos profissionais envolvidos, ou até mesmo empresas familiares, trazendo consigo uma grande necessidade de um sistema de apoio para o gerenciamento das mesmas.

Rovere e Shelata (2006) falam da consolidação da era econômica tecnológica, onde esta revolução que se tornou um fator decisivo para a sobrevivência das empresas. Estudos nem tão recentes nos mostram cada vez mais informações sobre a evolução tecnológica relacionada a gestão e a importância de se administrar para o futuro.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como principal objetivo identificar os aspectos que envolve a implementação de tecnologia da informação em micro e pequenas empresas da cidade de Ouro Preto – MG.

Para isso, foram analisados os principais processos de implantação, a utilização do sistema na prática, onde cada empresa analisada passou um pouco de sua experiência, as opiniões dos empreendedores sobre a tecnologia adotada e os serviços prestados pelas empresas de TI.

Através dos textos de apoio e da pesquisa, podemos observar que a implementação tecnológica nestas empresas deixou de ser tendência nos empreendimentos e já se tornou uma constatação, onde em casos muito raros ainda não existe esta intervenção tecnológica diretamente implantada na empresa. Sendo assim, buscou-se mapear os principais impactos causados nas organizações que estão se modernizando, e como o empreendedor vem lidando com esse processo.

Ao analisar os resultados obtidos através da pesquisa, foi possível notar que as necessidades de cada empresa ao implementar um sistema de TI, estão relacionadas não só a atividade desenvolvida pela empresa, mas também no objetivo principal dos usuários da tecnologia, que é documentar as atividades, de forma que não haja pessoas insubstituíveis dentro do negócio.

Ao observar as principais dificuldades, nota-se que o porte da empresa contratada ainda é um grande obstáculo para as micro e pequenas empresas, pois, as empresas grandes que oferecem um suporte maior aos usuários, trazendo consigo o ônus de um maior investimento, muitas vezes dificultando que o pequeno negócio tenha acesso a este tipo de serviço. E quando se trata de uma pequena empresa de tecnologia, vimos que o suporte pós entrega do serviço é pouco eficiente, fazendo com que o pequeno empreendedor tenha uma dificuldade maior, ou seja, além do fator mudança, implementação de um novo sistema, a pequena empresa ainda sofre com a questão financeira e o suporte.

A principal análise que se faz a implementação de tecnologia da informação nas Micro e Pequenas Empresas, é que não basta apenas contratar um sistema de apoio, mas sim fazer um planejamento levando em consideração todos estes impactos que a empresa estará sujeitada a passar. É evidente que um pequeno negócio tenha uma maior

dificuldade de se desenvolver, muitas empresas são negócios familiares, ou então organizações onde o proprietário executa inúmeras funções.

Por fim, vale ressaltar que as empresas de TI que atendem às micro e pequenas empresas precisam dar maior atenção às demandas desse público, que está em emergente crescimento e representa a maioria das empresas brasileiras.

REFERÊNCIAS

ABREU, Júlio Cesar. Reflexões sobre tecnologia da informação. Uma abordagem a partir da participação cidadã. **Revista CTS**, v.10, n.30, Set 2015.

ALVIM, Paulo Cesar. O papel da informação no processo de capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 28-35, jan./abr. 1998.

BEDÊ, Marco Aurélio. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília: SEBRAE, 2016.

CANO, Carlos Baldessarini; BECKER, João Luiz; RODRIGUES, Henrique Mello. Organização Virtual e Tecnologia da Informação. **O&S**. v.5, n.12. Agosto 1998.

GRAPEGGIA, Mariana; LEZANA, Alvaro Guillermo Rojas; SANTOS, Paulo da Cruz Freire. Fatores condicionantes de sucesso e/ou mortalidade de micro e pequenas empresas em Santa Catarina. **Produção**, v. 21, n. 3, p. 444-455, jul./set. 2011.

LAURINDO, Fernando José Barbin et al . O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 8, n. 2, p. 160-179, Aug. 2001.

MARTENS, Cristina Daí Pra. **A tecnologia da informação em pequenas empresas industriais do vale do Taquari (RS)**. 139 f. Tese Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

MARTINS, Henrique Cordeiro; PASSOS, Valério Augusto Lopes; SILVA, Jersone Tasso Moreira. Na cidade patrimônio histórico e cultural da humanidade, Ouro Preto, a percepção dos dirigentes de micro e pequenas empresas sobre a formação de estratégias e o desempenho. **XXXVII EnANANPAD**. Rio de Janeiro, 2013.

MORAES, Giseli Diniz de Almeida; ESCRIVAO FILHO, Edmundo. A gestão da informação diante das especificidades das pequenas empresas. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 124-132, Dec. 2006.

OLIVEIRA, Deyvison; MAÇADA, Antônio Carlos Gastaud; OLIVEIRA, Gessy Deihn; **Valor da tecnologia da informação na firma: Estudo com empresas brasileiras**. RAC, Rio de Janeiro, v.9, n.2, art 1, Mar/Abr. 2015.

PRATES, Gláucia Aparecida; OSPINA, Marco Túlio. Tecnologia da Informação em Pequenas Empresas: Fatores de Êxito, Restrições e Benefícios. **Revista de administração contemporânea**, v 8, n 2, Abr/Jun, 2004.

ROVERE, Renata Lebre La; SHELATA, Lucy Domingues. Políticas de apoio à micro e pequenas empresas e desenvolvimento local: alguns pontos de reflexão. **Revista Redes**, Santa Cruz do Sul, v.11, n.3, p.9-24, set/dez 2006.

LEMOS DA SILVEIRA SANTOS, Leonardo; CESAR ALVES, Ricardo; NUNES TAVARES DE ALMEIDA, Kenneth. Formação de estratégia nas micro e pequenas empresas: um estudo no centro-oeste mineiro. **Rev. adm. Empres.** São Paulo, v. 47, n. 4, p. 1-15, Dec. 2007.

SEBRAE. **Participação das micro e pequenas empresas na economia brasileira.** Brasília, 2014.

SILVEIRA, Flavio Cardoso; PAULA, Liamar Mayer. A importância da gestão de serviços na tecnologia da informação. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v.5, n.2, Maio-Ago, 2016.

APÊNDICE

1. Qual o tipo de TI que a sua empresa utiliza?
2. Qual o motivo de escolher este tipo de sistema?
3. Quais os cuidados tomados ao contratar este sistema?
4. Quais as principais dificuldades em implementar o sistema na prática?
5. Com reação aos seus funcionários, houve alguma dificuldade?
6. Na pratica o sistema adotado obteve o resultado esperado?
7. Você considera esta informatização como um fator de diferenciação no mercado?
8. O que você faria de diferente hoje se caso fosse contratar um novo serviço?
9. Você encontrou no mercado uma empresa preparada para oferecer o suporte que você precisa?
10. O mercado de tecnologia da informação está acessível financeiramente as micro e pequenas empresas?