

(x) Graduação () Pós-Graduação

**ANÁLISE DA ADOÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL EM
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO MUNICÍPIO DE SERTANÓPOLIS –
PR**

**Karen Kaneko Moreira da Silva,
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP,
kahmdp@hotmail.com**

**Ariany Rafaela Pedroso,
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP,
ariany.rafaela08@hotmail.com**

**André Luís Salvador,
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP,
andresalvador@uenp.edu.br**

RESUMO

Micro e pequenas empresas enfrentam diariamente os desafios para manterem-se competitivas no mercado de trabalho, para tal é necessário fazer uso de todas as ferramentas disponíveis que alavancem seus resultados e as auxiliem na tomada de decisão e elaboração de estratégias. Uma das ferramentas essenciais para a concretização de tais objetivos é o sistema de informação gerencial, pois com base nas informações por ele geradas os gestores poderão tomar decisões assertivas sobre o destino de suas organizações, entretanto a adoção e utilização de tal tecnologia acarretam mudanças consideráveis na rotina de uma MPE. Assim sendo, este estudo teve como objetivo analisar o processo de adoção do SIG em MPE's localizadas no município de Sertanópolis/PR. Para tanto, foram realizadas entrevistas com quatro gestores, sendo dois representando as microempresas e dois as pequenas empresas, sobre o sistema de informação, sua adoção e utilização. Quanto aos procedimentos metodológicos a pesquisa é aplicada, exploratória e descritiva de natureza qualitativa, realizada por meio de estudo de campo e revisão de literatura. Para analisar os dados foi utilizada a análise de conteúdo, e os resultados indicaram compreensão dos gestores da importância do sistema de informação como ferramenta gerencial utilizada como vantagem competitiva, assim como os benefícios encontrados no uso do sistema de informação sobrepõem as barreiras identificadas.

Palavras-chave: Sistema de Informação Gerencial; Micro e Pequenas Empresas; Competitividade.

1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de informação estão se tornando cada vez mais importantes dentro das organizações, independente de seu porte, as empresas necessitam de um controle em seus procedimentos para que siga com seus objetivos de obter lucro com seu produto ou serviço ofertado. Segundo Laudon e Laudon (2004) os sistemas de informação são uma das ferramentas mais importantes para atingir os altos níveis de eficiência, ainda mais quando

essas são utilizadas em combinação com a mudança de comportamento da administração e nas práticas de negócio.

Desse modo, numa tentativa de auxiliar os gestores de micro e pequenas empresas devemos identificar quais são as vantagens e barreiras na implantação e utilização do Sistema de Informação Gerencial (SIG) utilizando-o diariamente como ferramenta na gestão do seu negócio. Levando em conta esse contexto, essa pesquisa tem como objetivo geral: Analisar o processo de adoção de SIG em Micro e Pequenas empresas (MPE's) na percepção dos gestores.

E para alcançar o objetivo geral foram elaborados os seguintes objetivos específicos: (i) descrever o processo de adoção de SIG em MPES; (ii) identificar potencialidades na adoção de SIG em MPE's; (iii) identificar barreiras na adoção de SIG em MPE's e IV) comparar os dados encontrados na literatura com a percepção dos gestores foco da pesquisa.

Em relação à importância dessa pesquisa, Héris et al. (2013) frisa em seu estudo que a utilização dos sistemas de informação proporciona inúmeros benefícios para o gestor, como: confiabilidade das informações, redução dos custos, uma melhora na comunicação entre colaboradores, clientes e fornecedores. Entretanto, para que isso funcione com sinergia, devemos considerar que as pessoas responsáveis pela operação do sistema precisam utilizá-lo de maneira correta e comprometida.

Outro ponto importante abordado por Finkler (2012) é de que nem todos os gestores sabem fazer uma utilização adequada do sistema, aplicando-o somente em resposta a determinados acontecimentos, o descaso com as informações geradas pelos relatórios gerenciais também são fatores que acabam por distanciar a empresa da elaboração de um planejamento com eficácia.

Almeida e Miranda (2013) em seus estudos avaliaram colaboradores de uma empresa e perceberam que a ausência de treinamento e capacitação dos mesmos são uma das principais dificuldades encontradas na utilização do sistema de informação, assim como treinamentos oferecidos pela administração são escassos ou mesmo inexistentes, devido aos custos embutidos em tais ações de aprimoramento de pessoal e do próprio sistema.

Diante desse cenário esse estudo tem como contribuição tanto para a vertente teórica como a prática criando conhecimento e desenvolvendo um tema tão recorrente na era atual onde a tecnologia e a informação tornam-se ferramentas indispensáveis para o gestor na administração, não importando o porte de sua empresa.

Do ponto de vista teórico o presente estudo visa contribuir com o conhecimento a

respeito da adoção e utilização dos sistemas de informação gerenciais para a melhor competitividade nas micro e pequenas empresas dentro da realidade do município de Sertanópolis. Busca-se focar na visão do gestor das organizações, já que esses, são os principais envolvidos no processo de implantação e gestão do sistema, e ao comparar os fatores encontrados na literatura a respeito do assunto com os abordados nos relatos das entrevistas realizadas, pode-se identificar as potencialidades que seriam trazidas nas atividades rotineiras e as barreiras na adoção e utilização do sistema, confrontando a teoria com a prática, criando assim uma nova teoria.

Já na vertente prática, o estudo busca auxiliar os futuros e atuais gestores de micro e pequenas empresas quanto à adoção e utilização do SIG, aproveitando as potencialidades encontradas e procurando minimizar as barreiras que dificultam esse processo, para então gerar competitividade em seus negócios.

O artigo está estruturado de forma a apresentar, além dessa introdução, a revisão de literatura, com conceitos e dados sobre definição de micro e pequena empresa, os fatores de competitividade nas micro e pequenas empresas, conceito e evolução do SIG, e, por fim, sobre as potencialidades e barreiras na adoção de um SIG. Na sequência é descrita, é descrita a metodologia usada no desenvolvimento da pesquisa. A apresentação e análise dos resultados são desenvolvidas na sequência, onde é apresentada a percepção do gestor em relação ao sistema de informação gerencial, encerrando com as considerações finais apresentando as conclusões sobre os objetivos definidos e limitações do estudo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Definição de micro e pequena empresa

Em relação às classificações existem diferentes formas de se classificar os portes empresas, de acordo com Fillion (2000), dentre as tentativas de definição dos tipos de empresa nos mais variados países tem por objetivo estabelecer critérios de identificação de empresas elegíveis para receber diferentes tipos de benefício oferecidos pelos governos.

Segundo a Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (2006) que regulamentou o disposto na Constituição Brasileira, uniformizou-se o conceito de micro e pequena empresa classificando-as por seu faturamento, e essa separação é realizada de acordo com a Receita Operacional Bruta (ROB) das empresas ou conforme a renda anual de clientes pessoas físicas. Essa mesma classificação está presente no site do SEBRAE (2020) que microempresa tem receita bruta anual igual ou inferior a R\$360.000,00, a empresa de pequeno

porte superior a R\$360.000,00 e igual ou inferior a R\$4.800.000,00 e microempreendedor individual igual ou inferior a R\$81.000.

Outra classificação adotada é a de acordo com o número de empregados, segundo o SEBRAE ao separar as empresas pela quantidade de empregados uma microempresa industrial possuirá até 19 empregados e uma microempresa comercial ou que oferece serviços até 09 empregados.

No presente estudo adota-se a classificação realizada pelo SEBRAE das empresas de acordo com o número de empregados na área de comércio e serviços, ou seja, com microempresas de até 09 empregados e pequenas empresas de 10 a 49 empregados, levando em conta que as empresas consideram mais viável divulgar informações relacionadas a seus empregados do que seu faturamento, facilitando a coleta de informações para o presente trabalho.

2.2. Fatores de competitividade em MPE's

A competitividade está tornando-se cada vez mais acirrada e presente na realidade entre as empresas de todo o mundo, não sendo diferente para as MPE's. Plawgo e Chapman (1999) destacam alguns fatores de competitividade, tidos como decisivos dentro do novo paradigma global, e que devem ser considerados também pelas MPE's, modernidade e tecnologia de produção. Nesse sentido a plena capacidade de uma empresa depende da busca de novos conhecimentos para gerar inovações e novas práticas como a de gestão de conhecimento e novas competências, como afirmado por Bulgacov e Bulgacov (2009).

Pode-se perceber que é necessário que haja tais mecanismos para obter a vantagem competitiva e as MPE's podem não ter consciência dos ganhos potenciais que as inovações podem trazer como foi constatado por Rodrigues (2003) no desenvolvimento de sua tese. Entretanto, como a autora conclui, a maioria dessas empresas gera ou adota uma inovação quando percebe claramente a chance de oportunidade de novos negócios advindos dessas inovações.

Dessa forma em relação à competitividade das MPE's a inovação deve ser constante em seus processos e serviços, com a colaboração de gestores e demais envolvidos no negócio, aumentando sua competência e chance de sobrevivência no cenário atual.

2.3 SIG – conceito e evolução

Sobre os sistemas de informação O'BRIEN (2004, p. 07) definiu, que “um sistema é um grupo de componentes inter-relacionados que trabalham juntos rumo a uma meta comum recebendo insumos e produzindo resultados em um processo organizado de transformação”.

Laudon e Laudon (2004) apresentam que os sistemas de informação podem ser classificados de acordo com sua funcionalidade, separando-se em quatro tipos principais: Sistemas do nível operacional, sistemas do nível do conhecimento, sistemas do nível gerencial e sistemas do nível estratégico.

Sobre os sistemas de informação na realidade dos gestores ou donos do negócio, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios realizada pelo IBGE (2013), entre 2003 e 2013 o número de donos de negócio de alta informatização quase quadruplicou, passando de 3,9 milhões para 14,3 milhões de pessoas (acrécimo de 10,4 milhões de indivíduos). Assim, a quantidade de donos de negócio de baixa informatização caiu 47%, variando de 17,5 milhões para 9,2 milhões de indivíduos. Esse resultado é muito positivo, indicando que, ao longo de dez anos, os recursos de informática tornaram-se mais acessíveis aos donos de negócio.

Para Solomon (1986), uma dada tecnologia não é automaticamente boa ou má para a pequena empresa, seu resultado dependerá da maneira como esta tecnologia será aplicada. Em concordância com isso Laudon e Laudon (2004) definem que os sistemas de informação ajudam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, assim como visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Sobre aspectos inerentes das MPE's El-Namaki (1990) afirma que a pequena empresa absorve novas tecnologias de informação de forma lenta e limitada nos seus processos administrativos ou de produção. Nesse sentido, Yong (1992) aponta que a implantação do sistema de informação em MPE's pode ser dividida em duas etapas:

- Familiarizar-se com a tecnologia de computadores, adquirindo um microcomputador que possa ajudar nas funções não essenciais da empresa.
- Analisar as metas da empresa e suas esferas essenciais para aplicar tecnologias de informação, nas esferas essenciais dos resultados pretendidos.

Dentre os diversos tipos de sistemas o presente trabalho irá focar no sistema de informação gerencial. Segundo OLIVEIRA (1992, p. 39), “Sistema de Informação Gerencial (SIG) é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura

decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para aperfeiçoar os resultados esperados”.

2.4 Potencialidades e barreiras na adoção de um SIG em micro e pequenas empresas

Através dos estudos sobre análises do SIG em MPE's foram identificadas potencialidades e barreiras em sua implantação e adoção. Desse modo, diante do que a literatura apresenta, pode-se identificar inúmeros pontos a serem observados na adoção dos sistemas de informação gerenciais nas micro e pequenas empresas que serão nosso foco na realização das entrevistas com os gestores, os mesmos serão apresentados nas subseções seguintes.

2.4.1 Potencialidades

Prates (2002) apresentou em seus estudos que os administradores fazem investimentos em tecnologias de informação quando acreditam que tais investimentos possibilitarão a realização das operações de forma mais ágil e com redução de custos. O autor complementa sua afirmação ao dizer que esses gestores se utilizam dessas ferramentas para objetivos estratégicos, planejamento e alcance dos seguintes objetivos operacionais:

- Aumentar a continuidade (integração funcional, automação intensificada, resposta rápida);
- Melhorar o controle (precisão, acuidade, previsibilidade, consistência, certeza);
- Proporcionar maior compreensão das funções produtivas (visibilidade, análise, síntese). (PRATES 2002, p. 13)

Na visão apresentada pelo SEBRAE (2015) as vantagens que a tecnologia de informação traz para a pequena empresa podem ser divididas em:

- Menores custos: reduz os custos da empresa, porque agiliza e possibilita maior segurança e confiabilidade nos processos, rotinas e controles administrativos; simplifica as tarefas burocráticas; reduz os erros e elimina a repetição do trabalho.
- Maior produtividade: permite aproveitar melhor a capacidade produtiva da empresa com o planejamento e o controle da produção; armazena e localiza imediatamente informações fundamentais para os negócios; agiliza os processos de tomada de decisões em relação a preços, estoques, compras e vendas, entre outros.

- Maior qualidade: as tecnologias de informação ajudam a manter o padrão dos produtos dentro das especificações estabelecidas; proporciona melhores condições de trabalho para os empregados.

Medeiros (2019) destaca em seu estudo os benefícios da adoção e implantação do SIG como o alcance de maior segurança, geração de vantagem competitiva, diminuição de erros, maior precisão e eficiência das informações, melhoria dos processos de comunicação, maximização da produtividade, o aprimoramento do processo de tomada de decisões e o aperfeiçoamento do controle das operações.

Thong (2001) é ainda mais específico ao apontar os benefícios das informações obtidas pelo sistema de informação nas áreas de produção (gerenciamento de matéria prima), recursos humanos, financeira e marketing:

- Produção: informações sobre matéria prima, produtos em processo e/ou acabados e disponibilidade e custo de estoque podem reduzir a pressão e potencializar decisões tomadas no decorrer das atividades do proprietário/gerente da pequena empresa no que diz respeito à produção e materiais.
- Recursos Humanos: proporciona com agilidade as informações sobre os registros de empregados, folha de pagamento, programas de treinamento e férias.
- Financeiro: redução de tempo na compilação de dados financeiros e projeção de tendências ou simular situações refletidas nas contas a pagar, contas a receber e fluxo de caixa da empresa.
- Marketing: análises atuais de vendas, comparação de históricos e projeção de tendências.

Biagi e Rodello (2016) caracterizaram os benefícios para as MPE's em uma utilização adequada dos sistemas de informação como operacionais e gerenciais, sendo os operacionais ligados à rotina da organização: automatização do controle de estoques, maior rapidez na localização de produtos e agilidade na organização do processo de cobranças. Já os benefícios gerenciais têm destaque nos relatórios gerados pelo sistema de informação, que trazem quanto cada cliente está devendo e a data de cada pagamento, ajudando o gestor/proprietário no controle financeiro.

A obtenção de tais potencialidades evidencia ainda mais a necessidade de ferramentas de informação gerenciais para melhor administração do negócio por parte dos gestores, suprimindo as necessidades dos mesmos aos conseguirem a informação certa, no tempo devido,

proporcionando a tomada de decisão adequada, aumentando os lucros, reduzindo os custos e alcançando os objetivos almejados.

2.4.2 Barreiras

A adoção dos SIG's em MPE's trazem inúmeros benefícios, sendo estes indiscutíveis para o aumento da competitividade das empresas, porém como observado por Medeiros (2019) esses sistemas precisam ser capazes de ajustar-se às necessidades da empresa, para que sejam eficientes e capazes de auxiliar a organização para alcançar o que deseja, pois apenas dados aleatórios não são suficientes para suprir as necessidades empresariais e proporcionar impactos positivos.

Oliveira (2016) afirma que os sistemas que produzem uma quantidade excessiva de dados e informações que não são de grande utilidade podem ao invés de beneficiar a empresa causar prejuízos em sua eficácia.

Desse modo, além de saber utilizar o sistema, Medeiros (2019) destaca que o gestor precisa compreender as informações geradas. A autora também observa que a falha na transmissão das informações pode provocar diversos erros que poderiam ser evitados para que não ocorra o distanciamento no alcance dos objetivos da empresa.

Outra barreira encontrada na adoção dos SIG pelas MPE's é o custo. De acordo com Silva (1997) as pequenas empresas são muito sensíveis ao preço, e quando o gestor avaliar o preço da nova tecnologia, poderá recuar na decisão de obter tal investimento. Para Oliveira (1992) a eficácia na utilização da informação tem relação intrínseca ao custo em sua obtenção e do benefício em tê-la obtido, então o valor da informação deve ser maior do que o custo do acesso a ela.

Ainda sobre os custos Giurliani (1999) afirma que o uso das tecnologias apresenta consigo custos visíveis e invisíveis. Sendo que os visíveis se caracterizam pela despesa com compra de hardware e software, suporte, treinamento, desenvolvimento e taxas de comunicação. Já os custos invisíveis são referentes aos gastos com o usuário final como suporte e treinamento informais, quando um funcionário interrompe o seu trabalho para auxiliar outro funcionário na realização de tarefas referentes à utilização do sistema. Também são custos invisíveis a perda de tempo em atividades extremamente elaboradas para obter uma informação que não compensa tal esforço.

Um fator igualmente importante a ser analisado é o tempo. El-Namaki (1990) considera o tempo como uma das barreiras que dificultam a implantação de tecnologias em

seus sistemas administrativos, afinal o dinamismo característico da pequena empresa não pode ter um sistema que demande muito tempo para ser desenvolvido e introduzido.

Não obstante a essas barreiras, Almeida e Miranda (2013) constataram que a falta de treinamento e capacitação são as principais causas nas dificuldades encontradas na utilização de um sistema de informação, e que tais capacitações praticamente não existem, não sendo ofertadas pela administração, além de não oferecem suporte devido, causando falhas e falta de atualização no sistema.

Diante dos fatores apresentados observamos que toda introdução tecnológica apresenta barreiras, tanto de custo, tempo, quantidade de informações, como dificuldades em recursos humanos, de gestão e capacitação. Porém Prates (2002) conclui que apesar da maioria das empresas ainda considerar a TI como custo e não como vantagem competitiva, as mesmas foram capazes de apoiar a implantação desses sistemas ao perceberem que não haveria outra maneira de permanecer no negócio sem eles.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Gil (2002) a pesquisa pode ser definida como um procedimento racional e sistemático que busca como objetivo respostas aos problemas previamente estabelecidos. O autor ainda complementa sua afirmação ao dizer que tal pesquisa tem seu desenvolvimento constituído por várias fases, que contempla desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.

Em relação Gil (2002) afirma que a organização da metodologia pode variar de acordo com as peculiaridades de cada pesquisa, porém existem aspectos que devem ser apresentados, são eles: tipo de pesquisa, população de amostra, coleta e análise de dados.

Com relação a natureza da pesquisa esse estudo pode ser considerado uma pesquisa aplicada, por ter como objetivo gerar conhecimento aos gestores MPE's do município de Sertanópolis em relação a adoção e utilização do SIG. Segundo Silveira e Gerhardt (2009) a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimento para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, as autoras ainda complementam que essa natureza de pesquisa envolve verdades e interesses locais.

Quanto aos objetivos, essa pesquisa é classificada como exploratória e descritiva, pois tem como propósito abarcar informações colhidas em entrevistas com os gestores das MPE's, registrar, analisar e interpretar os fatores observados, sem que os pesquisadores interfiram.

Como é visto por Gil (2008) a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, envolvendo: levantamento bibliográfico, entrevista com as pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulam a compreensão. O estudo do ponto de vista dos procedimentos técnicos, é classificado como estudo de campo, por sua pretensão no aprofundamento das potencialidades e barreiras da adoção e utilização do SIG em MPE's.

Visto isso Gil (2008) afirma que no estudo de campo é focalizado um grupo ou comunidade de trabalho para que se possam interpretar as atividades ocorrentes desse mesmo grupo e assim entendê-las. Desse modo, a unidade de análise deste trabalho tem por representantes quatro gestores, sendo dois de microempresas e dois de pequenas empresas, escolhidos de maneira previa pelos critérios de disponibilidade em participar da pesquisa.

Segundo Severino (2007) as técnicas são procedimentos considerados operacionais que servem para mediar a realização das pesquisas. Para o presente estudo utilizou-se como técnica de coleta de informações a entrevista semiestruturada que está dividida em três seções, sendo a primeira com quatro questões para a identificação básica da empresa e do gestor, a segunda contendo nove questões que visam identificar e caracterizar os sistemas de informação, e por fim a terceira seção conta com quatorze questões para que sejam observadas as barreiras e potencialidades apresentadas na utilização do sistema de informação gerencial no cotidiano destas empresas.

As questões do roteiro foram elaboradas e adaptadas com base nos trabalhos de (MEDEIROS, 2019); (MELO 2012) e (OLIVEIRA 2006), que foram adaptados visando os objetivos e necessidades deste estudo.

Dito isso, os resultados que foram encontrados são apresentados organizadamente para uma melhor observação, em seguida haverá a análise do conteúdo das declarações dos gestores, onde se verifica as relações existentes entre a literatura e os resultados apresentados, constatando-se as potencialidades e dificuldades da adoção e utilização do SIG nas MPE's.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a concretização dos objetivos do presente trabalho foram entrevistados quatro gestores, sendo dois de microempresas e dois de pequenas empresas de segmentos diferentes e que estão estabelecidas no município de Sertanópolis, cidade que se localiza na região norte do estado do Paraná. As entrevistas ocorreram de forma presencial nas empresas com o

auxílio de um roteiro de entrevista semiestruturado, para que seja possível obter informações que abranjam o assunto da pesquisa.

Dessa forma para uma melhor apresentação dos resultados, entendimento e contextualização, as empresas entrevistadas serão classificadas como: organização W, X, Y, Z. As informações gerais das empresas estarão representadas na tabela 01 abaixo.

Tabela 1: Informações gerais das empresas

Empresa	W	X	Y	Z
Porte da empresa	Microempresa	Microempresa	Pequena empresa	Pequena empresa
Qual o setor em que a empresa atua?	Construção Civil	Alimentício	Reparação veicular	Varejista no setor de eletroeletrônicos
Há quanto tempo a empresa atua no mercado?	02 anos e meio	01 ano	21 anos	10 anos
Dados pessoais do gestor (idade e escolaridade).	23 anos. Cursando o quarto ano administração de empresas	31 anos. Ensino médio completo	45 anos. Pós-graduado	28 anos. Graduado em administração de empresas.
Tempo de empresa do gestor.	01 ano e 10 meses	01 ano	2,5 anos	10 anos
Qual o sistema de informação utilizado pela empresa?	Microsoft Office Excel	MarketUP	Prontosoft	CDS

Fonte – Elaborado pelas autoras (2020).

A primeira questão a ser analisada foi os fatores decisivos para a implantação do sistema, uma vez que Bulgacov e Bulgacov (2009) afirmam que uma empresa ao almejar ser capaz de usar sua plena capacidade, deve buscar novos conhecimentos para gerar inovações e novas práticas como a gestão de conhecimento e novas competências. A resposta dos gestores nessa questão foi unânime, todos alegaram ter percebido a necessidade de maior controle em seus processos, tal instância pode ser confirmada na teoria por Assis (2017) quando a autora caracteriza as estruturas: administrativa, organizacional e operacional como importantes fatores internos que influenciam na vantagem competitiva da empresa.

Desse modo todos os gestores das organizações entrevistadas demonstraram ter conhecimento da importância do controle de informações e processos dentro da empresa, e de como o SIG pode auxiliá-los nessa tarefa.

Ainda sobre a primeira questão, o gestor da organização Y apontou como uma das razões além do controle dos processos, o aumento do seu faturamento, e o gestor da organização Z indicou também a busca pela facilidade na tomada de decisão, ambas

potencialidades que foram evidenciadas por Oliveira (2016) ao descrever algum dos benefícios da adoção do SIG, tais como diminuição de custos, facilidade no acesso às informações, aumento de produção, aperfeiçoamento dos produtos e serviços oferecidos, melhoria no processo decisório, indo de encontro com as necessidades indicadas pelos gestores das organizações entrevistadas.

Em seguida, foi indagado a respeito de como se deu o processo de implantação do sistema na organização, dado que El-Namaki (1990) afirma que as MPE's absorvem novas tecnologias de forma lenta e limitada nos processos administrativos ou de produção. Entretanto, o gestor da organização Z respondeu que a implantação se deu de forma tranquila, sem conflitos ou grandes dificuldades por ter sido feita juntamente com a fundação da empresa.

Os gestores das organizações X e Y responderam que antes da implantação foram realizadas consultas e pesquisas junto a empresas que já utilizavam de sistemas de informação. O gestor da organização W por sua vez aderiu ao sistema de informação de seu conhecimento e uso no dia a dia, sem consultas ou pesquisas, o gestor da organização W ainda acrescentou que foram necessários dois meses para a transcrição dos dados no sistema.

Nesse sentido os gestores das organizações replicaram as duas etapas apresentadas por Yong (1992) que apontou o processo de implantação do sistema de informação nas MPE's como dividido na familiarização com a tecnologia e computadores e em seguida análise das necessidades da empresa para que as mesmas possam ser aplicadas nas tecnologias de informação e os resultados pretendidos possam ser alcançados.

A pergunta seguinte realizada na entrevista foi em relação à necessidade de investimento para a implantação do sistema, como gastos com pessoal, infraestrutura, treinamento, entre outros, pois como Souza (2000) destacou em seus estudos, que os custos operacionais de equipamentos e sistemas com certa sofisticação exigem treinamento de operadores, manutenção permanente, e em muitos casos, instalações especiais e controladas. Nessa questão observou-se certa equivalência nas respostas dos gestores das microempresas, assim como semelhança nas respostas dos gestores das pequenas empresas.

Enquanto os gestores das organizações W e X (microempresas) responderam que houve investimentos mínimos em infraestrutura, além de o sistema escolhido ser gratuito, sendo o melhor que poderiam ter nas condições atuais da empresa, o que ressalta o que foi dito por Rodrigues (2003) que destacou que as MPE's possuem condição de crédito menos favorável se comparada às grandes companhias, inibindo os esforços de atualização

tecnológica. Por outro lado, os gestores das organizações Y e Z (pequenas empresas) tiveram investimentos maiores.

Para analisar melhor alguns aspectos abordados na questão anterior foram questionados se há algum tipo de treinamento específico dado aos usuários do sistema. Nessa questão apenas o gestor da organização Z respondeu que houve um treinamento logo no início das operações e após isso, o mesmo foi replicado para os colaboradores mais recentes, o gestor ainda ressaltou que em sua visão o principal treinamento, no entanto é na prática ao longo do tempo.

Os demais gestores declararam não haver treinamento específico para a utilização do sistema, sendo que o treinamento em questão é feito no uso do sistema no dia a dia. A respeito disso Almeida e Miranda (2013) constataram que a falta de treinamento e capacitação são as principais causas nas dificuldades encontradas na utilização de um sistema de informação, e que tais capacitações praticamente não existem, não sendo ofertadas pela administração.

Em seguida introduziu-se um aprofundamento maior em relação às barreiras do sistema de informação na visão dos gestores, iniciando com o questionamento de possível resistência dos funcionários à implantação e utilização do sistema na organização, visto que Prates (2002) observou em sua pesquisa que uma das dificuldades percebidas com grande expressividade foi a resistência por parte dos funcionários, indicando falta de treinamento e explicação prévia à implantação dos benefícios que seriam trazidos nas atividades rotineiras. Entre as respostas dos gestores, apenas o gestor da organização X afirmou ter encontrado resistência de seus funcionários, os mesmos alegaram inicialmente não estarem aptos para a utilização do sistema.

Ainda sobre a resistência dos funcionários foi percebido que as demais organizações não apresentaram tal barreira devido o fato dos funcionários em geral não terem ao sistema (no caso da organização W e Y) ou terem acesso somente ao módulo do sistema referente à sua área de atuação (organização Z). Em relação a isso Saviani (1995) aponta como um ajuste necessário fazer com que cada usuário de um sistema informatizado compreenda que o mesmo não funciona somente de forma isolada e independente, mas de maneira integrada como todas as áreas da empresa.

Visto isso, o próximo ponto a ser abordado, tratou de averiguar o surgimento de outros conflitos em relação ao sistema, ao que os gestores das organizações X e Y responderam afirmativamente. O gestor da organização X reforçou a resistência dos funcionários como o conflito de teor mais agravante e elencou também barreiras de cunho externo, como: conexão

falha da internet e suporte escasso. Tais conflitos na perspectiva de Giurliani (1999) são os ditos custos “invisíveis” como gastos com o usuário final (treinamento e suporte) e perda da produtividade devido à indisponibilidade da informação.

Seguindo a linha das barreiras do sistema de informação, foi analisado entre os gestores se o custo para a manutenção do sistema é condizente com os seus benefícios para a organização, pois de acordo com Oliveira (1992), os benefícios resultantes de uma informação devem ultrapassar o custo de produzi-la. A resposta dos gestores foi coincidente ao afirmarem que os custos eram harmônicos em relação às vantagens.

Em seguida foram abordados os aspectos referentes às informações geradas pelo sistema. O primeiro aspecto analisado foi a facilidade e rapidez no acesso das informações, nesse aspecto Bio (1996) compreende que, a funcionalidade (o sistema deve atender com praticidade e eficácia) e o acesso (o sistema deve permitir acesso rápido e tempestivo a seus usuários), são critérios importantes a serem observados pelos gestores na escolha de seu sistema de informação. A resposta dos gestores foi novamente unânime, ao declararem facilidade de filtração das informações e facilidade de acesso.

O próximo aspecto levantado foi o volume das informações, sobre esse quesito, Oliveira (2016) explana que sistemas que produzem grande quantidade de informações que não são úteis podem prejudicar a eficácia empresarial. Por outro lado Stoner (1999) destaca que dificilmente os administradores podem tomar decisões precisas e oportunas sem informações suficientes. O que se mostrou ocorrente apenas na resposta do gestor da organização W ao alegar que o volume de informações de seu sistema (Microsoft Excel) deixa a desejar, pelo fato de não oferecer recursos necessários para o controle total das informações, como dados referentes ao estoque e produção, que requerem informações mais específicas não oferecidas pelo sistema atualmente.

Os dois últimos aspectos abordados referentes à informação tratou da variável tempo, levando em conta a capacidade de o sistema fornecer as informações em um período hábil para tomada de decisão, e a veracidade e confiabilidade das informações. As respostas dos gestores foram positivas com a condição de que as informações necessitam estar devidamente alimentadas no sistema e em tempo real, validando a afirmação de Romney e Steinbart (2000) de que a informação só pode ser considerada confiável quando alimentada e atualizada de maneira adequada.

Encerrando a linha das barreiras, foi trazida à tona a questão de integração do sistema com todas as áreas da empresa, visto que Mattos (2005) define sistema de informação como

processos interligados entre si por meio de uma rede de protocolos em comum. O gestor da organização W alegou sentir a falta de integração do sistema em seus relatórios, pois o mesmo somente consegue avaliá-los de forma individual, prejudicando a compreensão do processo num todo. Igualmente o gestor da organização Z relatou a falta de integração de dados na área de marketing e planejamento.

Em seguida, foi abordado junto aos gestores os benefícios trazidos pela utilização do sistema de informação para a organização, tendo como resposta dos gestores das organizações W e Y o controle, organização e visualização das informações, indo de encontro com a afirmação de Prates (2002) na melhoria dos controles evidenciados pela redução da redundância das operações e consistência dos relatórios. O gestor da organização X relatou também aumento na produtividade e melhora nos procedimentos, confirmado por Oliveira (2016) como um dos principais benefícios após a implantação de um sistema de informação, em razão de que a projeção das informações em tempo real proporciona mais agilidade nos processos.

Os gestores das organizações Y e Z mencionaram a rapidez na tomada de decisão como o benefício maior, e citaram como demais consequências positivas a diminuição de custo, maior qualidade de serviço, atendimento e confiança do cliente, todos esses aspectos validados na teoria por Hékis et. al (2013) quando apresentam a redução dos custos e melhora na comunicação entre colaboradores, clientes e fornecedores como benefícios proporcionados pelo sistema, e Oliveira (2016) ao afirmar a maior agilidade nos processos relacionados à tomada de decisão.

Para analisar melhor os benefícios, foi perguntada na entrevista a percepção pelos gestores de melhora no controle e compreensão das informações, tarefas e funções, aspectos observados por Prates (2002) em razão do sistema de informação trazer visibilidade, análise e síntese das funções e tarefas produtivas. Os gestores declararam terem percebido melhora considerável no controle e compreensão das informações, destacando-se a resposta do gestor da organização X ao expor que após o período de adaptação dos funcionários, foi percebida satisfação dos mesmos com as mudanças, sendo capazes de acessar as informações dos produtos com mais rapidez, acelerando o atendimento junto aos clientes, tais benefícios como aumento de satisfação do usuário.

Ainda sobre a percepção de mudanças positivas, questionou-se aos gestores o aumento no resultado da empresa com a utilização do sistema, dado que Cegielski e Rainer Jr. (2016) afirmam que os sistemas de informações gerenciais ajudam a organização a estabelecer metas

e melhorar seu desempenho e produtividade. As respostas dos gestores foram consonantes, ao perceberem o crescimento do resultado da empresa, principalmente por serem capazes de visualizar esse aumento.

Em conclusão às perguntas referentes à percepção dos gestores sobre os sistemas de informação, foi indagada a identificação de melhora na qualidade do atendimento e condições de trabalho aos funcionários, de acordo com o SEBRAE (2000) a qualidade dos serviços obtém melhora, visto que os sistemas tecnológicos ajudam na padronização dos serviços e produtos e também proporciona melhora nas condições de trabalho dos funcionários, ao reduzir esforços com burocracia e concentrá-los nas atividades fins da organização. Confirmando a teoria apresentada, as respostas dos gestores foram positivas, ao declararem terem percebido a satisfação dos usuários do sistema e até entregando mais personalidade aos clientes.

Além disso, analisou-se os benefícios em algumas das áreas conhecidas como: áreas funcionais fins e áreas funcionais meio, sendo as primeiras definidas por Oliveira (2001) como funções e atividades envolvidas diretamente no ciclo de transformação de recursos em produtos (marketing e produção), e as segundas definidas pelo mesmo autor como as funções e atividades que proporcionam os meios para que haja a transformação de recursos em produtos e serviços (administração financeira e administração de recursos humanos).

Os gestores apontaram como benefícios específicos das áreas de produção: controle de prazos e entrega dos serviços, relatórios da produção e visualização dos projetos. Em relação aos recursos humanos, percebeu-se resultado um maior no controle de pagamentos, horas, gastos com funcionários e relacionamento com os clientes. Porém de acordo com os gestores em unanimidade a área que recebeu maior proveito da utilização do sistema de informação foi a administração financeira, tendo que o controle dessa área é abarcado pelo sistema com maior consistência, indo de encontro com a necessidade dos gestores em controlar esse âmbito de forma precisa e segura.

Foi percebido que as respostas dos gestores foram de encontro com a teoria trazida por Thong (2002) que elenca os benefícios nessas áreas como produção: relatório dos produtos ou serviços em processo e/ou acabados reduz a pressão e potencializam as decisões; Recursos humanos: as informações necessárias dos empregados disponibilizadas de maneira ágil possibilitam que o gestor utilize seu tempo no negócio principal da empresa; Dados financeiros: a fácil compilação e análise dos dados proporcionada pelo sistema de informação

ajuda a realização de projeções, tendências e estratégias em relação à situação financeira da empresa.

Entretanto os gestores declararam não terem percebido benefícios maiores da utilização do sistema de informação em relação à área de marketing, desse modo a teoria trazida por Thong (2002) em relação ao acesso das informações de análise atuais de vendas e comparação de históricos para a projeção de tendências, não pode ser aplicada a essas organizações.

Para a conclusão da entrevista, foi solicitado aos gestores que dessem seu feedback após confrontarem as barreiras e potencialidades trazidas pela implantação e uso do sistema de informações para a gestão de suas organizações, nesse ponto novamente percebeu-se a resposta unânime dos gestores ao reconhecerem que os benefícios trazidos pelo sistema de informação certamente superam as barreiras encontradas, os mesmos também afirmam que o sistema de informação impacta diretamente na definição dos processos da empresa, e com processos bem definidos, a capacidade de potencializar o negócio é maior e mais palpável, garantindo uma maior competitividade entre as organizações.

Nesse ponto as teorias apresentadas por Costa et.al (2017) de que há falta de entendimento dos administradores sobre a importância dos sistemas de informação para a melhoria e eficácia dos processos organizacionais, e Finkler (2012) ao afirmar que o descaso com as informações geradas pelos relatórios gerenciais acaba distanciando a empresa da elaboração de um planejamento eficaz não se aplicam aos gestores entrevistados.

5 CONCLUSÕES

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou a descrição do processo do SIG em MPE's e a identificação das potencialidades e barreiras na utilização do SIG. Como também permitiu uma pesquisa de campo onde foi possível comparar os dados encontrados na literatura como a percepção dos gestores. A análise destes dados referentes às MPE's num contexto regional da cidade de Sertanópolis trará contribuições teóricas, além das contribuições práticas ao ser utilizado pelos gestores das MPE's como uma orientação para a adoção e utilização dos sistemas de informação para a gestão da organização.

De modo geral, a adoção do sistema de informação como auxiliador da gestão do negócio em MPE's, mostrou-se de grande importância na percepção dos gestores, pois por meio dos resultados obtidos pelo presente estudo após a comparação das informações da

literatura com as respostas dos entrevistados, conclui-se que os benefícios encontrados sobrepõem as barreiras identificadas. Deste modo ficou evidente que os objetivos traçados nas pesquisas foram alcançados.

Esse estudo baseou-se nas respostas geradas por gestores de MPE's localizadas no município de Sertãoópolis, na região norte do Paraná. Consequentemente, não é possível estender os resultados positivos para todas as MPE's mesmo localizadas no mesmo estado ou para outros tipos de organizações. Outros fatores é o número de gestores entrevistados, foram ao todo quatro gestores, dois representando as microempresas e dois representando as pequenas empresas. Esse foi considerado um número satisfatório pela verificação das respostas apresentadas pelos entrevistados, contudo não possibilita generalizações do trabalho.

Por fim sugerem-se as realizações de pesquisas que abordem com maior profundidade a integração dos funcionários das MPE's junto ao sistema de informação gerencial, visto que foi percebida certa deficiência nesse quesito nas organizações dos gestores entrevistados. Dada a importância do assunto, mostra-se necessário tais sugestões para pesquisas futuras tornando-se de grande valia aos gestores das MPE's.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. P. R. B.; MIRANDA, A. L. B. B. A importância da tecnologia da informação nas micro e pequenas empresas: um estudo em uma pequena empresa do setor automotivo. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 33., 2013, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: ABEPRO, 2013. p. 1-13.
- ASSIS, F. T de. A importância da competitividade nas micro e pequenas empresas. **Revista Terceiro Setor e Gestão**, Guarulhos, v. 11, n. 1, p. 77-87, 2017.
- BIAGI, B.; RODELLO, I, A. Benefícios da Utilização Adequada de um Sistema de Informação em uma Microempresa. **Revista de Exatas e Tecnológicas**, Rondonópolis, v.6, n.1, p. 1-11, 2016.
- BRASIL. Lei Complementar nº. 126/06, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 dez. 2006.
- BULGACOV, S.; COSTA, R. S. da; BULGACOV, Y. L. Condicionantes das comunidades de aprendizagem no processo de internacionalização das empresas em APLS. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Curitiba, v. 10, n. 4, p. 83-108, 2009.
- CEGIELSKI, C. G; RAINER JR, R. K. **Introdução à Sistemas de Informação**.6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

- COSTA, W. M. et al. **A importância da tecnologia da informação no suporte à tomada de decisões.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium. Lins – São Paulo, 2017.
- EL-NAMAKI, M. S. S. **Pequenos negócios:** os mitos e a realidade. 23. ed. Grã-Bretanha: Planejamento de longo alcance, 1990.
- FILION, L. J. Empreendedorismo e Gerenciamento: processos distintos, porém complementares. **Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 7, n. 3, p.2-7, set. 2000.
- FINKLER, P. A. W. **Planejamento estratégico:** aplicação em empresas de pequeno porte. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIURLIANI, S. A difícil arte de fazer contas. **Gestão Empresarial**, São Paulo, v.1, n. 3, p.7-16, 1999.
- HÉKIS, H. R. et al. Sistema de informação: benefícios auferidos com a implantação de um sistema WMS em um centro de distribuição do setor têxtil em Natal/RN. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 13, n.4, p.85-109, 2013.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2013.** Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais.** 5. ed. São Paulo: Prentice hall, 2004.
- MATTOS, A. C. M. **Sistemas de informação:** uma visão executiva. 1. ed. São Paulo: Saraiva 2005.
- MEDEIROS, M. M. de; SILVA, P, M da. **O sistema de informação gerencial como ferramenta de apoio à decisão:** um estudo de caso na empresa André magazine, no município de Tomé-açu/Pará. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu, 2019.
- MELO, C. L. W. de. et al. Análise da qualidade da informação de sistema de informação em uma organização militar brasileira. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO*, 8., 2012, Rio de Janeiro, **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UFF, 2012. p. 1-17.
- O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet.** 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- OLIVEIRA, D. P. R. de. **Sistemas de informação gerenciais:** estratégias, táticas, operacionais. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- OLIVEIRA, D. P. R. de **Sistemas de informações gerenciais.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, M. M. de. **Instrumentos da contabilidade gerencial e sua contribuição para o desempenho em micro e pequenas empresas:** um estudo com gestores da região metropolitana de Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2016.

OLIVEIRA, P.B. **A importância de um sistema de informação gerencial no controle de estoques em uma empresa de locação de fantasias.** Trabalho de conclusão de curso (Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade, 2016.

PLAWGO, B.; CHAPMAN M. A competitividade em pequenas e médias empresas. *In: PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES*,39. 1999, Nápoles, Itália. **Anais [...]**. Nápoles, 1999. p.193-194.

PRATES, G. A; OSPINA, M. T. Tecnologia da Informação em Pequenas Empresas: Fatores de Êxito, Restrições e Benefícios. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, v. 8, n. 2, p.9-26, 2002.

RODRIGUES, A. M. **Cluster e competitividade:** um estudo da concentração de micro e pequenas empresas de alimentos no município de Marília/SP. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

SAVIANI, J. R. **Repensando as pequenas e médias empresas:** como adequar os processos de administração aos novos conceitos de modernidade. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Os donos de negócio no Brasil: empresários, potenciais empresários e produtores rurais no Brasil.** Brasília: SEBRAE, 2015b.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Entenda as diferenças entre microempresa, pequena empresa e MEI.** Disponível em: <https://www.SEBRAE.com.br/sites/PortalSEBRAE/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD> 2020. Acesso em: 01 set. 2020.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, V. L. O grande salto das pequenas. **Pequenas empresas, grandes negócios**, São Paulo, v.9, n.104, p.86-88, 1997.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica.** 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

SOLOMON, S. **A grande importância da pequena empresa:** a pequena empresa nos Estados Unidos no Brasil e no mundo. 1. ed. Rio de Janeiro: Editorial Nórdica,1986

SOUZA, M. C. A., BACIC, J.M; COELHO, J.M. Gestão estratégica de custos e as pequenas e médias empresas. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 27. 2000, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: UNESP, 2000.

THONG, J. Y. L. Restrições de recursos e implementação de sistemas de informação em pequenas empresas de Singapura. **Ômega**, Hong Kong, v.1, n.29, p.143-156, 2001.