

INFORMATIZAÇÃO NO GERENCIAMENTO: Análise dos resultados em microempresas de Cuiabá – MT

Resumo: Com o desenvolvimento e a popularização da tecnologia, as empresas têm tido cada vez mais acesso a sistemas informatizados que auxiliam os gestores em suas atividades, como o controle, que é considerado uma função importante para o desempenho de uma organização. Dessa forma, este artigo teve como objetivo analisar as razões que levaram microempresas a implantarem sistemas informatizados de gestão e os resultados obtidos. Logo, foram abordados temas como Sistemas de Informação Gerencial (SIG) e Tecnologia da Informação (TI). Assim, a pesquisa foi elaborada pelo método qualitativo, com a utilização de uma entrevista semiestruturada com os gestores das empresas, visando compreender os benefícios conquistados, sob o ponto de vista dos entrevistados. Deste modo, com os resultados obtidos, o estudo observou a presença de variados sistemas disponíveis no mercado com características e custos que atendem diferentes realidades. Portanto, o estudo avaliou que esses sistemas não são fatores determinantes para a sobrevivência da empresa. Entretanto, também concluiu que a agilidade e a simplificação no controle adquirida pelos sistemas podem ser de grande importância para as organizações, tendo um alto custo-benefício.

Palavras-chave: Sistemas de Informação Gerencial; Tecnologia da Informação; Gestão.

1 INTRODUÇÃO

O crescimento das Micro e Pequenas Empresas (MPE) no Brasil tem sido robusto nos últimos anos. Segundo informações do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2011), que desde 2001 contrata a FGV (Fundação Getúlio Vargas) para acompanhar a evolução das MPEs na participação do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Em 2001, essa participação era de 23,2%, saltando para 27% em 2011. Na época, as MPEs representavam 52% dos empregos com carteira assinada e 40% dos salários pagos no país. Em 2020, o índice de participação do PIB já se encontrava em 30% (SEBRAE, 2020).

Tendo em vista a grande participação de pequenos negócios na economia nacional, melhorar a eficiência na utilização e controle dos recursos da empresa, pode impactar setores que empregam grande parcela da população. Segundo Dornelas (2005), a deficiência na gestão está entre as principais causas de mortalidade em pequenas empresas.

Com a evolução da tecnologia e aparecimento de sistemas que auxiliam na gestão empresarial, surgem oportunidades para a sua simplificação. Conforme Dias e Carvalho (2019) avaliam, a informatização se faz importante na busca pela eficácia e sucesso no negócio, por meio da utilização de funções como fluxo de caixa, controle de estoque ou acompanhamento de contas a pagar e receber, por exemplo.

Dentre os sistemas de informação, destacam-se os aplicativos integrados, que segundo Laudon e Laudon (2011), abrangem todas as áreas funcionais da empresa e oferecem uma solução para a simplificação da gestão, sem necessidade de utilizar relatórios impressos e facilitando também, a integração desses setores. Esses sistemas apresentam funções que unificam informações no mesmo sistema e podem envolver funções ligadas a operações, clientes, cadeia de suprimento e conhecimento empresarial.

Nesse contexto, estudos vêm sendo desenvolvidos para analisar os resultados da adesão de MPEs a sistemas informatizados. Prates e Ospina (2004) descreveram o impacto que a adesão da Tecnologia da Informação (TI) trouxe para as pequenas empresas, por meio da análise de três fatores: aumento da continuidade; melhoria dos controles e aumento da compreensão das funções produtivas. Ademais, Lunardi et al. (2010) estudaram os motivos para a implantação de TI em microempresas, bem como seus efeitos em relação ao desempenho organizacional. Na pesquisa de Lunardi et al. (2017), não apenas foi avaliada a influência da TI em atividades administrativas das MPEs, como também, comparou-se os resultados com empresas não informatizadas.

Com base nessas informações, este trabalho busca levantar informação suficiente para responder a seguinte questão: O que levou as microempresas a utilizarem sistemas informatizados de gestão e quais resultados têm obtido?

Este estudo tem como objetivo geral analisar as razões que levaram microempresas a implantarem sistemas informatizados de gestão e os resultados obtidos. E como objetivos específicos: Identificar os fatores relativos à implantação de sistemas informatizados de gestão nas microempresas; descrever as características dos sistemas informatizados das

empresas pesquisadas e avaliar os resultados da utilização de sistemas informatizados de gestão. O trabalho está estruturado em cinco partes, sendo a primeira, esta Introdução. A segunda traz o Referencial Teórico, a terceira parte apresenta os Procedimentos Metodológicos, a quarta aborda os Resultados e Discussões, e a quinta parte discorre as Considerações Finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Microempresas: Conceito e Gestão

Para se classificar o porte de uma empresa, pode-se fazer uso de dois parâmetros como critério, sendo um deles o faturamento anual e o outro, a quantidade de funcionários.

De acordo com a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, criada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, e republicada em 2011, a caracterização se dá pelo seu faturamento bruto anual:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei Complementar, consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte, a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário a que se refere o art. 966 da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso, desde que:

I - no caso da microempresa, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais); e

II - no caso de empresa de pequeno porte, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais). (BRASIL, 2006).

Do mesmo modo, o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES, 2021) também utiliza o faturamento bruto anual como critério, seguindo a mesma faixa de valores empregada pela Lei Geral da Micro e Pequena Empresa para classificar as MPEs.

Destarte, a definição do porte de empresa dado pelo SEBRAE (2020), leva em conta a quantidade de funcionários da organização, diferenciando entre os grupos de empresas do comércio e os de indústria e construção. Para o primeiro, define-se como microempresa, as que empregam até 9 (nove) colaboradores ou até 19, no caso do segundo grupo.

A Tabela 1 dispõe os critérios para enquadramento de porte empresarial, para melhor compreensão das informações apresentadas.

Tabela 1 – Critérios para enquadramento do porte empresarial

Instituição	Característica	Microempresa	Pequena empresa
Lei complementar N° 123.	- Sociedade empresária - Sociedade simples - Empresa individual de responsabilidade limitada - Empresário	Receita bruta anual até R\$ 360.000,00	Receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 até R\$ 4.800.000,00
BNDES	-	Receita bruta anual até R\$ 360.000,00	Receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 até R\$ 4.800.000,00
SEBRAE	Comércio e serviço Indústria e construção	Até 9 empregados Até 19 empregados	De 10 a 49 empregados De 20 a 99 empregados

Fonte: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2020); Brasil (2006) e BNDES (2021).

Embora as classificações de porte do SEBRAE e BNDES contemplem também as médias e grandes empresas, o estudo ateu-se em descrever apenas os critérios definidos para as MPEs, que são objeto deste trabalho, tal qual a Lei Complementar nº 123.

A presença das MPEs tem sido relevante em todo o Brasil, com números muito acima dos outros portes empresariais. É possível traçar um panorama da situação atual dessa distribuição, por meio da compilação feita pelo SEBRAE (2020) de dados da Receita Federal do Brasil, que são disponibilizados na ferramenta online “Datasebrae”. Os dados estão representados na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição de empresas por porte

Porte	Brasil	Mato Grosso	Cuiabá
Microempreendedor individual	9.810.483 (51,02%)	170.499 (49,99%)	39.490 (47,69%)
Microempresa	6.586.497 (34,25%)	126.987 (37,23%)	30.930 (37,36%)
Empresa de pequeno porte	896.336 (4,66%)	18.927 (5,55%)	5.129 (6,19%)
Demais	1.934.709 (10,06%)	24.665 (7,23%)	7.251 (8,76%)
Total	19.228.025	341.078	82.800

Fonte: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), dados atualizados em 11 de maio de 2020.

Verifica-se na Tabela 2, uma fatia acima de um terço por parte das microempresas em relação à quantidade total de empresas, ficando atrás apenas dos microempreendedores individuais (MEIs). Essa proporção tem números semelhantes tanto nacional quanto regionalmente.

De acordo com a análise do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CADGED), feita pelo SEBRAE (2021), as MPEs geraram 930.890 empregos no Brasil apenas em setembro, sendo 227.892 o saldo positivo dessa geração de empregos. Esses números equivalem à 72,3% e 72,5% do total, respectivamente. O resultado acumulado do ano de 2021 até setembro, é de 1,785 milhão de saldo de geração de empregos pelas MPEs, representando 71,06% do total. Esta análise traz dados também sobre o estado do Mato Grosso, em que as MPEs registraram um saldo de 4.657 empregos gerados em setembro de 2021, de um total de 5.155 (90,3%) e no total acumulado do ano de 2021 até setembro, um saldo de 58.301, equivalendo à 81,12% dos 71.867 de empregos.

Conforme informações levantadas pela pesquisa de perfil das MPEs do SEBRAE (2019), que entrevistou aproximadamente dez mil empresas no país todo, concluiu-se em relação as microempresas que metade delas foram abertas devido ao dono já possuir experiência na área, enquanto que 52% das empresas consideraram o controle e gestão financeira como áreas em que necessitam de capacitação. Somado a isso, aproximadamente um terço das empresas que encerraram as atividades disseram que não dava lucro.

Portanto, nota-se que uma boa parcela das microempresas foi aberta com conhecimento na área, entretanto, com dificuldades na gestão. O que pode explicar o prejuízo encontrado nas empresas que acabaram fechando. Segundo Coronado (2006), a maioria das MPEs, tem seus proprietários à frente da gestão, e que, em muitas das vezes, não tem a qualificação suficiente para gerenciar, apesar de dominar o ramo de atividade. Outrossim, de acordo com Silva et al. (2020), a má utilização de informações financeiras tem trazido dificuldades na gestão das MPEs. Os autores ainda corroboram a informação de que alguns empreendedores não têm o conhecimento adequado para gerenciar suas empresas.

Assim, conforme Cassarro (2010) ressalta, o controle é basicamente a comparação entre resultados obtidos e esperados, tendo a informação como papel fundamental no processo de tomada de decisão. A eficiência no registro dos dados para acompanhamento na gestão é decisiva para a prosperidade da empresa.

Dessa forma, ao analisar o nível de inovação em MPEs do setor de alimentos e bebidas, Vasconcelos et al. (2016) observaram uma falta de controle e acompanhamento dos resultados das empresas pesquisadas, ocasionada pela ausência de registro de informações. Sob o mesmo ponto de vista, Nascimento et al. (2020) perceberam o reconhecimento da

importância do controle interno por parte das MPEs e concluíram que o controle auxilia na tomada de decisão e saúde financeira.

2.2 Tecnologia da Informação

A Tecnologia da Informação (TI) é caracterizada por O'Brien e Marakas (2007), como a utilização de quatro tipos de tecnologia que são utilizados como base para o funcionamento de um sistema: hardware; software; redes de computadores e componentes de gerenciamento de recursos de dados.

Em suma, as quatro tecnologias citadas fazem parte dos cinco elementos que Laudon e Laudon (2011) definem como a infraestrutura de TI, conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1 – Infraestrutura de TI

Recurso	Descrição
<i>Hardware</i>	Dispositivos físicos e materiais utilizados no registro e processamento de dados. Incluindo não somente computadores ou outros equipamentos, como até mesmo folhas de papel.
<i>Software</i>	Aplicativos e programas que fazem com que o hardware exerça uma atividade ou tarefa, como a realização de um relatório de vendas.
Gestão de dados	Sistema de armazenamento de dados utilizado para a guarda e organização deles, disponibilizando acesso para futuro processamento.
Redes e telecomunicações	Sistema que interliga dispositivos por meio de serviços de companhias telefônicas ou rede interna, permitindo a comunicação entre eles.
Pessoal	Usuário final ou um consultor externo especializado em tecnologia. Em suma, o responsável pela utilização ou prestação de assistência na utilização dos sistemas.

Fonte: Elaborado com base em Laudon; Laudon (2011) e O'Brien; Marakas (2007).

Dessa maneira, as tecnologias componentes da infraestrutura de TI estão correlacionadas e ligadas ao pleno funcionamento da informatização. Porquanto, Laudon e Laudon (2011) consideram a infraestrutura de TI peça essencial para a operação dos sistemas de informação dentro de uma organização.

Assim, para Mattos (2010), a informatização do banco de dados tem sido a função mais importante dos computadores nas organizações, visto que se mostra muito mais eficiente para a sua gestão do que manualmente, como realizadas antes, com arquivos de papel.

Essas tecnologias vêm evoluindo incessantemente desde o surgimento dos computadores e a capacidade de processamento desses dispositivos cresce substancialmente. Assim, O'Brien e Marakas (2007) comentam sobre essa evolução, tendo em 1946, o primeiro computador (Eniac) com capacidade de realizar 5 mil cálculos por segundo. Apenas uma década depois, a capacidade de cálculo já chegava a 250 mil por segundo, passando para 15

milhões na década de 1980. Logo, com base em Khan et al. (2021), atualmente os processadores já são capazes de realizar mais de 220 bilhões de instruções por segundo.

Em contraste com o crescimento da capacidade de processamento, está a diminuição do tamanho dos dispositivos. Ao passo que novas tecnologias vêm surgindo, torna-se possível desenvolver processadores cada vez menores e mais velozes. Como resultado, todo esse desenvolvimento tem promovido mudanças na computação empresarial, tendo como tendência cada vez mais a adesão por aparelhos móveis e compactos como ferramenta de trabalho (LAUDON; LAUDON, 2011).

A respeito do estado da arte sobre o uso da informática pelas MPEs, destacam-se os seguintes estudos. Em uma pesquisa realizada com 25 pequenas empresas, Prates e Ospina (2004) relataram os motivos mais importantes para a implantação de tecnologia da informação, sendo as três mais expressivas, totalizando 66%: melhoria de controles organizacionais, aumento na participação e aumento de produtividade. Os autores ainda destacam que quanto aos benefícios, os mais observados foram em relação à melhoria de controles e melhoria na compreensão das funções produtivas.

Lunardi et al. (2010) avaliaram 123 MPEs e identificaram vantagem competitiva conferida pelas melhorias no desempenho das empresas que utilizam de sistemas informatizados, com benefícios como a simplificação na execução de processos operacionais, redução de custos operacionais e aumento de mercado.

Um outro estudo realizado por Lunardi et al. (2017), em que foi feita uma comparação entre empresas informatizadas e não informatizadas quanto ao desempenho de atividades gerenciais, foi constatada vantagem significativa a favor das que possuem sistema informatizado, em todas as oito variáveis analisadas: Planejamento; Gestão de Suprimentos; Clientes; Pessoas; Crédito; Caixa; Ponto de Venda e Qualidade.

2.3 Sistemas de Informação Gerencial

De acordo com Mattos (2010), um Sistema de Informação (SI) é um sistema voltado para o processamento de dados e informações, não necessitando de computadores para sua utilização. Sob o mesmo ponto de vista, O'Brien e Marakas (2007) citam como exemplo de SI, uma simples ficha de biblioteca, que organiza dados sobre os livros para facilitar suas localizações futuramente.

Assim sendo, o SIG surge ao se utilizar de um SI com a finalidade de auxílio na gestão. Segundo Laudon e Laudon (2011), essa categoria de SI voltada para a administração, serve de ferramenta para o monitoramento e controle da empresa, viabilizados pelos relatórios sobre desempenho da empresa, proporcionados pelo sistema.

Contudo, ao aliar todo o potencial ofertado pelos sistemas à capacidade de coleta e processamento de dados, conduzir um sistema separado para cada processo da empresa pode ser trabalhoso. Portanto, os aplicativos integrados surgem como uma solução para grandes volumes de dados, uma vez que conseguem unificar informações de diversos setores em um só sistema, conferindo mais flexibilidade e produtividade para os gestores, já que poupa esforços em atividades redundantes (LAUDON; LAUDON, 2011)

Dessa maneira, o Quadro 2, descreve os quatro aplicativos integrados abordados por Laudon e Laudon (2011).

Quadro 2 – Aplicativos Integrados

Aplicativo	Descrição
Sistema Integrado (<i>Enterprise Resource Planning – ERP</i>)	Aplicativo que centraliza informações de setores distintos afetados por uma atividade em comum. Busca interligar e atualizar dados e informações de setores como manufatura e produção, finanças e contabilidade, vendas e marketing e recursos humanos.
Sistema de Gestão da Cadeia de Suprimentos (<i>Supply Chain Management – SCM</i>)	Voltado para os suprimentos de produção, o sistema interliga informações de estoque, logística, fornecedores, pedidos, entre outros, visando aumentar a efetividade na produção, com redução de custo de transporte e fabricação.
Sistema de Gestão do Relacionamento com o Cliente (<i>Customer Relationship Management – CRM</i>)	Sistema desenvolvido com foco no relacionamento com os clientes. Busca-se com esse aplicativo, reunir informações sobre os clientes, objetivando aumento na assertividade de atração e retenção de clientes.
Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC)	Focado em organizar e disponibilizar processos e técnicas relevantes para a organização, esse sistema ajuda a administrar o conhecimento e experiência da empresa sobre a forma de realizar suas atividades.

Fonte: Elaborado com base em Laudon; Laudon (2011).

Estes aplicativos apresentados no Quadro 2 possuem funções que combinam e interligam diversas informações essenciais para a gestão. O ERP, por exemplo, pode, no momento em que uma compra é efetivada, atualizar o estoque e informar o departamento de contabilidade para proceder com o faturamento do pedido. Semelhantemente, o SCM possibilita um controle contínuo no setor de produção, atualizando níveis de estoque de matéria-prima e auxiliando no processo de decisão de compras de produtos, diretamente com o fornecedor. Já o CRM tem a capacidade de levantar e cruzar dados de clientes, que ao serem

transformados em informação, podem servir para identificar de forma mais eficiente o perfil e a necessidade deles. Por fim, o SGC traz um potencial estratégico às organizações, pela capacidade de replicação do conhecimento pela empresa (LAUDON; LAUDON, 2011).

Segundo estes autores supracitados, os aplicativos integrados ajudam as empresas em seu processo de tomada de decisão, que sem eles, acaba sendo manual e, muitas vezes, com a utilização de relatórios impressos, que costumam estar desatualizados.

Ainda que as vantagens fornecidas pelo sistema sejam interessantes, existem questões que podem levar resistência para a implementação da informatização nas empresas. Segundo Mattos (2010), uma das desvantagens na utilização dos sistemas integrados, por exemplo, é seu alto custo de implementação.

Contudo, o custo desses sistemas vem diminuindo e se tornando mais acessível às empresas de menores portes. Dessa forma, Nascimento (2020) elaborou uma proposta de software de baixo custo para gestão empresarial integrada, em que se conseguiu desenvolver um software eficiente, apesar de simples.

Ainda sobre os sistemas integrados, Souza et al. (2013) ao analisarem uma pequena empresa da área gráfica, constataram impactos na empresa devido à sua implementação, que afetaram não somente a estrutura e o comportamento, bem como também forneceram uma visão mais ampliada dos processos, além do ganho em competitividade observado pelos gestores. Já Pereira et al. (2017) observaram grande importância na implementação de SIG em uma empresa familiar, em relação ao suporte na tomada de decisão e planejamento estratégico, por meio de melhorias no controle e atividade operacionais, assim como controle gerencial.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho terá como procedimento a pesquisa de campo, que para Marconi e Lakatos (2003), é utilizada a fim de adquirir conhecimento sobre um problema, hipótese, ou ainda, identificar novos fenômenos e como eles estão relacionados. Assim, serão conduzidas entrevistas semiestruturadas, por meio de questionário aberto e com abordagem qualitativa, que para Richardson et al. (2012, p. 90) “Pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, [...]”, a fim de identificar e explorar os fatores que levaram as microempresas

participantes desta pesquisa a implantarem um sistema informatizado de gestão, suas características e os resultados observados pela sua utilização.

Para isso, foram definidas para essa pesquisa, cinco microempresas que fazem uso de um sistema informatizado para auxílio na gestão. Dessa forma, O critério utilizado para a escolha das empresas foi o do enquadramento de porte utilizado pelo SEBRAE, em que se utiliza o quadro de funcionários como base.

Quanto ao teor das questões do roteiro, foram elaboradas com base nas informações obtidas nas literaturas de O'brien e Marakas (2007), Laudon e Laudon (2011) e Mattos (2010). O período em que foi realizado a coleta de dados nas empresas se deu entre os dias 17 de fevereiro e 03 de março de 2022, por meio das formas de abordagem tanto face a face quanto por telefone.

Logo, os dados coletados pelas entrevistas foram analisados pelo seu conteúdo, categorizando as respostas dadas pelos entrevistados, identificando palavras e termos em comum mencionados pelos respondentes. Dessa forma, foi possível realizar uma comparação entre as respostas fornecidas pelos sujeitos e como elas se relacionam com a literatura utilizada como base teórica nessa pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Descrição das Empresas

As empresas selecionadas para as entrevistas com os gestores foram denominadas de SJ1 à SJ5, de acordo com a ordem de realização das entrevistas. Conforme descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Descrição das empresas

Empresa	Ramo	Produtos e Serviços	Período em atividade	Quadro de colaboradores
SJ1	Serviços	Assistência técnica especializada em impressoras.	Desde 2000	2
SJ2	Comércio alimentício	Marmitas, carne assada por quilo e outras guarnições.	Desde 2020	4
SJ3	Serviços	Lavagem à seco de móveis estofados em domicílio.	Desde 2016	2
SJ4	Comércio e Serviços	Rações e banho e tosa para animais de estimação.	Desde 2019	2
SJ5	Comércio	Materiais de construção e ferramentas.	Desde 2008	2

Fonte: Dados da pesquisa do autor (2022)

Em suma, foram selecionadas empresas que atuam nos ramos de comércio e serviços, sendo apenas a SJ4 atuante em ambos os ramos, com setores variados e tempo de existência bem distintos entre elas. No entanto, o quadro de colaboradores é um ponto em que há muita semelhança entre as empresas, tendo todas equipes enxutas, em que à parte da SJ2 que possui quatro colaboradores, todas as outras contam com apenas dois.

4.2 Implantação e Resultados dos Sistemas Informatizados de Gestão

Durante a entrevista, foram realizadas perguntas referentes a implementação dos sistemas e a forma com a qual o gestor avaliava a utilização deles. Essas perguntas foram conduzidas de forma livre, buscando sempre opiniões pessoais e a avaliação feita sob o ponto de vista do gestor. Assim, o Quadro 4 sintetiza as respostas referentes a implantação dos sistemas informatizados de gestão.

Quadro 4 – Processo de implantação dos sistemas

Empresa	Implementação	Descoberta	Adaptação
SJ1	2007	- Pesquisa realizada na internet	- Rápido - Simples - Suporte
SJ2	2020	- Contato com o sistema em outra loja	- Rápido - Suporte
SJ3	2017	- Pesquisa na loja de aplicativos	- Rápido - Simples - Intuitivo
SJ4	2020	- Pesquisa em site de compras	- Rápido - Simples - Suporte
SJ5	2008	- Obrigação de notas fiscais	- Implementação rápida - Adaptação demorada - Suporte

Fonte: Dados da pesquisa do autor (2022)

Conforme Quadro 4, uma informação que fica bem evidente é o tempo que cada organização faz uso do sistema. Em todas as empresas o tempo de sua utilização representou ou a totalidade ou a maior parte do seu período de atividade.

Quando perguntados sobre como descobriram o sistema, apenas os gestores da SJ2 e SJ5 disseram não ter pesquisado usando as ferramentas da internet, nesse caso, o primeiro já havia tido contato com o sistema previamente, enquanto que o gestor da SJ5 diz que descobriu porque era obrigatório.

No entanto, em relação a adaptação e implementação dos sistemas, a grande maioria considerou rápido e simples, tendo somente o gestor da SJ5 considerando a adaptação demorada, apesar da rápida implementação. Além disso, o gestor da SJ2 também comenta sobre a alimentação do sistema que deve ser feita pelo próprio usuário, após a implementação.

Essas respostas, ao abordarem sobre a equipe de suporte responsável pela instalação e a atuação do usuário final na alimentação do software exemplificam o conteúdo trazido no quadro 1 da seção 2.2, sobre os recursos da infraestrutura de TI, principalmente quanto ao *hardware*, *software* e pessoal, conforme os autores Laudon e Laudon (2011) e Marakas e O'Brien (2007).

Já o Quadro 5, aborda as expectativas e os resultados obtidos com a utilização dos sistemas informatizados de gestão.

Quadro 5 – Avaliação sobre a utilização dos sistemas

Empresa	Objetivos	Benefícios	Avaliação
SJ1	- Melhoramento de entrada e saída de equipamento - Melhor controle	- Todos objetivos alcançados - Nenhum benefício além do esperado	- Alto custo-benefício - Essencial para o funcionamento da empresa - Indispensável
SJ2	- Gestão organizacional - Agilidade - Simplificação	- Todos objetivos alcançados	- Bom custo-benefício - Indispensável
SJ3	- Agilidade - Facilitação - Controle	- Todos objetivos alcançados	- Bom custo benefício - Importante para a empresa - Substituível, mas indispensável
SJ4	- Controle de vendas	- Todos objetivos alcançados - Nenhum benefício além do esperado	- Muito bom - Poderia ter mais funções
SJ5	- Emissão de notas fiscais	- Todos objetivos alcançados - Nenhum benefício além do esperado	- Baixo custo-benefício - Pouco importante - Dispensável

Fonte: Dados da pesquisa do autor (2022)

Isto posto, os objetivos buscados pelos gestores ao implantarem os sistemas, estavam, em sua maioria, relacionados ao melhor controle e simplificação das atividades operacionais, destacando apenas a empresa SJ5 em que o gestor teve como motivação para a implementação apenas a obrigatoriedade.

Dessa forma, uma preocupação observada pelas empresas do ramo de serviços foi em relação ao armazenamento de informações referentes à especificidade de cada cliente, nesse sentido, o gestor da SJ1 disse ter buscado segurança quanto aos detalhes nas informações dos

aparelhos levados para conserto. Sob o mesmo ponto de vista, o gestor da SJ4 também se preocupava com as anotações referentes ao atendimento prestado aos animais trazidos à empresa.

Assim sendo, essas preocupações comentadas pelos gestores, remete ao que foi abordado na seção 2.2, com base em Mattos (2010), quanto à eficiência do banco de dados informatizado sendo muito superior ao da gestão manual, com a utilização de papel.

Outro ponto citado pelos entrevistados foi quanto a agilidade que buscavam com o sistema, nesse caso, os gestores da SJ2 e SJ3, comentaram sobre a agilidade no atendimento, proporcionado pelo sistema.

Já no que se refere aos benefícios observados, todos, sem exceção, alcançaram os objetivos que buscaram ao adquirir o sistema, até mesmo o gestor da SJ4, que embora tenha dito que o sistema não o atende na parte de serviços, destacou que os benefícios esperados na área comercial foram alcançados. Entretanto, nenhum entrevistado mencionou qualquer benefício além do que já estava buscando com a adesão ao sistema. Estes benefícios já haviam sido mencionados na seção 2.2, por meio da pesquisa realizada por Lunardi et al. (2010), havendo pontos em comum com as respostas dos entrevistados, em especial, a simplificação nas atividades operacionais.

Por fim, os entrevistados foram solicitados que fizessem uma avaliação livre a respeito do custo-benefício e da importância desses sistemas. Dessa forma, houve apenas um gestor, da SJ5, que não observou vantagem em utilizar o sistema, chegando a dizer que havia sido um “zero a zero”. Contudo, à parte deste entrevistado, todos os outros identificaram um bom custo-benefício, à exemplo dos gestores da SJ1, que diz ficar “perdido” quando está sem o sistema, e da SJ2 que diz que “Sem ele não dá para trabalhar”. Além disso, o gestor da SJ3 ainda entende o sistema como sendo substituível, mas não ficaria sem o auxílio de um sistema. Nota-se, portanto, uma certa dependência no sistema por parte das empresas.

Assim, sobre os entrevistados favoráveis ao uso do sistema, é possível traçar uma relação com o que foi observado na pesquisa de Nascimento et al. (2020), apresentada na seção 2.1 desse trabalho, em que foi reconhecida, por parte das MPEs estudadas, a importância do controle interno, uma vez que estes visavam facilidade no controle ao aderirem aos sistemas, somado ao reconhecimento da importância deles.

4.3 Características dos Sistemas

Com o fim de compreender melhor os detalhes dos sistemas utilizados pelas empresas, os entrevistados foram questionados quanto às suas funções e características. O Quadro 6 resume as informações obtidas.

Quadro 6 – Características dos Sistemas

Empresa	Custo	Detalhes das Funções	Dispositivo
SJ1	- “Baratíssimo” - R\$ 78,00 - Pagamento único	- Entrada e saída de equipamentos - Cadastro de clientes - Estoque - Ordem de serviço - Funções integradas	- Computador
SJ2	- “Bom” - Valor não informado	- Caixa - Financeiro - Vendas - Estoque - Relatórios de entregas, vendas - Funções integradas	- Computador
SJ3	- “Um pouco caro” - R\$ 50,00 - Mensal	- Cadastro de Cliente - Cadastro de produtos - Financeiro - Cadastro de serviço - Funções integradas	- Celular
SJ4	- “Ótimo” - R\$ 140,00 - Pagamento único	- Vendas - Entrada e saída de mercadoria - Caixa - Estoque - Funções integradas	- Computador
SJ5	- “Caro” - Valor não informado	- Fiscal - Módulo separado	- Computador

Fonte: Dados da pesquisa do autor (2022)

Dessa forma, é possível observar que a maioria dos gestores entrevistados consideram o custo do sistema adequado. Ademais, dois entrevistados não entraram em detalhe quanto ao valor exato pago pelo sistema.

Logo, um contraste que chama a atenção quanto ao custo do sistema, é referente à avaliação dada pelos entrevistados da SJ1 e SJ3, tendo o primeiro considerando como custo “baratíssimo”, um sistema implementado há quinze anos, contrapondo a informação de Mattos (2010), trazida na seção 2.3, em que discorre sobre o elevado custo dos sistemas no passado, ao passo que o segundo considera como “um pouco caro” um sistema adquirido há apenas quatro anos e meio. Apesar de o entrevistado da SJ3 ter informado que há substitutos gratuitos no mercado. Isso demonstra a variedade de sistemas ofertados e a relativização dada ao se considerar o valor do sistema, levando em conta a realidade de cada empresa.

Ao se tratar das funções utilizadas pelas empresas nos sistemas, pode-se identificar a utilização de SIGs com características de ERP em todas as empresas, exceto a SJ5, em que é feita a utilização apenas de módulo para controle fiscal, sem integração. Essas características foram apresentadas no Quadro 2 da seção 2.3 com base em Laudon e Laudon (2011).

No que se observa em relação aos dispositivos utilizados como ferramentas para a execução desses sistemas, um destaque importante de se mencionar, é a SJ3, que o gestor utiliza um sistema feito para aplicativo de celular, consoante a afirmação trazida na seção 2.2, com base em Laudon e Laudon (2011), sobre a constante diminuição do tamanho físico dos dispositivos e a crescente adesão a dispositivos móveis como ferramenta de trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que se fosse possível chegar a uma conclusão neste trabalho, foi necessário entender a importância do controle para as microempresas e a sua relação com a simplificação nesse processo por meio da utilização de ferramentas informatizadas para auxílio de gestão.

Dessa forma, o objetivo geral do artigo foi alcançado, visto que, com as entrevistas foi possível analisar subjetivamente as motivações e as avaliações dadas pelo ponto de vista de cada participante referente ao uso desses sistemas. Por conseguinte, os objetivos específicos também foram atendidos, uma vez que, com a entrevista semiestruturada, foi possível obter informações específicas sobre a implantação dos sistemas, as características deles e os resultados de suas utilizações nas empresas.

Quanto as informações obtidas referentes a implementação desses sistemas, foi observado que todos os entrevistados utilizam os sistemas há um tempo proporcionalmente longo quando comparado ao tempo de existência da empresa. Também foi possível observar que a adaptação a esses sistemas, na maior parte dos casos, é rápida e simples.

Assim, ao analisar as características dos sistemas, percebe-se bastante relatividade no que se diz respeito ao custo do sistema, o que mostra também uma oferta variada de sistemas no mercado com a possibilidade de atender a realidade de cada empresa. Já quanto as funções utilizadas, apenas uma não faz uso de aplicativos integrados, o que indica a preferência por adesão a sistemas mais completos.

Em se tratando dos benefícios obtidos e a avaliação feita pelos entrevistados sobre a utilização dos sistemas, observa-se que todos tiveram seus objetivos alcançados, e aqueles que

visaram o auxílio no controle com a adesão a esses sistemas estão satisfeitos, apesar de haverem algumas observações quanto às limitações destes, diferentemente da empresa que adquiriu o sistema por obrigação fiscal, que não observou vantagem em sua utilização.

Conclui-se então, que na percepção dos entrevistados, os SIGs não são determinantes para a sobrevivência da empresa, sendo considerado até mesmo dispensável por um dos entrevistados, entretanto a facilidade e agilidade providas por esses sistemas, representam claros benefícios no que se diz respeito ao controle e acabam tornando as empresas em até certo ponto dependentes deles, após a adaptação.

Portanto, o estudo traz conhecimento teórico acerca dos assuntos de Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação Gerencial, que estão sendo cada vez mais importantes para o desempenho de organizações. Além disso, traz uma compreensão das características e dos resultados possíveis para microempresas com o uso desses sistemas, o que é relevante para empresas e futuros estudos sobre o tema pesquisado.

Contudo, pode-se mencionar como limitações no desenvolvimento deste trabalho, a amostra de pesquisa, que foi pequena e a subjetividade característica do método qualitativo. Portanto, o estudo fica limitado à opinião de cada gestor, haja vista a impossibilidade de se obter parâmetros mais robustos para a comparação dos dados levantados. Logo, sugere-se para novos estudos sobre o tema, uma abordagem quantiquantitativa, em uma maior amostra, conferindo mais credibilidade e solidez nos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

BNDES. **Classificação de porte dos clientes.** Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>>. Acesso em: 02 de dezembro de 2021.

BRASIL. **Lei complementar N° 123, de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm> Acesso em: 20 de novembro de 2021.

CASSARRO, A.C. **Sistemas de informações para tomadas de decisões.** 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CORONADO, O. **Contabilidade gerencial básica.** São Paulo: Saraiva, 2006.

- DIAS, D.R.; CARVALHO, S.C. Informatização empresarial: fatores, dificuldades e desafios. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 5, p. e885764-e885764, 2019.
- DORNELAS, J.C.A. **Empreendedorismo**: Transformando idéias em Negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4. São Paulo: Atlas, 2002.
- KHAN, F.H.; PASHA, M.A.; MASUD, S. Advancements in Microprocessor Architecture for Ubiquitous AI—An Overview on History, Evolution, and Upcoming Challenges in AI Implementation. **Micromachines**, v. 12, n. 6, p. 665, 2021.
- LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informações gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- LUNARDI, G.L.; DOLCI, D.B.; DOLCI, P.C. Adoção de tecnologia da informação e sua relação com a gestão de negócios em micro e pequenas empresas (MPEs). **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 10, n. 5, p. 929-948, 2017.
- LUNARDI, G.L.; DOLCI, P.C.; MAÇADA, A.C.G. Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. **Revista de Administração**, v. 45, n. 1, p. 5-17, 2010.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MATTOS, A.C.M. **Sistemas de informação**: uma visão executiva. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- NASCIMENTO, J.P.S.; GOMES, D.W.R.; OLIVEIRA, O.V. O controle interno nas microempresas e empresas de pequeno porte. **Revista Expressão Católica**, v. 9, n. 1, 2020.
- O'BRIEN, J.A., MARAKAS, G.M. **Administração de Sistemas de informação**: uma introdução. 13. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2007.
- PEREIRA, A.C.S.; GOSLING, M.S.; CARVALHO, I.B.; GOSLING, I.T.S. Sistema integrado de gestão. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 6, n. 2, p. 91-104, 2017. Pereira et al. (2017)
- PRATES, G.A.; OSPINA, M.T. Tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios. **RAC**, v. 8, p. 9-26, 2004.
- RICHARDSON, R.J. et al. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. 14. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.
- SACCOL, A.; SILVA, L.V.; MACHADO, L.; AZEVEDO, D. **Metodologia de pesquisa em administração**: uma abordagem prática. São Leopoldo: Unisinos, 2012.
- SEBRAE. **Abertura de empresas bate recorde no primeiro semestre de 2021**. 26 de ago. de 2021. Disponível em: <<https://www.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/NA/abertura-de-empresas-bate-recorde-no-primeiro-semester-de-2021,1ede5e105918b710VgnVCM100000d701210aRCRD>>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

SEBRAE. **Análise do CAGED**. Setembro de 2021. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2021/11/Relatorio-Sebrae-Caged_Setembro-2021.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

SEBRAE. **Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil**. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 04 de novembro de 2021.

SEBRAE. **MPE o que é e o que preciso saber para formalizar minha empresa**. 02 de jun. de 2020. Disponível em: <<https://sebraeatende.com.br/artigo/mpe-o-que-e-e-o-que-preciso-saber-para-formalizar-minha-empresa>>. Acesso em: 18 de novembro de 2021.

SEBRAE. **Pequenos negócios já representam 30% do Produto Interno Bruto do país**. 08 de abr. de 2020. Disponível em: <<https://www.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/NA/pequenos-negocios-ja-representam-30-do-produto-interno-bruto-do-pais,7b965c911da51710VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

SEBRAE. **Total de empresas**. 11 de mai. de 2020. Disponível em: <<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas-11-05-2020/>>. Acesso em: 18 de novembro de 2021.

SILVA, A.J.; LEVINO, N.A.; COSTA, C.E.S. Gestão Financeira em MPEs: um estudo sob a ótica de especialistas alagoanos. **Revista de Gestão, Finanças E Contabilidade**, v. 10, n. 3, 2020.

SOUZA, P.M.; VASCONCELOS, M.C.R.L.; TAVARES, M.C.; CARVALHO, R.B.; GUIMARÃES, E.R. Contribuições dos sistemas Enterprise Resource Planning para a gestão da informação e do conhecimento: um estudo em uma empresa de pequeno porte na área gráfica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 3, n. 3, p. 109-127, 2013.

VASCONCELOS, R.B.B.; MELLO, P.R.C.B.; MELO, F.V.S. Gestão empresarial e inovação: Uma análise sobre os determinantes da inovação em micro e pequenas empresas do setor de alimentos e bebidas. **Future Studies Research Journal**, v. 3, n. 8, p. 138-165, 2016.