



Sistemas Integrados de Gestão ERP: Um estudo sobre as vantagens e desvantagens de sua utilização por MPE's do interior de Minas Gerais

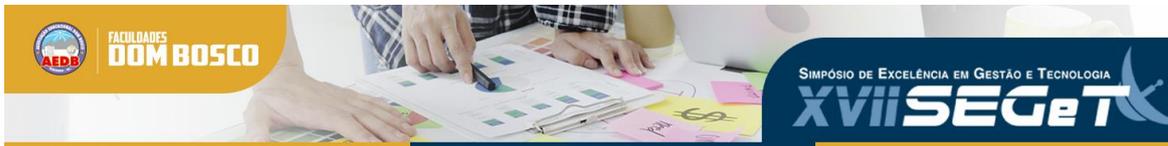
José Otávio Benfica de Souza
jose.benfica@aedb.br
AEDB

Joel Natalino de Carvalho Maciel
joel.maciell@aedb.br
AEDB

Rayla dos Santos Oliveira Dias
rayla.dias@aedb.br
AEDB

Resumo:No decorrer dos últimos anos os sistemas integrados de gestão, ou ERP (Enterprise Resource Planning), passaram a ser amplamente aplicados por diversas empresas, independente do seu porte. Na busca pela competitividade e espaço no mercado, as empresas adotaram o sistema como uma “solução” para os problemas empresariais e em busca também de benefícios e vantagens a serem adquiridos com a implementação do sistema. Entretanto, as dificuldades a serem enfrentadas e a profundidade das mudanças a serem realizadas para a obtenção dos benefícios não são tão claras para as empresas, especialmente para as de pequeno porte, que não possuem tantos recursos para investimento em tecnologia. Diante desse contexto, este estudo teve por objetivo, verificar as principais vantagens e as desvantagens da implementação e uso dos sistemas integrados de gestão ERP, pelas MPE's do interior de Minas Gerais. Para tal, adotou-se um estudo qualitativo e descritivo com a metodologia de estudo de caso com quatro empresas, além do levantamento bibliográfico em livros, publicações acadêmicas e revistas especializadas. Os resultados evidenciaram que as principais vantagens destacadas pelas empresas foram: melhorias na agilidade, praticidade, confiabilidade, e controle, além da utilização do sistema nas resoluções de problemas. E como principais desvantagens, foram relatados o custo elevado para implantação e para aquisição de novos equipamentos tecnológicos.

Palavras Chave: Sistemas ERP - Sistemas Integrados - Sistemas de Gestão - ERP - MPE's



1. INTRODUÇÃO

Frente a um cenário cada vez mais competitivo, para continuar operando em suas atividades de excelência, é importante que as empresas se atualizem na busca de novas soluções inclusive tecnológicas. Mendes e Escrivão Filho (2007) destacam que para que haja um aumento na produtividade, melhoria no atendimento ao cliente, redução de custos, maximização no desempenho dos colaboradores, melhoria no controle de estoque, formulação de novas estratégias, busca de vantagens competitivas e o principal melhorias no acesso de todas as informações da empresa, é preciso investir em novas tecnologias.

Kruglianskas (1996) alerta que para as pequenas empresas, a incorporação de recursos tecnológicos pode ser um fator de diferenciação, contribuindo, significativamente, para manter padrões de competitividade compatíveis com as grandes organizações. Fernandes (2017) destaca que ferramentas como os sistemas de informações podem auxiliar a gestão das empresas, interligando todos os setores.

O sistema de informação pode ser entendido como um conjunto de componentes inter-relacionados, que juntos, possibilitam a entrada ou ainda a coleta de dados, e o processamento dos mesmos para gerarem informações necessárias que auxiliem na tomada de decisões (SANTOS et. al. 2012). Além fornecer suporte à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gestores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos (LAUDON; LAUDON, 2004).

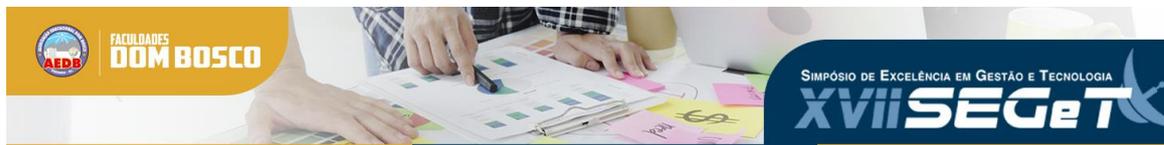
No Brasil os sistemas ERP sigla derivada do termo em inglês *Enterprise Resource Planning*, também conhecidos como Sistemas Integrados de Gestão, foram desenvolvidos nos anos 90. Estes sistemas têm a função de gerenciar informações relativas aos processos operacionais, administrativos e de gestão da organização (MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2002).

Os sistemas ERP podem ser adotados por empresas independente do seu porte, conforme destaca Silva (2018), a utilização do sistema ERP em empresas de pequeno porte é um avanço significativo dos últimos anos, pois anteriormente só utilizavam software gerencias em grandes corporações devido ao elevado custo para sua implantação.

Partindo deste princípio, o presente estudo tem por objetivo verificar as principais vantagens e as desvantagens da implementação e uso dos sistemas integrados de gestão ERP, pelas MPE's do interior de Minas Gerais. O presente estudo é relevante para gestores de pequenas empresas, essencialmente para aqueles que desejam implementar o sistema ERP em suas empresas e para todos que se interessem pelo assunto, ou seja trata da adoção do sistema por pequenas empresas, ajudando os pequenos empreendedores que tem interesse em adota-lo e mostrando resultados de outras empresas que o adotaram.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A análise das publicações e a pesquisa nas empresas, permitiu organizar o tema pesquisado em três aspectos básicos. São eles: 1. caracterização dos sistemas ERPs e aspectos relevantes ao sucesso na implantação; 2. vantagens e desvantagens com a adoção dos ERPs; e 3. Confronto do referencial teórico com a prática empresarial.



2.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS ERPS E ASPECTOS RELEVANTES NA IMPLANTAÇÃO

A literatura sobre ERP apresentam diversos conteúdos a respeito de seus fundamentos e caracterizam diversas áreas e funções empresariais fornecidas ao gestor, mesmo antes de toda a evolução tecnológica dos últimos anos, como o estudo de Corrêa et al. (1997) que caracterizam os sistemas ERP como um contribuidor nos diversos constituídos módulos integrados que atendem às necessidades de informação de apoio para tomada de decisão em todos os setores da empresa integrados entre si, a partir de uma base de dados única e não redundante.

De acordo com Buckhout et al. (1999) um ERP é um software de planejamento dos recursos empresariais que integra as diferentes funções da empresa para criar operações mais eficientes. Integra os dados e a comunicação entre as áreas da empresa, fornecendo informações detalhadas sobre as operações da mesma.

Os ERP podem ser entendido ainda, como sistemas compostos por uma série de módulos, como por exemplo: contabilidade, distribuição, marketing e vendas, manufatura, recursos humanos, NF-e, financeiros, entre outros, sendo todos os módulos suportados por uma única base de dados. Os autores destacam que o maior objetivo desses sistemas é unir os vários departamentos da organização através de um único sistema de informação, possibilitando o fluxo de informação integrado, capaz de fornecer os dados e informações a todos componentes da organização (TARN et al.,2002).

O problema da mensuração do valor da TI, no ambiente empresarial, é descrito, de uma forma mais complexa, quando tecnologias como o sistema ERP, têm sido consideradas nas suas múltiplas dimensões com diferentes momentos de sua evolução histórica. Este tipo de sistema tem sua constituição complexa, como também causa inúmeros impactos em vários processos de negócios das organizações, de diversas maneiras e em diversos momentos da cadeia informacional (BIANCOLINO et al, 2012).

De acordo com os autores apresentados nesta seção, o sucesso do uso do sistema ERP na fase pós-implantação, se dá pela competência necessária para a aquisição de valor de uso dos sistemas ERPs. Sendo assim o ganho com a utilização do sistema é bem relativo, pois depende muito dos usuários e da organização da empresa. Para que o processo de pós-implantação seja eficiente, são necessárias práticas que estimulem o aprendizado e a busca de melhorias em seus processos, apoiados pelo software.

O processo para implementar com sucesso um Sistema ERP envolve uma série de etapas a serem observadas. Estas etapas devem estar bem claras, fundamentadas e com uma metodologia que garanta o sucesso da implantação e máxima relação custo x benefício. Conforme pode ser observado na figura 1.



Figura 1: ERP

Fonte: (Souza e Zwicker, 2003)

O SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas aconselha a optar por três premissas básicas na implementação do sistema ERP, são elas: controles de estoque, cadastros (produtos, clientes e fornecedores) e os controles financeiros (faturamento, fluxo de caixa, DRE e a formação de preços de venda). Estas premissas necessitam estar voltadas com a realidade da empresa e à disposição para atender as solicitações de utilização e análise por parte dos usuários do sistema (SEBRAE, 2006).

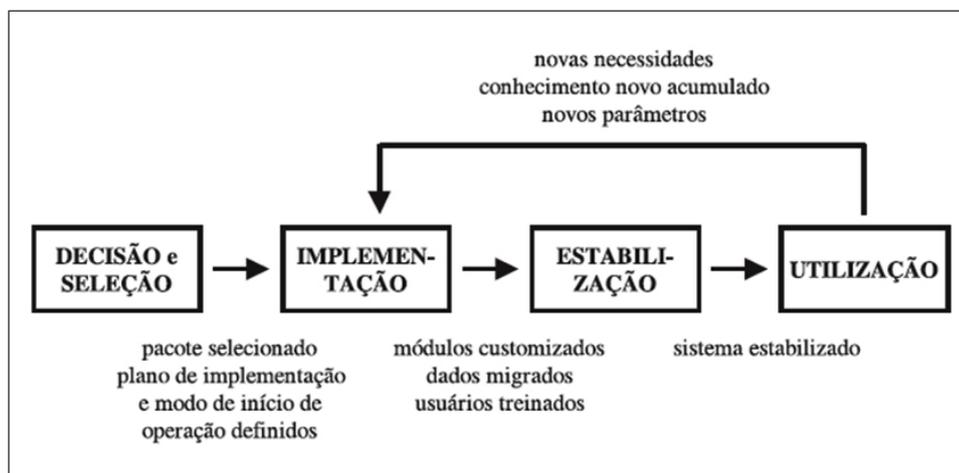


Figura 2: Processo para a implantação do sistema ERP

Fonte: Souza e Zwicker (2003).

De acordo com Souza e Zwicker (2003) a implantação do sistema é considerada uma das mais importantes do projeto como um todo. É nesta fase que o sistema ERP é colocado em funcionamento, após a parametrização dos módulos do sistema, mediante os requisitos dos negócios da empresa. Em geral, nessa etapa ocorre um projeto de implantação do ERP, quando irão trabalhar em conjunto a organização e a consultoria escolhida para execução da implantação.

2.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DOS ERPS

No que diz respeito as vantagens e desvantagens dos sistemas ERPs, diversos autores contribuem para um melhor entendimento dessa discussão. Mesquita (2000) aponta que um sistema ERP permite um maior controle de custos, ele analisa todo processo produtivo, e evita uma conjugação manual das informações adquiridas entre as interfaces dos diferentes aplicativos.

Turban et al. (2005) abordam que a vantagem do ERP faz uma integração de diversos sistemas: redução de estoques, redução de pessoal, aumento da produtividade, redução de custos de aquisição, melhor gerenciamento de caixa, aumento da receita/ lucro, melhoria nos cumprimentos do prazo de entrega, melhor reação do consumidor, padronização, plasticidade, globalização e desempenho do negócio.

Um estudo realizado por Fonseca e Rodello (2018) destaca após uma pesquisa de multicaso, que os principais benefícios dos sistemas ERP estão associados à parte operacional da empresa, como melhorias de processos, organização da estrutura, estabelecimento de controles etc. E as melhorias apontadas pelos estudos foram na qualidade dos produtos e/ou serviços, ou mesmo flexibilidade da organização, adquirindo maior capacidade de se adaptar às mudanças em seu ambiente de negócios.

Fernandes (2017) identificou que com a implantação de um software ERP para controles de processos, se torna muito mais fácil poder fazer a gestão da empresa, isso ocorre pois no próprio sistema, há opções de analisar os processos mais críticos dentro de uma organização, e destacou como exemplos: vendas e compras que serão responsáveis pelo controle da representatividade do que está saindo e entrando da empresa, serviços para auxiliar também na parte do contato com o cliente, controle de caixa através do contas a receber e contas a pagar, pedidos e também monitorar a parte contábil da empresa através da formulação por exemplo de uma DRE, caso tenha todas as informações necessárias para fazer o preenchimento das informações no sistema.

No que se refere às desvantagens do sistema ERP, Mesquita (2000) destaca que os sistemas ERP geralmente são feitos de forma genérica, não sendo exclusivos aos negócios de uma determinada empresa, no entanto ao adquirir um sistema ERP é recomendado que a empresa efetue uma adaptação neste sistema, nada mais sendo adequar o sistema às necessidades de negócios da empresa.

2.3 ESTUDOS ANTERIORES

Na literatura há diversos estudos que abordam o tema ERP sob diferentes abordagens, como o de Leandro e Méxas (2016), cujo objetivo foi realizar uma revisão da literatura sobre os fatores críticos de sucesso associados à implementação de sistemas ERP. Foram analisados 33 artigos científicos, que relataram a implementações de sistemas ERP nos mais variados contextos. Os artigos foram selecionados a partir do portal da Capes, utilizando as bases Scopus e *Web of Science*. Os resultados da pesquisa mostraram um crescimento na abordagem deste tema a partir de 2005, sendo o periódico *Business Process Management Journal* o que apresenta maior número de publicações sobre o assunto.

O estudo de Rodrigues e Assolari (2007) teve por objetivo compreender como o ERP contribuiu e ainda contribui para o crescimento dos negócios das empresas pesquisadas,

confrontando o referencial teórico com a prática empresarial. Foi utilizada a metodologia estudo de caso, envolvendo quatro empresas de pequeno a médio porte do ramo do comércio varejista de móveis e eletrodomésticos, todas do Estado do Paraná, que utilizam o mesmo software de ERP. Os resultados do estudo evidenciaram que, em todas as empresas entrevistadas a utilização do ERP trouxe benefícios e contribuições no crescimento dos negócios.

Santos et al. (2012) analisaram a utilização dos sistemas de informação em pequenas empresas, no intuito de verificar se cumprem sua função de controle, armazenamento e apoio à gestão. Para isso, foi realizado um estudo de caso em uma agência de publicidade de pequeno porte na cidade de Santa Maria – RS, onde foram levantados dados do sistema de informação anteriormente utilizado e o atual. Observou-se que o sistema cumpria com suas funções operacionais, e em parte com suas funções gerenciais, porém não estava sendo utilizadas todas suas funcionalidades. Entre as principais vantagens da implementação do novo sistema estão a maior formalização e organização dos processos da empresa, além da identificação de gargalos.

Já Santos (2018) buscou analisar se os resultados pós implantação do sistema ERP têm otimizado os processos organizacionais, em empresas de pequeno porte no município de Aracaju, Sergipe. A análise comparativa dos casos mostrou que as razões dos sócios para implantação foram semelhantes, como: reduzir custos, aumentar a tomada de decisão, melhorar o desempenho de negócio, interligar os processos, reduzir a mão de obra e aumentar a velocidade na prestação do serviço.

Acerca do processo de implementação, Freitas (2019) realizou em sua pesquisa de dissertação, um estudo com a descrição das dimensões que podem influenciar o processo de estabilização da implementação do sistema de gestão empresarial numa grande instituição financeira do setor público. Como resultados, o estudo evidenciou em que grau as dimensões estabelecidas influenciaram a estabilização do sistema na fase de pós-implantação, quais variáveis cancelaram maior ou menor nível de qualidade ao projeto como um todo e por fim constatou os benefícios envolvendo a organização estudada. A implementação foi considerada bem-sucedida pois diversas áreas da instituição estavam integradas utilizando o sistema e a área responsável pela gestão, articulação, manutenção e operação do sistema garantindo a estabilização do sistema ERP implantado.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto ao objetivo esta pesquisa é caracterizada como descritiva, que de acordo com Vergara (2000, p.47) expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza. Em relação a abordagem é classificada como qualitativa, segundo Denzin e Lincoln (2006) a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

Quanto aos procedimentos, realizou-se pesquisa bibliográfica por meio de pesquisas nos portais acadêmicos, livros, revistas e uma pesquisa de campo com empresas do interior de Minas Gerais. A amostra do estudo foi composta por 4 (quatro) empresas de Bocaina de Minas, interior de Minas Gerais, as empresas que fizeram parte da amostra foram selecionadas por conveniência, portanto, a amostragem foi não probabilística, intencional e por julgamento. De acordo com Cooper e Schindler (2003).

O instrumento de coleta de dados utilizado foi o roteiro de entrevista estruturado, o roteiro foi elaborado a partir de Rodrigues e Assolari (2007) e dividido em três seções, a primeira seção teve por objetivo levantar o perfil da empresa, a segunda seção teve por objetivo levantar as características do ERP, e a terceira seção as vantagens e desvantagens do uso do ERP pela empresa. O roteiro completo encontra-se no Apêndice. A coleta de dados ocorreu em junho de 2020, e para garantir a confidencialidade em relação as empresas que participaram do estudo, as empresas serão designadas como: “A”, “B”, “C” e “D”. A próxima seção apresenta os resultados deste estudo.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A primeira seção do questionário teve por objetivo levantar o perfil das empresas, a seguir são apresentados os resultados. Considerando a importância da escolha do software, primeiro é preciso compreender o ramo das atividades que tais empresas operam, foram feitas perguntas relacionadas com a primeira seção do roteiro de entrevista.

Quadro 1: Características da empresa

Característica	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Ramo de atividade da empresa	Prestadora de serviços	Comércio	Comércio	Comércio
Tempo de atividade	Acima de 10 anos	Acima de 10 anos	Acima de 10 anos	Acima de 10 anos
Quantidade de funcionários	02 funcionários	04 funcionários	04 funcionários	15 funcionários

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Mediante as respostas apresentadas, tornou-se possível verificar o ramo das atividades de cada empresa, também foi registrado que todas as empresas participantes do estudo têm mais de 10 anos de atividade, com destaque para a empresa “D” que possui o maior número de funcionários. Logo após identificar o ramo de atividade das empresas, deu-se início à segunda seção da entrevista, que teve por objetivo levantar as características do sistema ERP de cada empresa. O quadro 2 apresenta os resultados.

Quadro 2: Características do ERP

Pergunta	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Qual sistema ERP a empresa utiliza?	Ledware Tecnologia.	Binx.	Lundi.	Lundi.
Há quanto tempo a empresa utiliza o sistema?	23 anos.	10 anos.	08 anos.	05 anos.
O que levou a empresa a procurar o sistema?	Indicação.	Funcionalidade e do negócio e logística.	Obrigatoriedade.	Uma forma mais fácil de controlar a empresa, tudo que sai e entra.
Houve indicação?	Sim.	Sim, pela rede que participamos.	Não.	Não.
Houve comparação com outro sistema?	Não.	Não.	Não.	Não.

Houve algum responsável técnico acompanhando o processo de escolha?	Sim.	Não.	Não.	Não.
Foi necessário a aquisição de novos equipamentos?	Sim.	Sim.	Sim.	Sim, novos computadores.
Algum responsável técnico acompanhou o processo de implementação?	Sim.	Sim.	Sim.	Não.
Os funcionários que trabalham com o sistema foram treinados?	Sim.	Sim.	Sim.	Não.
Algum funcionário teve alguma dificuldade na utilização do sistema?	Não.	Não.	Não.	Sim, no começo.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

O quadro 2 sintetiza as respostas das empresas sobre as características dos ERP's, e é possível verificar que a Empresa D foi a única a não receber treinamento e não ter um responsável técnico acompanhando o processo de implementação, também foi a única em que os funcionários apresentaram alguma dificuldade na utilização do sistema. Percebe-se também que todas as empresas tiveram que adquirir novos equipamentos tecnológicos para a implementação do sistema, ou seja com a utilização do sistema houveram custos adicionais. Apesar de ter questionado as empresas qual o sistema que as mesmas utilizam, não foi o objetivo deste estudo discutir as suas funcionalidades e as especificações de cada sistema, o objetivo é captar a percepção em relação ao uso no geral destes ERP, embora seja evidente que a experiência com determinado sistema possa influenciar na percepção da empresa.

Após levantar as características do ERP, foram levantadas também junto as empresas sobre as vantagens e desvantagens do sistema em uso, o que caracterizava os principais pontos negativos e positivos com a implementação de um sistema ERP.

Quadro 3: Vantagens e desvantagens do uso do sistema ERP

Pergunta	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Quais mudanças ocorreram na empresa após a implementação do sistema?	Agilidade e praticidade nos lançamentos e importações.	Nenhuma.	Maior controle de vendas e estoque de mercadorias.	Mais controle nos estoques, mercadorias, saída e entrada.
O sistema atendeu as expectativas esperadas?	Sim.	Sim.	Sim.	Sim.
As contribuições do sistema ficaram aparentes?	Sim.	Sim.	Sim.	Sim, sempre estão.
Houve melhoria nos processos internos?	Sim, agilidade nos lançamentos e importações.	Sim.	Sim.	Sim.
Houve melhoria nos processos de cobrança, compras, reposição de produtos e controle de estoque?	-	Sim.	Controle de estoque.	Sim, o controle melhorou.
O atendimento aos clientes melhorou?	Sim.	Sim, ficou mais rápido.	Sim.	Para alguns sim, com a ajuda do sistema.

Houve melhoria nas vendas da empresa?		Sim.	Não.	Sim.
Houve redução de despesas?	Sim.	Sim.	Não.	Não, as despesas aumentaram.
O sistema contribuiu para o controle do resultado?	Sim.	Sim.	Não.	Não.
Quais as principais vantagens?	Agilidade e praticidade.	Confiabilidade no processo, dados, segurança, rapidez, sistema sempre atualizado as novas tecnologias do mercado.	Controle de estoque e organização nos preços.	Sempre ajuda nos problemas e atende bem.
E as desvantagens?	Custo.	Muito pesado, exige muito das máquinas e servidor.	Custo alto nos equipamentos.	Não há desvantagens.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Por meio da análise das respostas e a síntese das entrevistas, é possível concluir pelos dados apresentados no quadro 3, que o sistema atendeu as expectativas esperadas, além de melhorar o atendimento ao cliente e também melhorar os sistemas internos de forma geral nas empresas que fizeram parte do estudo. As empresas A, C e D mencionaram ainda, que a utilização do sistema na empresa proporcionou melhorias na agilidade e controle de entrada e saída de mercadorias.

Após análise da pesquisa observa-se que todas as empresas que fizeram parte deste estudo, têm pontos positivos e negativos com a implantação do sistema. Como principais vantagens observam-se agilidade, praticidade, confiabilidade, controle e o sistema sendo de grande ajuda nas resoluções de problemas. E como principais desvantagens, observa-se o custo elevado para implantação e para aquisição de novos equipamentos tecnológicos.

Ao comparas os resultados de outros estudos e os apontamentos teóricos e com os resultados destas empresas, pode-se afirmar que tanto as vantagens e desvantagens do sistema ERP são citadas no referencial teórico, como são notadas nas práticas empresariais, nota-se também que o custo elevado com a implantação e com novas máquinas e equipamentos é um ponto de destaca entre as empresas.

Estes resultados corroboram com alguns teóricos ao afirmar que os ERP's são capazes de proporcionar vantagens para as empresas, mas também destacam que estas vantagens estão acompanhadas de um elevado custo. Como Turban et al. (2005) que afirmam que os sistemas ERP's caracterizam uma das ferramentas mais bem-sucedidas para o gerenciamento das cadeias de fornecimento, principalmente, as internas. Quando a empresa adquire um ERP, tem como meta aperfeiçoar o fluxo de informações e facilitar o acesso aos dados operacionais. Não obstante, o ERP tem um custo elevado, tanto para sua aquisição quanto a sua fase de aceitação e implantação.

Conforme Fernandes (2017) para que não ocorra problemas com a implantação de um sistema ERP, é necessário que a empresa faça um estudo para identificar se existe mesmo a necessidade de implantar esta ferramenta, visto que muitas vezes o custo pode ser alto e acabe por sua vez trazendo um grande impacto orçamentário quando se trata de micro e pequenas empresas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

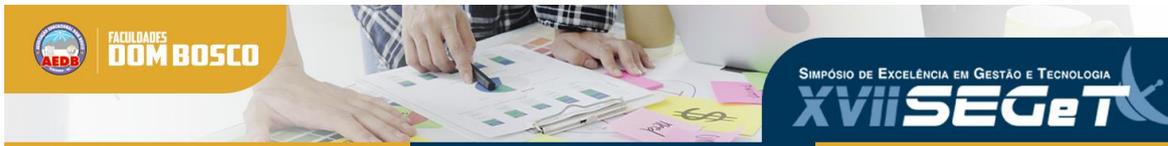
Considerando o propósito deste estudo, ou seja, verificar as principais vantagens e as desvantagens com a implementação e o uso dos sistemas integrados de gestão ERP, pelas MPE's do interior de Minas Gerais, pode-se concluir de que a implantação do sistema nas empresas ofereceu diversas vantagens como melhorias nos controles gerenciais, na agilidade, e no atendimento ao cliente.

Nas quatro empresas que fizeram parte deste estudo, apesar da utilização do sistema não ter sido plenamente satisfatória, todas concordaram que a implantação do sistema acarretou melhorias nos processos empresariais dos negócios. Apesar de todas as empresas estarem satisfeitas com o sistema, elas também apresentaram desvantagens do uso do sistema, principalmente no alto custo de implantação do ERP na empresa, o que gerou um certo desconforto na hora da aquisição.

Portanto, ainda que as empresas atuem em diferentes seguimentos, todas reconheceram um valor agregado na implantação do sistema, mas é importante que ao analisar a possibilidade de implementar o sistema em uma empresa, possa analisar corretamente a relação custo x benefício, pois o custo pode acabar sendo maior que o benefício, e em alguns momentos ser visto mais como desvantagens do que como vantagens em relação ao seu uso, que não foi o caso das empresas analisadas por esta pesquisa. Contudo, vale ressaltar que cada empresa possui características peculiares, que vão desde o setor de atuação, seu porte e estrutura de custos, sendo assim é necessário que cada empresa faça uma análise detalhada antes de implementar o software. Além de poder analisar experiências positivas de outras empresas que já implementaram e atuam no mesmo mercado.

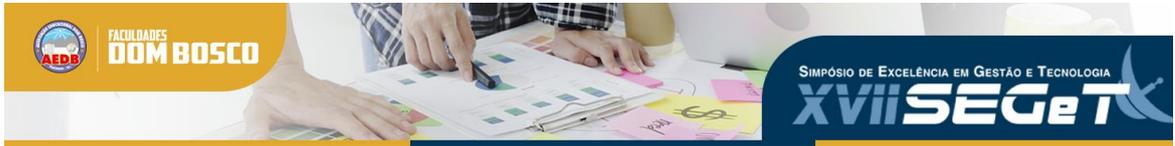
Sendo assim, pode-se concluir que a tecnologia da informação pode gerar vantagens para a empresa, desde que o objetivo do sistema seja apropriado ao segmento em que a empresa atua no mercado. E vale ressaltar que os gestores devem avaliar as variáveis ao escolher e optar pela implementação do ERP, para utilizar o software em prol das melhorias na empresa, maximizando as vantagens e minimizando as desvantagens do sistema, apresentando os diferenciais competitivos.

Por fim, como limitação deste estudo, destaca-se o fato de terem sido analisadas apenas quatro empresas, portanto os resultados deste estudo apesar de corroborarem com outros estudos como o de Rodrigues e Assolari (2007), não pode ser generalizado. Entretanto esta limitação foi minimizada pelo fato de terem sido adotadas entrevistas o que permite avaliar com mais detalhes. Como pesquisas futuras, sugere-se a aplicação deste estudo com uma amostra maior, ou em outras cidades e segmentos de mercado, afim de permitir uma comparação com os achados por esta pesquisa.



REFERÊNCIAS

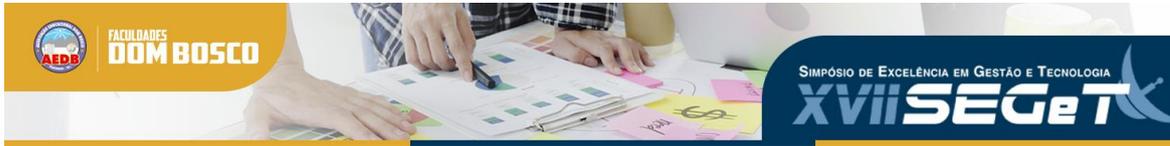
- BIANCOLINO, C. A.; KNISS, C. T.; MACCARI, E. A.; RABECHINI, JR., R.** Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos*, v. 3, n. 2, p. 294-307, 2012.
- BUCKHOUT, S.; FREY, E.; NEMEC JR., J.** Por um ERP eficaz. *HSM Management*. p. 30-36, set./out. 1999.
- COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S.** Métodos de pesquisa em administração. 7ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- CORRÊA, H. C.; GIANESI, I.; CAON, M.** Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação. São Paulo: Gianesi Corrêa & Associados, Atlas, 1997.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S.** O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- FERNANDES, G. M.** Analisar as implicações da implantação de sistemas ERP em micro e pequenas empresas. 2017. Monografia do Curso de Administração de Empresas – Linha de Formação Especifica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma, 2017.
- FONSECA, G. L.; RODELLO, I. A.** Benefícios proporcionados pelos sistemas ERP. *Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, [S.l.], v. 1, n. 9, nov. 2018. ISSN 2446-7634. Disponível em: <<https://revistas.setrem.com.br/index.php/reabtic/article/view/292>>. Acesso em: 10 de junho de 2020.
- FREITAS, J. B. de.** Implantação de Sistemas ERP no Setor Público Brasileiro-Lições aprendidas com o caso da Caixa Econômica Federal. 2019. 157f. Dissertação (Mestrado) em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação -Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, DF, 2019.
- KRUGLIANSKAS, I.** Tornando a pequena e média empresa competitiva. São Paulo: IEGE, 1996.
- LAUDON, K.; LOUNDON, J. P.** Sistemas de Informações Gerenciais: Administrando a empresa digital. Tradução Arlete Simille Marques; revisão técnica Erico Veras Marques, Belmiro João. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- LEANDRO, F.; MÉXAS, M. P.** Fatores críticos de sucesso associados à implementação de sistemas ERP: uma revisão bibliográfica. XII Congresso Nacional de Excelência e Gestão, 2016. Disponível em: http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_220.pdf. Acesso em: 10 de junho de 2020.
- MENDES, J. V.; ESCRIVÃO FILHO, E.** Atualização tecnológica em pequenas e médias empresas: proposta de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (ERP). *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 281-293, maio-ago. 2007.
- MESQUITA, R. A. C.** Sistemas ERP (Enterprise Resource Planning). Centro Universitário de Brasília – UNICEUB, 2000.
- RODRIGUES, M., ASSOLARI, L. M. de A.** A Tecnologia da Informação ERP e seus Benefícios na Gestão de Processos e Crescimento dos Negócios. XXXI Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro RJ, 2007. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/33/ADI-A1031.pdf. Acesso em 20 de abril de 2020.
- SANTOS, A. S. dos; QUATRIN D. R.; PINTO L. M.; STEFANAN A. A.; COSTA, V. M. F.** A Importância de Sistemas de Informação em Pequenas Empresas: um Estudo de Caso em uma Agência de Publicidade. IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, IX SEGET, 2012. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/21616171.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2020.
- SEBRAE.** Micro e Pequena Empresa. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>. Acesso em: 10 de junho de 2020.
- SILVA, S.** Principais metodologias de sistema integrado de gestão empresarial em empresas de pequeno porte. Trabalho de Conclusão de Curso, Engenharia de Produção, Faculdade de Macapá (FAMA), 2018. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/23060/1/SUELI%20MONTEIRO%20DA%20SILVA.pdf>. Acesso em 25 de junho de 2020.
- SOUZA, C. A.; ZWICKER, R.** Ciclo de vidas de sistemas ERP, (2003) Disponível em:<http://www.interuni.com.br/academia/computacao/erp_cs.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2020.



TARN, J. M.; YEN, D. C. Y.; BEAUMONT, M. *Exploring the rationales for ERP and SCM integration.* *Industrial Managemet & Data Systems*, v. 102, n. 1/2, p. 26-34, 2002.

TURBAN, E.; RAINDER, K.; POTTER, A. *Administração de tecnologia da informação: teoria e prática.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração.* 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2000.



APÊNDICE

Roteiro - Uso dos Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (ERP)

1. Perfil da Empresa

Ramo de atividade da empresa:

- Indústria
- Comércio
- Prestadora de Serviços

Tempo de Atividade:

- Até 2 anos
- 3 a 4 anos
- 5 a 9 anos
- Acima de 10 anos

Quantidade de Funcionários:

- De 1 a 9 funcionários
- De 10 a 49 funcionários
- De 50 a 99 funcionários
- Mais de 100 funcionários

2. Características do Sistema ERP

- A empresa utiliza algum sistema ERP? Se sim, Qual? Há quanto tempo a empresa utiliza este sistema?
- Quanto ao sistema utilizado, o que levou a empresa procurar este sistema? Houve indicação? Houve algum responsável técnico acompanhando o processo de escolha? Houve comparação com outro sistema? Se sim qual motivo levou a escolha do sistema implementado?
- Em relação a implementação do sistema, foi necessário a aquisição de novos equipamentos? Algum responsável técnico acompanhou o processo de implementação?
- Quanto a operacionalização do sistema implementado, os funcionários que trabalham com o sistema foram treinados? Algum funcionário teve alguma dificuldade na utilização do sistema?

3. Vantagens e Desvantagens do uso do Sistema ERP

- Quais mudanças ocorreram na empresa após a implementação do sistema? O sistema atendeu as expectativas esperadas? Após a implementação do sistema houve ganhos na empresa?
- As contribuições do sistema ficaram aparentes? Houve melhoria nos processos internos? Houve melhoria nos processos de cobrança, compras, reposição de produtos e controle de estoque?
- Em relação aos processos de vendas, o atendimento aos clientes melhorou? Houve melhoria nas vendas da empresa, quais?
- Houve redução de despesas? O sistema contribuiu para o controle do resultado de alguma forma, se sim, qual/quais?
- Quais as principais vantagens, poderia destacar em relação ao uso do ERP? E quais as desvantagens?