

Investigando os impactos do uso de soluções de gestão de recursos empresariais por micro e pequenas empresas

Investigating the impacts of using enterprise resource management solutions by micro and small businesses

Investigar los impactos del uso de soluciones de gestión de recursos empresariales por parte de micro y pequeñas empresas

Recebido: 24/08/2024 | Revisado: 30/08/2024 | Aceitado: 31/08/2024 | Publicado: 01/09/2024

Renato Novais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7572-7392>

Instituto Federal da Bahia, Brazil

E-mail: renato@ifba.edu.br

Resumo

Pequenos negócios enfrentam diversos desafios no nosso país, tais como falta de recursos financeiros, gestão de fluxo de caixa e de tempo, concorrência, acesso a crédito, etc. Muitos deles têm um nível de maturidade tecnológica bem inicial, dificultando ainda mais a sobrevivência dessas empresas em um meio competitivo. A área da transformação digital tem buscado apresentar novas formas das empresas atuarem com o apoio do uso de tecnologias digitais. Soluções de e-commerce, marketing digital, precificação são alguns exemplos de tecnologias que podem impulsionar os negócios dessas empresas. Entretanto, muitas delas ainda precisam entender processos mais básicos que são suportados por sistemas de planejamento de recursos empresariais (do inglês, *Enterprise Resource Planning*, ERP). Esses sistemas se mostram como soluções básicas iniciais para que as empresas comecem a dar os primeiros passos para a transformação digital. O SEBRAE dispõe de programas que apoiam micro e pequenas empresas no uso de tecnologias. Um exemplo é o programa Agentes Locais de Inovação (ALI) Transformação Digital que apoia as empresas no uso de tecnologias. O objetivo deste estudo é investigar os impactos do uso de soluções de gestão de recursos empresariais por micro e pequenas empresas no contexto do programa ALI. Foram analisados tanto os números quantitativos do programa a respeito do uso de ferramentas de ERP nos pequenos negócios. A análise dos dados destaca os impactos do uso de ERP nessas empresas, apontando direções para potencializar as ações em pró de uma transformação digital do micro e pequeno empresário.

Palavras-chave: Inovação; Ferramentas digitais; Transformação digital; ERP; Micro e pequenas empresas.

Abstract

Small businesses face several challenges in our country, such as lack of financial resources, cash flow and time management, competition, access to credit, etc. Many of them have a very early level of technological maturity, making it even more difficult for these companies to survive in a competitive environment. The area of digital transformation has sought to present new ways for companies to operate with the support of the use of digital technologies. E-commerce solutions, digital marketing, and pricing are some examples of technologies that can boost the business of these companies. However, many of them still need to understand more basic processes that are supported by enterprise resource planning (ERP) systems. These systems are shown to be basic initial solutions for companies to start taking the first steps towards digital transformation. SEBRAE has programs that support micro and small companies in the use of technologies. One example is the Local Innovation Agents (ALI) Digital Transformation program, which supports companies in the use of technologies. The objective of this study is to investigate the impacts of the use of enterprise resource management solutions by micro and small companies in the context of the ALI program. Both the quantitative numbers of the program regarding the use of ERP tools in small businesses were analyzed. The data analysis highlights the impacts of the use of ERP in these companies, pointing out directions to enhance actions in favor of a digital transformation of micro and small entrepreneurs.

Keywords: Innovation; Digital tools; Digital transformation; ERP; Micro and small businesses.

Resumen

Las pequeñas empresas enfrentan varios desafíos en nuestro país, como la falta de recursos financieros, gestión del flujo de caja y del tiempo, competencia, acceso al crédito, etc. Muchas de ellas tienen un nivel muy inicial de madurez tecnológica, lo que hace aún más difícil para estas empresas sobrevivir en un entorno competitivo. El área de transformación digital ha buscado presentar nuevas formas para que las empresas actúen con el apoyo del uso de las tecnologías digitales. Las soluciones de comercio electrónico, el marketing digital y la fijación de precios son algunos

ejemplos de tecnologías que pueden impulsar los negocios de estas empresas. Sin embargo, muchos de ellos todavía necesitan comprender procesos más básicos respaldados por los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP). Estos sistemas se ven como soluciones iniciales básicas para que las empresas empiecen a dar los primeros pasos hacia la transformación digital. SEBRAE cuenta con programas que apoyan a las micro y pequeñas empresas en el uso de tecnologías. Un ejemplo es el programa de Transformación Digital Agentes Locales de Innovación (ALI) que apoya a las empresas en el uso de tecnologías. El objetivo de este estudio es investigar los impactos del uso de soluciones de gestión de recursos empresariales por parte de micro y pequeñas empresas en el contexto del programa ALI. Se analizaron ambos números cuantitativos del programa en cuanto al uso de herramientas ERP en pequeñas empresas. El análisis de los datos destaca los impactos del uso de ERP en estas empresas, señalando direcciones para potenciar acciones a favor de una transformación digital de los micro y pequeños empresarios.

Palabras clave: Innovación; Herramientas digitales; Transformación digital; ERP; Micro y pequeñas empresas.

1. Introdução

Pequenos negócios frequentemente enfrentam uma série de desafios que podem impactar seu crescimento e sustentabilidade (Silva et al., 2024, Costa Teixeira et al., 2024). A falta de recursos financeiros, por exemplo, é um problema existente em muitas empresas (Pires, 2024). Elas têm limitação de capital que podem restringir suas atividades, bem como ações para o crescimento. Da mesma forma, manter um fluxo de caixa saudável é uma desafio recorrente (Morellato & Nascimento, 2016, Gazzoni, 2003). Isso pode derivar problemas de pagamento de folha e de fornecedores. Sem fluxo de caixa, o acesso ao crédito também é limitado (Aoki & Badalotti, 2014).

A concorrência é outro problema enfrentado por pequenas empresas, que precisam competir com empresas maiores que, muitas das vezes, dominam o setor (Pacagnan & Rampazo, 2008). Elas não possuem boas práticas de *marketing*, o que restringem sua visibilidade no mercado. Ainda na linha de falta de recursos, elas possuem dificuldades em contratar e reter talentos (Pinheiro, 2015).

Esses são alguns dos problemas enfrentados por micro e pequenas empresas. Tais problemas são potencializados se essas empresas ainda atuam de forma "analógica", sem lançar mão dos múltiplos benefícios que o uso de tecnologia traz para os negócios de uma forma geral (Beraldi & Escrivão Filho 2000).

A transformação digital é uma área que busca apoiar as empresas na solução de muitos desses dilemas. Através da transformação digital as empresas buscam adotar e implementar tecnologias digitais em todos os setores de uma empresa (Rogers, 2017, Viana, 2021).

Soluções de e-commerce, marketing digital, precificação são alguns exemplos de tecnologias que podem impulsionar a transformação digital nas empresas (Fiori, 2023). Entretanto, muitas pequenas e micro empresas precisam antes de tudo entender processos mais básicos que são suportados por sistemas de planejamento de recursos empresariais (do inglês, *Enterprise Resource Planning*, ERP). Esses sistemas se mostram como soluções básicas iniciais para que as empresas comecem a dar os primeiros passos para a transformação digital.

Os sistemas de ERP podem ser muito importantes para pequenos negócios, oferecendo uma série de benefícios que podem contribuir para o crescimento das empresas (Mendes & Escrivão Filho, 2002). Esses sistemas ajudam a centralizar as informações de toda a empresa, integrando diferentes aspectos em uma só plataforma, permitindo que dados de diferentes fontes (e.g. financeiro, recursos humanos, estoque, etc.) sejam armazenados e acessados em um único lugar. Um sistema ERP ajuda a melhorar a eficiência operacional, uma vez que automatiza os processos das empresas. Há um ganho no tempo gasto para realizar as tarefas e conseqüentemente sobra mais tempo para focar em estratégias importantes para a empresa. Desta forma, um ERP ajuda o empresário na tomada de decisão.

Considerando este contexto importante para as empresas, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) apoia o micro e pequeno empreendedor no uso de tecnologias através de diferentes programas nacionais. Dentre eles, há o programa de Agentes Locais de Inovação em Transformação Digital (ALI TD), que ocorre em todo o

território nacional, buscando fomentar a inovação através do uso de tecnologias nas micro e pequenas empresas (MPE).

Dentre as soluções fomentadas pelo programa ALI TD, estão as de ERP. O objetivo deste estudo é investigar os impactos do uso de soluções de ERP por micro e pequenas empresas no contexto do programa ALI, fazendo uma análise quantitativa dos dados coletados neste ciclo com um olhar para o uso dessas ferramentas nos pequenos negócios. Para isso, coletou-se as informações dos atendimentos realizados pelo programa ALI TD no estado do Maranhão (MA). De janeiro a outubro de 2023, aconteceu o ciclo 2 do programa ALI TD no estado. Os dados foram analisados sob uma ótica quantitativa. Diversos agentes locais de inovação (ALI) atenderam diferentes empresas seguindo a metodologia do ALI TD. Existem diferentes tipos de ferramentas utilizadas no programa, dentre elas ferramentas de ERP.

Os resultados destacam como foram os impactos do uso de ERP nos pequenos negócios, que podem servir de base para micro e pequenos empresários em seus negócios.

2. Metodologia

A metodologia empregada neste trabalho tem uma abordagem quantitativa (Raupp & Beuren, 2006). Ela analisa dados oriundos do programa ALI TD 2023 que aconteceu no estado do Maranhão, ocorrido no período de 02 de janeiro de 2023 a 31 de outubro de 2023. O programa considera a implantação de ferramentas com diferentes propósitos como e-commerce, marketing digital, precificação, ERP, etc. Neste estudo em particular, a análise é focada nos dados das empresas que implantaram soluções de ERP em seus negócios com o objetivo de realizar a transformação digital.

Os agentes locais de inovação realizam os encontros com as empresas durante o ciclo. São 7 etapas em cada ciclo, o que culmina em pelo menos 7 encontros com as empresas. Nesse processo, as empresas implantam a nova tecnologia. Os ALI acompanham todo o processo e fazem medições para avaliar o impacto das mesmas nas empresas. Sendo assim, a análise quantitativa foi realizada considerando os dados coletados a partir dos encontros realizados pelos ALI de Transformação Digital do programa no estado. Foi considerando o trabalho de nove agentes locais de inovação (ALI) que atuaram no ciclo.

Foram tabulados, para cada ALI, diferentes dados de cada empresa atendida. Exemplos desses dados são Nome; CNPJ; CNAE; Ramo de Atuação; Município; Maturidade digital mensurada no início e no fim do Ciclo; Caso de Uso priorizado; Ferramenta escolhida; Valor da ferramenta; Investimento total, Ganho mensal, e Custo mensal. Nesta análise considerou-se as empresas que escolheram ERP e foram até o fim, totalizando 76 empresas no ciclo.

Com esses dados, buscou-se fazer uma caracterização do que ocorreu no ciclo. Utilizou-se para tanto, estatística descritiva e análise visual de dados (Souza et al., 2022; Almeida Nascimento et al. 2022; Barreto et al., 2021) para reportar os resultados.

Respeitando os princípios éticos da pesquisa, todos os dados são apresentados neste estudo são anonimizados. Desta forma, foram omitidos nomes dos ALI bem como informações sensíveis das empresas. Assim, cada ALI é apresentado por um identificador único de 1 a 9 e cada empresa é apresentada com identificador único de 1 a 25.

3. Resultados e Discussão

Considerando a importância da inovação através da transformação digital nas micro e pequenas empresas (MPE), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) dispõe de um programa de Agentes Locais de Inovação em Transformação Digital (ALI TD) para apoiar as MPE.

O programa ALI TD conta o acompanhamento de empresas por agentes locais de inovação (ALI). Os ALI são selecionados através de edital específico para tal fim. A cada ciclo, um ALI atende aproximadamente 25 empresas durante aproximadamente 10 meses. Nesse interstício são realizados pelo menos 7 encontros presenciais individuais e um coletivo, para fins de acompanhar a empresa através de diferentes atividades: medir a maturidade digital da empresa, identificar gargalos,

priorizar casos de uso a serem atacados, definir planos de ação, selecionar ferramentas para uso, e medições das métricas da empresa para se calcular o *payback* necessário para o retorno do investimento da empresa na ferramenta. A metodologia ALI TD conta com um reembolso para ao empreendedor de até dois mil reais para uso na aquisição da ferramenta. Há diversos casos onde o empresário usa uma ferramenta durante um ano sem ter que investir nenhum recurso para isso, pois o valor fica dentro do reembolso fornecido pelo programa.

A metodologia do ALI TD tem vários critérios quantitativos que ajudam a entender o que ocorre na empresa durante o programa. Mas os ALI são orientados a acompanharem os empresários em outras ações diferentes do caso de uso principal para poder ajudar o empresário em outros potenciais problemas existentes. Afinal, a transformação digital não vai acontecer apenas com a implementação de uma ferramenta. Há então um plano de ação que surge como uma importante ferramenta para auxiliar a empresa nas mudanças necessárias em seu negócio.

Considerando este contexto do programa, esta seção apresenta uma discussão dos resultados considerando diferentes perspectivas. São analisadas as empresas atendidas que optaram pelo uso de ferramentas de ERP. Cada perspectiva é apresentada em uma subseção a seguir.

3.1 Caracterização das Empresas Atendidas no Ciclo

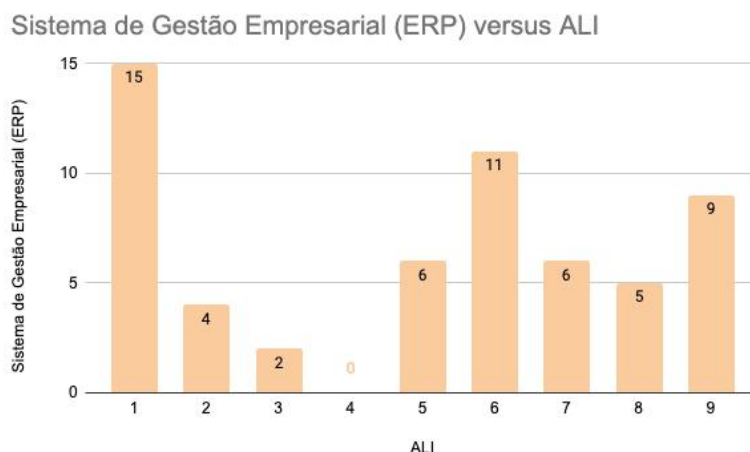
No ciclo 2, o programa contou com 9 ALI (houve uma desistência), identificados de 1 a 9. Considerando 25 empresas como alvo, por ALI, a expectativa era de 225 empresas. Dado que um ALI atendeu 26 empresas, considera-se então o total de 226 empresas. Destas, 185 (81.9%) finalizaram todo o ciclo e 41 (18.9%) desistentes. Desse total, 58 empresas adotaram ERP no programa. Ou seja, 31% das empresas que concluiriam o ciclo optaram por ERP.

A Figura 1 apresenta esse quantitativo de empresas que optaram por ERP por ALI. Observe que o número de empresas que utilizaram ERP por ALI varia bastante. Destaca-se o ALI número #1 que teve 15 (das 25) empresas usando ERP, seguido pelo ALI #6 com 11 empresas. Por outro lado, o ALI #4 não teve nenhuma empresas com ERP. O ALI #3 também teve um número pequenos de empresas com ERP: apenas 2.

3.2 Análise dos casos de uso selecionados e ferramentas selecionadas

Através de um formulário de *checkup* digital (Novais, 2024), os ALI ajudam as empresas identificarem pontos de atenção relacionados a diferentes casos de uso, a saber: Marketing Digital, Sistema de Gestão Empresarial (ERP), Sistema de Relacionamento com Cliente (CRM), E-commerce, Gestão de pessoas, Cálculo dos preços de venda (Precificação), Digitalização dos processos administrativos (D. P. Administrativo), Digitalização dos processos produtivos (D. P. Produtivos), Monitoramento de máquinas. A nota obtida neste formulário servia de direcionamento para a empresas escolherem o caso de uso. Quanto maior a nota recebida em um caso de uso, maior a prioridade de atuação nesta área. Destaca-se que o empresário poderia decidir por escolher um caso de uso diferente do que foi o maior pontuado.

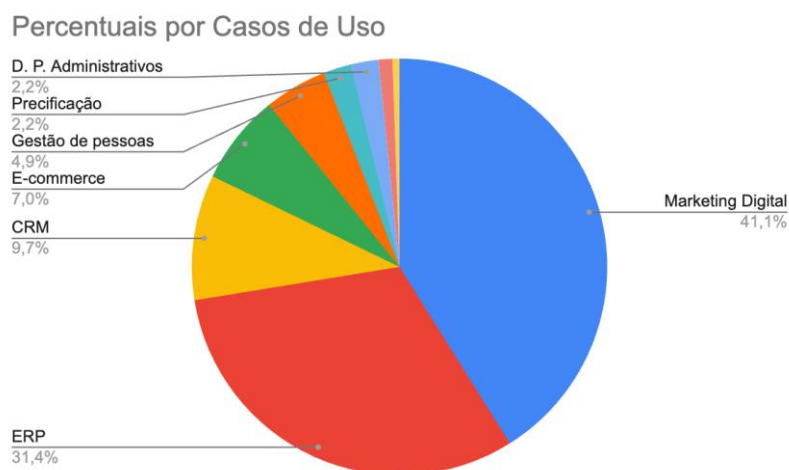
Figura 1 - Quantitativo de empresas atendidas e desistentes por ALI.



Fonte: Autoria própria.

A Figura 2 apresenta o percentual de empresas por caso de uso. O maior percentual de empresas, 41,1%, escolheu Marketing Digital. Este é um tema de muito destaque atualmente, entretanto, por outro lado, é sabido que algumas empresas ainda não possuem processos básicos (e.g. gestão empresarial) e optam pelo Marketing Digital (Novais, 2024). O ERP vem em segundo lugar com 31,4% das empresas atendidas. Na outra ponta, percebe-se que o menor percentual foi destinado a Digitalização de Processos Administrativos, com apenas 2,2%.

Figura 2 - Percentual de empresas por caso de uso.



Fonte: Autoria própria.

3.3 Análise de Investimentos, Ganhos e Custos

Para analisar investimentos, ganhos e custos, os ALI registram valores das ferramentas, bem como aplicam questionários que avaliam os ganhos e custos, através de saídas e entradas das empresas. Com o investimento em uma nova solução, o programa ALI TD espera que o negócio do micro e pequeno empresário seja impulsionar. Assim, é feito um levantamento dos custos da empresa no meio do ciclo (antes da implantação da ferramenta) e no final do ciclo (após o uso da ferramenta). Com isso é possível calcular o *payback* associado ao uso da ferramenta. Para cada empresa que finalizou o ciclo, foi medido o valor investido, o ganho mensal e o custo mensal da empresa. Destaca-se aqui que o valor investido corresponde

ao valor pago pelo SEBRAE na aquisição da solução para o primeiro ano de operação. Caso não haja investimento do SEBRAE e o empresário resolva pagar mensalmente pela solução, este valor entra como custos operacionais. A partir daí calcula-se o *payback* esperado.

O Quadro 1 apresenta os dados financeiros totalizados para cada ALI, considerando apenas as empresas que utilizaram soluções tecnológicas de ERP. Os resultados são explanados a seguir.

Quadro 1 - Dados financeiros em reais por ALI no Ciclo 2 considerando soluções de ERP.

ALI	Quantidade de Empresas com ERP	Quantidade de Empresas com outros Casos de Uso	Total Valor Ferramenta	Investimento Total	Investimento Total Médio	Ganho Mensal	Ganho Mensal Médio	Custo Mensal	Custo Mensal Médio
1	15	10	R\$ 27.495,54	R\$ 25.510,48	R\$ 1.700,70	R\$ 59.368,3	R\$ 3.957,89	R\$ 1.109,80	R\$ 73,99
2	4	21	R\$ 6.660,00	R\$ 5.060,00	R\$ 1.265,00	R\$ 3.011,22	R\$ 752,81	R\$ 212,48	R\$ 53,12
3	2	23	R\$ 2.419,88	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 787,89	R\$ 393,95	R\$ 298,99	R\$ 149,50
4	0	26	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	6	19	R\$ 12.335,36	R\$ 11.007,66	R\$ 1.834,61	R\$ 6.515,76	R\$ 1.085,96	R\$ 235,08	R\$ 39,18
6	11	14	R\$ 20.746,00	R\$ 8.000,00	R\$ 727,27	R\$ 5.114,29	R\$ 464,94	R\$ 1.682,92	R\$ 152,99
7	6	19	R\$ 5.983,00	R\$ 8.906,00	R\$ 1.484,33	R\$ 6.026,94	R\$ 1.004,49	R\$ 751,33	R\$ 125,22
8	5	20	R\$ 9.628,00	R\$ 5.788,00	R\$ 1.157,60	R\$ 8.294,62	R\$ 1.658,92	R\$ 320,00	R\$ 64,00
9	9	16	R\$ 15.214,00	R\$ 4.206,34	R\$ 467,37	R\$ 3.488,56	R\$ 387,62	R\$ 593,40	R\$ 65,93

Fonte: Autoria própria.

Valor Total das Ferramentas: Este item captura o valor total pago para todas as ferramentas de ERP. Observe que há uma variação grande entre os ALI, sendo o menor valor R\$ 2.419,88 e o maior valor de R\$ 27.495,54. Um questionamento que emerge aqui é se há alguma variável que influencia nesse valor. Observe que um ALI teve valor zerado, uma vez que nenhuma empresa que ele atendeu adotou ferramenta de ERP. Os valores de soluções de ERP estão entre as de maior valor entre todos os casos de uso. Só para fins de comparação, o maior valor Total de Ferramentas no marketing digital chegou a 7632,00 (REF).

Investimento Total: Este item diz ao investimento feito em sua maior parte pelo SEBRAE e em alguns casos pelos empresários. Em poucos casos, a empresa adquire algum item que é considerado como investimento. Por exemplo, a empresa pode adquirir um computador servidor para hospedar a solução tecnológica adquirida. Dois ALI tiveram investimento total igual a zero (ALI #3 e ALI #4). Isso pode ter acontecido pelo uso de baixo custo sem reembolso do programa. Por outro lado, há ALI com valores bem maiores para suas ferramentas. Para este último caso, todos os empresários optaram por pagar as mensalidades. De fato, é importante identificar as motivações por trás das escolhas das ferramentas e seus valores associados.

Investimento Total Médio: Este item foi calculado através do Investimento Total dividido pela quantidade de empresas atendidas. Observe que o ALI #5 aparece como maior investimento total médio. Evidenciando que, no caso dele, as soluções contratadas tinham valores maiores em relação aos demais. Da mesma forma que valores baixos, é importante entender o que pode guiar nessas escolhas de ferramentas mais caras.

Ganho Mensal: Este item é derivado das medições realizadas antes e depois do uso da ferramenta contratada. Esses dados são oriundos da planilha de *payback*, com medições realizadas antes e depois do uso da ferramenta. O maior ganho mensal foi de R\$ 59.368,35, do ALI #1. É dele também os maiores valores das ferramentas. Pode ter aqui uma relação entre as ferramentas de maior valor, com mais recursos e o ganho mensal.

Ganho Mensal Médio: Este item foi calculado através do Ganho Mensal dividido pela quantidade de empresas atendidas. De forma análoga, o ALI #1 tem o maior ganho mensal médio com R\$ 3.957,89. Na outra ponta, o ALI #9 aparece com ganho mensal médio de apenas R\$ 387,62.

Custo Mensal: Este item diz respeito ao valor pago pelo empresário mês a mês para implantação/operação da ferramenta contratada. Observa-se que no geral, o Custo mensal é um valor pequeno, não se mostrando como algo que seja inviável para o micro e pequeno empresário.

Custo Mensal Médio: Este item foi calculado através do Custo Mensal dividido pela quantidade de empresas atendidas. Da mesma forma, os custos mensais médios apresentados não são valores altos, sendo o maior valor de R\$ 152,99.

3.4 Análise da evolução da Maturidade Digital

O *checkup digital* é aplicado no início e fim do ciclo. Ele é composto de uma classificação das empresas com os seguintes níveis: Inicial, Novato, Competente e Avançado. Com essa ferramenta, é possível caracterizar o estágio de maturidade da empresa antes e depois. Naturalmente, espera-se que com a aplicação de ferramentas tecnológicas as empresas amadureçam e conseqüentemente aumente a categoria do *checkup digital*. Entretanto, essa mudança não é uma regra. Algumas empresas permanecem no mesmo nível, inclusive podem diminuir o nível.

O Quadro 2 apresenta as evoluções encontradas para as empresas que adotaram ERP. Destaca-se a maior variação como sendo de Inicial para Novato, com 15 ocorrências. Logo em seguida, 14 empresas deram também um salto no nível de maturidade, de Novato para Competente. Houve ainda 3 empresas que pularam dois níveis de avaliação, sendo de Inicial para Competente. 22 empresas não mudaram de nível (Inicial 8, Novato 13 e Competente 1). 2 empresas atingiram o nível máximo (Avançado). Observou ainda que houve uma involução de Novato para Inicial em 2 empresas.

Quadro 2 - Variação de maturidade digitais e seus quantitativos.

Inicial -> Inicial, 8	Novato -> Novato, 13
Inicial -> Novato, 15	Novato -> Competente, 14
Inicial -> Competente, 3	Competente -> Competente, 1
Novato -> Inicial, 2	Competente -> Avançado, 2

Fonte: Autoria própria.

Em resumo, observou-se que o uso de ferramentas de ERP tem trazido impactos maiores quando comparados com outros casos de uso (REF). São ferramentas mais caras, que entregam mais funcionalidades importantes para a empresa. No caso de micro e pequenas empresas, muitos dos problemas são de escopo em inicial. Logo, elas precisam de fato atacar seus processos básicos, os quais são apoiados por ferramentas de ERP.

4. Considerações Finais

A inovação acontece quando se tem um novo produto ou processo, quando se aprimora algo que já existe, ou a junção dos dois, desde que difiram significativamente do que já existia na empresa e que tenha sido introduzido no mercado ou passado a ser utilizado pela empresa (Oslo, 1997). As empresas precisam inovar para poderem sobreviverem a concorrência existente.

Essa inovação, para muitas pequenas e micro empresas, são internas. Passam muito pela mudança de seus processos através do uso de soluções tecnológicas, as quais são importantíssimas nos dias atuais. Desta forma, micro e pequenas empresas (MPEs), por exemplo, podem inovar de forma disruptiva, entretanto, é mais comum que elas inovem em processos internos (de Oliveira & Vasconcelos, 2018). Mesmo assim, esse processo é super valioso para a saúde e continuidade da MPE.

Ferramentas de *Enterprise Resource Planning* (ERP) são importantes aliadas dos empresários. Em particular, as micro e pequenas empresas podem se beneficiar ainda mais. Afinal, elas tem uma maior tendência de terem seus processos ainda

realizados de forma precária e analógica.

Este artigo fez uma análise do programa ALI TD no estado do Maranhão durante o ciclo 2, que aconteceu de janeiro a outubro de 2023. Foram considerados as empresas que adotaram ERP como solução no programa. Observou-se uma alta adesão a este tipo de ferramenta. Muitas empresas que utilizaram esse tipo de tecnologia melhoram seu nível de maturidade. O *feedback* dos ALI para essas empresas corroboram os números quantitativos apresentados. A satisfação do empresário é, via de regra, percebida após a adoção de tais tipos de soluções

Os resultados caracterizam o programa neste ciclo com um olhar especial para o uso de ferramentas de ERP. Os resultados evidenciam pontos positivos e negativos que aconteceram, além de apresentar sugestões de melhorias para os próximos ciclos.

Como trabalhos futuros, sugerimos a análise do impacto de outros tipos de ferramentas como por exemplo sistemas de *e-commerce* e cálculo dos preços de venda (Precificação). É importante também considerar uma análise qualitativa com base na opinião dos agentes locais de inovação e dos empresários para investigar outros benefícios que empresas adquirem soluções de ERP.

Agradecimentos

O autor agradece o programa ALI do SEBRAE Maranhão e o CNPq (Processo: 101868/2024-3).

Conflito de Interesses

Não há conflitos de interesse.

Referências

- Almeida Nascimento, G., dos Reis, F. R. M., Novais, R., de Sousa, D. X., & Almeida, A. G. S. (2022). Uma análise visual da cobertura de imunobiológicos, sua infraestrutura e efeitos no estado da Bahia. *Research, Society and Development*, 11(8), e6811830402-e6811830402.
- Aoki, V. C. G., & Badalotti, R. M. (2014). Dificuldades e perspectivas no acesso de micro e pequenas empresas a linhas de crédito públicas: o caso de Chapecó. *Revista de Administração Pública*, 48, 1305-1327.
- Barretto, U. A. M., Novais, R. L., & Barbosa, F. J. R. (2021). Uma análise visual da espacialização das descargas elétricas atmosféricas e do comportamento das mortes causadas por raios no estado da Bahia. *Revista Brasileira de geografia física*, 14(04), 1909-1923.
- Beraldi, L. C., & Escrivão Filho, E. (2000). Impacto da tecnologia de informação na gestão de pequenas empresas. *Ciência da Informação*, 29, 46-50.
- Costa Teixeira, P., de Freitas, C. L. L., & de Brito, Z. M. (2024). A importância da gestão de custos para a lucratividade de micro e pequenas empresas: um estudo de caso em Manacapuru-AM. *Revista Acadêmica Online*, 10(52), e235-e235.
- Fiori, D. A. (2023). *Comércio eletrônico e e-business: conceitos para entender a transformação digital*. Editora Intersaberes.
- Gazzoni, E. I. (2003). *Fluxo de caixa: ferramenta de controle financeiro para a pequena empresa* (Doctoral dissertation, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.).
- Mendes, J. V., & Escrivão Filho, E. (2002). Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. *Gestão & Produção*, 9, 277-296.
- Morellato, D. P., & do Nascimento, E. R. (2016). Fluxo de Caixa e sua utilização para auxílio na gestão financeira das micro e pequenas empresas. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 7(1), 201-217.
- Novais, R., (2024). Analysis of the impact of implementing digital marketing tools in micro and small businesses. *Research, Society and Development*, 9, [S. 1.], v. 13, n. 8, p. e11313846665, 2024.
- Oliveira, M. R. G., & de Vasconcelos, R. B. B. (2018). Determinantes da inovação em micro e pequenas empresas: uma abordagem gerencial. *RAE: Revista de Administração de Empresas*, 58(4).
- Oslo, M. (1997). Manual de Oslo. Recuperado de <http://gestiona.com.br/wpcontent/uploads/2013/06/Manual-de-OSLO-2005.pdf>.
- Pacagnan, M. N., & Rampazo, A. V. (2008). Competitividade no varejo: Desafio da colaboração entre os pequenos empresários. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 2(2), 3-18.

Pinheiro, S. P. J. C. (2015). *Gestão de Talentos—Como Atrair e Reter Talentos em PMEs?* (Master's thesis, Universidade de Lisboa (Portugal)).

Pires, S. P. (2024). Um estudo sobre a gestão financeira em micro e pequenas empresas na Quarta Colônia. *Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti*, 394-421.

Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2006). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências. *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 76-97.

Rogers, D. L. (2017). *Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital*. Autêntica Business.

da Silva, T. F., da Silva Pereira, V., & de Brito, Z. M. (2024). Sustentabilidade financeira em pequenas e médias empresas: desafios e estratégias contábeis. *Revista Acadêmica Online*, 10(52), e217-e217.

Souza, S. F. M. A., da Silva, J. S., Novais, R. L., Carneiro, R. K., & Medina, P. L. I. (2022). Uma análise visual das principais praças de produção de energia solar no estado da Bahia. *Research, Society and Development*, 11(5), e32111528240-e32111528240

Viana, A. C. A. (2021). Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, 8(1), 115-136.