

Influência dos indicadores de gestão do conhecimento na gestão empresarial de pequenas e médias empresas

The influence of knowledge management indicators in the business management of small and medium-sized enterprises

Maria Clara Almeida Paiva¹
Diego Gilberto Ferber Pineyrua²

Resumo: O objetivo do presente estudo foi identificar indicadores de gestão do conhecimento que possam integrar a gestão do conhecimento como uma ferramenta de gestão integrada com o sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*) nas pequenas e médias empresas. Os indicadores objetivam simplificar os dados sobre fenômenos complexos tentando melhorar o processo de comunicação e compartilhamento de informações, fazendo com que as organizações, ao utilizarem os indicadores de gestão do conhecimento, possam melhor direcionar esforços para atingir os objetivos de seus negócios. O artigo possui uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa e utiliza o método estudo de caso para sua consecução. Foram entrevistadas duas empresas, A e B, para que houvesse o comparativo entre elas. A empresa B utiliza, no geral, mais indicadores que a empresa A. Os resultados esperados demonstram que a gestão do conhecimento cria vantagem competitiva, gera valor às empresas e ainda as auxilia na melhoria do uso de sistemas integrados. Além disso, com a organização do conhecimento e dos processos, torna-se mais fácil visualizar onde há oportunidades de evolução. Desse modo, o artigo apresentado pode vir a contribuir no esclarecimento da importância da utilização dos indicadores de gestão do conhecimento, nas pequenas e médias empresas, para que os processos empresariais ocorram de maneira mais eficiente e constante.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Indicadores de Desempenho. Ferramenta de Gestão.

¹ Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. *E-mail:* maria_paiva@ufms.br

² Doutor em Administração. Professor do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Três Lagoas. *E-mail:* diego.ferber@ufms.br

Abstract: The objective of the present study was to identify knowledge management indicators that can integrate knowledge management as an integrated management tool with the ERP (Enterprise Resource Planning) system in small and medium-sized companies. The indicators aim to simplify data about complex phenomena trying to improve the process of communication and information sharing, so that organizations, by using knowledge management indicators, can better direct efforts to achieve their business goals. The paper has an exploratory research with a qualitative approach and uses the case study method for its realization. Two companies, “A” and “B”, were interviewed to compare them. Company B uses, in general, more indicators than company A. The expected results show that knowledge management creates competitive advantage, generates value for companies, and also helps them to improve their use of integrated systems. Moreover, with the organization of knowledge and processes, it becomes easier to visualize where there are opportunities for evolution. Thus, this article can contribute to clarify the importance of using knowledge management indicators in small and medium-sized enterprises, ensuring that business processes occur more efficiently and constantly.

Keywords: Knowledge Management. Performance Indicators. Management Tool.

Data de submissão: 27 de fevereiro de 2024

Data de aprovação: 29 de fevereiro de 2024

INTRODUÇÃO

As pequenas e médias empresas (MPEs) no Brasil possuem grande impacto no desenvolvimento econômico nacional, já que, segundo a Agência de Notícias do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), os pequenos negócios correspondem por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro (SEBRAE, 2019). Além disso, exercem função fundamental no desenvolvimento econômico do país devido à sua capacidade de adaptação às variáveis do mercado, inovação e flexibilidade. Em contrapartida, Cruz e Mesquita (2018) identificaram, nas operações das PMEs, possíveis problemas gerenciais, tais como: planejamento e controle da produção deficiente, informalidade nas operações e falta de mensuração de resultados.

De acordo com Padoveze (2014), uma das principais apostas das empresas para solucionar esses problemas de maneira mais simples, é o uso de sistemas integrados de gestão, como o ERP (*Enterprise Resource Planning*), que incorporam, em um único sistema de informação, funcionalidades que suportam as informações dos diversos processos de negócio da empresa, possibilitando, assim, um fluxo integrado de informações apto a fornecer os dados e informações a todos os componentes empresariais.

Para Menezes e Olave (2016), a necessidade das PMEs estabelecerem formas de se manterem competitivas no mercado tem estimulado a aplicação de práticas de gestão que favorecem a criação e o compartilhamento de conhecimento, tanto no ambiente empresarial interno, quanto externo.

A adoção de técnicas de Gestão do Conhecimento (GC) possibilita a otimização dos processos e reduz a possibilidade de erros, auxiliando nas dificuldades gerenciais das PMEs. A incorporação de recursos tecnológicos, como ERP, pode contribuir para que essas empresas mantenham o padrão de competitividade elevado, visto que se trata de uma solução moderna e distinta.

Hodiernamente, as empresas estão inseridas em um cenário de constantes e significativas mudanças, o que torna obrigatórias modificações nos âmbitos que tangem questões tecnológicas e gerenciais. Um dos maiores desafios das pequenas e médias empresas está em gerenciar o ambiente para que seja possível criar e disseminar conhecimento. Ao organizar o conhecimento e os processos, torna-se mais fácil visualizar onde há oportunidades de evolução (MCGEE; PRUZAK, 1997).

Teixeira, Silva e Lapa (2014) afirmam que a GC coleciona processos que governam a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir objetivos organizacionais, e para isso são necessários indicadores, como em qualquer outro processo organizacional. De acordo com os autores, os indicadores de GC devem retratar a realidade e os problemas organizacionais, baseados na visão e nos objetivos que a empresa almeja modificar.

Colauto e Beuren (2005) argumentam que qualquer instrumento de avaliação de ativos intangíveis é limitado pelo princípio da incerteza. Isso identifica a impossibilidade de se elaborar um modelo de avaliação de GC verdadeiramente universal, que abarque todas as organizações. Dessa maneira, os indicadores propostos devem servir como um referencial a partir do qual se possa trabalhar para elaborar um formato que melhor convenha a cada organização (GUPTA; CHOPRA, 2017; PINEYRUA et al., 2021).

O presente artigo possui a seguinte pergunta norteadora de pesquisa: quais indicadores de GC podem contribuir, dentro de um ERP, para a melhoria da gestão organizacional de uma pequena e média empresa?

É primordial que as PMEs utilizem sistemas integrados para que se mantenham competitivas no mercado e possibilitem a continuidade do seu papel na economia nacional, visto que os indicadores são utilizados para auxiliar os gestores a identificarem se as organizações estão progredindo e como se posicionam em relação aos seus concorrentes.

Diante do exposto, o estudo teve como objetivo identificar indicadores de GC utilizados por PMEs que possam integrar a gestão do conhecimento como uma ferramenta de gestão integrada com o sistema ERP.

Ahmed, Lim e Zairi (1999) afirmam que as organizações, ao utilizar indicadores, podem melhor direcionar esforços para atingir os objetivos de negócio. De conformidade, Del-Rey-Camorro et al. (2013) afirmam que indicadores têm sido amplamente utilizados como uma maneira de monitorar o desempenho organizacional, além de alcançar todos os domínios do gerenciamento.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A maior vantagem sustentável que uma empresa possui é o conhecimento coletivo, a eficiência com que a organização o maneja e a prontidão com que ela adquire e utiliza novos conhecimentos (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). O conhecimento existente nas organizações é considerado um de seus ativos mais importantes e mesmo não sendo possível mensurá-lo em demonstrativos contábeis, está diretamente relacionado aos indicadores econômicos, financeiros e sociais. Para Nonaka, Toyama e Byosiere (2001), é pouco conhecido o modo como as organizações criam e gerenciam conhecimento. Dessa maneira, a Gestão do Conhecimento surge para auxiliá-las.

De acordo com Takeuchi e Nonaka (2008), a Gestão do Conhecimento (GC) é entendida como a criação e a pulverização do conhecimento na organização e sua incorporação em produtos, serviços etc. Também pode ser denominada como um conjunto de processos que visa à criação, utilização e disseminação do conhecimento dentro da organização (TEIXEIRA; SILVA; LAPA, 2004). Além disso, objetiva favorecer ou criar condições para a melhoria do uso da informação e do conhecimento disponível na organização.

A GC consiste nas ações que auxiliam na concepção, registro e disseminação do conhecimento a nível organizacional, visando aumentar as competências individuais e, com isso, o aprendizado organizacional (CHATTERJEE; GHOSH; CHAUDHURI, 2020). Assim, a GC atua nas organizações transformando o conhecimento individual em coletivo.

A criação do conhecimento para as organizações envolve a capacidade de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. Esta criação acontece quando o conhecimento dos indivíduos passa a ser cristalizado como parte da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Para que a construção de conhecimento exista, é fundamental estabelecer um relacionamento sinérgico entre o conhecimento tácito e o explícito e a elaboração de processos sociais que possibilitem a criação de novos conhecimentos por meio da conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Ou seja, o conhecimento tácito e o conhecimento explícito são retratados como extremos polares, mas na verdade são não apenas complementares um ao outro, como também interpenetrantes.

A maior vantagem sustentável que uma empresa possui é o conhecimento coletivo, a eficiência com que a organização o maneja e a prontidão com que ela adquire e utiliza novos conhecimentos (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

A criação do conhecimento para as organizações envolve a capacidade de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento.

Angeloni e Mussi (2008) defendem que os conhecimentos mais importantes estão inseridos justamente nas pessoas e não nas organizações. Ou seja, residem mais nos integrantes das organizações do que nela própria. O aprendizado individual é fator crucial e necessário, embora não suficiente, para a inteligência organizacional.

Nonaka e Takeuchi (1997) defendem que o conhecimento explícito pode ser facilmente processado por um computador, transmitido eletronicamente e armazenado em bancos de dados. Entretanto, a natureza subjetiva e intuitiva do conhecimento tácito dificulta o seu processamento ou a sua transmissão por qualquer método sistemático ou lógico. Para que possa ser comunicado e compartilhado dentro da organização, o conhecimento tácito tem que ser convertido em palavras ou números que qualquer um possa compreender.

Os conhecimentos tácito e explícito são os que melhor representam o conhecimento no contexto organizacional. A distinção entre ambos não implica uma separação das duas partes do todo; ao contrário, seu caráter indivisível e de interdependência envolve trocas permanentes, interações constantes, gerando formas particulares de conversão do conhecimento (NONAKA; UMEMOTO; SENOO, 1996; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). O conhecimento tácito é tido como o mais importante (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; CHOO, 2003), visto que há a visão de que o conhecimento só existe em razão dos indivíduos e, como as organizações não têm como criar conhecimento sem os indivíduos, é vital para a inovação que elas alavancem os conhecimentos tácitos dos seus funcionários, mesmo porque os sistemas computacionais não são capazes de gerar conhecimento (CHOO, 2003). Portanto, o compartilhamento de conhecimentos torna-se essencial para as organizações, visto que a organização só se beneficia como um todo quando o conhecimento é transferido e compartilhado até que atinja toda a organização (ANGELONI; MUSSI, 2008).

Nonaka e Takeuchi (1997) ainda citam a existência de uma dinâmica que permite às organizações criar um processo no qual os conhecimentos tácitos tendem a se tornar explícitos e assim facilitar a disseminação: a espiral do conhecimento. Eles propuseram um modelo explicativo chamado SECI com o intuito de auxiliar as formas de conversão do conhecimento: socialização (de tácito para tácito); externalização (de tácito para explícito); combinação (de explícito para explícito) e internalização (de explícito para tácito).

Boh (2007) e Jasimuddin, Connell e Klein (2009) definem os mecanismos de transferência de conhecimento como os meios formais e

Os conhecimentos tácito e explícito são os que melhor representam o conhecimento no contexto organizacional.

informais de compartilhamento, integração, interpretação e aplicação do saber individual e grupal, que auxiliarão no desempenho das tarefas do projeto. Jasimuddin e Zhang (2009) ainda categorizaram esses mecanismos em dois grupos: *soft* e *hard*. Os mecanismos de transferência *soft* lidam maiormente com o conhecimento tácito (foco nas relações interpessoais), enquanto os mecanismos de transferência *hard* lidam com o conhecimento explícito (foco na tecnologia).

1.1.1 Indicadores de Gestão do Conhecimento

Van Bellen (2002) afirma que os indicadores objetivam, principalmente, agregar e quantificar informações de modo que façam com que a sua significância seja o fator mais relevante. Os indicadores de GC simplificam as informações sobre fenômenos complexos tentando melhorar o processo de comunicação e compartilhamento de informações. Além disso, eles são necessários para o controle, monitoração, execução e avaliação dos processos de planejamento, e também para a definição de metas da empresa (SIQUEIRA, 2010).

Ahmed, Lim e Zairi (1999) concordam que as organizações, ao utilizarem indicadores, podem direcionar esforços, de melhor maneira, para atingir os objetivos de negócio. De acordo com Goldoni e Oliveira (2013), a organização focada em GC por indicadores deve preservar a memória organizacional, o capital intelectual, a comunicação de informação, a formação e a reciclagem de pessoas. No trabalho de Pineyrua et al. (2021), foi identificado que isso deve ocorrer em todos os níveis hierárquicos da empresa: técnicos, gerenciais ou de negócio como fonte organizacional que agrega valor e vantagem competitiva ao ambiente de negócio.

O uso de indicadores para avaliar os processos de GC na organização permite uma análise do ambiente de conhecimento (GUPTA; CHOPRA, 2017). Os indicadores de GC devem ser desenvolvidos para pequenas e médias empresas devido à necessidade de melhorar a eficiência do desempenho da empresa, para o crescimento da qualificação e expansão da área de competência dos funcionários (DNEPROVSKAYA et al., 2018).

Ao investigar as pequenas e médias empresas, Lee e Wong (2015) afirmam que as ferramentas de medição de desempenho da GC que foram criadas com base em grandes organizações não se destinam a ser aplicadas diretamente às PMEs. Como resultado, os autores apresentam um modelo de medição de desempenho especificamente para PMEs, contendo recursos,

processos e fatores da GC. O estudo de Mazorodze e Buckley (2019) revelou que dois processos de GC são mais importantes para os colaboradores de PMEs, que são a transferência e a aplicação do conhecimento.

Para Chen e Miao (2010), as PMEs buscam procurar conhecimento fora de sua organização, como de clientes e fornecedores para melhorar o desempenho de seus negócios, pelo fato de apresentarem poucos recursos e raramente possuem boas memórias organizacionais, necessitando alcançar sua vantagem competitiva por meio da aquisição de conhecimento de fontes externas.

1.2 PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS BRASILEIRAS

As pequenas e médias empresas intensivas em conhecimento estão cada vez mais enfatizadas na economia do conhecimento. Haja visto que elas são exploradas como subsegmentos de organizações intensivas em conhecimento, que compartilham tanto a intensidade do conhecimento quanto os atributos induzidos pela escala (SALLOS; YORUK; GARCÍA-PÉREZ, 2007).

Ribau, Moreira e Raposo (2018) concordam que as PMEs são um dos principais motores de desenvolvimento econômico. Além de possuírem relevante potencial de geração de renda, postos de trabalhos e notória capacidade de adaptação às variáveis do mercado, elas ainda proporcionam a interação entre colaboradores e gestores e a possibilidade de ter uma visão global de maneira simplificada quando comparado às grandes empresas.

Em contrapartida, Bandara e Opsahl (2017) afirmam que essas organizações enfrentam dificuldades relacionadas aos recursos, que são limitados em relação às grandes empresas, à ausência de *know-how* e à falta de clareza estratégica. Garengo, Biazzo e Bititci (2005) enfatizam que a literatura identificou a crescente complexidade das PMEs e destacaram sua sensibilidade a diferenças na cultura gerencial. Nesse sentido, as práticas de GC podem amparar as dificuldades gerenciais das PMEs, uma vez que essas empresas, apesar de buscarem constantemente melhorias na capacitação técnica para atender às necessidades do mercado, não obtêm processos muito estruturados, deixando, assim, seu conhecimento tácito em posse de alguns de seus especialistas (GARENGO; BIAZZO; BITITCI, 2005).

A grande vantagem das PMEs, citada por Taurion (1999), reside na oportunidade de subir na escala tecnológica pela aquisição do sistema e do *hardware* para suportá-lo. Segundo Davenport e Prusak (1998), a adoção de um sistema ERP, além de possibilitar implicações estratégicas, resulta em um grande impacto sobre a cultura e a organização de uma empresa.

Por meio do acesso em tempo real aos dados gerenciais da empresa, esses sistemas possibilitam a potencialização das estruturas de gestão, proporcionando organizações mais flexíveis e democráticas.

Para Tarn et al. (2002), o grande desafio para as organizações, em geral, consiste em como obter vantagem competitiva com as informações disponibilizadas pelo ERP. As principais barreiras e dificuldades enfrentadas pelas PMEs estão relacionadas às profundas alterações nos processos empresariais, à complexidade das tarefas de customização, ao alto custo relacionado às atividades de consultoria e treinamento, às alterações constantes e ao gerenciamento de versões (SOUZA; ZWICKER, 2000; TARN et al., 2002).

2 METODOLOGIA

Para este estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Segundo Creswell (2010, p. 43), a abordagem qualitativa é definida como sendo “um meio para explorar e entender o significado que as pessoas atribuem a um problema social ou humano”. Richardson (2014) ainda destaca que o propósito fundamental da pesquisa qualitativa não reside na formação de opiniões representativas e objetivamente mensuráveis de um grupo; e sim no aprofundamento da compreensão de um fenômeno social por meio de entrevistas e análises qualitativas da consciência dos entrevistados envolvidos. Desse modo, na abordagem qualitativa, o pesquisador atua ativamente na interpretação dos dados coletados, já que são predominantemente descritivos.

A pesquisa exploratória, segundo Gil (2002), tem por finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema, com o intuito de o tornar mais explícito ou construir hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Malhotra (2001) ainda acrescenta que a pesquisa exploratória é usada quando é preciso definir o problema com maior precisão, já que objetiva promover critérios e compreensão.

Para a consecução do objetivo deste artigo, foi escolhida a utilização do método de estudo de caso. Yin (2010) define estudo de caso como uma estratégia de pesquisa que esclarece decisões, os motivos pelas quais são tomadas, como foram implantadas e quais os resultados obtidos. O autor ainda acrescenta que a utilização do estudo de caso ainda pode ser recomendada quando há o desejo de respostas de questões que esclarecem diversos processos da empresa ou fenômenos pesquisados.

2.1 COLETA DE DADOS

Para a realização da coleta de dados, foram elaboradas entrevistas em duas empresas, empresa A e empresa B, que atuam no setor têxtil, nas quais buscou-se obter informações sobre os indicadores de conhecimento nessas empresas, identificados no QUADRO 1. As entrevistas foram gravadas, visto que as gravações proporcionam uma interpretação mais certa em comparação a quaisquer outros métodos (YIN, 2010). Além das entrevistas, foram feitas observações diretas durante as entrevistas para que a obtenção de dados fosse ainda mais informativa.

QUADRO 1 — Indicadores propostos de gestão do conhecimento

Autores	Indicadores Propostos (GUPTA; CHOPRA, 2017; MAZORODZE; BUCKCLEY, 2019; PINEYRUA et al., 2021)
Criação do Conhecimento	Pesquisa de satisfação interna; Incentivos financeiros para capacitação; Departamento de pesquisa e desenvolvimento; Conferencias quinzenais; Formação de equipes para criar novos conhecimentos; Ideias e soluções criadas; Práticas da observação; Gestão da relação com o cliente.
Aquisição do Conhecimento	Consulta aos clientes e fornecedores; Utilização de sistema de informação; Formação interna; Conversa com colegas ou superiores; Busca de formação externa; Formação intelectual dos colaboradores; Conferências quinzenais; Contratação de novos empregados; Uso de benchmarking; Uso da internet para adquirir conhecimento; Acesso pelos empregados aos repositórios do conhecimento da empresa para adquirir conhecimento.
Transferência do Conhecimento	Uso sistema computacional ou e-mail; Participação em reuniões; Formação ou treinamentos e-learning; Treinamentos presenciais; Participação dos empregados em debates informais; Participam/realizam conferências quinzenais; Participação em workshops; Codificação e armazenamento do conhecimento em repositórios de conhecimento da empresa.
Aplicação do Conhecimento	Acompanhamento da evolução do desempenho dos empregados; Avaliação da efetividade da formação/treinamento realizado; Aplicação de propostas/ideias úteis na prática pelos empregados; Aplicação de conhecimentos para resolver problemas pelos empregados; Novos produtos/serviços lançados; Utilização de repositórios de conhecimento.

FONTE: Os autores (2024)

Na Empresa A, a pessoa entrevistada exerce o cargo de analista de gente e gestão há dois anos e, na Empresa B, a pessoa entrevistada participa da gerência no setor de recursos humanos (RH) há 11 anos.

2.2 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

Para Yin (2010), a análise dos dados consiste no exame, categorização, classificação ou na recombinação das evidências conforme as proposições iniciais do estudo. Para isso, foi aplicado o método de análise de conteúdo de Bardin (2016).

O autor organiza a análise do conteúdo em três fases: a) pré-análise que sistematiza e organiza as ideias iniciais propostas — esta fase consistiu na leitura e na análise de todo material transcrito das entrevistas realizadas; b) exploração do material que consiste na construção das operações de codificação, considerando-se os recortes dos textos em unidades de registro — todo o material já coletado é recortado em unidades de registro para que possam ser analisadas as inferências, possibilitando, assim, compreender minuciosamente o que foi dito pelas entrevistadas; c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação busca captar todo o conteúdo contido em todo o material que foi coletado nas duas fases anteriores (BARDIN, 2016). Posteriormente, os dados foram equiparados para que se pudesse analisar quais indicadores em comum são utilizados nas duas empresas.

3 RESULTADOS

3.1 INDICADORES DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

A formação de equipes para criar novos conhecimentos possibilita à empresa A o compartilhamento de informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e para o aperfeiçoamento de processos e atividades da organização (BATISTA; QUANDT, 2015). As recompensas outorgadas aos empregados que criam novas ideias e soluções auxiliam para que os funcionários aumentem sua produtividade e motivação.

As conferências quinzenais são necessárias para que a empresa mantenha suas metas e seus objetivos alinhados com os diversos setores existentes. O compartilhamento das informações contribuirá para o melhor desempenho das atividades a serem concluídas (BOH, 2007) e até mesmo

para a identificação de novos conhecimentos, ideias e soluções criadas. O QUADRO 2 apresenta os indicadores de GC relacionados ao processo de criação do conhecimento identificados nas duas empresas entrevistadas.

QUADRO 2 — Indicadores de criação do conhecimento presentes nas empresas A e B

Indicadores de Criação do Conhecimento	Empresas	
	A	B
Pesquisa de satisfação interna	X	X
Incentivos financeiros para capacitação		
Plano de carreira	X	X
Conferencias quinzenais		X
Formação de equipes para criar novos conhecimentos	X	
Sessões de brainstorming	X	X
Identificação de novos conhecimentos, ideias e soluções criadas		X
Recompensas outorgadas aos empregados que criam novas ideias e soluções	X	
Práticas da observação		X
Gestão da relação com o cliente	X	X

FONTE: Os autores (2024)

O *brainstorming*, presente nas duas empresas, é utilizado, principalmente, para dar estímulos aos pensamentos criativos dos funcionários. Assim, ao mesmo tempo em que funciona como uma maneira da equipe se comunicar, também é uma ferramenta de inovação e administrativa na empresa. A gestão da relação com o cliente objetiva melhorar o desempenho de seus negócios, visto que, por meio da aquisição de conhecimento de fontes externas, é possível que a empresa garanta maior vantagem competitiva (CHEN; MIAO, 2010).

É possível analisar que as duas empresas oferecem plano de carreira, mas não oferecerem incentivos financeiros para capacitação. O plano de carreira serve como um planejamento estratégico para garantir o sucesso do profissional e da organização, já que determina as competências necessárias para cada posição hierárquica e a expectativa da empresa sobre cada uma (MOURA; LOPES; BARBOSA, 2016).

Já o incentivo financeiro para a capacitação profissional pode influenciar na produtividade da empresa, já que o profissional tem a oportunidade de desenvolver habilidades específicas, o que resulta em maior qualidade e menor tempo de trabalho. Ou seja, as empresas apenas aumentam a motivação de seus funcionários, mas não o auxiliam em suas qualificações profissionais. Desse modo, tanto as metas da empresa quanto dos funcionários demoraram mais para serem atingidas.

3.2 INDICADORES DE AQUISIÇÃO DO CONHECIMENTO

Os programas de treinamento são meios para que os funcionários obtenham novos conhecimentos e experiências. Além disso, outros meios de comunicação, como a interação dos funcionários com seus superiores, possibilita o incentivo para a aquisição de conhecimento nas empresas (CHATTERJEE; GHOSH; CHAUDHURI, 2020). Sem esse indicador, a empresa A carece do compartilhamento de ideias e informações.

A relação com a universidade corporativa presente promove a aprendizagem ativa e contínua dos colaboradores da organização e, ainda, visa desenvolver habilidades técnicas mais específicas (BATISTA; QUANDT, 2015).

O uso da internet se tornou o principal meio de auxílio para a captação de informações e para a realização de tarefas. A falta desse indicador na empresa B faz com que não haja otimização nas tomadas de decisões, já que não possibilita a segurança da utilização correta dos recursos (LEE; WONG, 2015). Pode-se observar, no QUADRO 3, que apenas três indicadores de aquisição do conhecimento não são utilizados pelas empresas.

QUADRO 3 — Indicadores de aquisição do conhecimento presentes nas empresas A e B

Indicadores de Aquisição do Conhecimento	Empresas	
	A	B
Consulta aos clientes e fornecedores	X	X
Utilização de sistema de informação	X	X
Formação/treinamento interno	X	X
Conversa com colegas ou superiores	X	X
Busca de formação externa	X	X
Conferencias quinzenais		X
Uso de <i>benchmarking</i>	X	X
Os empregados adquirem conhecimento com o proprietário-gerente		X
Uso da internet para adquirir conhecimento	X	
Acesso pelos empregados aos repositórios do conhecimento da empresa para adquirir conhecimento	X	X
Relação com Universidade Corporativa	X	
Contratação de expertos para codificar o conhecimento		X

FONTE: Os autores (2024)

A utilização de sistema de informação, uso da internet para adquirir conhecimento e contratação de expertos para codificar o conhecimento são indicadores que podem contribuir para a melhoria nos sistemas integrados, pois facilitam ainda mais a organização dos dados e possibilitam informações mais confiáveis ao sistema.

3.3 INDICADORES DE TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO

Com os indicadores apresentados no QUADRO 4, podemos destacar que a falta da codificação e armazenamento do conhecimento em repositórios de conhecimento da empresa e da atualização dos repositórios de conhecimento da empresa pode prejudicar a organização de dados da empresa A, pois não há o gerenciamento correto das informações existentes, nem a disseminação (JASIMUDDIN; CONNELL; KLEIN, 2009). Assim, não haverá a criação, utilização e transferência do conhecimento dentro da organização, ocasionando um desempenho desfavorável à organização.

A incorporação de ferramentas tecnológicas facilita o acesso às informações, proporciona maior confiabilidade, agilidade e melhor controle. Além disso, as organizações ganham mobilidade para melhorar o desempenho e a produtividade dos profissionais.

QUADRO 4 — Indicadores de transferência do conhecimento presentes nas empresas A e B

Indicadores de Transferência do Conhecimento	Empresas	
	A	B
Uso de sistema computacional ou e-mail	X	X
Formação/treinamentos e-learning	X	
Participação em reuniões	X	X
Treinamento presenciais		X
Treinamento por videoconferência	X	
Participação dos empregados em debates informais para compartilhar conhecimentos	X	X
Uso pelos empregados de ferramentas tecnológicas para transferir conhecimento	X	X
Conversações informais internas	X	X
Conferências quinzenais		X
Participação em workshops	X	
Codificação e armazenamento do conhecimento em repositórios de conhecimento da empresa		X
Atualização dos repositórios de conhecimento da empresa		X

FONTE: Os autores (2024)

Uso de sistema computacional ou e-mail, uso pelos empregados de ferramentas tecnológicas para transferir conhecimento, codificação e armazenamento do conhecimento em repositórios de conhecimento da empresa e atualização dos repositórios de conhecimento da empresa são indicadores importantes para a eficácia e o sucesso nos processos organizacionais, já que auxiliam o sistema ERP na organização das informações de todos os processos gerenciais.

3.4 INDICADORES DE APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO

A empresa A visa a facilidade de se obter vantagem competitiva ao utilizar novos produtos/serviços lançados, já que desenvolve seus produtos e utiliza metodologias confiáveis para saber o que os consumidores esperam de um novo produto. No momento em que uma empresa carece desse indicador, terá problemas relacionados à melhoria de desempenho das companhias, à ampliação de consumidores/mercado e à criação de maior vantagem competitiva.

Por outro lado, a empresa B, conforme os indicadores apresentados no QUADRO 5, ao utilizar repositórios de conhecimento, armazena e disponibiliza o *know-how*, obtendo conhecimento e técnicas que os concorrentes não possuem, tornando-se referência no seu mercado de atuação. O *know-how* faz com que a organização detenha alto conhecimento a respeito do mercado em que atua, das funções que desempenha, e das informações do seu produto/serviço (BANDARA; OPSAHL, 2017).

QUADRO 5 — Indicadores de aplicação do conhecimento presentes nas empresas A e B

Indicadores de Aplicação do Conhecimento	Empresas	
	A	B
Evolução do desempenho dos empregados	X	X
Avaliação da efetividade da formação/treinamento realizado	X	X
Aplicação de propostas/ideias úteis na prática pelos empregados	X	X
Aplicação de conhecimentos para resolver problemas pelos empregados	X	X
Novos produtos/serviços lançados	X	
Repositórios de conhecimento		X

FONTE: Os autores (2024)

O indicador que mais pode contribuir para a melhoria nos sistemas integrados (ERP) é o repositório de conhecimento, visto que ajudará o sistema na atualização e junção de dados. Como estratégia da gestão do conhecimento, os repositórios eliminam outras lacunas do conhecimento, referentes aos processos de produção e coprodução do conhecimento, compartilhamento de metodologias e melhores práticas de pesquisa (BATISTA, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do referencial teórico apresentado nesta pesquisa e dos resultados apresentados das entrevistas, a gestão do conhecimento, ao identificar as melhores técnicas e práticas, possibilita às organizações uma gestão estratégica mais assertiva e eficiente. Além disso, ao organizar o conhecimento e os processos, permite a qualquer indivíduo ter acesso às informações pré-existentes, o que facilita o desempenho organizacional e a visualização de oportunidades de evolução.

Com isso, é possível afirmar que este ativo intangível é de suma importância para o desempenho e as estratégias empresariais e que, com sua ausência, as PMEs dificilmente conseguirão se manter competitivas no mercado, já que o conhecimento gera valor econômico e garante vantagens competitivas.

O sistema ERP otimiza, gerencia e integra todas as informações de forma que os processos empresariais ocorram de maneira mais simples, eficiente e constante, já que a organização conseguirá ter uma visão mais ampla de seu negócio. Os departamentos, portanto, passam a trabalhar em conjunto, compartilhando informações e tornando os processos mais ágeis, com redução na probabilidade de falhas e erros. Ademais, faz com que a tomada de decisão também seja mais precisa e estratégica. Assim, a gestão do conhecimento auxilia o sistema ERP na junção dos dados, identificação e análise dos conhecimentos disponíveis para o desenvolvimento da organização.

Os indicadores de criação do conhecimento apresentados que integram a gestão do conhecimento como uma ferramenta de gestão integrada com o sistema ERP são as sessões de *brainstorming* e a identificação de novos conhecimentos, ideias e soluções criadas. Já os indicadores referentes à aquisição do conhecimento são a utilização de sistema de informação, uso da internet para adquirir conhecimento e contratação de experts para codificar o conhecimento. Para os indicadores de transferência do conhecimento o uso de sistema computacional ou *e-mail*, uso pelos empregados de ferramentas tecnológicas para transferir conhecimento, codificação e armazenamento do conhecimento em repositórios de conhecimento da empresa e atualização dos repositórios de conhecimento da empresa são os indicadores mais relevantes para uma gestão integrada com o sistema ERP. Por fim, o indicador de aplicação do conhecimento que mais auxilia o sistema ERP é o repositório de conhecimento.

Desse modo, esses indicadores de gestão do conhecimento auxiliam o sistema ERP, pois coletam e facilitam a transferência do conhecimento e das informações existentes dentro das organizações, o que faz com que os dados requeridos sejam recolhidos da melhor maneira para que sejam integrados ao sistema. O maior problema na implementação do ERP é a integração de conhecimento tácito e explícito. Portanto, a gestão do conhecimento contribui para que seja possível estabelecer um relacionamento sinérgico entre o conhecimento tácito e o explícito.

O modelo SECI contribui para auxiliar as formas de conversão do conhecimento por meio da socialização; externalização; combinação e internalização, já que a socialização é o processo onde se compartilha experiências e, deste modo, começa a criação do conhecimento tácito, através de outros conhecimentos tácitos. A externalização visa transformar conhecimento tácito em explícito, por meio de diálogo e reflexão em grupo. A combinação é a conversão que acontece através da combinação de diferentes tipos de conhecimentos explícitos (troca de *e-mails*, reuniões, documentos...). E a internalização incorpora o conhecimento explícito ao tácito, ou seja, o conhecimento explícito torna-se tácito.

Espera-se que os resultados da pesquisa possam contribuir para que os gestores das pequenas e médias empresas brasileiras optem por estabelecer a gestão do conhecimento em suas organizações e reconheçam a importância da criação, aquisição, transferência e aplicação do conhecimento e das experiências em todos os processos gerenciais e organizacionais, para que haja vantagem competitiva, geração de valor e para melhorias nos sistemas integrados (ERP).

No que diz respeito às possibilidades futuras de pesquisa, sugere-se que seja aprofundada nas organizações em que foram estudadas e repetida anualmente para que se percebam, com uma perspectiva longitudinal, os impactos de longo prazo do uso de indicadores da gestão do conhecimento e de sistemas integrados nestas pequenas médias empresas: A e B. Também há a possibilidade de se estudar outras organizações de porte e atuação similar, mas que não se utilize os indicadores de gestão do conhecimento, para poder executar um estudo comparativo e analisar o quão importante a gestão do conhecimento é tanto para o uso de sistemas integrados quanto para toda a organização.

REFERÊNCIAS

- AHMED, P. K.; LIM, K. K.; ZAIRI, M. Measurement practice for knowledge management. **Journal of Workspace Learning: Employee Counselling Today**, v. 11, n. 8, p. 304-311, 1999.
- ANGELONI, M. T.; MUSSI, C. C. **A informação e o conhecimento na gestão estratégica das organizações**: estratégias: formulação, implementação e avaliação: desafio das organizações contemporâneas. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BANDARA, W.; OPSAHL, H. O. Developing organization-wide BPM capabilities in an SME: the approaches used, challenges and outcomes. **Journal of Information Technology Teaching Cases**, v. 7, n. 2, p. 92-113, 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BATISTA, F. F. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Brasília: Ipea, 2012.
- BATISTA, F. F.; QUANDT, C. **Gestão do conhecimento na administração pública**: resultados da pesquisa IPEA 2014 – práticas de gestão do conhecimento. Texto para discussão. Brasília: Ipea, 2015.
- BOH, Wai Fong. Mecanismos para compartilhar conhecimento em organizações baseadas em projetos. **Informação e Organização**, v. 17, n. 1, p. 27-58, 2007.
- CHATTERJEE, S.; GHOSH, S. K.; CHAUDHURI, R. Knowledge management in improving business process: an interpretative framework for successful implementation of AI–CRM–KM system in organizations. **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 1261-1281, 2020.
- CHEN, H.; MIAO, Y. Knowledge management for SMEs based on the balanced scorecard. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT AND SERVICE SCIENCE, 2010, Wuhan. **Proceedings [...]**, Wuhan: IEEE, 2010.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.
- COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. Indicadores para Avaliação da Gestão do Conhecimento em Empresas Comerciais. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 16, n. 3, p. 63-82, 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CRUZ, R. S.; MESQUITA, M. A. Um modelo de análise do planejamento e controle da produção para pequenas e médias empresas. **Revista Produção Online**, v. 18, n. 4, p. 1495-1522, 2018.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DEL-REY-CAMORRO, F. M. et al. A framework to create key performance indicators for knowledge management solutions. **Journal of Knowledge Management**, v. 7, n. 2, p. 46-62, 2013.

DNEPROVSKAYA, N. et al. Evaluation indicators of knowledge management in the state service. **Academic Conferences International Limited**, Kidmore, p. 182-189, Sep. 2018.

GARENGO, P.; BIAZZO, S.; BITITCI, U. S. Performance measurement systems in SMEs: A review for a research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 7, n. 1, p. 25-47, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDONI, V.; OLIVEIRA, M. Indicadores para a gestão do conhecimento na visão de especialistas. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 13, n. 3, p. 478-501, 2013.

GUPTA, V.; CHOPRA, M. Gauging the impact of knowledge management practices on organizational performance: a balanced scorecard perspective. **Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 48, n. 1, p. 21-46, 2018.

JASIMUDDIN, S. M., CONNELL, C.; KLEIN, J. H. Uma conceitualização de árvore de decisão de escolha do mecanismo de transferência de conhecimento: a visão de especialistas em desenvolvimento de software em uma empresa multinacional. **Revista de Gestão do Conhecimento**, p. 194-215, 2014.

JASIMUDDIN, S. M. R.; ZHANG, Z. O mecanismo de simbiose para transferência de conhecimento. **Jornal da Sociedade de Pesquisa Operacional**, p. 706-716, 2009.

LEE, C.-S.; WONG, K.-Y. Development and validation of knowledge management performance measurement constructs for small and medium enterprises. **Journal of Knowledge Management**, v. 19, n. 4, p. 711-734, 2015.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MAZORODZE, A. H.; BUCKLEY, S. Knowledge management in knowledge-intensive organizations: understanding its benefits, processes, infrastructure and barriers. **South African Journal of Information Management**, v. 21, n. 1, p. 1-6, 2019.

MCGEE, J.; PRUZAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MENEZES, C. R. C.; OLAVE, M. E. L. Práticas de gestão do conhecimento em micro e pequenas empresas de Sergipe. **Gestão & Regionalidade**, v. 32, n. 94, p. 4-19, 2016.

MOURA, R. G.; LOPES, P. L.; BARBOSA, M. V. O plano de carreira utilizado como estratégia pelas organizações como ferramenta motivacional e de desenvolvimento organizacional. In SEGET – SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 12., 2016, Porto Alegre. **Anais [...]**, Porto Alegre, 2016.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; BYOSIERE, P. A theory of organizational knowledge creation: understanding the dynamic process of creating knowledge. In DIERKES, M. et al. **Handbook organizational learning and knowledge**. Oxford: Oxford University Press, 2001. p. 491-517.

NONAKA, I.; UMEMOTO, N. K.; SENOO, D. From information processing to knowledge creation: a paradigm shift in business management. **Technology in Society**, v. 18, p. 203-218, 1996.

PADOVEZE, C. L. **Estruturação do sistema de informação contábil no ERP**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2014.

PINEYRUA, D. G. F. et al. Knowledge management and sustainable balanced scored card: practical application to a service SME. **Sustainability**, v. 13, p. 7118, 2021.

RIBAU, C. P.; MOREIRA, A. C.; RAPOSO, M. Internationalization of SMEs in the american continent: a literature review. **Innovar**, v. 28, n. 67, p. 59-73, 2018.

RICHARDSON, R. J. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2014.

SALLOS, M. P.; YORUK, E.; GARCÍA-PÉREZ, A. A business process improvement framework for knowledge-intensive entrepreneurial ventures. **Journal of Technology Transfer**, v. 42, n. 2, p. 354-373, 2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS — SEBRAE. **Agência de Notícias**. 2019.

SIQUEIRA, I. P. **Indicadores de desempenho de processos de planejamento**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. Ciclo de vida de sistemas ERP. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 11, p. 46-57, jan./mar., 2000.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Teoria da criação do conhecimento organizacional**: gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TARN, J.-B.; 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.

TAURION, C. Oportunidades e riscos na escolha de uma solução ERP. **Gestão Empresarial Magazine**, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 16-20, 1999.

TEIXEIRA, J.; SILVA, R.; LAPA, E. **Os projetos de implantação**: gestão de empresas na era do conhecimento. [s.l.]: Serinews, 2014.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de desenvolvimento sustentável: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração**. Salvador: Anpad, 2002.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.