

# A influência da cultura, do RH e da alta gerência sobre a gestão do conhecimento

## *The influence of culture, HR and top management on knowledge management*

### Giovana Escrivão

✉ Universidade de São Paulo (USP)  
✉ [giescrivao@gmail.com](mailto:giescrivao@gmail.com)  
ORCID <http://orcid.org/0000-0002-6348-3199>

### Sergio Luis da Silva

✉ Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
✉ [sergiol.ufscar@gmail.com](mailto:sergiol.ufscar@gmail.com)  
ORCID <http://orcid.org/0000-0002-5970-9386>

## RESUMO

A pesquisa tem como objetivo descrever a influência da cultura, da gestão de pessoas e da alta gerência sobre o desenvolvimento da gestão do conhecimento. Este estudo realizou um levantamento de dados com 125 gestores de uma empresa de base tecnológica nacional e internacionalmente reconhecida pelos altos índices de inovação. Os resultados revelam que: a cultura se torna mais colaborativa e voltada à aprendizagem ao longo dos estágios; a recompensa, aspecto altamente citado pela literatura, como essencial ao desenvolvimento da gestão do conhecimento, apresentou uma queda no estágio dois; e a coordenação e o incentivo da alta gerência influenciam decisivamente o desenvolvimento do estágio dois. A pesquisa contribui ao identificar e descrever, empiricamente pela primeira vez, a influência da cultura, da gestão de pessoas e da alta gerência sobre o desenvolvimento das práticas de gestão do conhecimento.

**Palavras-Chave:** Gestão do conhecimento. Estágios. Cultura. Recursos humanos. Liderança.

## ABSTRACT

The research aims identify and describe the influence of culture, people management and top management in the development of knowledge management. This study conducted a survey answered by 125 managers of a Technology-Based Company, which is nationally and internationally recognized due to its high innovation rates. The results evidencing that: the culture becomes more collaborative and focused on learning during the development of the stages; the reward, an aspect highly cited by the literature as essential to knowledge management development, showed a decrease at the stage two; the coordination and motivation of top management impact notably the stage two. This research contributes to identify and to describe, empirically for the first time, the influence of culture, people management and top management on development of knowledge management practices.

**Key-words:** Knowledge management. Stages. Culture. Human resources. Leadership.

## 1 INTRODUÇÃO

Com o crescente interesse na gestão do conhecimento (GC), novas teorias, modelos e iniciativas têm surgido nos últimos anos. Apesar disso, as organizações têm alcançado poucos resultados a partir da GC. A maturidade da gestão do conhecimento (MGC) surge como uma tentativa de diminuir a distância entre as promessas e os resultados efetivamente alcançado pelas práticas e iniciativas de GC. No entanto, os modelos de maturidade da gestão do conhecimento (MMGC) ainda apresentam muitas lacunas e as organizações encontram dificuldades em mensurar os resultados da GC (DAVENPORT; DE LONG; BEERS, 1998; DE LONG; FAHEY, 2000; LEE; KIM, 2001; FENG, 2005; BHATTI; ZAHEER; REHMAN, 2011; LIN, 2011; DEMCHIG, 2020; SABINO *et al.* 2020; PEREIRA *et al.*, 2021; BOUGOULIA; GLYKAS, 2022).

Os modelos propostos são heterogêneos e parciais, cada autor seleciona diferentes fatores críticos para desenvolver a GC, sem utilizar algum critério, assim, o conjunto de fatores varia de um modelo a outro. Além disso, falta evidência empírica do comportamento desses fatores nos estágios de desenvolvimento da GC. Portanto, faz-se necessário um modelo que oriente o desenvolvimento das práticas de GC nas organizações (LEE; KIM; YU, 2001; RASULA; VUKSIC; STEMBERGER, 2008; HSIEH; LIN; LIN, 2009; LIN 2011; PEREIRA *et al.*, 2021; BOUGOULIA; GLYKAS, 2022).

Esse estudo identificou os fatores que devem compor o MMGC por meio de busca sistemática da literatura e análise dos modelos existentes e descreveu o comportamento da cultura, da gestão de pessoas e da alta para o desenvolvimento da gestão do conhecimento por meio da análise de dados empíricos.

## 2 DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

De acordo com a teoria do ciclo de vida organizacional (CVO) as organizações se modificam em resposta aos desafios enfrentados com o passar do tempo. Este desenvolvimento ocorre por meio de estágios, que podem ser definidos com a identificação de padrões, até atingir a maturidade. O conhecimen-

to dos estágios permite responder às necessidades e desafios organizacionais de cada momento. É o primeiro passo em direção à melhoria da efetividade da GC (GREINER, 1972; ADIZES, 1979, 1990; KAZANJIAN; DRAZIN, 1990; MARQUES *et al.*, 2019; DEMCHIG, 2020; BOUGOULIA; GLYKAS, 2022; SHEIKHSHOAEI *et al.*, 2022; TJAKRAATMADJA *et al.*, 2022).

De acordo com a teoria da MGC, as organizações tendem a ir de um momento em que não há consciência da importância da GC para um momento em que a organização compreende a importância da GC e implementa iniciativas isoladas (estágio 1 da GC). No estágio 2 a organização passa a se preocupar e cria infraestrutura necessária, treina as pessoas, formaliza os processos. Quando as práticas de GC são institucionalizadas e passam a fazer parte da cultura da organização ela encontra-se no estágio 3. E, por fim, ela atinge sua maturidade plena no estágio 4 ao incluir a GC à rede externa.

Diversas áreas da organização (qualidade, recursos humanos, produção, dentre outras) já possuem seus estágios e modelo de maturidade consolidado (BHIDE, 2000; SCHOONHOVEN; ROMANELLI, 2001; GREVE, 2008). No que diz respeito a GC, este é um tema recente, existem poucos estudos e pesquisas empíricas a respeito da MGC (KRUGER; SNYMAN, 2005; PEE; KANKANHALLI, 2009). Mais da metade dos artigos sobre o tema apenas discute algumas questões relativas a MGC ou descreve os estágios, mas não criam sua própria descrição de estágios, confirma ou investiga algo novo. Apenas uma pequena parte faz um esforço em criar um MMGC para orientar a prática organizacional.

A principal crítica a esses modelos diz respeito ao fato deles especificarem diferentes fatores, revelando que não há um consenso quanto aos fatores críticos de sucesso da GC que devem compor o MMGC. É, portanto, necessário rever, comparar e integrar os MMGC para identificar os fatores fundamentais para o seu desenvolvimento (TEAH; PEE; KANKANHALLI, 2006; PEE; KANKANHALLI, 2009; LIN, 2011; SHEIKHSHOAEI *et al.*, 2022).

Nesse sentido a presente pesquisa realizou uma busca sistemática da literatura identificando os fatores críticos ao desenvolvimento da GC e, portanto, os fatores que devem compor um MMGC.

Primeiramente foi realizada uma busca sistemática (da literatura geral de GC e da literatura específica dos MMGC) com objetivo de identificar os artigos pertinentes a investigação dessa pesquisa. Em seguida a revisão teórica possibilitou a contagem dos fatores mais comumente citados pelas pesquisas e que devem, portanto, compor um MMGC. A revisão da literatura permitiu também a definição dos fatores críticos que devem ser considerados nas pesquisas sobre MGC.

Assim, por meio da busca sistemática e contagem dos fatores presentes na literatura e nos MMGC, foram identificados os fatores críticos que devem compor um MMGC, conforme demonstra o Quadro 1.

Feito isto, o comportamento de cada fator deve ser analisado nos diferentes estágios da GC. Esse artigo analisa empiricamente o comportamento da cultura, da gestão de pessoas e do apoio da alta gerência nos estágios da gestão do conhecimento.

Após a ênfase dada pela literatura ao papel da infraestrutura e da tecnologia, nos últimos anos alguns autores da área têm destacado a importância dos aspectos humanos para a GC (NEVES; VARVAKIS; FIALHO, 2018; SHEIKHSHOAEI *et al.*, 2022). É possível que isso se deva a facilidade em implementar tecnologias e processos organizacionais quando comparado a dificuldade de extrair o conhecimento tácito internalizado pelas pessoas (KANADE, 2019).

**Quadro 1** Definição dos fatores críticos de sucesso da gestão do conhecimento

Fatores críticos de sucesso	Definição dos fatores críticos de sucesso da gestão do conhecimento
Infraestrutura organizacional	Estrutura organizacional flexível Tomada de decisão descentralizada Processo de comunicação em todas as direções Baixo grau de formalização das atividades e processos Ambiente que favorece a interação
Tecnologia	Ferramentas tecnológicas de processamento Ferramentas tecnológicas integradas entre si Ferramentas tecnológicas que permitem a interação entre as pessoas
Cultura	Comportamentos que demonstrem colaboração Comportamentos que demonstrem aprendizagem
Gestão de recursos humanos	Treinamento Recompensas Oportunidade de participação
Apoio da alta gerência	Coordenação Motivação

Ainda que infraestrutura e ferramentas tecnológicas tenham grande destaque na GC. As pessoas são essenciais para o processo de aprendizagem, transferência e criação de conhecimento e, portanto, têm importância central para o desenvolvimento da GC. A GC depende essencialmente de inputs individuais, pois é por meio das pessoas que ela ocorre (TERRA, 2005). Nesse sentido, alguns pesquisadores já identificaram que os modelos abordam três fatores considerados universais aos MMGC: pessoas, processos e tecnologia; com algumas variações (AZMEE; KASSIM; ABDULLAH, 2017; NEVES; VARVAKIS; FIALHO, 2018; Pereira *et al.*, 2021; TJKRAATMADJA *et al.*,

2022). Nesse sentido, este trabalho irá analisar os aspectos humanos da GC: a cultura organizacional, a gestão das pessoas na organização e o papel exercido pela alta gerência. Corroborando com este recorte, a análise de Sheikhshoaei *et al.* (2022) confirma os três fatores analisados por este trabalho como essenciais para o desenvolvimento da MGC.

## 2.1 Cultura Organizacional

A cultura organizacional é citada como o fator mais importante para a GC bem-sucedida, pois ela direciona as atitudes das pessoas e da organização como

um todo, levando a um comportamento favorável a GC. Ao mesmo tempo, os autores declaram a dificuldade de construir uma cultura organizacional com esse fim, justamente por esta envolver atitudes, comportamentos e opiniões de pessoas que agem e pensam à sua maneira, diferentemente de uma tecnologia ou uma máquina, que são facilmente padronizadas, tornando-as previsíveis (DAVENPORT; DE LONG; BEERS, 1998; RUGGLES, 1998; DE LONG; FAHEY, 2000; GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001; CONLEY; ZHENG, 2009; BOUGOULIA; GLYKAS, 2022). Corroborando, Adeinat e Abdulfatah (2019) esclarecem que a cultura organizacional, em muitos casos, funciona como uma barreira ao desenvolvimento da GC.

A literatura define cultura organizacional como um conjunto de valores, normas e regras, comportamentos e práticas que revelam o jeito de fazer as coisas em determinada organização. Apesar desses aspectos nem sempre estarem bem articulados, eles influenciam decisivamente as ações das pessoas (HASANALI, 2002). No caso da GC, a cultura deve salientar a importância da interação entre os empregados, da confiança entre as pessoas, do trabalho em equipe, da construção de relacionamentos que permitam a partilha de conhecimento, ideias e experiências (NONAKA; KONNO, 1998). Neste sentido, as escolhas em termos de normas formais e informais a serem estimuladas e apoiadas adquirem um caráter altamente estratégico (TERRA, 2005).

A cultura voltada para a gestão e criação e conhecimento pode ser criada por meio de valores e normas relacionados a colaboração e a aprendizagem. Colaboração pode ser definida como o grau em que as pessoas em um grupo contribuem com outra ativamente em seu trabalho. Cultura colaborativa afeta a criação de conhecimento através da troca de conhecimento. O trabalho em equipe e a troca de conhecimento entre os diferentes membros é um pré-requisito para a criação de conhecimento. Cultura colaborativa fomenta esse tipo de troca, reduzindo o medo e a crescente abertura para os outros membros (LEE; CHOI, 2003). Aprendizagem é a aquisição de novos conhecimentos por pessoas que são capazes e estão dispostas a aplicar esse conhecimento na tomada de decisões ou influenciar os outros. Por meio da ênfase na aprendizagem e desenvolvimento, as organizações podem ajudar os indivíduos a desempe-

nhar papéis mais ativos na criação do conhecimento (LEE; CHOI, 2003). Segundo Argyris e Schon (1978), a aprendizagem organizacional pode ser definida de maneira facilitada como detecção e correção de erros, ou seja, quando problemas são identificados e solucionados, gerando melhores práticas e aprendizado ao grupo envolvido.

Assim, as organizações devem estabelecer uma cultura que incentive as pessoas a criar e compartilhar o conhecimento dentro de uma organização por meio de aspectos como colaboração e aprendizado (LEE; CHOI, 2003), que quebre as barreiras existentes para a partilha de conhecimento e forneça as ferramentas e o ambiente de que necessitam (HASANALI, 2002). Portanto, uma cultura organizacional que propicia a GC deve possuir regras e comportamentos que expressem colaboração (por meio de trabalho em equipe e confiança para compartilhar conhecimento) e aprendizado (por meio da detecção e correção de erros e utilização das melhores práticas).

## 2.2 Gestão de Recursos Humanos

Uma pesquisa, amplamente citada na literatura, realizada pela KPMG (2000) em empresas europeias constatou que quase metade das empresas relatou ter sofrido danos significativos devido a perda de uma pessoa chave.

Para manter as pessoas na organização e motivá-las é necessário investir em formação e treinamento paralelamente a investimentos em recompensas e oportunidades de participação (HEDLUND, 1994). É fundamental educar todos os funcionários quanto ao que é a GC, explicitando como os funcionários podem contribuir e o que eles podem esperar dos esforços de GC (CONLEY; ZHENG, 2009). Além do treinamento, políticas que promovem reconhecimento da participação e colaboração dos funcionários funcionam como um incentivo a criação de novos conhecimentos, a vontade de aprender e compartilhar (DAVENPORT; PRUSAK, 2003). Marques *et al.* (2019) mencionam o papel do RH sobre o comprometimento organizacional das pessoas e sua influência sobre a MGC.

Portanto, a gestão dos recursos humanos da organização é essencial para motivar e incentivar as pessoas a colaborar e compartilhar conhecimento. Isso

ocorre por meio de treinamento, bem como das recompensas e oportunidades que a organização oferece.

### 2.3 Apoio da Alta Gerencia

Diversos estudos têm tratado da influência da alta gerencia sobre a GC, nesse sentido os resultados de Meddour *et al.* (2019) confirmam o efeito positivo da alta gerencia sobre os processos de GC. A função diretoria de conhecimento ou uma função equivalente possui papel operacional e simbólico. Operacionalmente, a alta gerência executa uma variedade de papéis fundamentais, inclusive como encarregados de executar a arquitetura do conhecimento. Simbolicamente, a presença de um encarregado da GC serve como um indicador de que a empresa vê o conhecimento e sua gestão como fundamental para seu sucesso, demonstrando aos funcionários que o conhecimento é um recurso crítico para a empresa (GROVER; DAVENPORT, 2001).

Nem sempre existe esse cargo nas organizações e quem faz o papel de líder é a alta gerência. A alta gerência é o quadro de gerentes que compreendem o conhecimento e seus usos em vários aspectos do negócio, os fatores motivacionais e comportamentais necessárias para levar as pessoas a criar, compartilhar e usar o conhecimento de forma eficaz. Nesse sentido, a alta gerencia realiza um amplo conjunto de funções, incluindo: facilitação de redes de compartilhamento de conhecimento e comunidades de prática; incorporação de descrições de conhecimento orientadas ao trabalho, abordagens motivacionais e sistemas de avaliação e recompensa para os processos de gestão de recursos humanos da organização; redesenho de processos de trabalho de conhecimento e incorporação de tarefas e atividades de conhecimento (GROVER; DAVENPORT, 2001). Assim, a função da alta gerência não deve ser catalisadora, mas coordenadora (HEDLUND, 1994).

O maior destaque da literatura diz respeito ao papel de liderança que é realizado pela alta gerência. A alta gerencia influencia o sucesso em quase qualquer iniciativa dentro de uma organização, nada gera maior impacto sobre uma organização do que o comportamento modelo que os líderes promovem entre os funcionários (HASANALI, 2002). No que diz respeito a GC, a alta gerencia cria condições que

permitem aos participantes prontamente exercerem e cultivarem suas habilidades de manipulação do conhecimento (HOLSAPPLE; JOSHI, 2000). Esse papel de conduzir pessoas com objetivo motivador e coordenador é realizado pela alta gerência. Portanto, o papel da alta gerência para motivar a coordenar as práticas de GC é essencial para as organizações.

## 3 MÉTODOS DA PESQUISA

A busca sistemática, a revisão teórica e a operacionalização das variáveis orientaram a formulação do instrumento de coleta de dados. O questionário foi submetido a procedimentos que buscam garantir a validade de conteúdo, a validade técnica e a validade empírica do instrumento. Ele foi avaliado por especialistas da área de GC (professores e pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade de São Paulo (USP) e Salem State University (SSU) garantindo a validade de conteúdo e; especialistas da área de estatística (professores e pesquisadores da UFSCar e USP e profissionais de uma empresa privada multinacional de material de escritório e da Confederação Nacional da Indústria (CNI) garantindo a validade técnica do instrumento.

Pré-testes foram realizados para garantir a validade empírica. O primeiro foi realizado com funcionários do Departamento de Tecnologia da Informação (TI) da SSU, que estava implementando um projeto de GC; de forma que, alguns funcionários tinham contato mais próximo com tais práticas e outros não. Assim, as características desses respondentes são similares ao que se esperava da população do *survey* - organizações mais e menos envolvidas com a GC. Com uma taxa de retorno de 33,3%, obteve-se 10 respostas dentre os 30 respondentes. Como o questionário desenvolvido possui escalas de variados pontos e variáveis quantitativas categóricas em escala de razão, o Alfa de Cronbach foi calculado considerando as questões que possuem escala de 4 pontos. O valor gerado, 0.89, revela um bom índice de confiabilidade e coerência entre as questões formuladas. Após as devidas correções, um segundo pré-teste foi realizado com alunos do curso de especialização do Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade de São

Paulo - USP. Todos os alunos trabalhavam em cargos de gestão de variadas empresas, cargo semelhante aos cargos dos respondentes da *survey*. Foram obtidas 27 respostas de 80, 33,7% de retorno.

Os dados da pesquisa principal foram coletados em empresas de base tecnológica, pois elas são caracterizadas pelo uso intensivo de recursos tecnológicos, foco do presente trabalho. Além disso, elas também são caracterizadas pela presença de pesquisadores de alta qualificação, pelo investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para inovação dos seus produtos (BAÊTA, 1999) e por influenciar parceiros, clientes, fornecedores e concorrentes através de uma cultura de inovação (JUGEND; SILVA, 2010), ou seja, particularmente para essas empresas, o conhecimento organizacional é um recurso essencial e estratégico de geração de vantagem competitiva (COLOMBO; DELMASTRO, 2002; SANTOS; AMATO NETO, 2008; GOMES FILHO, 2010).

Como uma indústria intensiva em conhecimento e tecnologia, empresas inovadoras dependem muito mais do conhecimento que empresas tradicionais. Assim, esse é um aspecto crucial para a competitividade de empresas inovadoras para o desenvolvimento de um modelo de evolução da maturidade da gestão do conhecimento da empresa inovadora e transformar as inovações no desempenho do negócio (FENGJU; CHIAO-JING, 2001, p.741).

Com o conhecimento como um recurso estratégico para essas empresas, este estudo analisou uma EBT reconhecida no que diz respeito à inovação e desenvolvimento de novas tecnologias, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

A Embrapa é uma empresa de pesquisa, desenvolvimento e inovação que visa desenvolver novos conhecimentos para o setor agropecuário, viabilizando soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio no Brasil (EMBRAPA, 2014). Ela ficou em 1ª colocada no levantamento realizado em 2011 pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) sobre as instituições de pesquisa brasileiras com mais pedidos de patente nos 18 anos anteriores (INPI, 2011). E, apesar da empresa trabalhar com ciência aplicada, que não tem como objetivo final a publicação de artigos acadêmicos, entre 2006 e 2010 foram publicados 5.073 artigos em periódicos indexados da *Web of Science* pelos pesquisadores da

empresa; e entre o período de 1977 a 2006 o índice H (*Hirsch*) da mesma foi definido como 56 e média de citação dos artigos de 6,03 (PENTEADO FILHO; ÁVILA, 2009A; PENTEADO FILHO; ÁVILA, 2009b).

A Embrapa é uma organização estrategicamente voltada para a P&D; atua como líder nacional em geração de conhecimento, novas tecnologias e inovação; possui diversas unidades localizadas em diferentes regiões do país, apresentando variações quanto as práticas de GC (diferentes estágios).

A população do estudo era formada por todos os cargos de gerência e chefia (portanto todos que possuíam uma visão ampla da organização que dirigem) das 46 Unidades Descentralizadas da Embrapa, totalizando uma população de 180 respondentes. A amostra foi calculada baseando-se nos seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, erro amostral de 5% e população de 180 respondentes, resultando em uma amostra de 123 respondentes. Foram obtidas 125 respostas, o que corresponde a uma taxa de retorno de 67,7% e garante um nível de confiança maior que 95% e um erro amostral menor que 5%. Essa taxa de retorno é considerada alta, já que as *surveys online* na área de gestão alcançam uma taxa de retorno entre 25% e 35% (BARUCH; HOLTON, 2008; MARCONI; LAKATOS, 2011).

Como nenhuma Unidade foi identificada pelo questionário como pertencente ao estágio 4. Dessa forma, o comportamento das variáveis foi analisado nos estágios 1, 2 e 3 da GC.

Durante a análise dos dados utilizou-se a análise descritiva uni e bivariada e o teste exato de Fischer.

## 4 RESULTADOS

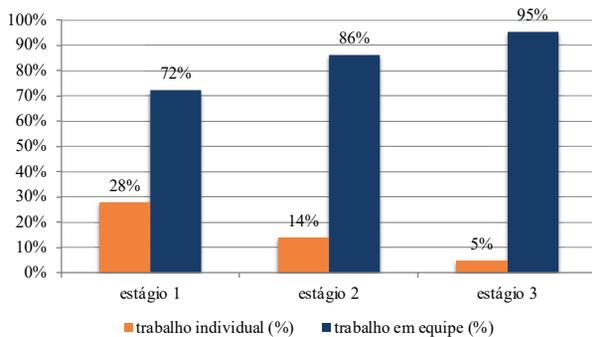
### 4.1 Cultura Organizacional

Uma cultura organizacional voltada à GC é aquela que promove comportamento colaborativo e incentiva a aprendizagem. Assim, esses foram os fatores analisados para entender se a cultura da Unidade está voltada ou não a GC em cada um dos estágios. O trabalho colaborativo foi analisado por meio do trabalho em equipe e o aprendizado por meio das práticas de detecção e correção de erros e melhores práticas.

Quanto ao trabalho colaborativo, a teoria afirma que em uma organização que não possui cultura voltada à GC predomina trabalho individual, enquanto organizações com culturas voltadas à GC possuem uma cultura colaborativa que valoriza e incentiva o trabalho em equipe. Assim, era esperado que os estágios iniciais possuíssem um número maior de trabalho individual e os estágios finais possuíssem um maior número de trabalho em equipe como forma de representar a colaboração entre os funcionários.

O Gráfico 1 confirma a tendência esperada, o trabalho individual é substituído pelo trabalho em equipe conforme a GC é desenvolvida. Pode-se perceber que, dos estágios 1 ao 3, o trabalho em equipe cresce 23%, deixando clara essa tendência. Também é importante notar que desde o estágio 1 o trabalho em equipe predomina sobre o trabalho individual, o que pode ser característica da cultura organizacional da instituição estudada.

**Gráfico 1** Trabalho individual e trabalho em equipe nos estágios da GC

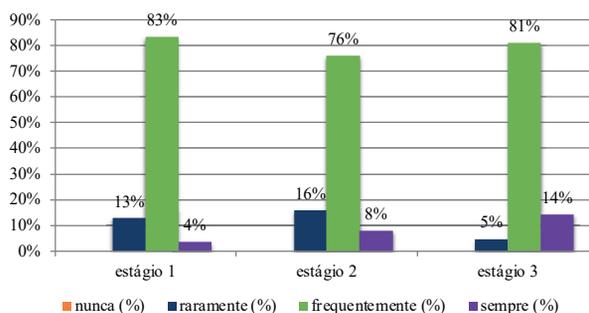


No que diz respeito a aprendizagem, a teoria propõe que o desenvolvimento das práticas de GC ocorre acompanhado pelo desenvolvimento de uma cultura que valoriza o aprendizado, o qual foi analisado por meio das atividades de detecção e solução de erros e problemas e registro e uso das melhores práticas.

O Gráfico 2 analisa a atividade de detectar e solucionar problemas nos estágios estudados. Os dados demonstram que, nos três estágios, não há Unidades que “nunca” realizam essa atividade. A somatória das ocorrências “frequentemente” e “sempre” são 87%, 84% e 95%, sugerindo que a frequência dessa atividade é muito próxima nos estágios 1 e 2 (com uma

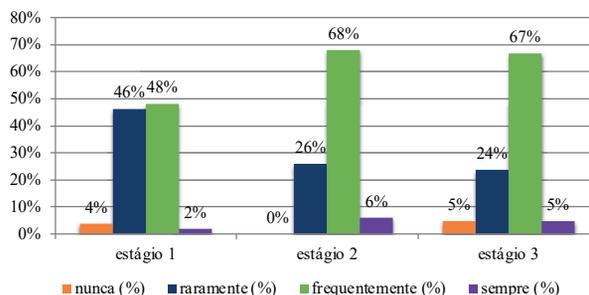
queda muito pequena de 3% no estágio 2) seguida de um aumento de 11% no estágio 3, portanto a frequência dessa atividade aumenta no estágio 3, sugerindo que ela pode aumentar com o avanço dos estágios.

**Gráfico 2** Detecção e correção de erros nos estágios da GC



Uma análise da realização das melhores práticas nos diferentes estágios, demonstrada no Gráfico 3, revela que as frequências “frequentemente” e “sempre” são, respectivamente 50% (no estágio 1), 74% (no estágio 2) e 72% (estágio 3). Dessa forma, há um aumento de 24% na frequência de realização da atividade de registrar e utilizar as melhores práticas seguida de uma queda de 2%, revelando que a frequência de realização dessa atividade é menor no estágio 1 e muito próxima e maior nos estágios 2 e 3, sugerindo novamente um avanço com o desenvolvimento dos estágios.

**Gráfico 3** Melhores práticas nos estágios da GC



Os resultados demonstram que já no estágio 1 a cultura pode ser caracterizada pelo trabalho colaborativo. Também, conforme esperado pela teoria, essa característica apresenta um comportamento crescente ao longo dos estágios seguintes. O estágio 1

também pode ser definido pela realização das atividades melhores práticas e detecção e correção de erros.

No estágio 2, quanto ao processo de aprendizagem, o registro das melhores práticas tem sua frequência aumentada enquanto a detecção e correção de erros se mantém praticamente nos mesmos níveis do estágio anterior. Conforme esperado, o trabalho em equipe e a atividade de detecção e correção de erros crescem no estágio 3, enquanto o registro das melhores práticas estabiliza.

No que diz respeito a estatística inferencial, conforme pode ser observado na Tabela 1, o resultado do Teste de Fischer ( $p\text{ value} < 10\%$ ) sugere que o trabalho colaborativo e a atividade de registrar as melhores práticas e os GC apresentam associação. Já a atividade de detectar e solucionar problemas representando uma cultura que valoriza o aprendizado não apresenta indícios de associação com os estágios da GC.

**Tabela 1** Associação da cultura organizacional com os estágios da gestão do conhecimento

Variável	Sub-variável	p-value
Cultura	Colaboração	0.0479
	Aprendizagem 1	0.4010
	Aprendizagem 2	0.0919

De acordo com a literatura, cultura organizacional é um conjunto de normas, valores e comportamentos que influenciam as ações de todos na organização (DE LONG; FAHEY, 2000; HASANALI, 2002). Para apoiar a GC, a cultura deve favorecer a colaboração, por meio da valorização interação entre as pessoas e do trabalho em equipe, e a aprendizagem, por meio do trabalho em equipe e de algumas práticas como, por exemplo, detectar e solucionar erros e registrar e utilizar as melhores práticas (ARGYRIS; SCHÖN, 1978; NONAKA; KONNO, 1998; LEE; CHOI, 2003). Dessa forma, era esperado que Unidades em estágios iniciais apresentassem uma cultura menos colaborativa e com menor valorização do aprendizado e, organizações em estágios mais avançados da GC apresentassem maior valorização do trabalho colaborativo e da aprendizagem.

Segundo os resultados encontrados com a análise descritiva dos dados coletados, a cada estágio

há uma diminuição do trabalho individual e um aumento do trabalho em equipe, portanto, os estágios iniciais da GC possuem uma cultura menos colaborativa com parte das atividades realizadas através do trabalho individual; com o avanço dos estágios há um crescimento do trabalho em equipe, revelando que a cultura se torna mais colaborativa. Ratificando esse resultado, o Teste de Fischer identificou associação entre o trabalho colaborativo e os estágios da GC. Esses resultados corroboram com a literatura. Também é importante notar que desde o estágio 1 o trabalho em equipe predomina sobre o trabalho individual, algo que pode ser uma característica típica das organizações que tem como fim a criação e o desenvolvimento de novos produtos ou mesmo parte da cultura da organização estudada, vide índices descritos na seção de métodos.

Com relação as práticas de aprendizagem estudadas, mais especificamente em relação a prática de detectar e solucionar problemas, identificou-se alta frequência de realização dessa prática nos estágios 1 e 2, com valores muito aproximados, e um aumento de sua frequência no estágio 3. Apesar dos números revelarem uma tendência crescente, a análise inferencial não identificou associação entre a atividade de detectar e solucionar problemas e os estágios da GC, não corroborando com o esperado, de acordo com a literatura.

Ainda em relação a aprendizagem, mas no que diz respeito a prática de registrar as melhores práticas, há um aumento de frequência considerável entre os estágios 1 e 2 seguido de uma estabilização no estágio 3, demonstrando que a ocorrência dessa prática se dá, principalmente no estágio 2. Em acordo com a análise descritiva, a análise inferencial identificou associação entre essa prática e os estágios da GC, corroborando mais uma vez com a discussão presente na literatura.

Esse estudo teve como objetivo identificar e descrever o comportamento dos fatores estudados ao longo dos estágios da GC. No entanto, a estabilização da prática detecção e correção de erros no estágio 2 pode ser analisado por estudos complementares, já que esta é a primeira vez que esse tipo de relação é identificado na literatura.

Enfim, os estágios expressaram uma progressividade plenamente coerente com a caracterização de estágios da teoria da MGC. Portanto, de forma geral,

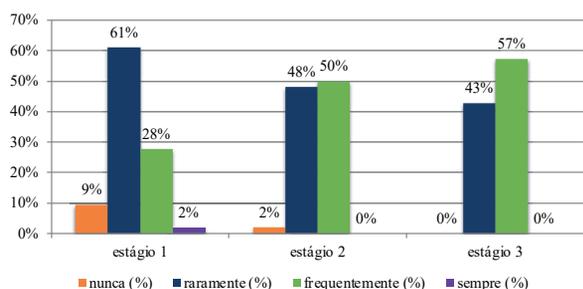
há uma forte coerência entre os estágios e o emprego de uma cultura voltada à colaboração e aprendizagem para a implantação, operação e efetividade das práticas de GC. Portanto, os resultados desta pesquisa corroboram com a existência de relação entre uma cultura colaborativa voltada a aprendizagem, que envolve trabalho em equipe, detecção e correção de erros e melhores práticas, e o desenvolvimento da GC, como apresentam alguns autores (ARGYRIS; SCHÖN, 1978; NONAKA; KONNO, 1998; LEE; CHOI, 2003).

### 4.2 Gestão de Recursos Humanos

De acordo com a teoria, a gestão de pessoas envolve o treinamento relativo às atividades de GC, a oportunidade de participação e a recompensa aos funcionários.

Sobre o treinamento, de acordo com o Gráfico 4, a opção “sempre” ocorre treinamento está fora de cogitação para as chefias, no entanto, o lado positivo da questão é que o “nunca” e o “raramente” diminuem com os estágios, consolidando o “frequentemente” se realiza treinamento na Unidade como ação de valor para a GC. O número de Unidades que “nunca” ou “raramente” realizam treinamento diminui conforme avançam os estágios de 70% para 50% e 3%; já o número de Unidades que “frequentemente” a realizam aumenta com o avanço dos estágios de 28% para 50% e 57%, sugerindo um aumento na frequência de realização de treinamentos.

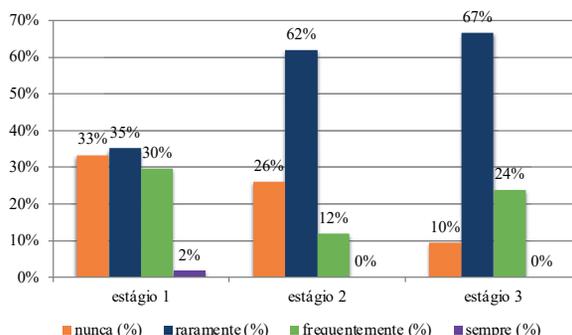
**Gráfico 4** Treinamento nos estágios da GC



Quanto a ocorrência de recompensa relativa à participação e sugestão de novas ideias, o Gráfico 5 revela que o número de Unidades que “sempre” e “frequentemente” oferecem recompensa aos funcionários

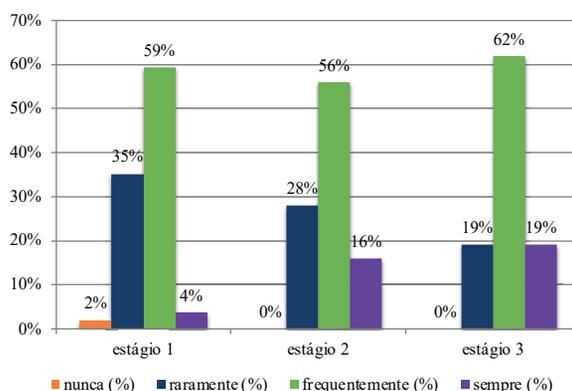
são 32%, 12% e 24% nos estágios 1, 2 e 3, sugerindo que há maior recompensa no estágio 1, seguido pelos estágios 3 e 2.

**Gráfico 5** Recompensa nos estágios da GC



Em relação a participação, segundo o Gráfico 6, com o avanço dos estágios o número de Unidades que “nunca” ou “raramente” oferecem oportunidade de participação diminui; e o número de Unidades que a oferecem “sempre” e “frequentemente” aumenta de 63% no estágio 1 para 72% no 2 e 81% no 3, sugerindo um aumento na oportunidade de participação. Há um aspecto positivo nas respostas das chefias, o “nunca” não é uma alternativa, o “raramente” diminui, o “frequentemente” é estável e o “sempre” aumenta ao longo dos estágios.

**Gráfico 6** Oportunidade de participação nos estágios da GC



Resumindo a análise descritiva, no estágio 1 o treinamento e a oportunidade de participação ocorrem em menor escala que nos estágios seguintes, já a recompensa é a maior que nos estágios 2 e 3. No está-

gio 2 o treinamento e a oportunidade de participação têm suas frequências aumentadas e a recompensa, ao contrário, reduzida. E no estágio 3 o treinamento e a oportunidade de participação continuam crescendo. E a recompensa após ser reduzida no estágio 2, agora volta a crescer, no entanto, não tanto quanto no estágio 1.

Quanto a análise inferencial dos dados coletados, o treinamento e a presença de recompensa por participação apresentaram associação com os estágios da GC enquanto a oportunidade de participação não. A tabela 2 demonstra o resultado do teste de Fischer que avalia o indício de associação entre as variáveis estudadas com os estágios da GC.

**Tabela 2** Associação da gestão de recursos humanos com os estágios da gestão do conhecimento

Variável	Sub-variável	p-value
Gestão de Recursos Humanos	Treinamento	0.0589
	Recompensa	0.0177
	Oportunidade de participação	0.1670

Diversos autores citam o treinamento dos funcionários paralelo a recompensas e oportunidades de participação fatores fundamentais ao desenvolvimento da GC (HEDLUND, 1994; CONLEY; ZHENG, 2009; AJMAL; HELO; KEKALE, 2009). Assim, esperava-se que, quanto mais avançado o estágio da GC, maior a frequência de ocorrência destes fatores.

Em acordo com a teoria, o treinamento teve sua frequência aumentada com o desenvolvimento da GC. Nesse mesmo sentido, o Teste de Fischer identificou associação entre essa variável e os estágios. Similarmente ao treinamento, a oportunidade de participação apresentou uma tendência crescente nos estágios, no entanto a análise inferencial não identificou associação deste fator com os estágios.

Quanto a recompensa, ocorreu uma queda da recompensa no estágio 2 e um aumento no estágio 3. Em acordo com a teoria, a análise inferencial identificou associação com os estágios da GC. É interessante citar que, apesar de muitos autores citarem esse fator, a literatura também apresenta algumas contradições quanto a influência do incentivo sobre o desenvolvi-

mento das práticas de GC. Por exemplo, enquanto os resultados de Ajmal, Helo e Kekale (2009) revelaram que a ausência de incentivos para funcionários que se dedicam a iniciativas de GC foi a barreira mais significativa para o sucesso de tais iniciativas; Davenport, De Long e Beers (1998) descobriram que inicialmente os incentivos são importantes para aumentar a participação dos funcionários em esforços de GC, mas, isolados, eles não sustentam essas iniciativas ao longo do tempo. Dessa forma, elas podem estar diretamente relacionadas a outras ações relativas ao desenvolvimento da GC.

Por fim, a análise dos dados referentes a variável gestão dos recursos humanos demonstrou que o treinamento e a oportunidade de participação apresentam claramente a existência de uma tendência crescente da frequência de realização. Esses dois elementos são essenciais em uma gestão de mudança permitindo as pessoas manifestarem suas expectativas pessoais e preparando-as para a nova situação. Houve uma importante constatação empírica. A recompensa, aspecto altamente citado pelos autores da GC como essenciais ao processo, não apresentou um comportamento que sugere alguma tendência, apenas uma queda seguida de um aumento da recompensa. A queda da recompensa pode estar ligada a rigidez da estrutura do estágio 2 e seu aumento a flexibilidade que caracteriza a estrutura do estágio 3. Ou ainda, ela pode resultar, conforme identificado por Davenport, De Long e Beers (1998), do fato de as organizações oferecerem mais incentivos inicialmente, durante a fase de implementação de uma iniciativa, e reduzi-los com o tempo. Estudos complementares podem aprofundar o comportamento dessa variável.

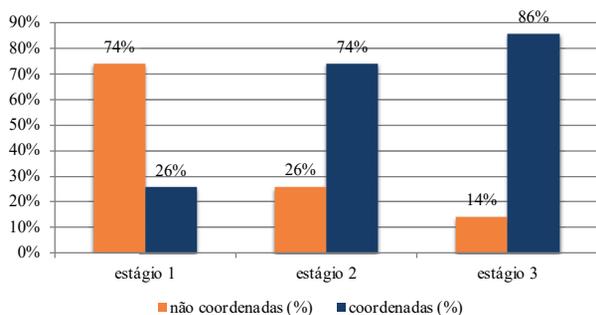
### 4.3 Apoio da Alta Gerencia

Com base na revisão da literatura, o papel da alta gerência como fator crítico ao desenvolvimento da GC se refere a duas ações principais: a coordenação das práticas de GC e o papel no sentido de incentivar e motivar os funcionários. Essas duas ações foram investigadas por meio do instrumento de coleta de dados.

O Gráfico 7 revela que há um aumento consecutivo da coordenação das atividades de GC por uma pessoa ou equipe conforme se desenvolvem os

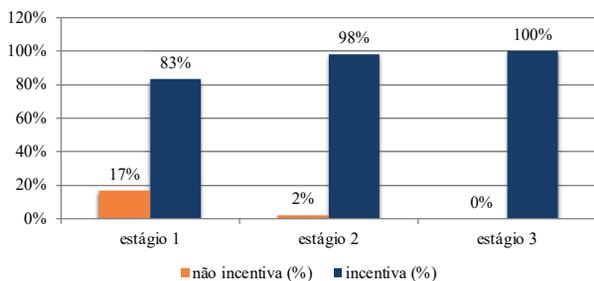
estágios da GC. As chefias que declaram haver coordenação das atividades de GC são 26% no estágio 1, saltando para 74% no estágio 2 e chegando a 86% no estágio 3. Esse comportamento revela a tendência de as organizações aderirem a coordenação das atividades de GC conforme os estágios avançam. Além disso, nota-se que a grande mudança de tendência e a inclusão da coordenação dessas práticas por uma pessoa ou equipe ocorre no estágio 2.

**Gráfico 7** Coordenação da alta gerência nos estágios da GC



O Gráfico 8 demonstra que o incentivo por parte da alta gerência aumenta com o avanço dos estágios. O incentivo da alta gerência já é altamente reconhecido no estágio 1 pelas chefias das Unidades; e, como ocorre com a coordenação, o maior reconhecimento do incentivo acontece no estágio 2.

**Gráfico 8** Incentivo da alta gerência nos estágios da GC



A análise descritiva demonstrou que no estágio 1 as atividades de GC são pouco coordenadas, mas os funcionários já são incentivados a realizá-las. No estágio 2 há uma grande mudança de comportamento no que se refere ao suporte da alta gerência, as atividades de GC passam a ser coordenadas em grande escala por uma pessoa ou equipe e há um aumento

do incentivo aos funcionários. No estágio 3 ambos, coordenação e incentivo, sofrem um aumento gradativo, caracterizando um comportamento crescente pelos três estágios.

Em relação a estatística inferencial dos dados, segundo o teste de Fisher, a coordenação das práticas de GC por uma pessoa ou equipe não apresenta indícios de associação com os estágios da GC. Já o incentivo por parte da alta gerência apresenta indícios de associação com os estágios da GC, confirmando o resultado da estatística descritiva. Esses resultados podem ser vistos na Tabela 3.

**Tabela 3** Associação do apoio da alta gerência com os estágios da gestão do conhecimento

Variável	Sub-variável	p-value
Suporte da Alta Gerência	Coordenação	2.5200
	Incentivo	0.0123

Os dados empíricos revelam coerência entre a passagem dos estágios e a MGC, com relação à coordenação das atividades. Os estágios 2 e 3 registram alto percentual de coordenação com um aumento considerável no estágio 2; este fato revela certa precisão dos conceitos em explicar a realidade, pois, no momento em que áreas de produção e processamento do conhecimento já estão formalizadas ocorre a necessidade de coordenar as atividades mais ativamente. Esse comportamento está exatamente alinhando com a caracterização dos estágios pela literatura. O incentivo da alta gerência, da mesma forma, guarda harmonia com a evolução dos estágios, com um salto no estágio 2; ou seja, a GC já se iniciou no estágio 1 e no estágio 2 é hora de se formalizar, isto só ocorre com o apoio explícito da alta direção.

Apesar disso, o resultado do teste de Fischer não identificou indicio de associação entre a coordenação por parte da alta gerência e os estágios da GC. Nesse sentido estudos complementares podem aprofundar a análise da relação entre a coordenação das atividades de GC e a sua maturidade.

A literatura aponta o apoio da alta gerência, no sentido de motivar as pessoas e coordenar as práticas de GC, fundamental para garantir o sucesso das iniciativas organizacionais (HEDLUND, 1994;

HOLSAPPLE; JOSHI, 2000; DAVENPORT, 2001; HASANALI, 2002; MEDDOUR *et al.*, 2019). Dessa maneira, era esperado que, com o avanço dos estágios, haveria maior consciência da importância do suporte da alta gerência para desenvolver as práticas de GC e, por conseguinte, uma intensificação da coordenação e do incentivo.

Com base nos dados empíricos, pode-se afirmar que tanto a coordenação quanto o incentivo por parte da alta gerência crescem com o desenvolvimento dos estágios da GC. O resultado da análise descritiva corrobora com os pressupostos teóricos. Além disso, pode-se acrescentar que há uma considerável mudança de comportamento no estágio 2, quando um grande número de dirigentes considera que suas Unidades passam a coordenar e incentivar as práticas de GC.

Dessa forma, em consonância com a teoria, os resultados da análise estatística (tanto descritiva quanto inferencial) sugerem que o incentivo exercido pela alta gerência influencia o desenvolvimento da GC. No entanto, no que diz respeito a coordenação das práticas de GC, apesar de alguns autores (HELDLUND, 1994; HOLSAPPLE; JOSHI, 2000) declararem sua importância e, apesar da análise descritiva revelar uma tendência crescente em acordo com a teoria, não foi possível identificar associação entre essa variável e o desenvolvimento dos estágios com o uso do Teste de Fischer, sendo necessário investigação complementar.

O apoio da alta gerência se mostrou essencial, especialmente no estágio 2, quando a coordenação e o incentivo passam a ter um papel forte no desenvolvimento das práticas de GC. Este estágio é de formalização, momento em que as atividades da GC são reconhecidas e legitimadas pela alta direção, a qual dá apoio, incentivo, orientação e coordenação a essas atividades. Consequentemente, a direção chama para si responsabilidade antes diluída pelos departamentos; então, os dirigentes têm a percepção de perda de liberdade e rigidez estrutural.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo da pesquisa foi identificar os fatores críticos de sucesso para desenvolver a MGC, bem como a relação de alguns fatores (cultura, gestão dos recursos humanos e apoio da alta gerência) com os estágios da GC. O desdobramento desse objetivo implicou na realização de revisão teórica sistemática a fim de identificar esses fatores e pesquisa empírica para caracterizar a influência das variáveis estudadas nos estágios da GC.

Os resultados, de forma geral, foram ratificados dos conceitos estabelecidos pela teoria. A caracterização do comportamento das variáveis estudadas nos estágios da GC ficou empiricamente bem definida e coerente à teoria.

Pesquisas complementares podem analisar a relação das outras variáveis com os estágios da gestão do conhecimento como suporte para o desenvolvimento de um modelo de maturidade para a gestão do conhecimento organizacional.

As limitações do artigo dizem respeito a realização da coleta de dados em uma única instituição. Apesar da coleta abranger diversas Unidades com características específicas e autonomia própria caracterizando-as cada qual como uma organização diferente; pelo fato de fazerem parte de uma mesma empresa, elas podem apresentar resultados mais homogêneos devido a alguns aspectos que possam ser semelhantes, por exemplo, a cultura da empresa e, todas elas pertencem a um único setor.

Como forma de aprofundar e complementar este estudo, pesquisas futuras podem utilizar diferentes abordagens e métodos de levantamento e análise dos dados e investigar objetos de estudo distintos. Além disso, pesquisas complementares podem buscar compreender alguns achados inéditos na literatura: porque ocorre uma estabilização da prática detecção e correção de erros no estágio 2 e porque ocorre uma queda da recompensa no estágio 2.

## ■ REFERÊNCIAS

- ADEINAT, I. M.; ABDULFATAH, F. H. Organizational culture and knowledge management processes: case study in a public university. **Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 49, n. 1, p. 35-53, 2019. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-05-2018-0041>.
- ADIZES, I. Organizational passages: diagnosing and treating life-cycle problems in organizations. **Organizational Dynamics**, v. 8, n. 1, p. 3-24, 1979. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(79\)90001-9](https://doi.org/10.1016/0090-2616(79)90001-9).
- AJMAL, M.; HELO, P.; KEKALE, T. Critical factors for knowledge management in project business. **Journal of Knowledge Management**, v. 14, n. 1, p. 156-178, 2009. <https://doi.org/10.1108/13673271011015633>.
- ARGYRIS, C.; SCHÖN, D. **Organizational learning: a theory of action perspective**. Reading, Mass: Addison Wesley, 1978.
- AZMEE, N. N.; KASSIM, N. A.; ABDULLAH, C. Z. H. Dimensions of knowledge management maturity: top management support and leadership, people, and information technology. **Journal of Information Knowledge Management**, v. 7, n. 2, p. 1-7, 2017.
- BAÊTA, A. M. C. **O desafio da criação**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- BARUCH, Y.; HOLTOM, B. C. Survey response rate levels and trends in organizational research. **Human Relations**, v. 61, n. 8, p. 1139-1160, 2008. <https://doi.org/10.1177/0018726708094863>.
- BHATTI, W. A.; ZAHEER, A.; REHMAN, K. The effect of knowledge management practices on organizational performance: a conceptual study. **African Journal of Business Management**, v. 5, n. 7, p. 2847-2853, 2011.
- BHIDE, A. **The origin and evolution of new businesses**. Boston: Harvard Business School Press, 2000.
- BOUGOULIA, E.; GLYKAS, M. Knowledge management maturity assessment frameworks: A proposed holistic approach. **Knowledge and Process Management**, v. 1, n. 32, p. 1-32, 2022. <https://doi.org/10.1002/kpm.1731>.
- COLOMBO, M. G.; DELMASTRO, M. How effective are technology incubators? Evidence from Italy. **Research Policy**, v. 31, p. 1103-1122, 2002. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00178-0](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00178-0).
- CONLEY, C. A.; ZHENG, W. Factors critical to knowledge management success. **Advances in Developing Human Resources**, v. 11, n. 3, p. 334-348, 2009. <https://doi.org/10.1177/1523422309338159>.
- DAVENPORT, T.; DE LONG, D.; BEERS, M. Successful knowledge management projects. **Sloan Management Review**, v. 39, n. 2, p. 43-57, 1998.
- DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- DEMCHIG, BOLORMAA. A holistic conceptual model of organizational knowledge management maturity. *In: 17th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management & Organisational Learning*. Toronto, Canadá, p. 142-146, 2020.
- EMBRAPA. Disponível em: <http://www.embrapa.com.br>. Acesso em: Setembro 2014.
- FENG, J. Constructing a knowledge management maturity model from perspective of knowledge management. *In: International Engineering Management Conference*. St Jhon's, Canadá, p. 912-917, 2005.
- FENGJU, X.; XIAOJING, D. Research on the innovative enterprise knowledge management based on maturity model. *In: International Conference on Product Innovation Management*. Wuhan, China, p. 741-744, 2011. <https://doi.org/10.1109/ICPIM.2011.5983770>.

- GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. Knowledge management: an organizational capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 185- 214, 2001. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045669>.
- GOMES FILHO, A. C. **Inovação sistemática com responsabilidade social nos empreendimentos de base tecnológica**. (Tese de doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
- GREINER, L. E. Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard Business Review**, v. 50, n. 4, p. 37-46, 1972.
- GROVER, V.; DAVENPORT, T. General perspectives on knowledge management: fostering a research agenda. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 5-22, 2001. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045672>.
- HASANALI, F. Critical success factors of knowledge management. 2002. Disponível em: [http://www.kmadvantage.com/docs/km\\_articles/Critical\\_Success\\_Factors\\_of\\_KM.pdf](http://www.kmadvantage.com/docs/km_articles/Critical_Success_Factors_of_KM.pdf). Acesso em: 01 maio 2012.
- HEDLUND, G. A model of knowledge management and the N-form corporation. **Strategic management journal**, v. 15, p. 73-90, 1994. <https://doi.org/10.1002/smj.4250151006>.
- HOLSAPPLE, C. W.; JOSHI, K. D. An investigation of factors that influence the management of knowledge in organizations. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 9, n. 2/3, p. 235-61, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(00\)00046-9](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(00)00046-9).
- HSIEH, P. J.; LIN, B.; LIN, C. The construction and application of knowledge navigator model: an evaluation of knowledge management maturity. **Expert Systems with Applications**, v. 36, n. 2, p. 4087-4100, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.03.005>.
- INPI. 2011. **Estrutura organizacional**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/noticias/confira-as-instituicoes-de-pesquisa-brasileiras-que-mais-pedem-patentes-no-pais>. Acesso em: 01 ago. 2014.
- JUGEND, D.; DA SILVA, S. L. Práticas de gestão que influenciam o sucesso de novos produtos em empresas de base tecnológica. **Produção**, v. 20, n. 3, p. 335-346, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132010005000041>.
- KANADE, E. Knowledge management: a tool which puts people on the driver's seat, a shift from tangible to intangible. **International Journal of Research and Analytical Reviews**, v. 6, n. 1, p. 197-201, 2019.
- KAZANJIAN, R. K.; DRAZIN, R. A stage-contingent model of design and growth for technology-based ventures. **Journal of Business Venturing**, v. 5, n. 3, p. 137-150, 1990. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(90\)90028-R](https://doi.org/10.1016/0883-9026(90)90028-R).
- KRUGER, C. J.; SNYMAN, M. M. M. Formulation of a strategic knowledge management maturity model. **South African Journal of Information Management**, v. 7, n. 2, p. 1-11, 2005. <https://doi.org/10.4102/sajim.v7i2.261>.
- LEE, H.; CHOI, Y. Knowledge management enablers, process and organizational performance: an integrative view and empirical examination. **Journal of Management Information Systems**, v. 20, n. 1, p. 179-228, 2003. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045756>.
- LEE, J. H.; KIM Y. G. A stage model of organizational knowledge management: a latent content analysis. **Expert Systems with Applications**, v. 20, n. 4, p. 299-311, 2001. [https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(01\)00015-X](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(01)00015-X).
- LEE, J. H.; KIM, Y. G.; YU, S. Stage Model for Knowledge Management. *In: Hawaii International Conference on System Sciences*. Maui, Hawaii, Estados Unidos, p. 136-155, 2001.

LIN, H. Antecedents of the stage-based knowledge management evolution. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 1, p. 136-155, 2011. <https://doi.org/10.1108/13673271111108747>.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARQUES, J. M. R.; FALCE, J. L.; MARQUES, F. M. F. R.; DE MUYLDER, C. E.; SILVA, J. T. M. The relationship between organizational commitment, knowledge transfer and knowledge management maturity. **Journal of Knowledge Management**, v. 23, n. 3, p. 489-507, 2019. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2018-0199>.

MEDDOUR, H.; SAOULA, O.; ABDUL MAJID, A. H.; ABU AUF, M. A. Effects of top management support on knowledge transfer and sharing: the mediating role of trust. **Humanities & Social Sciences Reviews**, v. 7, n. 1, p. 189-198, 2019. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7123>.

NEVES, M. L. C.; VARVAKIS, G. J.; FIALHO, F. A. P. Pessoas, processos e tecnologia na gestão do conhecimento: uma revisão da literatura. **Revista de Ciências da Administração**, v. 20, n. 51, p. 152-167, 2018. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2018v20n51p153>.

NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of “ba”: building foundation for Knowledge creation. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p. 40-54, 1998. <https://doi.org/10.2307/41165942>.

OLIVEIRA, M.; PEDRON, C. D.; MAÇADA, A. C. G. Knowledge management implementation in stages: the case of organizations in Brazil. *In: European Conference on Knowledge Management*. Vila nova de Famalicao, Portugal, p. 752-758, 2010.

PEE, L. G.; KANKANHALLI, A. A model of knowledge organizational management maturity: based on people, process and technology. **Journal of Information and Knowledge Management**, v. 8, n. 2, p. 79-99, 2009. <https://doi.org/10.1142/S0219649209002270>.

PENTEADO FILHO, R. C.; AVILA, A. F. D. Embrapa Brasil: análise bibliométrica dos artigos na Web of Science, 1977-2006. 2009a. Disponível em: [http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/folderTextoDiscussao/arquivos-pdf/Texto-36\\_05-11\\_09.pdf](http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/folderTextoDiscussao/arquivos-pdf/Texto-36_05-11_09.pdf). Acesso em: 01 nov. 2014.

PENTEADO FILHO, R. C.; AVILA, A. F. D. Estudo das citações dos artigos da Embrapa na Web of Science de 1977 a 2006. 2009b. Disponível em: [http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/folderTextoDiscussao?arquivos-pdf/Texto-37\\_24-03\\_10.pdf](http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/folderTextoDiscussao?arquivos-pdf/Texto-37_24-03_10.pdf). Acesso em: 01 out. 2014.

PEREIRA, L.; FERNANDES, A.; SEMPITERNO, M.; DIAS, Á.; LOPES DA COSTA, R.; ANTÓNIO, N. Knowledge Management Maturity Contributes to Project-Based Companies in an Open Innovation Era. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 7, n. 126, 2021. <https://doi.org/10.3390/joitmc7020126>.

RASULA, J.; VUKSIAE, V. B.; STEMBERGER, M. I. The integrated knowledge management maturity model. **Zagreb International Review of Economics & Business**, v. 11, n. 2, p. 47-62, 2008.

RUGGLES, R. The state of the notion: knowledge management in practice. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p. 80-9, 1998. <https://doi.org/10.2307/41165944>.

SABINO, M. M. F. L.; TODESCAT, M.; SANTOS, N.; COSTA, A. M. Análise de maturidade da gestão do conhecimento em uma tutoria de cursos de graduação a distância. **Revista de Ciências da Administração**, v. 21, n. 55, p. 69-85, 2020. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2019v21n55p69>.

SANTOS, I. C.; AMATO NETO, J. Gestão do conhecimento em indústria de alta tecnologia. **Gestão e Produção**, v. 18, n. 3, p. 569-582, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132008000300012>.

SCHOONHOVEN, C. B.; ROMANELLI, E. **The entrepreneurship dynamic**: origins of entrepreneurship and the evolution of industries. California: Stanford University Press, 2001. <https://doi.org/10.1515/9781503618527>.

SHEIKHSHOAEI, M.; NASERIB, A.; JAHANDOOST, S.; MOUSAVINEZHADD, H.; VAFADARE, V.; KHOSRAVI, M. R.; TALEGHANI, M. Investigation and evaluation of factors affecting knowledge management maturity: Case study guilan customs. **Journal contribution**, v. 13, n. 2, p. 836-851, 2022.

TEAH; H. Y.; PEE, L. G.; KANKANHALLI, A. Development and application of a general knowledge management maturity model. *In: Pacific Asia Conference on Information Systems*. Kuala Lumpur, Malaysia, p. 401-416, 2006.

TERRA, J. C. Gestão do conhecimento: aspectos conceituais e estudo exploratório sobre as práticas de empresas brasileiras. 2005. Disponível em: <http://biblioteca.terraforum.com.br/Paginas?Guest%C3%A3odoConhecimentoAspectosConceituaiseEstudoExplorat%C3%B3rioSobreasPr%C3%A1ticasdeEmpresasBrasileiras.aspx>. Acesso em: 01 jul. 2012.

TJAKRAATMADJA, J. H.; FEBRIANSYAH, H.; PERTIWI, R. R.; HANDAYANI, D. W. Knowledge Management Maturity Level of Indonesian Government Institutions and State-Owned Enterprises. **International Journal of Knowledge and Systems Science**, v. 13, n. 2, p. 1-15, 2022. <https://doi.org/10.4018/IJKSS.298010>.