

# METODOLOGIA PARA ANÁLISE DA CRITICIDADE SUBSIDIANDO A IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO CORPORATIVO

## *METHODOLOGY FOR CRITICITY ANALYSIS FOR SUPPORT IN IMPLEMENTING CORPORATE KNOWLEDGE MANAGEMENT*

Marcelo Prado Sucena<sup>1</sup> 

**Resumo:** Associando-se a análise da criticidade e modelos de gestão do conhecimento (GC) propostos na literatura, objetiva-se o desenvolvimento de uma metodologia genérica que represente as qualidades de todos os modelos estudados. O uso da criticidade se dá pela dificuldade das corporações em agregarem o total de recursos necessários para a implantação na empresa como um todo, possibilitando, assim, destacar as etapas mais críticas em setores menores e, com isso, otimizar a alocação dos recursos escassos. A metodologia genérica proposta contém nove etapas obtidas por pesquisa exploratória em seis modelos de GC. Para validar e testar a metodologia concebida desenvolveu-se um estudo de caso no setor de pós-venda de uma empresa do ramo automobilístico. Para tanto identificaram-se os recursos demandados em cada uma das nove etapas da metodologia genérica, calculando-se o Índice da Criticidade (IC) de cada uma, proporcionando o ranqueamento das etapas por grau de relevância. A coleta de dados para o estudo de caso foi realizada por entrevista semiestruturada com os gestores da empresa. Após a implantação da GC em um setor menor da empresa, pelo uso da metodologia proposta, é possível identificar as ações mais críticas, viabilizando a otimização dos recursos necessários. Além disso, por aplicação em escala reduzida na empresa, o planejamento para os demais setores é subsidiado pelo conhecimento adquirido, permitindo maior domínio do processo.

**Palavras-chave:** Gestão do conhecimento. Análise da criticidade. Setor automobilístico.

**Abstract:** Combining criticality analysis and knowledge management (KM) models proposed in the literature, the objective is to develop a generic methodology that represents the qualities of all the models studied. The use of criticality is due to the difficulty of corporations in aggregating the total resources necessary for implementation in the company as a whole, thus making it possible to highlight the most critical stages in smaller sectors and, with this, to optimize the allocation of scarce resources. The proposed generic methodology contains nine steps obtained by exploratory research in six KM models. In order to validate and test the conceived methodology, a case study was developed in the after-sales sector of a company in the automotive industry. For this purpose, the resources demanded in each of the nine stages of the generic methodology were identified, calculating the Criticality Index (CI) of each one, providing the ranking of the stages by degree of relevance. Data collection for the case study was carried out through semi-structured interviews with the company's managers. After the implementation of KM in a smaller sector of the company, using the proposed methodology, it is possible to identify the most critical actions, enabling the optimization of the necessary resources. In addition, due to its small-scale application in the company, planning for other sectors is subsidized by the acquired knowledge, allowing greater mastery of the process.

**Keywords:** Knowledge Management. Criticality Analysis. Automotive Industry.

---

<sup>1</sup> Doutor, Fundação Getulio Vargas, marcelo.sucena@fgv.br.

# 1 INTRODUÇÃO

A globalização e a rápida evolução da tecnologia impõem desafios às empresas, principalmente no que tange à imposição do gerenciamento adequado dos seus recursos, otimizando-os de forma a atingir melhores desempenhos sistêmicos.

Além disso, entende-se que saber administrar os conhecimentos tácito e explícito em meio corporativo é um dos mais imponentes focos da empresa, pois conhecimentos são ativos intangíveis que existem no cenário empresarial e que a sustentam.

Obter sucesso nesse cenário de necessidade de valorização do conhecimento com otimização de recursos implica em ter a capacidade de inovar, ou seja, gerar algo de valor para empresa, assim como, possuir algo que se torna praticamente impossível de ser imitado, tornando a gestão do conhecimento (GC) como poderosa ferramenta estratégica para se obter destaque perante a concorrência.

Entretanto, o que se nota é que apesar dessa consciência as empresas têm dificuldades de modificar sua cultura de forma sistêmica e homogênea, permitindo-se adequar às conveniências de seus clientes com a redução de custos, além da primordial valorização do capital intelectual intrínseco.

Cabe ressaltar que a aplicação da gestão do conhecimento em meio corporativo se dá por intermédio de etapas que refletem a espiral do conhecimento que trata sobre a socialização, externalização, combinação e internalização do conhecimento (TAKEUCHI e NONAKA, 2008).

Para tanto, conhecer as etapas para implantação da GC para disseminação no meio corporativo pode tornar o processo de aculturação mais palpável e coerente.

Um modelo que oriente a implementação da espiral do conhecimento poderá permitir a visão holística sobre o conhecimento na organização, além de realçar as práticas associadas à GC e seus modos de conversão. Este modelo é implantado de forma sistemática, seguindo-se passos dentro de certas etapas.

As corporações têm limitações de disponibilidade de tecnologia da informação, recursos humanos, financeiros, temporais, culturais e de relacionamento interpessoal o que, conseqüentemente, acaba gerando barreiras para a criação e transferência de conhecimento de forma eficaz na empresa como um todo.

Desta forma, ao se mapear as etapas para a implantação de modelos corporativos para GC, indicando as mais críticas segundo à disponibilidade dos seus recursos, possibilita a identificação por onde a organização poderá iniciar de forma mais eficaz, em ambiente reduzido.

Diante deste cenário, este artigo tem como objetivo principal apresentar o desenvolvimento de uma metodologia que contemple a implantação de um modelo corporativo para GC, selecionando-se as etapas mais adequadas para sua implantação e identificando-as quanto à sua criticidade perante os recursos necessários para um resultado eficiente.

Para se atingir esse objetivo pretende-se seguir a seguinte metodologia: desenvolver revisão bibliográfica para se identificar modelos para implantação da GC em meio corporativo; a partir de tais modelos desenvolver uma metodologia genérica que contemple as vantagens de todos quanto às etapas para implantação; caracterizar a importância dos recursos corporativos em cada etapa da metodologia com base na análise da criticidade; desenvolver um estudo de caso em um setor de pós-venda de uma empresa do ramo automobilístico para validade e teste da metodologia proposta.

## **2 SUSTENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Gestão do Conhecimento**

As empresas têm percebido que investir para transformar dados em informações para apoiarem os processos decisórios é um dos pilares para sobrevivência das empresas. Entretanto, não se pode esquecer que o capital intelectual que sustenta o conhecimento organizacional, que é um dos ativos intangíveis mais importantes de uma empresa, é que permite gerar inovação.

Disponibilizar informação é promover a geração de conhecimento que, de forma continuada, novamente produzirá informação. A informação é uma das matérias prima para se obter o conhecimento.

Entende-se que no meio corporativo, as informações são dados organizados que possuem algum significado em certo contexto. Davenport e Prusak (2003) considera que Dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos.

Tomando-se que o capital intelectual de uma empresa é formado pela soma dos conhecimentos dos seus colaboradores, tenta-se formalizá-los pelas estratégias da GC.

Bono *et al.* (2015) ratifica que o Conhecimento é ligado aos seres humanos e, por isso, o sucesso das empresas está vinculado a capacidade das pessoas em integrar e agregar valor para melhor tomada de decisão, ou seja, algo não baseado em intuição.

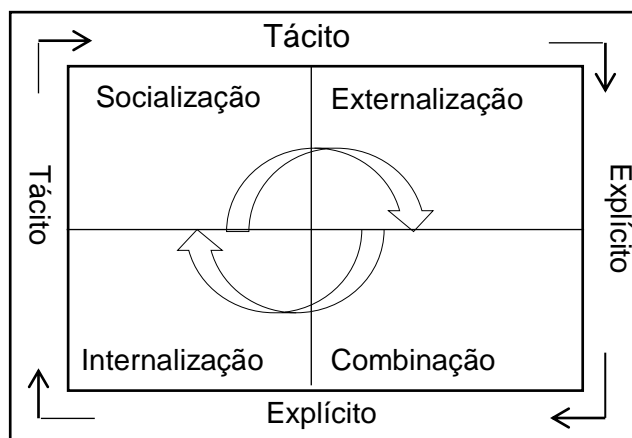
Nonaka e Takeuchi (1997) defendem que, no mundo corporativo, as empresas que se destacam dentre as concorrentes são as que conseguem capturar, utilizar e manterem o conhecimento dos seus colaboradores.

Silva (2003) aponta que muitas organizações já reconhecem a importância da GC eficiente e que algumas delas já dispõem de algumas propostas organizacionais e tecnológicas. No entanto, afirma que estas organizações ainda possuem dificuldades em implementar a GC para torna-la forte mecanismo para auxiliar a tomada de decisões.

Sendo assim, nota-se que o conhecimento pode apresentar o viés do indivíduo e da corporação, ou seja, é classificado em tácito ou explícito: o Tácito é pessoal, específico ao contexto e difícil de ser formulado e comunicado; já o Explícito refere-se ao entendimento transmissível em linguagem formal e sistemática, ou seja, é facilmente compartilhado pelo fato de ser codificado. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997)

O processo de criação de conhecimento ocorre quando a espiral do conhecimento movimenta-se entre as duas classificações citadas, provocando a interação entre os conhecimentos e entre os seus níveis. Tal processo, conforme Nonaka e Takeuchi (1997), é demonstrado na Figura 1 a seguir.

Figura 1 - A espiral do conhecimento



Fonte: Adaptada de Nonaka e Takeuchi (1997)

Takeuchi e Nonaka (2008) citam que tais níveis de conhecimento, conforme exposto na Figura 1, são:

- Socialização - Trata da conversão de conhecimento tácito para tácito, ou seja, indivíduo para indivíduo, pela observação, imitação, prática;
- Externalização - O conhecimento passa de tácito para explícito pela estruturação, formalização e documentação. “O conhecimento tácito torna-se explícito, tomando a forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos”;
- Combinação - Conhecimentos explícitos são convertidos em novos conhecimentos explícitos pela combinação, quando dois ou mais deles são associados para formação de novos documentos, sistemas e materiais. Nesse caso o conhecimento passa do grupo para a organização. “Este modo de conversão de conhecimento envolve a combinação de diferentes corpos de conhecimento explícito”;
- Internalização - É a conversão de conhecimento explícito para tácito, quando um indivíduo aprende e absorve o conhecimento estruturado que lhe é passado e, sobre ele, desenvolve práticas, experiências e modos próprios de aplicação. Nesse modo, o conhecimento passa da organização para o indivíduo.

## 2.2 Modelos para Implantação da Gestão do Conhecimento

A literatura a respeito da Gestão do Conhecimento utiliza aplicações práticas de GC, tendo como base experiências vivenciadas por várias organizações, o que torna mais visíveis as etapas do processo de criação, armazenamento e disseminação do conhecimento organizacional (SOUZA; KURTZ, 2014).

Para reforçar Costa *et al.* (2016) ressaltam que os modelos de GC são estruturados com a finalidade de orientar como se implantar a GC ou para apresentar quais elementos favorecem o sucesso ou fracasso da GC nas organizações.

O Modelo de Davenport e Prusak (2003) é baseado em nove etapas: criação de cultura orientada para o conhecimento; implementação de infraestrutura técnica e organizacional; planejar apoio da alta gerência; vincular valor econômico ou setorial; orientar a empresa por processos; promover a clareza de visão e de linguagem; determinar elementos motivadores não triviais; criar nível de estrutura do conhecimento; implementar múltiplos canais para transferência do conhecimento.

São sete dimensões para a GC inseridas no modelo de Terra (2001) apud Sato et al.(2013), que são: definir fatores estratégicos e o papel da alta administração; criar cultura organizacional para continuidade da aprendizagem; criar estrutura organizacional flexível para impulsionar a inovação e o trabalho em equipe; o foco do setor de recursos humanos na pessoa e no conjunto de suas habilidades, competências e experiências; determinar sistemas de informação para compartilhamento do conhecimento; elaboração de esquema para mensuração de resultados para controle da evolução das competências dos colaboradores; aprendizado com o ambiente para melhorar a compreensão sobre o posicionamento mercadológico da empresa.

Criou-se um modelo sob a forma de átomo vislumbrando-se a organização do conhecimento como um conjunto de variáveis dinâmicas que se relacionam constantemente, gerando um ciclo, contrariamente ao paradigma cartesiano. (ANGELONI e FERNANDES, 2000). Tal modelo trata de três dimensões: formar infraestrutura organizacional para propiciar um ambiente

favorável ao objetivo da Organização do Conhecimento, considerando-se a Visão Holística, a Cultura, o Estilo Gerencial e a Estrutura; focar nas pessoas, desenvolvendo-se a Aprendizagem, Modelos Mentais, o Compartilhamento do Conhecimento, desenvolvimento de ambiente para disseminação do conhecimento; Considerar a Intuição das pessoas e proporcionar a Criatividade e Inovação; considerar a tecnologia como um facilitador para a criação, armazenamento e disseminação do conhecimento, tomando-se as Redes, Datawarehouse, Groupware, Workflow, a Gestão Eletrônica de Dados e a Edição Eletrônica de Dados.

O Modelo de Teixeira Filho (2001) apud Miranda (2004) é sustentado por três pilares: as pessoas, a tecnologia e a organização. Ele é composto por cinco fases, sendo: preparação, é constituída pela análise da situação da organização, um diagnóstico no qual se estabelece a equipe de trabalho, cronograma e orçamento do projeto; explicitação, é a fase em que se registram os conhecimentos tácitos pertencentes à organização, documentação de processos e criação de uma memória organizacional com o auxílio de dispositivo tecnológico; socialização, é a fase onde ocorre a disseminação do conhecimento explicitado, via intranet, grupos de discussão, e-mail, eventos, palestras, reuniões dinâmicas e coaching com tutorial e formação ou treino em serviço; divulgação, fase em que se desenvolvem projetos-pilotos com o auxílio do marketing interno da organização; avaliação, onde ocorre a mensurar os resultados, tomando como base, indicadores de desempenho da implantação do projeto promovendo uma retroalimentação que possibilite um novo ciclo de melhorias e inovação ao projeto de Gestão do Conhecimento adotado pela organização, gerando assim, uma fase de aprendizagem.

O Modelo de Gusmão (2017) trata sobre a diversidade de modelos utilizados pelas empresas, no que diz respeito à GC e identifica alguns princípios, que são: pelo planejamento estratégico da empresa, definir caminhos para atingir os objetivos, prioridades e focos a serem direcionadas as ações de curto, médio e longo prazos; analisar a cultura de aprendizagem e os tipos de conhecimentos utilizados pela empresa.

Nonaka e Takeuchi (2008) desenvolveram estudos acerca das barreiras à criação do conhecimento organizacional, decompondo-a em cinco

subprocessos: compartilhamento do conhecimento tácito, criação de conceitos, justificação de conceitos, construção de um protótipo e nivelamento transversal do conhecimento.

### **2.3 Análise da Criticidade**

A criticidade de um item que compõe um sistema (p.e. equipamento, processo, projeto) é uma medida que representa a sua importância no seu funcionamento. O nível de criticidade pode indicar os pontos nevrálgicos do sistema, permitindo-se direcionar a atenção para eles.

Ribeiro (2010) ressalta que a criticidade informa a importância de um item sob um contexto operacional de uma unidade geradora, quanto maior for a criticidade do componente, maior será o grau de comprometimento do processo em que ele está inserido.

As normas MIL-STD-1629A e BS 5760 definem Criticidade como uma medida relativa das consequências e a frequência de ocorrência das falhas. Estas normas definem Análise de Criticidade como um procedimento para listar, de forma hierarquizada, os modos com que certo sistema falha, combinando a influência da severidade e a probabilidade da ocorrência.

Ribeiro (2010) destaca ainda que para o estabelecimento da criticidade e a sua valoração é necessária a utilização de critérios de prioridade que podem ser escolhidos de acordo com a importância do item. Com base nestes critérios, são identificados quais itens deverão ser atendidos primeiro e por quê. Dessa forma, pode-se observar que em um sistema, os itens que o compõem possuem graus de importância diferenciados e são estabelecidos segundo a sua criticidade. Neste sentido, os recursos disponíveis em uma corporação, que na grande maioria das vezes são limitados, podem ser usados de forma mais eficiente, determinando-se as prioridades para implantação da GC.

Para tanto, apoiando-se na visão de Ribeiro (2010), o uso da análise da criticidade como forma de hierarquização de recursos está sustentada na seguinte sequência:

- i. Determinação da participação de certo recurso entre as etapas para implantação da GC pelo cálculo da frequência relativa (FR);



- ii. Por intermédio de entrevistas com gestores, determinar o peso de cada recurso demandado em cada etapa para a implantação da GC na organização;
- iii. Para determinação do IC se utilizará uma função utilidade que é composta pela soma dos produtos dos pesos pela frequência relativa. Tal valor é usado para hierarquizar as etapas, tomando-se a influências dos recursos necessários.

### 3 METODOLOGIA PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DA GC

Baseando-se na revisão de modelos para implantação da GC expostos no item 2.2, que redundou em 31 etapas, com algumas redundantes, desenvolveu-se uma metodologia com a análise e a depuração, permitindo-se que se agregassem as vantagens de todos os modelos estudados. A descrição de cada etapa, que deve ser executada de forma sequencial no momento da implantação corporativa, está apresentada adiante:

- ✓ Cultura e estrutura organizacional voltadas para a GC - Mudar a cultura de uma organização implica em alto grau de dificuldade pela resistência natural dos seres à mudança. Quanto ao capital humano insere-se a definição de valores e crenças a fim de fazer com que os colaboradores sintam-se seguros e livres para exporem suas ideias; estimular a prática da troca de conhecimento tácito com atividades para criação de conhecimento explícito, divulgando-se a visão da GC para valorização do capital intelectual dentro da organização direcionam-se os colaboradores à executá-la, deixando de lado toda e qualquer resistência a mudanças. No tocante à estrutura organizacional nota-se forte influência na criatividade, no aprendizado organizacional e no clima para inovação (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; TERRA, 2007 *apud* SATO *et al.*, 2013; ANGELONI E FERNANDES, 2000; NONAKA E TAKEUCHI, 2008);
- ✓ Infraestrutura para GC - Investir em tecnologia capaz de captar, armazenar e distribuir o conhecimento pelos múltiplos canais da organização, gera-se maior probabilidade de sucesso na aplicação

da GC. Os Sistema de informação (SI) atuam como facilitadores ao acesso e compartilhamento do conhecimento, tornando-se assim, essenciais para o ciclo do conhecimento (Figura 1). Por exemplo, para favorecimento de práticas para GC destacam-se o uso de *datawarehouse* para melhor estruturação dos dados que auxiliarão a tomada de decisões; de *groupware* para favorecer a troca de conhecimento independente de localização ou presença dos funcionários; *workflow*, para capturar a “inteligência” de processos, GED/EED facilitando o arquivamento, acesso, consulta e difusão de dados (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; TERRA, 2007 *apud* SATO *et al.*, 2013; ANGELONI E FERNANDES, 2000; NONAKA E TAKEUCHI, 2008; TEIXEIRA FILHO, 2001 *apud* MIRANDA, 2004 e CORRÊA, 2014; GUSMÃO, 2017);

- ✓ Apoio da alta administração e clareza de visão e de linguagem - A alta gestão possui papel crucial no incentivo e para tornar clara a importância da aplicação e práticas da GC; para criar as condições para a inovação dentro da organização; para disponibilizar espaço e recursos necessários para esta aplicação; na divulgação de metas para a GC que estejam alinhadas com o planejamento estratégico da organização. (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; TERRA, 2007 *apud* SATO *et al.*, 2013; ANGELONI E FERNANDES, 2000; NONAKA E TAKEUCHI, 2008; GUSMÃO, 2017);
- ✓ Mensuração de Resultados - Esta etapa está relacionada ao desenvolvimento de indicadores de desempenho, possibilitando o controle da evolução das competências dos colaboradores, departamentos e da organização como um todo, permitindo-se, também, vincular a GC aos custos e ganhos da empresa. Tais indicadores também subsidiam a retroalimentação dos processos para práticas da GC, possibilitando um novo ciclo de melhorias e inovação e, como resultado, uma fase de aprendizagem ampliada (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; TERRA, 2007 *apud* SATO *et al.*, 2013; MIRANDA, 2004 e CORRÊA, 2014);

- ✓ **Orientação para Processos e Motivadores do Conhecimento** - A criação de processos e subprocessos para o aprendizado organizacional é uma forma apresentar algo intangível de forma mais próxima para os colaboradores. Estes processos consideram a visão sistêmica da empresa, evitando-se fragmentação. Nesta etapa são utilizados também os subprocessos para a criação do conhecimento do modelo de Nonaka e Takeuchi (2008), que são: (1) compartilhamento do conhecimento tácito, (2) criação de conceitos, (3) justificação de conceitos, (4) construção de um protótipo e (5) nivelamento transversal do conhecimento. (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; ANGELONI E FERNANDES, 2000; NONAKA E TAKEUCHI, 2008);
- ✓ **Atividades e elementos motivadores da GC** - A criação de programas de incentivo é fundamental para o sucesso na implantação da GC, pois impulsionará a participação dos colaboradores e, conseqüentemente, a criação do conhecimento transformação do tácito em explícito. Estes programas devem ser analisados e estruturados para o curto, médio e longo prazos da GC. Prêmios, aumento salarial, plano de carreira são exemplos de incentivos. (DAVENPORT E PRUSAK, 2003);
- ✓ **Estruturação do Conhecimento** - O conhecimento é algo criado pelo capital humano da organização e, sendo assim, tem frequentes mudanças. Para amenizar esta realidade deve-se adotar estrutura organizacional mais maleável, para viabilizar o movimento de alto volume de dados e informações, com conhecimentos retidos na organização. Esta etapa reforça a clareza de linguagem, pois trata-se do momento de filtrarem-se todos dados, informações e conhecimentos, definindo campos do conhecimento para que os colaboradores possam focalizar seus esforços e estejam envolvidos no aprendizado contínuo dentro da organização. (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; TERRA, 2007 apud SATO et al., 2013; ANGELONI E FERNANDES, 2000; NONAKA E TAKEUCHI, 2008; GUSMÃO, 2017);

- ✓ Critérios (ligados à GC) para seleção de futuros funcionários - Para se obter sucesso na GC a organização deve atentar ao perfil do funcionário que a ela busca. A empresa do conhecimento não deve focar na descrição detalhada de cada cargo pois, seus esforços devem ser direcionados para o capital intelectual da organização e no conjunto de suas habilidades, competências e experiências. Alguns critérios devem ser adotados no recrutamento de novos colaboradores, que são: aprendizado contínuo; contínua reflexão, criação e recriação de modelos mentais, pois influenciam os atos e as decisões dos indivíduos; disseminação da cultura do conhecimento, compartilhando experiências e ideias; criatividade e inovação que, no cenário atual, se tornou indispensável para o sucesso organizacional (DAVENPORT E PRUSAK, 2003; TERRA, 2007 apud SATO et al., 2013; ANGELONI E FERNANDES, 2000; NONAKA E TAKEUCHI, 2008; MIRANDA, 2004 e CORRÊA, 2014; GUSMÃO, 2017);
- ✓ Identificação da atual situação da organização com relação a GC (preparação) – Para Teixeira Filho (2001) *apud* Miranda (2004) e Corrêa (2014), a preparação é a etapa em que é realizada a análise da situação da organização (relacionada à GC), gerando diagnóstico onde é estabelecida a equipe de trabalho, cronograma e orçamento do projeto. Todo conhecimento tácito da organização deve ser documentado para formar a memória organizacional que pode ser criada com o apoio tecnológico existente na empresa.

## 4 ESTUDO DE CASO

### 4.1 Objeto do estudo de caso

No Brasil a distribuição de veículos novos no mercado varejista é realizada de maneira indireta, pelos canais de distribuição, formado por concessionárias.

A empresa X, resguardado o nome por questão de solicitação de sigilo, é uma fabricante de automóveis francesa fundada em 1919. Sua matriz está situada em Paris, na França. Uma das nove concessionárias deste grupo é a concessionária Xcar (nome fictício) que possui um setor de pós-venda com aproximadamente 40 colaboradores. Este setor tem como objetivo buscar a satisfação do cliente com a empresa e com a marca e fazer com que ele procure a concessionária, não somente no momento da compra do carro, mas também para realizar as manutenções ao longo da vida útil do seu automóvel.

#### **4.2 Identificação dos Recursos na Concessionária Xcar**

Foram identificados os recursos demandados para implantação da GC que impactam diretamente na organização, por serem limitados. Tais recursos são:

- Mão de obra qualificada: são os profissionais que possuem conhecimentos técnicos relacionados à área de atuação e perfil compatível com as práticas da GC;
- Recursos Financeiros: os recursos financeiros citados referem-se ao valor monetário extra, demandado pela implantação da GC dentro da organização;
- Recursos de Informática: todo e qualquer recurso necessário para auxiliar a implantação da GC organizacional;
- Tempo: recurso precioso dentro do cenário empresarial devido à competitividade e agilidade em que as organizações necessitam se adaptar às diversas situações;
- Recursos físicos: compreendem o espaço físico que a organização detém podendo ser prédios, salas, auditório, dentre outros.

#### **4.3 Cálculo do IC**

O cálculo do IC segue os três passos apresentados no subitem 2.3. Assim, inicia-se com a identificação da participação e a importância dos recursos (subitem 4.2), vinculando-os às etapas para implantação da GC,

conforme a metodologia proposta (item 3). Para isso efetua-se o cálculo da FR conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Relação dos recursos com as etapas do modelo proposto

Recursos		MO	RFN	RI	TP	RFI	Total
Etapas para Implantação da GC	C	X	X	X	X	X	
	I	X	X	X	X	X	
	A	X	X	X	X		
	M	X		X	X		
	O	X		X	X		
	AM	X	X	X	X	X	
	E	X		X	X		
	CF	X	X	X	X		
IGC	X		X	X			
FA	9	5	9	9	3	35	
FR (%)	25,7	14,3	25,7	25,7	8,6	100	

Fonte: próprio autor

Legenda:

**Etapas:** C - Cultura e estrutura organizacional voltada para a GC; I - Infraestrutura Técnica; A - Apoio da alta administração e clareza de visão e de linguagem; M - Mensuração de resultados; O - Orientação para processos e motivadores do conhecimento; AM – Atividades e elementos motivadores da GC; E – Estruturação do conhecimento; CF – Critérios para seleção de futuros funcionários; IGC – Identificar a situação da organização com relação a GC

**Recursos:** MO – Mão de obra qualificada; RFN – Recursos financeiros; RI – Recursos de Informática; TP – Tempo; RFI – Recursos físicos

Os pesos de cada recurso demandado nas etapas foram obtidos por entrevistas semiestruturadas com dois gestores que entraram em consenso, segundo a realidade da organização. Os resultados estão externados na Tabela 2, onde 0 implica que o recurso não é demandado para a referida etapa.

**Tabela 2** – Pesos dos recursos nas etapas do modelo proposto

Recursos		MO	RFN	RI	TP	RFI	Total
Etapas para Implantação da GC	C	8	10	7	8	8	
	I	7	7	7	7	5	
	A	8	10	5	8	0	
	M	5	0	5	8	0	
	O	8	0	7	8	0	
	AM	8	10	7	8	8	
	E	7	0	8	8	0	
	CF	7	8	3	8	0	
IGC	10	0	8	10	0		

Fonte: próprio autor

Legenda:

**Etapas:** C - Cultura e estrutura organizacional voltada para a GC; I - Infraestrutura Técnica; A - Apoio da alta administração e clareza de visão e de linguagem; M - Mensuração de resultados; O - Orientação para processos e motivadores do conhecimento; AM – Atividades e elementos

motivadores da GC; E – Estruturação do conhecimento; CF – Critérios para seleção de futuros funcionários; IGC – Identificar a situação da organização com relação a GC

**Recursos:** MO – Mão de obra qualificada; RFN – Recursos financeiros; RI – Recursos de Informática; TP – Tempo; RFI – Recursos físicos

Para o cálculo do IC de cada etapa para implantação da GC é necessária a aplicação de função utilidade, dada pela soma dos produtos dos pesos pelas FR de cada recurso. Os resultados estão expressos na Tabela 3.

**Tabela 3** – Resultados dos IC de cada etapa para implantação da CG

<b>Etapas para Implantação da GC</b>	<b>IC</b>
Cultura e estrutura organizacional voltada para a GC	8,0
Infraestrutura Técnica	6,8
Apoio da alta administração e clareza de visão e de linguagem	6,8
Mensuração de resultados	4,6
Orientação para processos e motivadores do conhecimento	5,9
Atividades e elementos motivadores da GC	8,0
Estruturação do conhecimento	5,9
Critérios para seleção de futuros funcionários	5,8
Identificar a situação da organização com relação a GC	7,2

Fonte: próprio autor

#### 4.4 Análise dos resultados

Para o planejamento da implantação da GC na empresa objeto do estudo de caso apresentaram-se os resultados (etapas, recursos e IC) para análise dos gestores.

Quanto à Etapa Cultura e Estrutura Organizacional voltada para GC, uma das duas com maior criticidade, segundo análise dos gestores, a organização não possui a cultura do conhecimento inserida em seu cotidiano, elevando o nível de dificuldade da implantação da GC na organização (concessionária). Cabe destacar que a montadora a qual a empresa está vinculada detém tal experiência, mas não divulga para seus concessionários. Além disso, sua estrutura física não estimula a comunicação e a troca do conhecimento, fazendo com que esta etapa se torne algo a ser planejado antecipadamente.

No que tange a Etapa Atividades e Elementos Motivadores da GC, assim como a etapa citada anteriormente, os gestores reconhecem que criar atividades e elementos que motivem a criação e a troca do conhecimento, com consequente continuidade do ciclo formado pela espiral do conhecimento, são

de suma importância para o sucesso da implantação da GC. Na atual realidade da organização, esta etapa não se faz presente, o que dificulta ainda mais a implantação e continuidade da GC, redundando em alto grau de criticidade.

A Etapa Identificar a Situação da Organização com relação a GC relaciona-se à preparação, onde desenvolve-se o diagnóstico da organização com relação à GC e estabelecem-se equipes de trabalho, cronogramas e o orçamento do projeto. Esta etapa pode ser realizada em paralelo com as demais etapas, entretanto, será em vão caso não se obtenha sucesso na implantação das duas primeiras etapas mais críticas.

Na Etapa Apoio da Alta Administração e Clareza de Visão e de Linguagem, para os gestores entrevistados, uma parcela da alta administração reconhece a importância da GC, entretanto, não conseguem implantar de maneira eficaz, principalmente pela falta de apoio da montadora. Foram citadas algumas tentativas de implantação da GC, como por exemplo, uma plataforma de treinamento dentro da intranet da organização em que muitos colaboradores não sabem que existe, o que reforça a necessidade da clareza de visão e linguagem.

A necessidade de Infraestrutura Técnica, que de acordo com a pesquisa bibliográfica realizada, é uma das Etapas mais importantes para a GC, pois viabiliza a disseminação do conhecimento, não é desconhecida pela empresa Xcar. A organização possui alguns recursos disponíveis, tais como plataforma de treinamento, rede própria (intranet), *Enterprise Resource Planning* (ERP), com recursos físicos e lógicos de informática, fazendo com que esta etapa não esteja entre as primeiras listadas com mais críticas.

As Etapas “Orientação para Processos e Motivadores do Conhecimento” e “Estruturação do Conhecimento” são consideradas pelos gestores como importantes para o sucesso para a implantação da GC dentro da organização, pois tratam a GC de maneira processual, motivando as suas práticas e estruturando o conhecimento dentro da organização. Entretanto, dentro da empresa Xcar, é notório (e comprovado com a aplicação da criticidade) a necessidade da ‘intenção’ da aplicação da GC por parte da alta gestão e dos colaboradores, fazendo com que estas etapas estejam entre as últimas do ranqueamento da IC.



A Etapa Critérios para Seleção de Futuros Funcionários reforça a sustentação da organização com relação à GC, onde é definido um perfil (alinhado às práticas da GC) para os candidatos à colaboradores.

A Etapa menos crítica para implantação da GC na Xcar, Mensuração de Resultados, ressalta que atualmente a empresa tem em seu ambiente Indicadores de Desempenho, em outras áreas, implicando em consciência dos seus colaboradores sobre essa necessidade gerencial.

## 5 CONCLUSÕES

Observou-se, por revisão bibliográfica exposta no subitem 2.2, a existência de seis modelos, totalizando 31 etapas, por onde se baseou para a criação da metodologia genérica composta de nove etapas (item 3). Para cada Etapa foram avaliados os recursos necessários para sua implementação na corporação. Ao final é possível se determinar o IC de cada etapa, permitindo-se a empresa planejar a implantação da GC pelas etapas mais críticas, viabilizando a otimização na alocação de recursos escassos.

A coleta de dados para o estudo de caso foi realizada por entrevista semiestruturada com os gestores da empresa Xcar. Os mesmos participaram da análise dos resultados, permitindo-se confrontar a veracidade dos resultados, bem como a importância da metodologia genérica para implantação da GC na organização.

É possível destacar também alguns fatores importantes observados durante o desenvolvimento do trabalho:

- O cálculo do IC permite que a relação entre Etapas e seus Recursos demandados possa ser avaliada pela alta administração para se desenvolver diagnósticos para fase de planejamento da implantação da GC, gerando-se um plano de ações com maior fundamento;
- Por intermédio do ranqueamento das etapas é possível direcionar os recursos limitados que serão necessários, focando-se nas etapas mais críticas, específicas da organização;
- Algumas das etapas da metodologia genérica para implantação da GC podem ser realizadas de maneira simultânea às outras. Entretanto é

necessário que todo o escopo seja bem definido, para que a organização não perca o foco e se prejudique com a implantação da GC;

- É importante reiterar que todas as etapas propostas por este modelo são importantes, todavia, o resultado desta aplicação indicou àquelas que a empresa tem a maior necessidade em direcionar seus recursos.

Por fim, entende-se que o perfil das empresas se alterou, independentes de seus portes, pois não é mais possível tratar o seu patrimônio pelo uso de um código fixado em um objeto, principalmente o dito patrimônio intelectual.

As corporações, de forma geral, tendem para convergência de que o seu colaborador não é, apenas, sua mão de obra, mas sim um indivíduo complexo que atua e sofre interferências e que pode qualificar um futuro com inovações.

Como o custo do capital está cada vez mais restrito, este trabalho visou contribuir com a geração de uma metodologia genérica para gerar uma forma para que as empresas, principalmente as pequenas e médias, possam iniciar a implantação da GC entendendo as etapas e otimizando os recursos escassos disponíveis.

Além disso, pela aplicação da metodologia almeja-se estimular um ambiente de trabalho colaborativo auspicioso, que redunde em melhoria do desempenho sistêmico da corporação.

## REFERÊNCIAS

ANGELONI, Maria T.; FERNANDES, Caroline B. **Organizações de conhecimento**: dos modelos à aplicação prática. EnEO, 2000.

BONO, Bruno Nunes; VASCONCELOS, Maria C. R. L.; NEVES, Jorge T. de Ramos. **A contribuição da gestão do conhecimento para a gestão de riscos no hospital do câncer de Muriaé**: Um estudo de caso. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE, 2015.

British Standard Institution. **BS 5760**: Reliability of Systems, Equipment and Components-Part 5. Guide to Failure Modes, Effects and Criticality Analysis(FMEA and FMECA), 1991.

COSTA, Daniela Lirio; PEREIRA, Alana D. S.; MENDES, Mariana dos S. Alves. **Gestão do conhecimento**: práticas para identificar e reter o conhecimento crítico de uma empresa júnior. In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, João Pessoa/PB, 2016.

DAVENPORT H. Thomas; PRUSAK Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Department of Defense -United States of America. Military Standard **MIL-STD-1629A**: Procedures For Performing a Failure Mode, Effects and Criticality Analysis.1980.

GUSMÃO, Luiz G. Rodrigues. Gestão do conhecimento e modelos: explorando conceitos. **Revista Eletrônica Direito e Conhecimento**, v.1, n.1, jan/jun, Cesmac Faculdade do Agreste, Arapiraca, 2017.

MIRANDA, Roberto C. da Rocha. **Gestão do conhecimento estratégico**: uma proposta de modelo integrado. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília.

NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do Conhecimento na Empresa**: como as empresas geram a dinâmica da inovação. Ed.Campus Rio de Janeiro,1997

RIBEIRO, Giovani Costa. A importância dos critérios de sustentabilidade na definição da criticidade dos equipamentos analisados sob a ótica de RCM2. **CIER**, Bogotá (Colômbia), v. 55, n. 1, p.3-10, jun. 2010. Trimestral. Disponível em: <<https://www.bracier.org.br/revista-cier.html>>. Acesso em: 29 out. 2017.

SATO, Karoline Aparecida Scroch; SILVA, Helena Nunes; DRAGO, Isabela. A Gestão do Conhecimento sob a perspectiva das sete dimensões: o caso do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria. **Informação & Informação**, [S.I.], v. 18, n. 1, p. 142-168, jun. 2013. ISSN 1981-8920.

Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/13151>>.

Acesso em: 28 maio 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2013v18n1p142>.

SILVA, Sergio Luis; ROZENFELD, Henrique. Modelo de avaliação da gestão do conhecimento no processo de desenvolvimento do produto: aplicação em um estudo de caso. **Revista Produção**, v.13, n.2, 2003.

SOUZA, Andrea Medeiros; KURTZ, Diego Jacob. **Análise de modelos para a gestão do conhecimento organizacional**: o caso serviço social da indústria-SESI/PE. Int. J. Knowl. Eng. Manag., Florianópolis, v.3, n.6, p. 64-88, jul/nov, 2014, ISSN 2316-6517.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do Conhecimento**. Ed. Bookman, São Paulo, 2008.

**Enviado em:** 28 mai. 2021.

**Aceito em:** 02 dez. 2021.

**Editor responsável:** Mateus das Neves Gomes.