

**A contribuição da Gestão do conhecimento para a Excelência Operacional:
o estudo de caso em uma multinacional**

**The contribution of knowledge management for Operational Excellence:
the case study of a multinational**

Max Bogo Schmitt* – maxbschmitt@gmail.com
David Iubel de Oliveira Pereira* – iubel.david@gmail.com
Ricardo Mendes Junior* – mendesjr@ufpr.br
Guilherme Francisco Frederico* - guilherme.frederico@ufpr.br
Maria do Carmo Duarte Freitas* - mcf@ufpr.br

*Universidade Federal do Paraná – (UFPR), Curitiba, Paraná

Article History:

Submitted: 2016 - 07 - 04

Revised: 2016 - 08 - 09

Accepted: 2016 - 08 - 10

Resumo: A integração e coordenação das diversas funções e processos é um grande desafio das organizações que buscam a sua excelência operacional. Para que haja essa ordenação um fator fundamental é a gestão do potencial humano no sentido de como ocorre o fluxo das informações e dos conhecimentos que essas pessoas geram. Entretanto, observam-se ainda modelos de excelência operacional onde ocorre o isolamento de informação e a falta de disseminação do conhecimento, levando um desperdício do potencial humano. Portanto surge questão de pesquisa: como a Gestão do Conhecimento pode contribuir com a Excelência operacional? A proposta deste artigo é analisar essa contribuição por meio de uma revisão da literatura interligando esses dois campos do conhecimento e contextualizando com a realidade de uma empresa multinacional brasileira. Obteve-se como resultado que a gestão do conhecimento contribui para a excelência operacional no processo de criação do conhecimento e nas condições capacitadoras. O processo de geração do conhecimento se relaciona com o estabelecimento das melhores práticas e formas de repassar esse conhecimento e as condições capacitadoras se relacionam com as informações estratégicas e metas com destaque para a flutuação e caos criativo.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Excelência Operacional, 8º Desperdício.

Abstract: The integration and coordination of the various functions and processes is a great challenge for organizations seeking operational excellence and a key factor is the management of human potential in the sense of how is the flow of information and knowledge that these people generate. However, is observed operational excellence models where the isolation of information and the lack of dissemination of knowledge occurs, leading a waste of human potential. Therefore, the research question is: how knowledge management can contribute to operational excellence? The purpose of this paper is to analyze this contribution by a review of the literature linking these two fields of knowledge and contextualized with the reality of a Brazilian multinational company. The result show that the knowledge management contributes to the operational excellence in the process of knowledge creation and the enabling conditions. The process of knowledge generation relates to the establishment of best practices and ways to transfer this knowledge and enabling conditions relate to strategic information and targets particularly the fluctuation and creative chaos.

Keywords: Knowledge management; Operational Excellence, 8th Waste.

1. Introdução

Uma organização buscando sua Excelência Operacional (EO) tem como desafio a integração e coordenação das diversas funções e processos de negócio. Para que essa integração e coordenação ocorram é necessário um modelo de gestão voltado para administração e disseminação do conhecimento encontrado em cada indivíduo da empresa.

Entretanto, o que ainda se observa é um modelo de EO onde prevalece o isolamento de informação e a falta de disseminação do conhecimento, que tem levado a realização de atividades de melhorias isoladas e também um desperdício do potencial humano dentro da organização.

Para que não haja essa perda de potencial humano, uma bem-sucedida gestão deve dar suporte ao acesso e a renovação dos conhecimentos e deve considerar que o conhecimento pode existir tanto na mente das pessoas quanto em registros diversos. A essência da criação do conhecimento utilizada na área de gestão organizacional reside em pessoas poderem se trocar experiências com outras pessoas que têm ou trabalham com certos tipos de expertise.

Desta forma este trabalho busca integrar duas áreas do conhecimento (Gestão do Conhecimento e Excelência Operacional) e contextualizar com a realidade de uma empresa multinacional brasileira, com o intuito de avaliar como a Gestão do Conhecimento contribui de forma a suportar a implementação de um programa de Excelência Operacional.

2. Revisão Bibliográfica

Nesta seção é apresentado o referencial teórico, no qual se apresenta conceitos sobre Gestão do Conhecimento e Excelência Operacional, além de conceituar os oito desperdícios da produção, conectando essas duas áreas do conhecimento.

2.1. Gestão do conhecimento

Primeiramente antes de conceituar a CG, é conceituado o conhecimento geral, conhecimento organizacional e como ocorre o processo de seu compartilhamento.

Nonaka e Takeuchi (1997) citam que o conhecimento pode ser explícito, transmitido de modo formal, ou tácito, dinâmico e armazenado na mente das pessoas, sendo difícil de ser articulado (ver Figura 1). O conhecimento tácito é composto por elementos técnicos (*know-how*) e cognitivos (modelo mental, como crenças), sendo difícil de ser formalizado e

transmitido. Já o conhecimento explícito é aquele que pode ser facilmente codificado, podendo ser representado, armazenado e compartilhado (Nonaka e Takeuchi, 1997). Os autores apresentam a espiral do conhecimento, que representa as formas de compartilhamento de conhecimento de acordo com o tipo a que ele pertence.

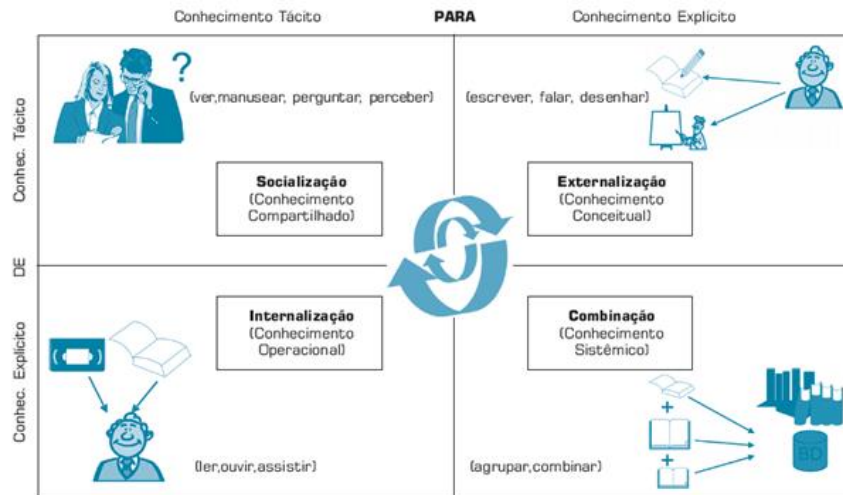


Figura 1 – Espiral do conhecimento

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Para Nonaka e Takeuchi (1997):

- ✓ A socialização tem como objetivo criar e compartilhar conhecimento tácito através da interação entre as pessoas, ocorrendo à conversão do tácito para o tácito;
- ✓ A externalização tem o intuito de converter o tácito em explícito. Nesse modo de conversão o conhecimento passa do indivíduo para o grupo;
- ✓ A combinação tem como objetivo sistematizar o explícito, ocorrendo a conversão de explícito para explícito. Nesse caso o conhecimento passa do grupo para a organização;
- ✓ A internalização tem o intuito de converter o explícito em tácito. Nesse modo, o conhecimento passa da organização para o indivíduo.

Introduz-se agora o conhecimento organizacional que necessita para ser compartilhado de forma correta e para que atinja todos os envolvidos de um contexto organizacional condições capacitadoras que possibilite criar, utilizar, compartilhar e disseminar. Esse contexto organizacional pode ser físico (um escritório, uma sala), virtual (teleconferência, e-mail) e/ou mental (ideias, experiências compartilhadas) e é partilhado por dois ou mais indivíduos na organização (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Dentre essas condições capacitadoras, Nonaka e Takeuchi (1997) citam cinco delas:

- a) Intenção organizacional, que pode ser definida como a aspiração de uma organização às suas metas;
- b) Autonomia aos membros da organização, o que possibilita a automotivação dos indivíduos para a criação de conhecimento;
- c) Flutuação e caos criativo, que estimulam a interação entre a organização e o meio ambiente externo, possibilitando a exploração da ambiguidade, da redundância e dos ruídos dos sinais ambientais, aprimorando seu sistema de conhecimento;
- d) Redundância, informações que transcendem as exigências operacionais imediatas dos membros da organização, aumentando o volume de informações a serem processadas;
- e) Variedade de requisitos dos membros da organização, o que facilita que se enfrentem diferentes situações.

Para Nonaka e Takeuchi (1997) a criação do conhecimento organizacional envolve cinco fases, conforme a figura abaixo: (1) compartilhamento do conhecimento tácito através da interação; (2) a criação de conceitos, que envolve diálogo e reflexão coletiva; (3) justificação de conceitos, uma espécie de filtragem; (4) construção de protótipos/arquétipos transformando os conceitos em algo tangível e (5) o nivelamento do conhecimento, a difusão interativa, ou seja, uma atualização contínua (Figura 2).

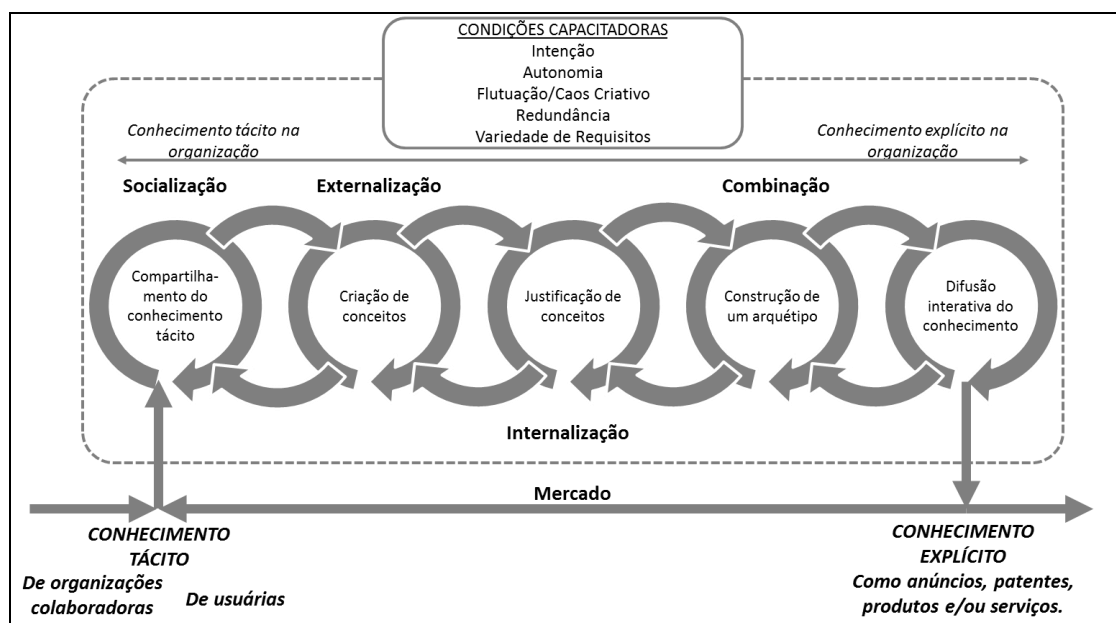


Figura 2 – Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Com as definições de conhecimento geral e conhecimento organizacional é realizada a conceituação da Gestão do Conhecimento (CG). Segundo Terra (2000) todas as empresas praticam a gestão do seu conhecimento a partir da condição que não é possível conceber o trabalho humano sem o emprego da inteligência humana e porque as empresas estão invariavelmente reutilizando algum tipo de conhecimento para produzir bens e serviços para seus clientes.

Alavi e Leidner (2001) trazem a CG como um conjunto de atos que visa captar, armazenar, recuperar e distribuir ativos tangíveis e intangíveis de uma organização, por meio de um processo sistemático, articulado e intencional de práticas embutidos em indivíduos assim como em grupos e estruturas físicas.

Santos *et al.* (2002) citam CG como forma de apoio na geração, identificação, codificação, disseminação, apropriação, renovação e aplicação dos conhecimentos que são estratégicos na vida de uma organização, buscando atingir a excelência organizacional. O autor ainda ressalva que a adoção da CG em uma organização tem como objetivo registrar e intensificar o compartilhamento de ideias, informações e experiências, e serve como apoio as organizações a tomar as melhores decisões com relação às estratégias relativas a clientes, concorrentes, canais de distribuição e ciclo de vida de produtos.

Numa perspectiva funcional, Darroch (2003) considera que a GC localiza o conhecimento e gerencia a sua disseminação e uso nas organizações. Garavelli (2004) cita que o conhecimento pode ser visto como um objeto e, neste sentido, pode ser diretamente observado, armazenado e compartilhado. Destacando a importância do contexto organizacional, Wu e Lee (2007) afirmam que a GC é uma maneira sistêmica de gerenciar o conhecimento no processo organizacionalmente especificado de adquirir, organizar e comunicar o conhecimento.

De fato, a organização precisa, segundo Kruger e Snyman (2005), ser verdadeiramente interessada em dotar-se de uma cultura apropriada para a disseminação do conhecimento. De acordo com Ibrahim *et al.* (2009), a cultura organizacional se torna um fator importante porque a conceptualização do conhecimento leva mais em conta questões associadas às pessoas do que as relacionadas com a TI e, portanto, considera o conhecimento como algo socialmente construído e interligado à participação, incluindo comunidades de práticas, grupos de trabalho e equipes multidisciplinares.

A Excelência Operacional aparece como essa diversidade de boas práticas com uma forte ênfase na melhoria contínua e o conhecimento é fundamental para que seja implementado de forma satisfatória nas organizações.

2.2. Excelência Operacional

As organizações devem repartir o poder de decisão pelos diversos níveis hierárquicos da empresa e a Excelência Operacional (EO) surge como a integração e coordenação das diversas funções e processos de negócio buscando a eficácia, eficiência e satisfação do cliente (Biglow, 2002). O objetivo da EO é atingir a qualidade da produção de bens e prestação de serviço para a satisfação do cliente e deve ser transversal a todas as áreas de uma organização, o que obriga a que haja um alinhamento do seu sistema de informação com os objetivos da empresa.

De acordo com Sutton (2012) a EO foca estrategicamente na maximização do valor na qual as operações entregam aos clientes, através de uma forte liderança, o poder das pessoas, o uso das melhores práticas da indústria e aplicação de tecnologias de valor agregado. O autor acrescenta ainda que empresas que sustentam uma estratégia competitiva pautada em EO reconhecem que a efetividade das suas operações representa um papel central na sustentação da satisfação e lealdade de seus clientes.

Para Jaeger *et al.* (2014) a EO é uma filosofia que lida com a eficiência (produtividade), efetividade (orientação para o mercado/cliente) e otimização de processos produtivos. Jaeger *et al.* (2014) realizaram em seu trabalho um estudo sobre a evolução e tendência da EO e propõe 4 níveis pautados na literatura existente conforme Figura 3. Os autores citam que a EO evoluiu do conceito de Qualidade e TQM (*Total Quality Management* – Gestão da Qualidade Total) e acrescentam ainda que a origem da mudança da Qualidade e TQM para “Excelência” é incerta, mas se associa a origem ao EFQM (*European Foundation for Quality Management*).



Figura 3 – Evolução das tendências da Excelência Operacional

Fonte: Jaeger *et al.* (2014)

De acordo com Figura 3, a EO obtinha um foco inicial nos processos de fabricação, valorizando a máxima produtividade possível (EO 1.0). Evolui-se então para a eficácia das operações (EO2.0) por meio da minimização dos custos. No terceiro nível a EO tinha grande interesse na redução dos desperdícios e melhoria dos processos tendo como base as orientações dos clientes (EO3.0), e em seu último nível (EO4.0) lida com a gestão do conhecimento e performance tendo como principal papel facilitar essa disseminação e alinhamento do conhecimento em todas as áreas de uma organização. (Jaeger *et al.*, 2014)

Levando em consideração a Excelência Operacional 4.0 junto com a 3.0, apresentado na Figura 3, Moreno-Sanchez *et al.* (2014) acrescentam em seu trabalho que a EO se baseia em um conceito central: a redução de custo através da eliminação dos desperdícios. Os autores citam estes desperdícios como os sete desperdícios formulados por Taiichi Ohno (1988) mostrados na Tabela 1 acrescentado um oitavo desperdício.

Tabela 1 – Desperdícios de Ohno

Desperdícios	Descrição
Superprodução	Produzir produtos sem pedidos do cliente.
Espera	Pessoas sem trabalho para fazer, espera por outros processos, quebra de equipamento, atrasos na cadeia de suprimento e restrições de capacidade.
Transporte desnecessário	Movimentação de materiais, peças, estoque em processo, ou produtos acabados fora dos estoques de produto acabado ou entre processos.
Super-processamento ou processamento desnecessário	Prover produtos com qualidade superior ao especificado ou fazer atividades adicionais necessárias devido a ferramentas inadequadas ou design inadequado.
Estoque	Estoque excessivo de matéria prima, em processo ou em produtos acabados.
Movimentos desnecessários	Movimentos desperdiçados pelas pessoas durante o tempo em que estão trabalhando.
Defeitos	Produção de itens fora do especificado.

Fonte: Moreno-Sanchez *et al.* (2014)

Há um consenso da literatura mostrado da Tabela 2, segundo Moreno-Sanchez *et al.* (2014), que um oitavo desperdício foi acrescentado e ele é conceituado como sendo a não utilização do potencial das pessoas.

Tabela 2 – Lista dos oitavos desperdícios e principais motivos

Autor	Oitavo desperdício proposto	Principal motivação
Suzaki (1987)	Sub-utilização das habilidades e capacidades das pessoas	Potencial das pessoas
Suzaki (1993)	Não utilizar o talento das pessoas	Potencial das pessoas
Womack & Jhones (1996)	O Design de produtos que não atendem as necessidades dos usuários.	Design e requisitos do cliente
Bicheno (2000)	Potencial humano inexplorado	Potencial das pessoas
Womack & Jhones (2003)	A sub-utilização das pessoas	Potencial das pessoas
Liker (2004)	Criatividade dos empregados não utilizada. Perdendo tempo, ideias, habilidade, melhorias, e conhecendo oportunidades sem envolver ou escutar os empregados	Potencial das pessoas
Macomber & Howell (2004)	Deixar de usar o talento, habilidades, capacidades, informação do desperdício, desperdícios de comportamento e não implementando boas ideias.	Potencial das pessoas e informação
Koskela (2004)	Compensação de operações upstream através de improvisações	Planejamento de operações em construção
Gibbons et al. (2012)	Polarização de recursos em relação a produtos, processos, pessoas e equipamentos da unidade.	Gestão baseada em recursos.

Fonte: Moreno-Sanchez *et al.* (2014)

Com as definições de GC e EO é possível conectar essas duas áreas do conhecimento por meio do 8º desperdício. De um ponto de vista holístico de uma organização o capital humano, o fluxo de conhecimento e o objetivo de melhoria da qualidade em si devem ser igualmente balanceados ou ganhos em desempenho não serão sustentados.

Portanto uma Gestão do Conhecimento que não dá o suporte adequado para o acesso e a renovação dos conhecimentos na organização acarreta na subutilização das habilidades e capacidades das pessoas (oitavo desperdício) e compromete diretamente a Excelência Operacional.

3. Procedimentos metodológicos

Primeiramente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a Gestão do Conhecimento e a Excelência Operacional com o objetivo de encontrar a interface entre essas duas áreas do conhecimento que é a redução do oitavo desperdício (potencial das pessoas).

As próximas duas etapas deste trabalho constituíram num estudo de campo. Foi realizado um levantamento da documentação existente do programa de excelência operacional para entendimento e contextualização da estrutura implantada na empresa.

Em seguida foi aplicado questionário aos responsáveis pelo Programa de Excelência Operacional da empresa de estudo com o propósito de analisar, na prática, a visão desses responsáveis no sentido de quanto eles consideram e concordam a contribuição da GC para EO, e também com o objetivo de analisar os modos de como pode ocorrer essa contribuição.

Por fim foi realizada uma comparação entre a revisão bibliográfica, documento levantados os dados coletados no questionário concluindo a pesquisa.

4. Levantamento documental

Nesta seção é apresentada a descrição da empresa e como ocorre o seu Programa de Excelência Operacional.

4.1. Descrição da empresa

A empresa de estudo é uma multinacional brasileira fundada em 1941 na cidade de Joinville-SC. Iniciou sua fabricação de tubos e conexões em PVC em 1950 e desde então se posiciona no mercado como líder nacional em seu mercado. Como a 12^a empresa mais internacionalizada do Brasil conta com 22 unidades fabris, 9 no Brasil e 13 no exterior, exportando para mais de 30 países. Atualmente conta com 6.800 colaboradores e capacidade produtiva de mais de 450 mil toneladas/ano. Além da fabricação de tubos e conexões a

empresa se coloca como a maior fabricante de pincéis e rolos da América latina e líder no mercado brasileiro de portas e janelas de PVC.

4.2. Programa de excelência operacional

O Programa de Excelência Operacional (PEO) é conduzido pela gerência de engenharia da companhia. Essa gerência encontra-se na área de PD&E juntamente com a gerência de pesquisa e desenvolvimento e respondem diretamente para a diretoria de manufatura Brasil.

As funções inseridas do programa são:

- a) Os líderes dos pilares corporativos - responsáveis pela evolução dos padrões e pelo *coaching* das unidades;
- b) Os facilitadores de melhoria contínua – principal canal de comunicação entre os líderes dos pilares corporativos e os líderes dos pilares nas unidades. Está em seu escopo acompanhar mensalmente o andamento dos projetos, planos de ação e dificuldades com os pilares;
- c) Os líderes dos pilares nas unidades – responsáveis pela implantação dos padrões em suas unidades e perseguir as metas desdobradas corporativamente.

Os cargos se dividem por: Coordenador da Produção, Eng. Processos, Eng. Ambiental e Segurança no Trabalho, Especialista, Coordenador Produtividade e Melhoria e Analista de Qualidade.

O PEO atua em uma plataforma voltada para as operações levando práticas de gestão com padronização, disciplina e acompanhamento. Seu mecanismo de evolução é baseado no desdobramento e acompanhamento de metas corporativas para as unidades do grupo. Assim as áreas corporativas e as operações trabalham de forma colaborativa e focada em atingir as metas. O modelo consiste em estruturas interdependentes que geram as condições ideais para a evolução sistemática dividindo-se em 3 conjuntos: Pilares, Estrutura e Comunicação e Gestão, conforme Figura 4.

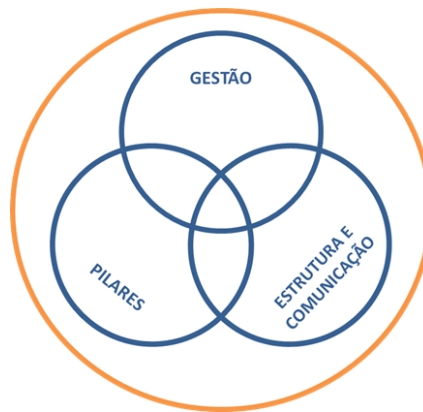


Figura 4 – Modelo de excelência operacional

Fonte: Guia de excelência operacional

Os pilares se dividem em 12 temas de responsabilidade corporativa na qual cada pilar é composto por um grupo de padrões que por sua vez, são formados por boas práticas internas e externas. A estrutura e comunicação estão centradas em identificar as pessoas chaves e disponibilizar as informações necessárias aos envolvidos, garantindo a continuidade, eficiência na implantação e padronização. O conjunto de ações de gestão garante a evolução da eficiência das operações e dos padrões corporativos e desta forma, as operações são medidas através de metas de redução de custo e padronização, colocando em prática através dos planos de ação e projetos de melhoria.

5. Resultados

Para melhor entender como os envolvidos no programa de excelência operacional da empresa enxergam as contribuições da gestão do conhecimento para a excelência operacional o questionário elaborado, a partir da revisão bibliográfica, foi enviado pela equipe de coordenação do programa a 53 pessoas das unidades Brasil entre líderes dos pilares corporativos, facilitadores de melhoria contínua, líderes dos pilares nas unidades e multiplicadores de ferramentas. Para estruturação do questionário foi realizado 16 perguntas. Optou-se por uma escala Likert e foi solicitado aos envolvidos que julgassem em cada tópico o quanto a Gestão do Conhecimento contribui para a redução do 8º desperdício, tendo cada afirmação podendo variar de 1 “discordo fortemente” até 7 “concordo fortemente”.

Responderam 13 pessoas, 25% do total, sendo 4 líderes de pilares corporativos, 4 líderes de pilares nas unidades, 4 facilitadores de melhoria contínua e 1 multiplicador de

ferramenta. Os respondentes possuem tempo médio no cargo de 4,2 anos e tempo médio na empresa 11,1 anos (ver Figura 5).

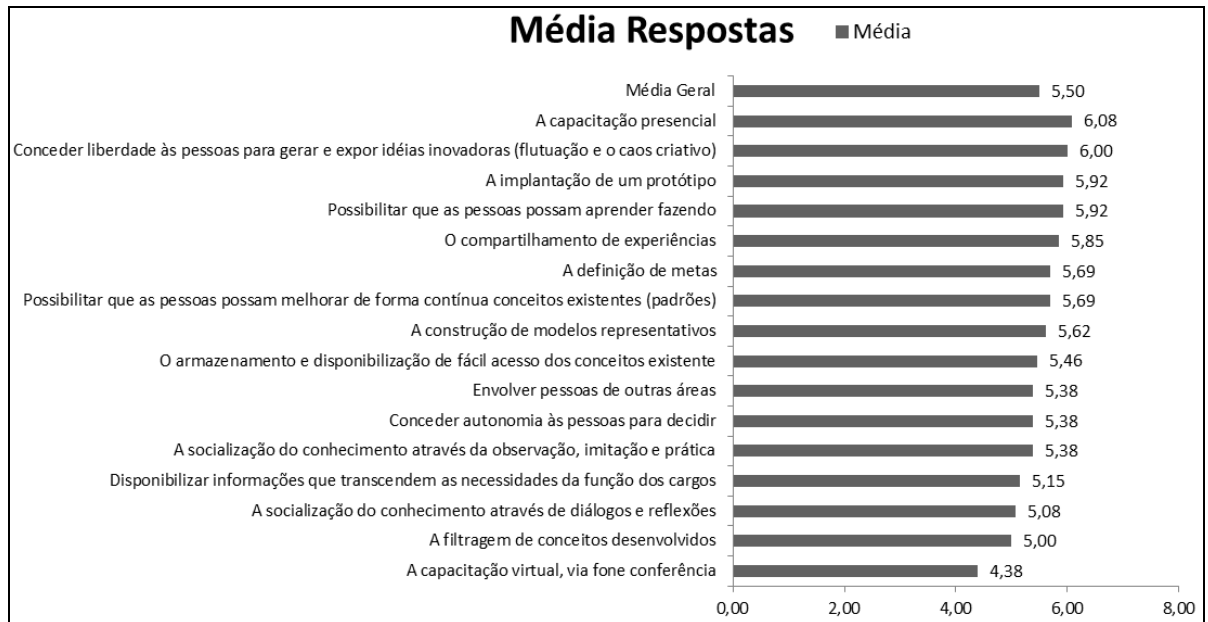


Figura 5 – Média das respostas - contribuições da gestão do conhecimento para a excelência operacional

Uma média geral em cada tópico a partir das respostas de todos os respondentes foi apurada. O tópico que obteve maior média corresponde a “capacitação presencial” (6,08) e o tópico que obteve a menor média corresponde a “capacitação virtual, via fone conferência” (4,38). Uma média geral, relacionando as médias de todos os tópicos também foi apurada tendo como resultado 5,50.

6. Análise resultados

A primeira questão a ser considerado foi baixa aderência (25%) ao questionário. Deste resultado pode-se analisar que, apesar do programa de excelência operacional fazer parte do planejamento estratégico da empresa, essa baixa aderência pode ser um reflexo de um distanciamento entre operação e corporativo da organização.

A pesquisa revelou também, conforme Figura 5, que pelo fato que o menor resultado for 4,38 e a média geral 5,50, do ponto de vista dos respondentes a gestão do conhecimento contribui para a excelência operacional através da eliminação do oitavo desperdício, o desperdício intelectual.

Pode-se observar também que o questionário se divide em dois grupos de perguntas: (1) condições capacitadoras para aprendizado e (2) ao processo de criação do conhecimento. Foi elaborada a Tabela 3 mostrando a concentração dos votos correspondente a escala Likert. Verifica-se um equilíbrio e uma igual importância entre esses dois grupos.

Tabela 3 – Grupo de perguntas – condições capacitadoras e processo de criação.

Escala <i>Likert</i>	1	2	3	4	5	6	7
(1) Condições capacitadoras	0%	9%	5%	8%	14%	32%	32%
(2) Processo de criação do conhecimento	4%	3%	5%	10%	14%	31%	32%

7. Conclusões

Os resultados apresentados neste estudo apontam que a gestão do conhecimento contribui para a excelência operacional através da eliminação do oitavo desperdício. A gestão do conhecimento, já estudada em outros contextos, amplia o entendimento deste desperdício realçando sua importância dentro do conceito de mentalidade enxuta e excelência operacional.

Alguns dos fatores da gestão do conhecimento apontados demonstram-se plenamente justificados em função da sua essência. Estas contribuições podem ser divididas em dois grupos de fatores: o processo de criação do conhecimento e as condições capacitadoras na qual, conforme revelou a pesquisa, ambas possuem importâncias equivalentes e, conforme a literatura acrescenta, são complementares.

As condições capacitadoras se relacionam intimamente com a esfera de gestão (figura 4) do programa de excelência da empresa uma vez que em ambos os grupos tratam de temas como informações estratégicas e metas, com destaque, por exemplo, para a flutuação e caos criativo. Esta liberdade para criar é essencial para o aproveitamento do potencial humano uma vez comumente a geração de ideias inovadoras não é controlável. Apesar do destaque não deixam de ser menos importantes os outros fatores como a definição de metas (intenção), redundância de informações, autonomia e envolver pessoas de outras áreas.

Por sua vez, o processo de geração do conhecimento tem melhor se relacionado com as esferas de estrutura e comunicação e pilares do programa de excelência operacional da empresa. Neste caso os pilares se mostram como uma forma de consolidar melhores práticas estabelecidas e colocar à disposição dos participantes do programa. Além disto, a esfera de estrutura e comunicação se dedica a definir formas de repassar esse conhecimento.

Desta forma, o programa de excelência operacional da empresa apresentar em sua estrutura elementos que se relacionam com a teoria da gestão do conhecimento, mas não estão claramente definidos de forma a cobrir todas as lacunas entre a teoria e a prática. Apesar das credenciais da empresa, possivelmente considerar mais fatores da gestão do conhecimento beneficiariam o programa de excelência operacional através do envolvimento das pessoas, uma vez que são as pessoas que farão as melhorias e a manutenção das melhorias.

Sugerem-se como trabalhos futuros maiores explorações em temas como mecanismos que consigam pôr em prática os conceitos da gestão do conhecimento aplicados a um programa de excelência operacional. Uma identificação destes mecanismos seria provavelmente uma importante contribuição para as empresas que buscam se iniciar na otimização de seus processos. Além disto, considerar diferentes regionalidades ou processos poderiam mostrar diferentes mecanismos e os prós e contras de cada um deles.

Por fim, outro tema que merece dedicação são os impactos da redução no oitavo desperdício para a redução do custo, tendo que o objetivo da excelência operacional é a redução de custo através da redução dos desperdícios e que a gestão do conhecimento contribuir para a redução do oitavo desperdício.

REFERÊNCIAS

- Alavi, M. & Leidner, D. (2001). "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundation and Research Issues", *MIS Quarterly*, 25(1): 107-136.
- Bigelow, M. (2002). How to achieve operational excellence. *Quality Progress*, 35(10): 70-75.
- Darroch, J. (2003). Developing a measure of knowledge management behaviors and practices. *Journal of Knowledge Management*, 7: 41 – 54.
- Garavelli, C., Gorgoglione, M. & Scozzi, B. (2004). Knowledge management strategy and organization: a perspective of analysis, *Journal of Knowledge and Process Management*, 11(4): 273–282.
- Ibrahim, F., Edgar, D. & Reid, V. (2009). Assessing the Role of Knowledge Management in Adding Value: Moving Towards a Comprehensive Framework, *Journal of Information & Knowledge Management*, 8(4): 275-286).
- Jaeger, A., Matyas, K. & Sihm, W. (2014). *Development of an Assessment Framework for Operations Excellence (OsE), based on the Paradigm Change in Operational Excellence (OE)*. *Procedia CIRP*, 17: 487–492.
- Kruger, C. J. & Snyman, M. M. M. (2005). Principles and strategies for the effective management of knowledge. *Mousaion*, 23(1): 62-81.
- Miguel, P. A. C. (2007). Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. *Produção*, 17(1): 216–229.
- Moreno-Sanchez, D. et al. (2014). A systematic waste taxonomy for operational excellence implementation. *Anais do IIE Annual Conference and Expo*. Institute of Industrial Engineers, 2014. Disponível em: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84910056478&partnerID=tZOtx3y1>.

Nonaka; I.; Takeuchi, H. (2008). *Teoria da criação do conhecimento organizacional*. In: Takeuchi, H.; Nonaka, I. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 54-90.

Ohno, T. (1988). *Toyota production system: beyond large-scale production*, Tokyo: Diamond.

Santos, A. R., et al. (2001). *Gestão do Conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial*. Curitiba: Champagnat.

Sutton; D. (2012). *Back to basics: A practitioner's guide to operations excellence*. Cincinnati: *Operations Excellence Services*.

Terra, J.C.C. (2000). *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial*. São Paulo: Negócio Editora.

Wiswanathan, M., Sudman, S. & Johson, M. (2004). *Maximum versus meaningful discrimination in scale response: implications for validity of measurement of consumer perception about products*. *Journal of Business Research*. 57: 08-24.

Wu, W., & Lee, Y. T. (2007). *Selecting knowledge management strategies by using the analytic network process*. *Expert Systems with Applications*, 32(3): 841–847.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-CompartilhaIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)