

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PRÁTICAS EM EMPRESA SIDERÚRGICA GLOBAL¹

Francisco Coutinho Dornelas²

Alain Puissant³

Resumo

Este artigo explora as práticas de transferência do conhecimento de vinte e uma empresas siderúrgicas do grupo ArcelorMittal, localizadas em três continentes em doze países. A pesquisa foi aplicada entre os gestores de nível médio do setor de laminação a quente dessas empresas, no período de agosto a setembro de 2011 e os dados coletados por meio de um questionário semi-estruturado. Dentre os resultados encontrados, foram identificados a predominância do uso de sistemas de padronização como ferramenta mais utilizada para transferência de conhecimento explícito, fatores associados à gestão estratégica de recursos humanos como principais elementos facilitador do processo e classificação do tempo despendido para as atividades de gestão do conhecimento, captura e transferência, como sendo 60% para o conhecimento explícito e 40% para o conhecimento tácito. Além disso, o estudo mostrou que a segurança das pessoas é o principal motivador para o processo de transferência de conhecimento. A contribuição deste estudo reside na exposição da percepção de gerentes de nível médio, que embora de culturas diferentes, estão alinhados na maioria dos fatores relevantes desse processo, possibilitando uma ampliação de *insights* para o tema gestão do conhecimento.

Palavras-chave: Transferência do conhecimento; Conhecimento explícito e tácito; Gerentes de nível médio; Siderurgia.

KNOWLEDGE TRANSFER - PRACTICES IN A GLOBAL STEEL INDUSTRY

Abstract

This paper explores the practice of knowledge transfer at twenty one steel companies in the ArcelorMittal group in three continents and twelve countries. A survey was carried out in the period of August and September of 2011 and collected data through semi-structured questionnaire with the middle level managers of these plants, which operates hot rolling mills. As a result, it was identified the predominant use of systems standardization as most used tool for transferring knowledge, factors associated with strategic management of human resources as the main facilitator of the process and classification of time spent on the activities of knowledge management, capture and transfer, as 60% for explicit knowledge and 40% for tacit knowledge. The study also showed that, among the main objectives for the knowledge transfer process, safety is the top one. The contribution of this study lies in the common perception of the middle managers for the main factors of this process, even considering their different cultures, enabling a broadening of insights for the knowledge transfer.

Key words: Knowledge transfer; Explicit and tacit knowledge; Middle managers; Steel industry.

¹ Contribuição técnica ao 67^o Congresso ABM - Internacional, 31 de julho a 3 de agosto de 2012, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Eng. Metalúrgico, UFF; MSc. em Administração, Fucape; Assessor da Diretoria Industrial da ArcelorMittal Tubarão, Espírito Santo, Brasil.

³ Eng. Mecânico - Metz University, France; Hot Rolling Technology Officer, CTO, ArcelorMittal, Luxemburgo.

1 INTRODUÇÃO

A importância e a difusão crescente da gestão do conhecimento nas organizações têm sido destacadas por diversos estudiosos.^(1,2,3)

Nonaka⁽⁴⁾ e Takeuchi e Nonaka⁽²⁾ tiveram grande importância nos estudos sobre o conhecimento, propondo a classificação do mesmo em tácito e explícito, disseminando os principais mecanismos de criação e transferência de conhecimento nas organizações, concebendo o modelo SECI e a espiral do conhecimento.

Hansen, Nohria e Tierney⁽⁵⁾ avaliaram a estratégia de gestão do conhecimento praticada pelas organizações, classificando-a em duas formas: “personalização”, que é a transferência de conhecimento tácito entre pessoas e “codificação”, que é a transferência de conhecimento explícito na organização.

Davenport e Prusak⁽⁶⁾ sintetizaram os principais fundamentos e práticas empresariais da gestão de conhecimento das organizações.

No que diz respeito ao papel dos atores desse processo, Nonaka e Takeuchi⁽⁷⁾ defendem a importância da gerência de nível médio, que atuam como “pontes” entre os ideais visionários do topo e a realidade quase sempre caótica do chão de fábrica. Além disso, argumentam que estes gerentes são considerados os “gerentes do conhecimento” na empresa, dando senso de direção às atividades de criação do conhecimento na empresa, dentre outras, sintetizando a tarefa desses gestores em “saber o que deve ser”, diferentemente da tarefa dos profissionais do conhecimento que é “saber o que é”.⁽⁷⁾

Janczak⁽⁸⁾ argumenta que os gerentes de nível médio integram o conhecimento nas empresas, usando três diferentes processos: analítico, intuitivo e pragmático, contribuindo dessa forma, para novas competências dentro das organizações.

Gerentes de nível médio incluem o grupo de gestores situados em nível abaixo daqueles que reportam diretamente à diretoria das organizações e acima dos gestores de outros gerentes ou de profissionais especializados.⁽⁸⁾

Considerando a capacidade de absorção das pessoas, as organizações podem ter facilidades ou dificuldades na gestão da transferência de conhecimento. Um maior aprofundamento em pesquisas nessa área ainda se faz necessário para melhor entender os fatores que afetam este processo.⁽⁹⁾ Nonaka e Von Krogh⁽¹⁰⁾ reforçam este argumento, destacando que múltiplas pesquisas, observações, estudos laboratoriais, *surveys*, análises bibliográficas e entrevistas são bem vindas.

Desse modo, este trabalho objetiva identificar e discutir as práticas de gerentes de nível médio (gerentes de planta) que trabalham em 21 empresas do grupo ArcelorMittal, localizadas nas Américas, Europa e África, instaladas em 12 países, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Bélgica, República Checa, França, Alemanha, Polônia, Romênia, Espanha, Argélia e África do Sul.

Os gestores que participaram desta pesquisa trabalham nas unidades de laminação a quente de aço carbono do grupo, que tem capacidade de produção de 60 milhões de toneladas por ano.

O embasamento empírico deste estudo se baseou em um estudo de caso com estes gestores. O grupo siderúrgico multinacional ArcelorMittal se distingue por ser o maior produtor de aço do mundo, com capacidade de produção da ordem de 110 milhões de toneladas por ano, sendo que estes laminadores podem produzir 60 milhões.

Dentre as contribuições deste estudo, destacam-se a predominância do uso de sistemas de padronização como ferramenta mais utilizada para transferência de conhecimento, fatores associados à gestão estratégica de recursos humanos como principais elementos facilitador do processo, segurança das pessoas como objetivo

principal visado e classificação do tempo despendido para as atividades de gestão do conhecimento, captura e transferência, como sendo 60% para o conhecimento explícito e 40% para o conhecimento tácito.

A relevância deste estudo diz respeito ao contexto prático da percepção dos gerentes de nível médio, enquanto atores fundamentais deste processo como mencionado, quanto para a academia, difusora e sintetizadora dessas práticas.

A seguir serão apresentados o referencial teórico utilizado, a metodologia, a análise e discussão dos dados levantados e conclusões.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Davenport e Prusak⁽⁶⁾ definem conhecimento como uma mistura de experiência, valores, informações e *insights* experimentados, que tem origem e é aplicado na mente das pessoas e que na organização, parte dele pode estar registrado e codificado.

O conhecimento constituído na dimensão epistemológica de tácito e explícito foi proposta por Takeuchi e Nonaka.⁽²⁾ O conhecimento tácito contém aspectos de qualidade pessoal o que o torna difícil de articulação e comunicação. É o *know-how* enraizado profundamente nas pessoas, que emerge da ação em um contexto particular. Por outro lado, o conhecimento explícito se refere aos componentes codificáveis que podem ser facilmente transmitidos – o *know-what*, podendo ser extraído de quem o possui e compartilhado com outras pessoas.⁽⁹⁾

Hansen, Nohria e Tierney⁽⁵⁾ argumentam que duas estratégias principais têm sido utilizadas para a transferência de conhecimento nas organizações: codificação e personalização. A primeira aborda o conhecimento codificado, explícito, armazenado em base de dados e sistemas de informação, que pode ser acessado e reutilizado por qualquer pessoa na organização. A segunda aborda o conhecimento tácito, concentrado nas pessoas, que o desenvolve e o transfere, especialmente por meio do contato direto.

A transferência do conhecimento nas organizações depende da estratégia utilizada, políticas e estrutura organizacional, que em última análise visam criar um ambiente que estimulem as pessoas na criação, busca, preservação, valorização e compartilhamento de novas interpretações sobre a realidade em que trabalham.^(7,11,12)

Em referência ao conhecimento explícito, os sistemas de tecnologia de informação, a comunicação direta e a socialização, baseadas em sintaxe ou linguagem comum entre emissor e receptor tornaram-se dominante na gestão do conhecimento.⁽¹¹⁾

Nesses, a informação é codificada por meio do método pessoa para documento. Para se usar a informação e a transformar em conhecimento, aplicando-a, basta acessar a base de dados.⁽¹³⁾ Um exemplo dessa prática são os sistemas de padronização utilizados em diversas empresas, onde padrões operacionais, técnicos e empresárias são codificados, revisados periodicamente, controlados e utilizados pelas pessoas cadastradas quantas vezes for necessário.

Em se tratando do conhecimento tácito as dificuldades semânticas são maiores, considerando-se os aspectos de personalidade já mencionados.⁽¹¹⁾ Mesmo se tratando de um conhecimento sistêmico e observável em aplicação, que precisa ser apreendido pelo receptor, o mesmo exige um maior empenho de ambas as partes e o uso de outros mecanismos. Dessa forma, muitas empresas tem usado reuniões internacionais entre diferentes unidades, treinamentos, projetos de incentivo para *benchmarking*, comunidades de prática, entre outras.^(11,13)

Os principais fatores influenciam a transferência de conhecimento,⁽¹⁴⁻¹⁸⁾ são: confiança mútua, tempo dedicado à transferência de conhecimento, distância entre as fontes do conhecimento (emissor-receptor), linguagem, barreiras culturais, barreiras organizacionais, política de reconhecimento e recompensa, poder atribuído ao detentor do conhecimento, incentivos financeiros, incentivos não financeiros, incentivos ao resultado de equipe, *status*, aumento de empregabilidade, participação nos processos de tomada de decisão.

Dentre as ferramentas de gestão de recursos humanos que favorecem a transferência de conhecimento,^(2,12,13) temos: treinamento, *coaching* e *mentoring*, preparação de documentos, reuniões de trabalho, participação em seminários e congressos.

Considerando a tecnologia da informação (TI) e de comunicação que favorecem a captura, difusão e transferência do conhecimento,^(2,11,12) temos: *internet*, *intranet*, base de dados, *groupware*, *e-mails*, vídeo conferências, treinamentos baseados em computador, treinamentos baseados na internet, *network* pessoal, simuladores computacionais, comunidades virtuais de prática, sistemas de padronização.

A perda de conhecimento com a saída das pessoas, voluntariamente, por demissão ou por aposentadoria é algo inevitável para organizações. Este fato é particularmente agravado nos tempos atuais, considerando que grande parte da força de trabalho, em especial na Europa e América do Norte, advêm da geração *baby boomers*, em tempo de aposentadoria,⁽¹⁹⁾ que agrava mais ainda a questão.

O envelhecimento da força de trabalho e um adequado planejamento tanto da reposição dessas pessoas e em especial a gestão da transferência do conhecimento acumulado por elas para seus sucessores é algo que está ainda pouco desenvolvido, mas alguns casos de metodologia bem-sucedidos tem sido reportados.⁽²⁰⁾

Feinsold e Davenport⁽²¹⁾ destacam que 32% de executivos americanos ouvidos em recente pesquisa não possuem nenhum planejamento para lidar com esta situação. Sugerem que as organizações estabeleçam cuidadoso planejamento para a reposição de pessoal, desenvolvam e cuidem dos talentos identificados na organização bem como estabeleçam uma estratégia de reconhecimento dos mesmos que alinhe os objetivos do negócio concomitantemente com a gestão adequada da força de trabalho. Concluem com uma simples recomendação: comecem agora.

No que diz respeito aos objetivos organizacionais visados com a gestão do conhecimento, o aumento da performance dos processos é o mais comumente citado.⁽²²⁾ Entretanto, a questão da segurança no local de trabalho continua a ser considerada um das maiores prioridades das organizações, considerando que muito frequentemente acidentes estão associados a aspectos de gestão mais do que de segurança propriamente dito, justificando, dessa forma, que também mereça ser considerado elevado objetivo do processo de transferência de conhecimento.⁽²³⁾

Alinhado com o objetivo proposto, tendo como referência a literatura citada anteriormente, identificou-se os principais fatores e ferramentas de gestão de RH, TI e de comunicação que influenciam na transferência de conhecimento e que serviram de base para a organização do questionário aplicado aos gestores alvo da pesquisa.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em 21 empresas do grupo ArcelorMittal, localizadas nas Américas, Europa e África, instaladas em 12 países (Brasil, Canadá, Estados

Unidos, Bélgica, República Checa, França, Alemanha, Polônia, Romênia, Espanha, Algeria e África do Sul).

Os gestores que responderam o questionário trabalham nas unidades de laminação a quente de aço carbono do grupo. A justificativa para a escolha desse setor das empresas se deveu ao fato de que estes gestores estavam programados para se reunir num programa interno de gestão do conhecimento no final de setembro de 2011. As vinte e uma plantas com seus respectivos laminadores à quente de aço ao carbono, tem capacidade instalada da ordem de 60 milhões de toneladas por ano e compreendem 1 laminador do tipo *Steckel* duplo, 2 laminadores do tipo “*mini mil*” e 18 laminadores de tiras à quente convencional.

A pesquisa foi enviada para 23 gestores por meio de *e-mail*, no período de agosto a setembro de 2011, tendo tido retorno de 21 deles, correspondendo a 91% da população alvo.

Os dados foram coletados por meio de um questionário fechado em formato de planilha, contendo perguntas que visavam explorar as práticas dos gestores na questão da transferência de conhecimento.

Além da identificação do perfil do respondente, o questionário solicitava ao gestor que ranqueasse, numa escala de 1 a 5, da maior para a menor relevância, os fatores que restringem e favorecem a transferência de conhecimento na sua percepção, o percentual de tempo dedicado à captura e transferência de conhecimento, o *ranking* decrescente das ferramentas de TI, comunicação e de recursos humanos mais utilizadas bem como o *ranking* decrescente das principais formas de captura e transferência utilizadas e suportadas por ele junto à sua equipe. Finalmente, o questionário perguntava também que o respondente ranqueasse os principais objetivos visados com a transferência de conhecimento e se o envelhecimento da força de trabalho era um das preocupações dos gestores e se o mesmo tinha algum tipo de planejamento para enfrentar esta situação na sua organização.

O perfil dos respondentes da pesquisa bem como a idade da força de trabalho e idade de aposentadoria nas respectivas empresas pode ser visto nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Perfil dos respondentes

Variável	Categoria	Resp
Sexo	Masculino	21
	Feminino	0
Idade	Média	45,7
	Mínimo	35
	Máximo	58
Tempo na Função	Média	3,2
	Mínimo	0,3
	Máximo	16
Tempo na Empresa	Média	18,6
	Mínimo	0,6
	Máximo	38

Tabela 2. Idade dos empregados e de aposentadoria

Variável	Categoria	Resp
Idade dos empregados	Média	43,9
	Mínima	33
	Máxima	56
Aposentadoria	Idade Média (anos)	62,6
	Mínimo	55
	Máximo	67

A distribuição dos laminadores nos diversos países é mostrada na Tabela 3.

Tabela 3. Localização dos laminadores

Continentes	País	Qde
Américas	Brasil	1
	Canadá	1
	EUA	5
Europa	Alemanha	2
	Bélgica	3
	Espanha	1
	França	2
	Polônia	1
	Rep. Checa	1
	Romênia	1
África	Algéria	1
	África do Sul	2
Total		21

4 ANÁLISES DOS DADOS

4.1 Envelhecimento da Força de Trabalho

A questão do envelhecimento da força de trabalho é uma preocupação para 52% dos gestores ouvidos, de plantas europeias e da América do Norte, sendo que 20% destes não possuem um planejamento para conduzir este assunto em suas organizações. Esta constatação confirma estudo de Feinsold e Davenport.⁽²¹⁾ Para prevenir a perda de conhecimento crucial, a participação em programas de transferência sistemática de conhecimento deveria ser mandatória, especialmente para gerentes e pessoas altamente especializadas na organização.⁽²⁰⁾

4.2 Fatores que Favorecem e Dificultam a Transferência de Conhecimento

O gerenciamento adequado do tempo tem sido um desafio para as organizações de modo geral e neste estudo se destaca como principal fator dificultador, na opinião dos gestores ouvidos (Figura 1). A internalização do conhecimento tácito requer tempo longo tanto para o indivíduo quanto para as organizações e maiores pressões sobre os empregados e empregos de menor duração nos dias atuais, trazem o risco que o empregado não tenha suficiente tempo para desenvolver tacitvidade em seu conhecimento.⁽²⁴⁾

Por outro lado, os fatores associados à estratégia de gestão do conhecimento como recompensas especiais e incentivos financeiros podem atuar como motivadores para os empregadores compartilharem conhecimento. Além disso, organizações tem sido

bem-sucedidas ao reconhecerem quando pessoas contribuem para este processo ou como um especialista em algum assunto dentro da organização.⁽²²⁾

Nos tempos atuais, as pessoas precisam produzir mais em menos tempo e aquelas com falta de educação e treinamento adequados tem mais dificuldade para desempenhar suas atividades.⁽²⁵⁾ Estes resultados estão em acordo com as referências citadas.

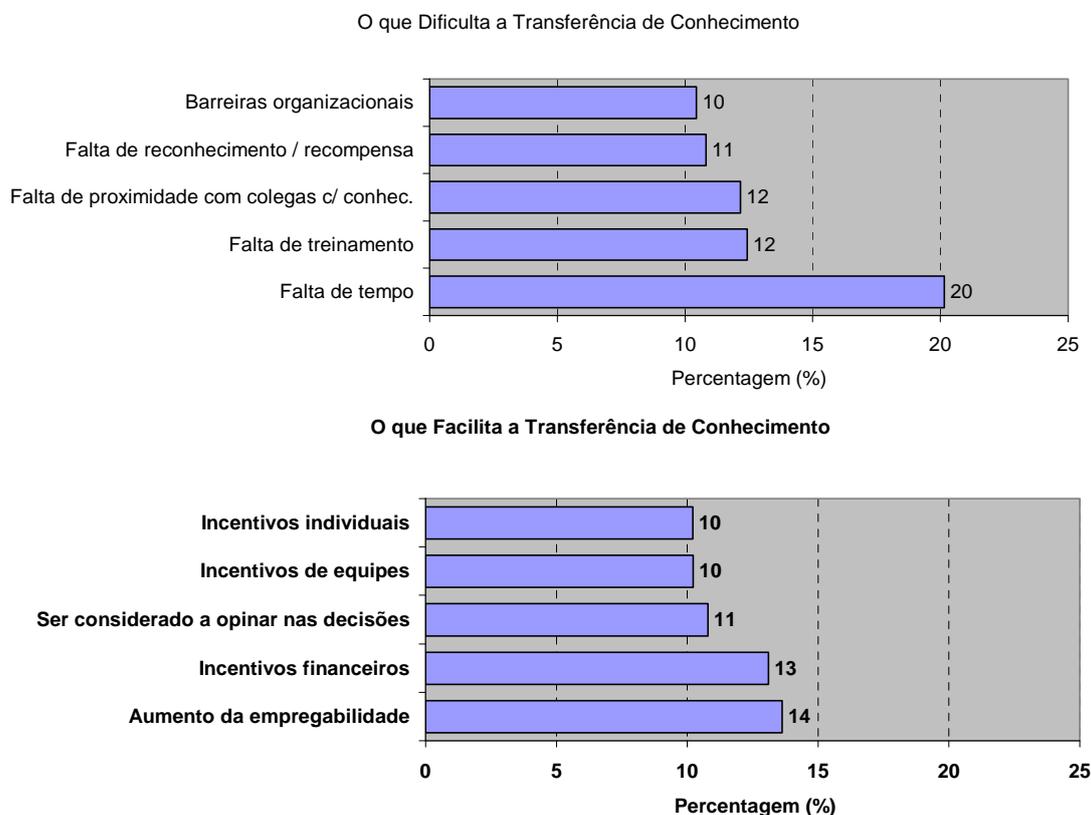


Figura 1. Fatores dificultadores e facilitadores da transferência de conhecimento.

4.3 Ferramentas de Informação de Tecnologia da Informação (TI) Utilizadas nos Processos de Transferência de Conhecimento

A utilização de padrões é a mais suportada por 25% dos gestores (Figura 2). Os padrões, procedimentos e práticas operacionais da organização são considerados um dos cinco repositórios de conhecimento das mesmas, conforme Argote e Ingram.⁽²⁶⁾ Os procedimentos escritos são uma das formas mais concretas de captar o conhecimento explícito.⁽⁷⁾ Por outro lado, as ferramentas associadas à *internet* representam cerca de 50%, mostrando claramente a importância desses recursos no processo de captura de conhecimento em especial.^(11,27)

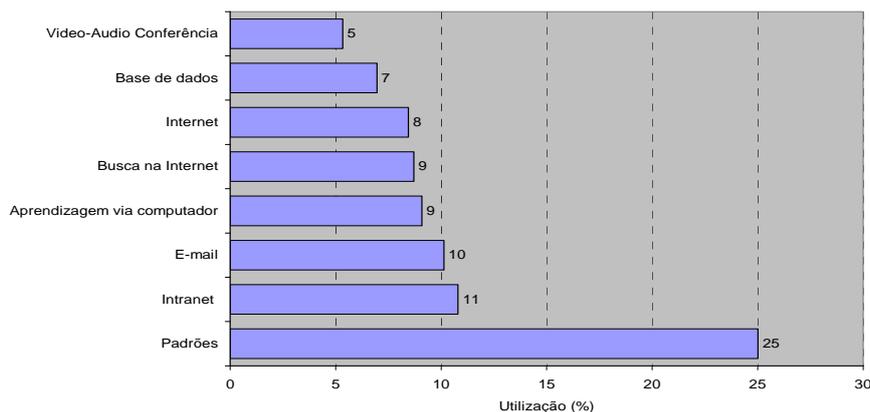


Figura 2. Ferramentas de TI e de Comunicação utilizadas na TC.

4.4 Ferramentas Organizacionais Utilizadas nos Processos de Transferência de Conhecimento

A utilização do perfil de habilidades dos empregados, sistema de reconhecimento e ferramentas de recursos humanos, que representam ações de gestão de recursos humanos, totalizando cerca de 30% das mais utilizadas (Figura 3). Estudos sobre aprendizagem demonstram que novas habilidades são aprendidas mais rapidamente quanto mais as pessoas compartilham elementos com conhecimentos já adquiridos.⁽²⁸⁾ Dessa forma, conhecer o perfil de habilidade dos indivíduos favorece e acelera o processo de transferência de conhecimento.

Além disso, cerca de outros 30% se deve à gestão da equipe propriamente dita, com os desafios de metas e seu devido acompanhamento e o estímulo ao trabalho em equipe, como fatores impulsionadores ao processo de transferência de conhecimento, alinhado com Oliveira Junior e Borini.⁽¹³⁾

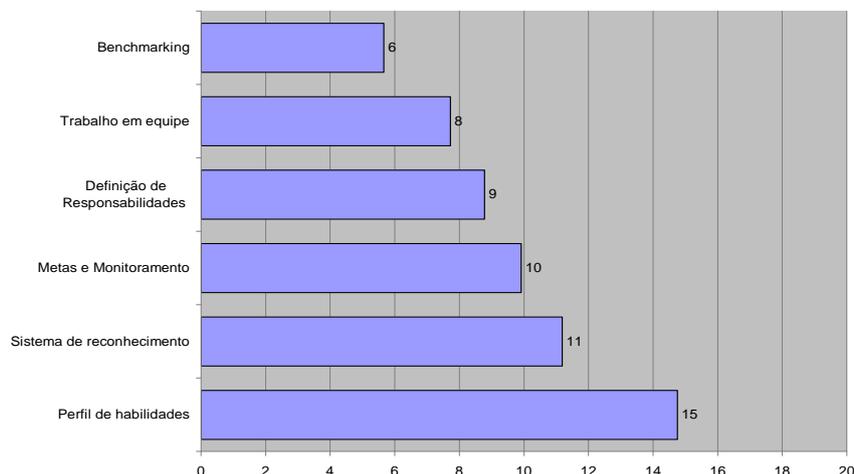


Figura 3. Ferramentas organizacionais utilizadas na transferência de conhecimento.

4.5 Objetivos Organizacionais Visados nos Processos de Transferência de Conhecimento

A segurança das pessoas, como objetivo isolado, foi o principal objetivo para o processo de transferência de conhecimento (Figura 4). Lauver⁽²³⁾ destaca que a extensão dos treinamentos de segurança aplicados aos empregados, a importância dada aos mesmos pela organização e o quanto estes estão atualizados, obtiveram

elevado índice de confiabilidade em pesquisa aplicada junto a 58 organizações americanas.

O aumento do desempenho organizacional, refletido nos objetivos de aumento de produtividade, da qualidade e da redução de custos, vem em seguida, totalizando cerca de 50% da motivação, que está alinhados com Disterer.⁽²²⁾

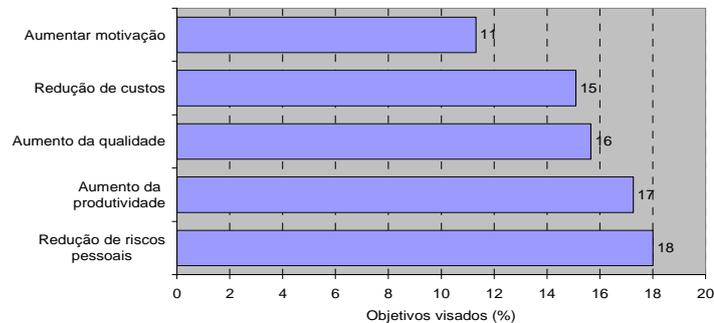


Figura 4. Objetivos organizacionais para a transferência de conhecimento.

4.6 Tempo Despedido Entre Captura e Transferência do Conhecimento

Considerando-se as atividades e ferramentas utilizadas para captura e transferência de conhecimento utilizadas na pesquisa, observou-se uma distribuição das mesmas em 40% associados ao conhecimento tácito e 60% associadas ao conhecimento explícito (Figura 5).

Conforme Grant,⁽²⁹⁾ o conhecimento pode ser representado como um contínuo que varia entre o tácito e o explícito, podendo haver dominância de um de outro de outro (Figura 6). Existe uma tensão histórica entre processo e prática, onde a prática representa o conhecimento tácito e o processo, o conhecimento explícito. As empresas que melhor conseguem lidar com a mesma tiram proveito de ambos os conhecimentos, independentemente da quantidade dedicada a um ou a outro tipo.⁽²⁵⁾

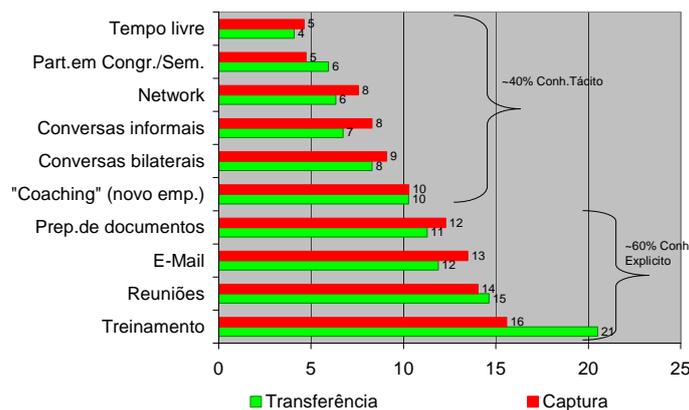


Figura 5. Tempo despedido entre captura e transferência de conhecimento.



Figura 6. Dimensões do conhecimento - Dominância tácito x explícito.

5 CONCLUSÕES

Este estudo permitiu se avaliar a prática de gestão de conhecimento, captura e transferência de 21 gerentes de nível médio que trabalham em 14 países em um mesmo processo produtivo, que é a laminação de tiras a quente.

Os resultados mostram que o envelhecimento da força de trabalho é uma preocupação para a metade deles e que 20% não possuem um planejamento adequado para lidar com esta questão.

Dentre os fatores que dificultam a gestão do conhecimento, a falta de tempo foi apontada com o principal, com 20% de relevância, seguido de falta de treinamento, falta de proximidade entre emissor e receptor do conhecimento, falta de reconhecimento e barreiras organizacionais.

No que diz respeito aos fatores que favorecem a transferência de conhecimento, identificou-se que o aumento da empregabilidade, incentivos financeiros e o fato de ser considerado a opinar nos momentos de tomada de decisão, totalizando 38% são os mais relevantes.

Para promover a transferência de conhecimento, os gestores indicaram a utilização de padrões e sistemas de padronização como a ferramenta mais utilizada, com 25% do tempo. As ferramentas associadas à tecnologia da informação (TI), como a *internet*, *e-mail*, intranet, vídeo e áudio conferência respondem por cerca de outros 50%. Dentre as ferramentas organizacionais e de gestão de recursos humanos, o estudo apontou o uso de perfil de habilidades, sistema de reconhecimento, estabelecimento de metas e seu monitoramento, definição de responsabilidades e trabalho em equipe respondendo por cerca de 50% das preferências dos gestores.

O principal objetivo visado nos processos de transferência de conhecimento foi a segurança das pessoas, seguido de aumento da eficiência organizacional, representados pela busca da elevação de indicadores de performance.

Por fim, o tempo despendido entre captura e transferência de conhecimento se distribuiu em 60% para o conhecimento explícito e 40% para o conhecimento tácito.

Os resultados deste estudo mostram aderência entre as práticas desses gestores com as referências teóricas utilizadas.

Entende-se também que este estudo contribui para ampliar a compreensão do fenômeno de transferência de conhecimento, mostrando a percepção de importantes atores desse processo, os gerentes de nível médio, que mesmo considerando a diversidade de línguas e culturas, mostram significativo alinhamento nos principais fatores relevantes do mesmo.

Uma limitação deste estudo diz respeito à possibilidade de viés ao se lidar com as percepções humanas, considerando que estas podem variar em função das circunstâncias.

REFERÊNCIAS

- 1 SCARBROUGH, H. SWAN, J. Explaining the diffusion of knowledge management: The role of fashion. *British Journal of Management*, v. 12, p. 3-12, 2001.
- 2 TAKEUCHI, H, NONAKA, I. Gestão do conhecimento. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2008, 319 p.
- 3 CHERMAN, A., ROCHA-PINTO, S. R. Gestão do conhecimento no Brasil: Uma visão da academia. In: XXXV Encontro da ANPAD, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.
- 4 NONAKA, I. A dynamics theory of organizational knowledge creation. *Organizational Science*, v.5, n.1, Fev./1994.

- 5 HANSEN, M., NOHRIA, N., TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? Harvard Business Review, p. 106-116, Mar./Apr.1999.
- 6 DAVENPORT, T., PRUSAK, L. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital, 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998, 256 p.
- 7 NONAKA, I., TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesa geram a dinâmica da inovação. 20. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 358 p.
- 8 JANCZAK, S. M. How middle managers integrate knowledge within projects. Knowledge and Process Management, v. 11, n.3, p. 210-224, Jul/Set 2004.
- 9 SAMBAMURTHY, V., SUBRAMANI, M. Special issue on information technologies and knowledge management. MIS Quarterly, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2005.
- 10 NONAKA, I., VON KROGH, G. Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organization knowledge creation theory. Organization Science, v. 20, n. 3, p. 635-652, Mai/Jun/2009.
- 11 CARLILE, P. R., Transferring translating and transforming: an integrative framework for managing knowledge across boundaries. Organization Science, v. 15, n.5, p. 555-568, 2004.
- 12 CHOO, C. C., ALVARENGA NETO, R. C. D. Beyond the BA: managing enabling contexts in knowledge organizations. Journal of Knowledge Management, v. 14, n.4, p. 592-610, 2010.
- 13 OLIVEIRA JUNIOR, M. M., BORINI, F. M. Mecanismos de transferência de conhecimento em multinacionais emergentes: survey com as multinacionais brasileiras. In: XXXIII Encontro da ANPAD, 2009, São Paulo. **Anais...**São Paulo: ANPAD, 2009.
- 14 GUPTA, A. K., GOVINDARAJAN, V. Knowledge management's social dimension: lessons from Nucor Steel, Sloan Management Review, v. 42, n.1, p. 71-80, fall 2000.
- 15 AIT RAZOUK, A. BAYAD, M., WANNENMACHER, D. Strategic human resource management and tacit knowledge transfer. Human Systems Management, v.28, p.77-82, 2009.
- 16 JOIA L. A.; LEMOS, B. N. Relevant factors for knowledge transfer within organizations. Journal of Knowledge management, v. 14, n. 3, p. 410-427, 2010.
- 17 DORNELAS, F.C. Transferência de conhecimento nas organizações – Fatores relevantes. In: LVI Congresso Anual da ABM, 2011, São Paulo. **Anais...**São Paulo: ABM, 2011.
- 18 O'DELL, C.; GRAYSON, J.C. If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. California Management Review, v.40, n.3, p. 154-174, 1998.
- 19 CALO, T., J. Talent management in the era of the aging workforce: The critical role of knowledge transfer. Public Personnel Management, v. 37, n. 4, 2008.
- 20 HAARMANN, J., KAHLERT T., LANGENBERG L., MULLER-PROTHMANN, T. K.exchange – A systematic approach to knowledge transfer of the aging workforce. Journal of Knowledge Management, v. 7, n. ¾, p.27-40, Mai/2009.
- 21 FEINSOD, R. R, DAVENPORT, T. O. The aging of workforce: challenge or opportunity? Worldatwork Journal, v.15, n.3, p. 14-23, 2006.
- 22 DISTERER, G. Fostering knowledge sharing: Why and how? IADIS Internacional Conference e-Society, p. 219-226, 2003.
- 23 LAUVER, K., J. Human resource safety practices and employee injuries. Journal or Managerial Issues, v, 19, n. 3, p.397-412, 2007.
- 24 HALDIN-HERRGARD, T. Difficulties in diffusion of tacit knowledge in organization. Journal of Intellectual Capital, v. 1, n. 4, p. 357-365, 2000.
- 25 SMITH, E. A., The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. Journal of Knowledge Management, v. 5, n. 4, p. 311-321, 2001.
- 26 ARGOTE, L., INGRAM, P. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. Organizational Behavior and Human Decision Processes, v. 82, n. 1, p.150-169, 2000.
- 27 JARRAR, Y. F., ZAIRI, M. Knowledge management: Learning for organizational experience. European Centre for Best Practice Management, 2010. Disponível em: www.ecbpm.com

- 28 ZANDER, V., KOGUT, B. Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization Science*, v. 6, n. 1, p. 76-92, 1995.
- 29 GRANT, K. A., Tacit knowledge revisited – We can still learn from Polanyi. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, v. 5, n. 2, p. 173-180, 2007.