Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção

VERIFICAÇÃO DAS FORMAS DE CONVERSÃO DO CONHECIMENTO EM EMPRESAS JUNIORES FEDERADAS LOCALIZADAS NO PARANÁ

VERIFICATION OF CONVERSION FORMS OF KNOWLEDGE IN FEDERATED JUNIOR COMPANIES LOCATED IN PARANÁ

Ana Paula Soares Lima[1]

João Gabriel Furlan Renal[2]

Luciano da Costa Barzotto[3]

Mariana Silva de Oliveira[4]

RESUMO: A gestão do conhecimento tem conquistado espaço nas organizações, já que tem sido considerada um fator competitivo no mercado, pois trabalha especificamente com pessoas e como elas podem gerar o conhecimento organizacional. A partir deste entendimento, esta pesquisa objetiva averiguar quais são os principais processos de conversão do conhecimento que as Empresas Juniores empregam. Para isso, este estudo utilizou como ferramenta de coleta de dados um questionário fechado estruturado em uma escala *Likert* e aplicado em 20 Empresas Juniores federadas no Paraná. Os resultados demonstram que as EJs aplicam de maneira satisfatória as 4 formas de conversão do conhecimento, com menos enfoque no processo de externalização. Constatou-se também que as EJs fazem grande uso de ferramentas da tecnologia no dia-a-dia como ferramenta de compartilhamento do conhecimento e comunicação.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Empresas Juniores. Conversão do Conhecimento. Espiral do Conhecimento.

1 INTRODUÇÃO

A gestão do conhecimento vem sendo um assunto bastante abordado entre organizações,

[1] Graduanda em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira/Brasil. ana-soares-lima@hotmail.com.

[2] Graduando em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira/Brasil. joaofurlanrenal@hotmail.com.

[3] Doutorando em Administração, Universidade Nove de Julho, Medianeira/Brasil. barzotto@utfpr.edu.br

[4] Graduanda em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira/Brasil. marianaaia@hotmail.com.

principalmente nos últimos anos. Esse conhecimento é cada vez mais revelado por ser um ativo intangível e, com isso, difundido entre todos os membros, o que antes era restrito à apenas alguns níveis da empresa. Tal abordagem fez com que se aumentasse o número de pesquisas nesta área, ampliando o conceito através da prática do mesmo.

Sendo um recurso estratégico para as empresas, a gestão do conhecimento enfatiza o capital humano, orientando-se para aproveitar o potencial dos colaboradores. Esta estratégia pretende transformar o bem intelectual da organização em maior produtividade e competitividade, aumentando também seus bens intangíveis (PONCHIROLLI e FIALHO, 2005).

Segundo Luchesi (2012), para que todos os envolvidos obtenham bons resultados com a gestão do conhecimento, é necessário que isso faça parte da cultura da empresa, sendo um modelo de filosofia organizacional. Os colaboradores precisam entender a essência da questão e contribuir através de ideias, métodos e planejamento, gerando uma partilha e transferência de conhecimento, o que consequentemente fará a empresa atingir elevados patamares de desempenho e inovação, alcançando o sucesso.

1.1 Problema da pesquisa

A fim de estender a gestão do conhecimento no meio acadêmico, as questões de pesquisa do presente artigo são: de que forma as Empresas Juniores Federadas no estado do Paraná estão convertendo o conhecimento entre todos os seus membros? Qual é o fator de conversão mais utilizado entre as empresas? Analisando isoladamente tais fatores, quais os quesitos que geram conceitos mais satisfatórios?

1.2 Objetivo

Pesquisar e analisar os principais processos de conversão do conhecimento que as Empresas Juniores empregam entre os membros e o grau de satisfação que cada quesito gera, além de perceber quais as ferramentas utilizadas para o compartilhamento de informações e também comunicação entre os membros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão do conhecimento e processos de conversão

A gestão do conhecimento é um conceito relacionado à eficiência empresarial, o qual resulta da junção dos conhecimentos tácitos e explícitos existentes na organização, ocasionando efeitos positivos na geração de produtos modernos, metodologias de produção, estruturas gerenciais e comando nos negócios (TERRA, 2001).

De acordo com Nonaka e Takeuchi (2008), existem duas possíveis formas de conhecimento: o conhecimento tácito, o qual é individual, exclusivo, íntimo e empírico. Enquanto o conhecimento explícito é aquele que pode ser expresso em linguagem precisa e metódica, através de elementos, algarismos, recursos, ruídos etc.

A referência de conversão do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (2008) envolve quatro modelos. São eles: socialização, externalização, combinação e internalização. Através desses modelos, os autores sugerem que o conhecimento pode ser estendido na proporção em que transcorre por cada um. Os mesmos podem ser caracterizados do seguinte modo:

Socialização: corresponde ao processo de conversão de conhecimento tácito em tácito, o qual envolve modelos mentais e atividades técnicas compartilhadas, através da aprendizagem direta. A aquisição desse conhecimento tácito é por meio de experiência dividida e geralmente ocorre em simples reuniões ou até mesmo em relação de consumidor com produtor.

Externalização: representa o meio de conversão de conhecimento tácito em explícito, sendo um processo de conhecimento aprimorado, o qual cria novas concepções com base no conhecimento tácito, utilizando-se da metáfora, analogia e modelo.

Combinação: exprime o meio de conversão do conhecimento explícito em explícito, processo onde os indivíduos misturam e agregam o conhecimento por meio de dados, documentos, reuniões, a fim de gerar grupos organizados de conhecimento explícito, os quais são depois espalhados pelos integrantes da corporação.

Internalização: reproduz a conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito, etapa que sugere ao indivíduo a aquisição de um novo conhecimento tácito através de experiências práticas.

Cabe ressaltar que, para que a empresa gere conhecimento, é necessário completar um ciclo chamado “espiral do conhecimento”, o qual percorre os quatro modelos de conversão, passando de tácito para tácito, tácito para explícito, explícito a explícito e explícito a tácito.

Depois que é percorrido todo o caminho, a espiral se reinicia, porém, em elevados níveis, fazendo com que o conhecimento atinja outros setores organizacionais (NONAKA & TAKEUCHI, 1997, apud LUCHESI, 2012).

2.2 Empresas juniores

Segundo a Federação das Empresas Juniores do Estado do Paraná (FEJEPAR), Empresa Júnior é uma agregação social composta e orientada unicamente por graduandos de instituições de educação superior, que fornece atividades e desenvolve empreendimentos para organizações, institutos e todo o público, nos setores de operação, com instrução de educadores.

A empresa tem como objetivo possibilitar aos outros acadêmicos a aplicação da teoria estudada, assim como capacitá-los em análise crítica, empreendedora e analítica, fazer a ligação entre a organização e a instituição em que o acadêmico está inserido, facilitar a posterior admissão desses capacitados no mercado de trabalho e prestar serviços às comunidades, contribuindo a todo tipo de empresário com um trabalho qualificado e de valor coerente (FEJEPAR).

2.3 Pesquisas correlatas

Visto que o presente trabalho aborda a temática de processos de conversão do conhecimento, esta seção busca apresentar algumas pesquisas já publicadas e que venham a contribuir na construção deste artigo ou mostrar outra perspectiva sobre o assunto.

Cruz e Nagano (2008) objetivaram em seu trabalho analisar como os sistemas de informação podem contribuir para uma gestão do conhecimento eficiente. Para isso aplicaram um questionário com o emprego da escala *Likert* em uma população-alvo composta por 39 empresas. Concluíram que o comportamento destes dois parques tecnológicos é semelhante em relação a gestão estratégica do conhecimento, entretanto verificaram que ambos os parques priorizam apenas os processos de socialização e combinação.

No estudo de caso realizado por Pereira (2005) é apresentado o processo de conversão, as condições capacitadoras e as fases de criação do processo de conhecimento organizacional em uma escola de atendimento especializado localizada em Belo Horizonte (MG). O pesquisador concluiu que, a partir de entrevistas individuais de profundidade, empresas de pequeno porte deste e de outros segmentos podem criar e gerenciar o conhecimento apesar dos poucos recursos. No caso desta escola, o processo mais utilizado foi o de socialização

entre os membros da organização e percebeu-se que havia pouca preocupação em transformar o conhecimento tácito em explícito.

Na dissertação de Silva (2011) fez-se uma análise para identificar como ocorre o processo de transferência do conhecimento entre EJs confederadas à Brasil Junior e os atributos de formação de um ambiente de rede interorganizacional neste processo. Para isso, Silva buscou caracterizar os componentes, identificar os fatores facilitadores e os inibidores da transferência do conhecimento. A pesquisa é quantitativa de caráter descritivo realizada através de questionário misto aplicado a 149 EJs e para análise e tratamento dos dados utilizou-se os softwares SPSS® e UNICET®. A pesquisa de Silva é análoga a esta, pois ambas tratam de um grupo de EJs federadas e como estas gerenciam seu conhecimento. Inclusive é possível verificar que as EJs federadas a FEJEPAR também estão presentes na amostra de Silva.

Já Felix (2003) analisou, a partir da espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (2008), os processos de conversão do conhecimento aplicados em uma Instituição de Ensino Superior de Brasília. Para a coleta de dados foram utilizados um questionário elaborado pela pesquisadora e o instrumento de alinhamento estratégico (IAE). Conclui-se que na instituição todas os processos de conhecimento estavam presentes nas relações entre docentes e discentes

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação da pesquisa

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é classificada como exploratória, pois os processos de conversão do conhecimento em Empresas Juniores federadas no Paraná é um tema pouco explorado pela literatura da área. Gil (2002) define a pesquisa exploratória como aquela que objetiva tornar o problema mais explícito ou a constituir hipóteses através da utilização de levantamentos bibliográficos e entrevistas de pessoas com experiências. Em relação à forma de abordagem do problema podemos considerá-la como sendo uma pesquisa mista, pelo fato de ser possível ordenar as respostas do questionário e posteriormente analisá-las e classificá-las. E de acordo com Kauark, Manhães e Medeiros (2010), os procedimentos técnicos podem ser classificados em pesquisa bibliográfica e levantamento, isso porque é realizada a partir de material já publicado, bem como, envolve diretamente as pessoas da qual se necessita de informações por meio da interrogação.

3.2 Definição da população-alvo

A população-alvo deste estudo é composta por 25 Empresas Juniores do estado do Paraná federadas à FEJEPAR (Federação das Empresas Juniores do Estado do Paraná). Destas, 20 Empresas Juniores responderam ao questionário aplicado, o que corresponde a 80% das EJs do estado, sendo localizadas 5 em Curitiba, 4 em Londrina, 8 em Maringá, uma em Pato Branco, uma em Ponta Grossa e uma em Cascavel. Esta distribuição geográfica possibilitou um estudo amplo pela região paranaense.

3.3 Desenvolvimento da pesquisa

A pesquisa dividiu-se em duas partes. A primeira parte correspondeu a pesquisa bibliográfica no qual foi elaborado o escopo do estudo, consultada a literatura existente e também elaborado o questionário fechado, portanto, nesta etapa foi desenvolvido o referencial teórico do artigo. A segunda parte correspondeu a pesquisa exploratória que teve como consequência a análise e discussão de resultados e considerações finais e para tal resultado foi necessário obter as respostas dos questionários, fazer a sistematização dos dados e, subsequentemente, transformá-los em informações para análise.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário fechado com a aplicação da escala do tipo *Likert* e uma escala ordinal variando de 1 (menos satisfatório) a 5 (mais satisfatório), sendo: (1) - Discordo totalmente; (2) – Discordo; (3) - Nem concordo, nem discordo; (4) - Concordo; (5) - Concordo totalmente. A ferramenta para coleta de dados aplicada baseou-se em uma adaptação criada a partir das formas de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (2008) e estudo de pesquisas correlatas. São 12 quesitos alocados em 4 fatores no questionário, sendo estes as etapas de conversão do conhecimento: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização. Já os 12 quesitos são afirmativas elaboradas pelos pesquisadores para identificação da utilização de cada processo de conversão do conhecimento.

Na fase de execução, os pesquisadores entraram em contato com as 25 Empresas Juniores requerendo o preenchimento do instrumento de coleta por membros da EJ, tendo resposta de 20 delas. Após a obtenção das respostas, utilizou-se o Microsoft Excel para sistematizar os dados e posteriormente gerou-se os gráficos necessários à interpretação dos resultados, podendo identificar de forma isolada ou geral os 4 fatores da conversão do conhecimento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados demonstraram de forma geral, após análise dos 4 fatores e 12 quesitos, que as Empresas Juniores obtiveram um nível de adoção de práticas de gestão do conhecimento positivas, sendo que 46,25% apresentaram em sua maioria notas 5 para as afirmações ou quesitos e 37,08% apresentaram em sua maioria notas 4 para as afirmações.

Constatou-se também, que de forma geral, as Empresas Juniores aplicam as quatro formas de gestão do conhecimento dentro da organização, com maior ênfase no processo de socialização, percebendo-se que os membros apresentam muita interação pessoal, o que facilita a transferência de conhecimento informal. Porém o processo de conversão com menos destaque e uso é o de externalização, faltando para as EJs criarem mecanismos para converter o conhecimento tácito em explícito através de metáforas, analogias ou modelos mentais para entendimento de suas atividades.

O fator socialização pode ser identificado através das interações pessoais entre os colaboradores, da observação direta e aprendizagem por experimentação. Pensando nisso criou-se os quesitos Q1, Q2 e Q3. Estes buscam identificar a socialização através do treinamento dos novos membros pelos membros antigos, bem como reuniões para discutir as experiências criadas no desenvolvimento de projetos.

Fazendo-se uma análise isolada de cada fator, ou seja, cada processo de conversão do conhecimento, e verificando-se cada quesito ou afirmativa relacionados a eles, observa-se que no item "Socialização" a maioria das EJs apontaram conceitos satisfatórios (Figura 1). Quanto ao quesito 1, 100% das Empresas Juniores apontaram notas positivas, entre 4 e 5. Quanto ao quesito 2, 90% das Empresas Juniores indicaram notas positivas, entre 4 e 5. Por fim, quanto ao quesito 3, 85% das Empresas Juniores apresentaram notas positivas, entre 4 e 5.

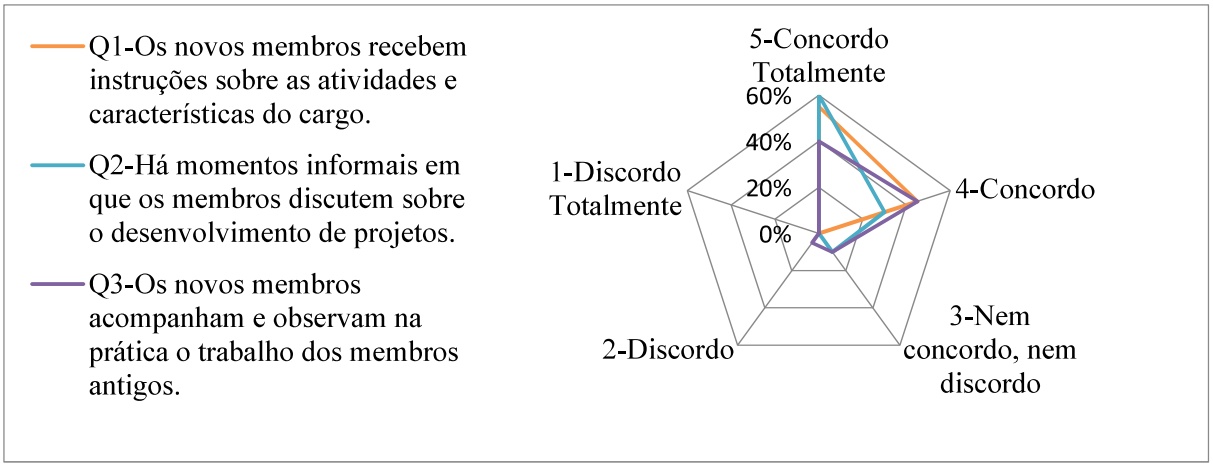

Figura 1 – Fator "Socialização"
Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação ao segundo fator "Externalização", este é importante para garantir a percepção e assimilação do novo conhecimento adquirido a partir da estruturação das informações. Isto pode ser realizado através do registro escrito, da utilização de ferramentas e técnicas e também do debate aprofundado acerca do tema. Os quesitos Q4, Q5 e Q6 desejam identificar a utilização dos recursos citados.

Para a "Externalização", a maioria das EJs apontaram novamente conceitos satisfatórios (Figura 2), porém igual ou inferior a 80% em dois quesitos, quesito 5 e 6. Quanto ao quesito 4, 80% das Empresas Juniores apresentaram notas positivas, entre 4 e 5 e 20% indicaram nota 3, de "Não concordo, nem discordo" da afirmação. Quanto ao quesito 5, 75% das Empresas Juniores também apontaram notas 4 e 5, 15% indicaram nota 3 e 10% apontaram nota 2 ou menos satisfatória para a pesquisa. Em relação ao último quesito deste fator, quesito 6, 70% das Empresas Juniores indicaram boas notas, como 4 e 5, 25% apresentaram nota mediana 3 e 5% apontaram nota 2 ou menos satisfatória para a pesquisa.

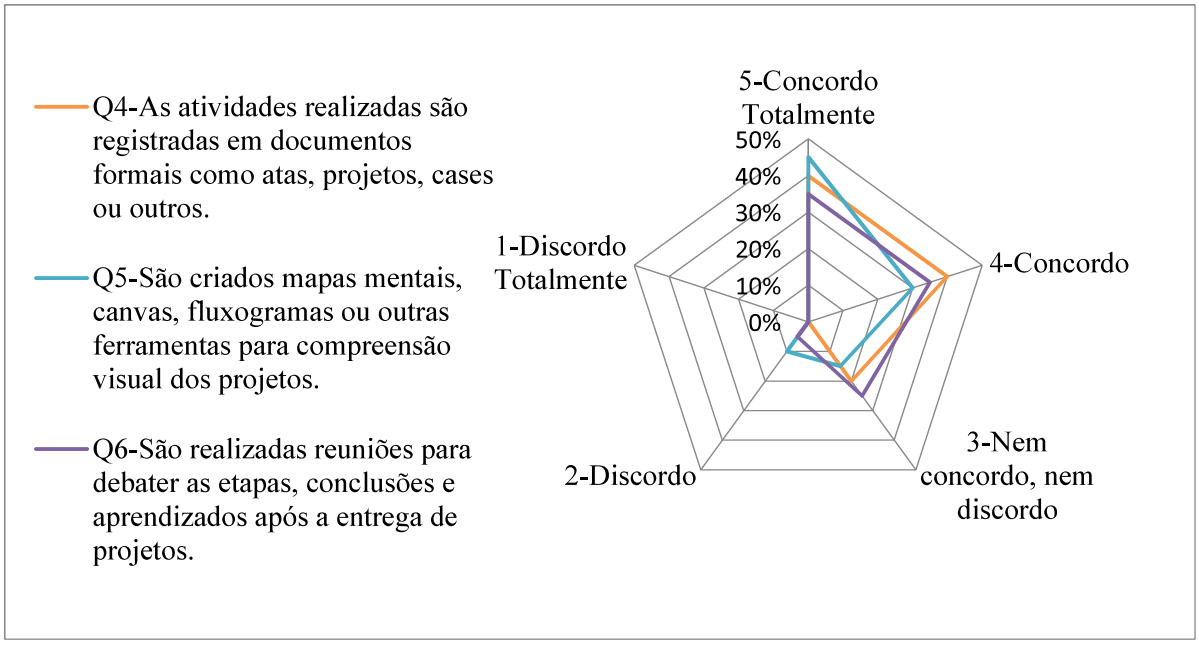

Figura 2 – Fator "Externalização"
Fonte: Elaborado pelos autores

O fator "Combinação" é caracterizado pela pesquisa de conhecimentos formais, com o uso de *benchmarking* e pesquisa de dados e consulta a documentos. A combinação proporciona mesclar os conhecimentos explícitos e torná-los mais completos. Para isso, os quesitos Q7, Q8 e Q9 buscam verificar se as EJs realizam pesquisas em documentos formais próprios ou de terceiros.

A Figura 3 é relativa a “Combinação” e aponta novamente conceitos satisfatórios para a pesquisa. Quanto ao quesito 7, 90% das Empresas Juniores apresentaram notas positivas, entre 4 e 5. Já o quesito 8 obteve 80% de notas satisfatórias para a pesquisa. O último quesito do fator Combinação, quesito 9, 75% apresentaram conceitos satisfatórios entre 4 e 5, 20% apresentaram nota mediana 3 e o restante das EJs apresentou nota menos satisfatória 5%.

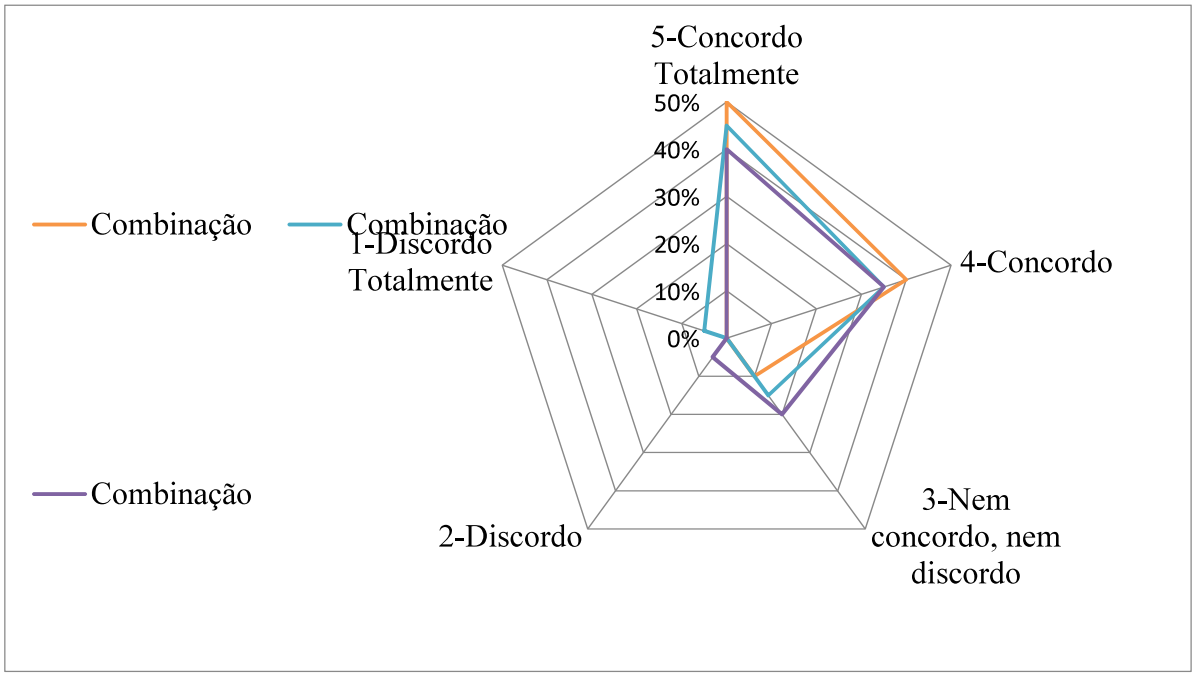

Figura 3 – Fator “Combinação”
Fonte: Elaborado pelos autores

O último fator, “Internalização”, refere-se transformação do conhecimento explícito em tácito, ou seja, a partir de experiências anteriores já registradas ou processadas, os novos membros podem assimilá-las e torná-las em seu próprio conhecimento, adaptando-o para a sua realidade. Os quesitos Q7, Q8 e Q9 averiguam se as EJs apresentam práticas que internalizam o conhecimento.

Em relação aos quesitos do fator “Internalização” (Figura 4), podemos ver que o quesito 10 tem 80% de notas positivas entre 4 e 5. O mesmo se repete com o quesito 10, com 85% de boas notas. O quesito 12 apresentou 90% de conceitos satisfatórios, com notas 4 e 5.

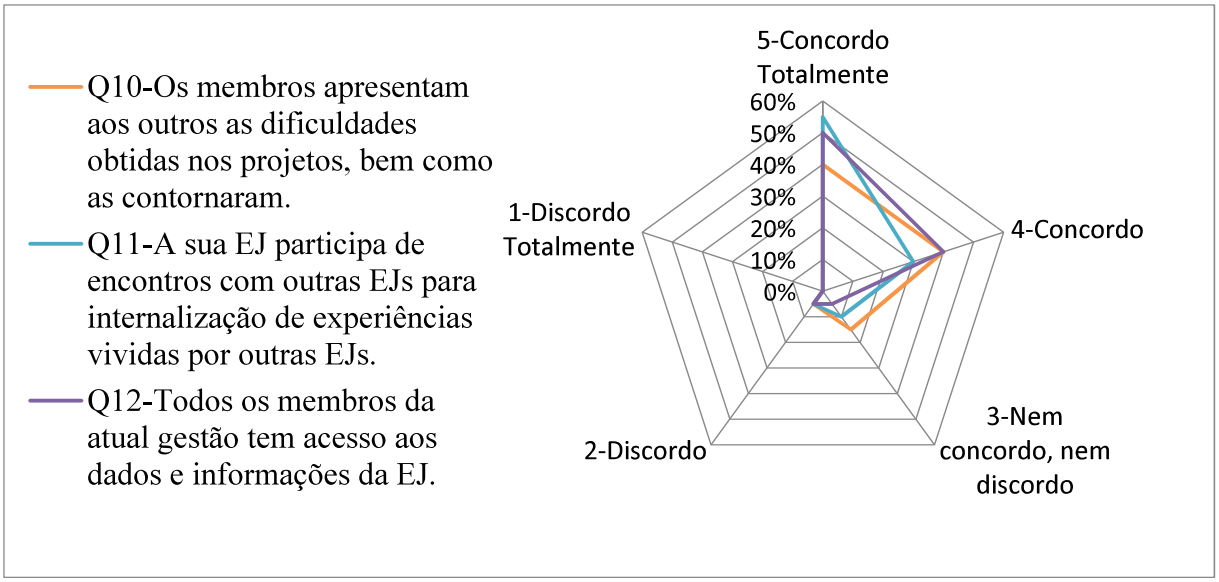

Figura 4 – Fator "Internalização"
Fonte: Elaborado pelos autores

Outro ponto abordado na pesquisa foi relacionado a quais ferramentas as Empresas Juniores utilizam para o compartilhamento de informações e também comunicação. Obtemos como resposta que 100% das Empresas Juniores utilizam e-mail, 85% utilizam o Google Drive e metade delas, ou seja, 50% fazem uso de registros escritos. Destaca-se também o uso de redes sociais e aplicativos para celulares como ferramenta de trabalho das Empresas Juniores, como é possível ver na Figura 5. Estes resultados obtidos demonstram como as EJs analisadas, em sua totalidade, aplicam recursos da tecnologia em seu dia-a-dia, como forma de dinamizar o trabalho e adotando medidas para facilitar a gestão do conhecimento.

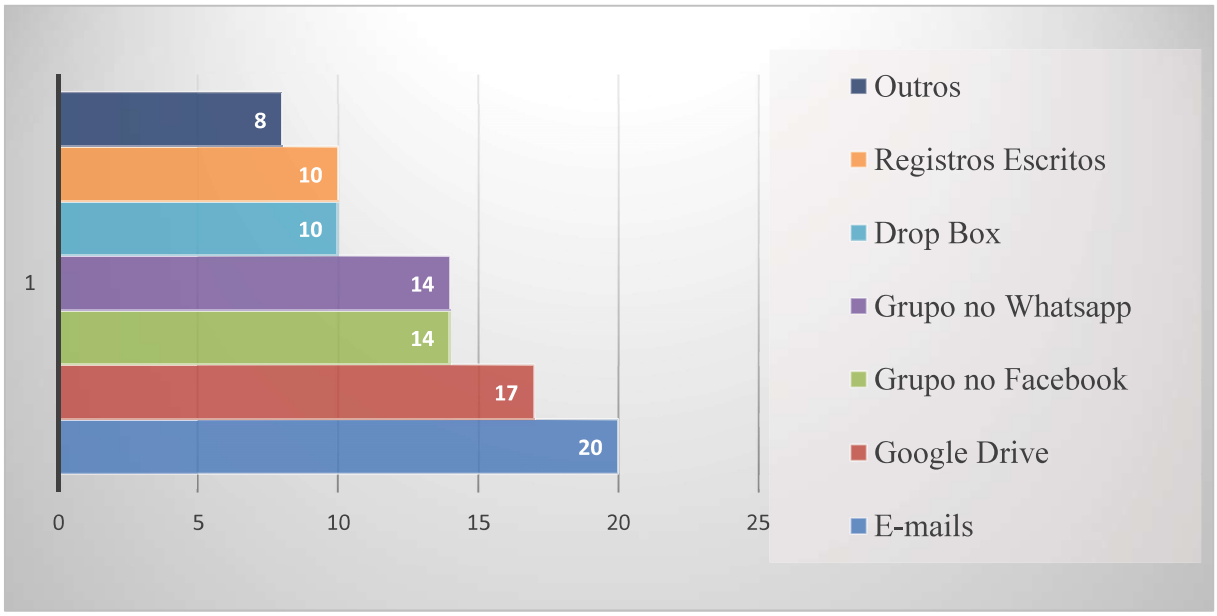

Figura 5 – Ferramentas de auxílio utilizadas para a gestão do conhecimento em EJs
Fonte: Elaborado pelos autores

Quando questionadas em relação a outras ações desenvolvidas para a Gestão do Conhecimento, algumas Empresas Juniores relataram que possuem "Relatórios de Lições Aprendidas" que são preenchidos conforme a realização de cada projeto. Apresentam também Conselho de ex-membros para repasse de experiências e realizam treinamentos com os atuais membros. Outras relataram a co-gestão entre novos e antigos diretores para troca de experiências, bem como a existência de política de aviso prévio de desligamento, o que proporciona a transferência das atividades em andamento. Uma das Empresas Juniores citou a realização de "Relatório de Gestão do Conhecimento" para os projetos externos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada mostra que independente da área de atuação da Empresa Júnior, o conhecimento é gerado e estimulado, já que as Empresas Juniores conseguem criar e transferir conhecimento entre seus membros conforme os pensamentos dos autores utilizados no referencial deste trabalho.

A forma de conversão do conhecimento mais utilizada é a socialização, no qual os quesitos investigados são altamente satisfatórios. As EJs dão grande ênfase para o repasse direto de informações, no qual estabelecem pessoalmente diálogos e transmitem conhecimentos uns para os outros. Já o fator de conversão com menor ênfase, porém utilizado com regularidade, é a externalização. Dentre as EJs, uma fração significativa registra com menor frequência as informações em atas, cases ou projetos, não apresentam o hábito de utilizar ferramentas como mapas mentais, canvas, fluxogramas ou outros meios de assimilação das informações, bem como não tem regularidade em realizar reuniões após a entrega de projetos,

Nos dias atuais, praticamente todas as organizações utilizam-se de ferramentas que auxiliam trocas de informações em tempo real, e esta pesquisa averiguou que estas ferramentas vem substituindo aos poucos os tradicionais registros escritos, como apresentado no resultado da pesquisa.

Por fim, vale ressaltar a importância de um maior investimento por parte das EJs nos registros de conhecimento tácito que é externalizado no processo de criação de novas atividades e projetos. Como apresentado na pesquisa o pouco uso de mapas mentais, metáforas e analogias outras ferramentas que auxiliam na compreensão destes projetos acabam limitando o uso deste conhecimento que não está sendo externalizado pelos membros

que de alguma forma não participaram de reflexões ou por novas pessoas que possam fazer parte das empresas juniores.

6 REFERENCIAS

CRUZ, C. A.; NAGANO, M. S. Gestão do conhecimento e sistemas de informação: uma análise sob a ótica da teoria de criação do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 2, p. 88-106, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n2/a08v13n2.pdf >. Acesso em: 20 abr 2015, 20:56.

FEJEPAR - Federação das Empresas Juniores do Estado do Paraná. Disponível em:<http://www.fejepar.org.br/mej>. Acesso em: 25 jun 2015, 16:15

FELIX, P. P. **Análise situacional da gestão do conhecimento em uma instituição de ensino superior por meio da espiral do conhecimento.** 2003. 102 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/84878>. Acesso em: 24 abr. 2014, 11:27.

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

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa:** guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

LUCHESI, E. S. F. **Gestão do conhecimento nas organizações**. 2012. Disponível em: <http://www.cetsp.com.br/media/117897/nota%20tecnica%20221.pdf>. Acesso em: 25 jun 2015, 16:13.

PEREIRA, F. C. M. O processo de conversão do conhecimento em uma escola de atendimento especializado. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, n. 20, p. 38-53, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2005v10n20p38>. Acesso em: 24 abr 2015, 10:43.

PONCHIROLLI, O.; FIALHO, F. A. P. Gestão estratégica do conhecimento como parte da estratégia empresarial. **Revista da FAE**, v.8, n. 1, p. 127-138, jan/jun 2005. Disponível em: < http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/rev_fae_v8_n1/rev_fae_v8_n1_11.pdf>. Acesso em: 18 nov 2016, 23:08.

SILVA, F. T. **Transferência do conhecimento e redes interorganizacionais:** um estudo com empresas juniores do Brasil. 2011. 184 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/2333 >. Acesso em: 18 abr. 2015, 13:56.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento:** o grande desafio empresarial. 3. ed. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

Originais recebidos em: 15/05/2016

Aceito para publicação em: 30/06/2016