

QUEM É E ONDE ESTÁ O INOVADOR NAS ORGANIZAÇÕES?

WALBER SANTOS DE ASSIS

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)
wbassis@hotmail.com

EMMANUEL PAIVA DE ANDRADE

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)
emmanueluff@gmail.com

ANDREIA MARIA DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)
amsilva02@uol.com.br

JEAN CARLOS MACHADO ALVES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP)
jean.mep@gmail.com

MICHELE DE MEDEIROS ROCHA

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)
rochamifarma@yahoo.com.br

Introdução

Inovação é resultado de uma rede intrincada de pessoas e suas relações, que ocorrem em ambientes variados e sujeitos a inúmeras pressões e contingenciamentos. Perfis inovadores fora do ambiente adequado para a inovação não produzem mais do que frustrações e ineficiências. Mesmo com ferramentas e/ou abordagens adequadas, que isoladamente resolveriam os problemas tanto da competência dos atores quanto da sua adequada articulação, reunir uma assembleia heterogênea de humanos e não-humanos, pode apresentar disfuncionalidades surpreendentes como a de alocar inovadores fora do lugar.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Será que a organização possui inovadores cujos talentos ficam encobertos pela rede desenhada formalmente ou até mesmo pela rede formada espontaneamente e revelada pela ARS? Será que a rede informal consegue enxergar quem realmente tem preferência pela inovação e suas demandas? A presente pesquisa utilizou a ferramenta de análise de redes sociais (ARS) e o Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) a fim de analisar a hipótese de que os inovadores em uma organização podem não estar alocados na posição que melhor favoreceria seu potencial inovador.

Fundamentação Teórica

Basicamente, as redes sociais são compostas por atores (pessoas, instituições ou grupos) e suas conexões. Essas redes, conforme Mesquita et al. (2008, p. 551), são “construções de sujeitos articulados de maneira ativa, voluntária e hierárquica”. O MBTI é um instrumento que mede as preferências, elementos da personalidade que podem ou não ser expressos no comportamento. O MBTI vem da teoria dos tipos psicológicos de Jung. Há quase um consenso com relação à existência do contexto, das relações interpessoais, das interações com centros de pesquisa e universidades e da comunicação com o consumidor.

Metodologia

A pesquisa foi realizada em duas organizações, utiliza abordagem mista, em consonância com os modelos ARS e MBTI, e adota como estratégia de pesquisa o estudo de caso. O levantamento dos dados utilizou questionários estruturados, aplicados a todos os colaboradores, lotados no Brasil, de cada organização.

Análise dos Resultados

A pesquisa dá indícios de que a rede não possui um padrão de classificação para aqueles que identificam como inovador. Fatores diversos podem contribuir para que a rede tenha uma visão acerca de seus atores. O segundo estudo de caso deixou evidente que a rede vê os líderes como principais atores, o que pode ser uma resultante da cultura organizacional que, por ser centenária, sugere uma visão mais tradicional.

Conclusão

Os resultados indicam que perfis inovadores e locus de operação são variáveis que embutem complementaridade e intersubjetividade as quais, uma vez detectadas, podem se tornar objeto de ações de capacitação da empresa, tanto pelo lado do indivíduo, com suporte de liderança e capacitação técnica, quanto do lado do ambiente organizacional, ampliando funções, enriquecendo cargos ou realocando pessoas.

Referências Bibliográficas

BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M., WHEELWRIGHT, Steven C. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções. Editora McGraw-Hill, 2012. 628p, 2012.
KUIPERS, Ben S. et al. The Influence of Myers-Briggs Type Indicator Profiles on Team Development Processes: An Empirical Study in the Manufacturing Industry. Sage Publications, 2009.
DYER, J., H. Gregersen, and CM CHRISTENSEN. DNA do Inovador: Dominando as 5 habilidades dos inovadores de ruptura. São Paulo. HSM Editora (2013).

QUEM É E ONDE ESTÁ O INOVADOR NAS ORGANIZAÇÕES?

1 INTRODUÇÃO

Quem são e onde estão os talentos inovadores da organização? Essa é uma pergunta que, embora aparentemente simples, revela o calcanhar de Aquiles de muitos esforços de inovação em boa parte do mundo contemporâneo, pois traz a tona a importância simultaneamente dos atores e suas competências com as redes e os seus fluxos de informação, que permitem a adequada relação produtora da inovação (Schumpeter, 1984; Burlamaqui & Proença, 2003; Burgelman *et al.*, 2012; Chesbrough, 2003).

O conhecimento assume posição tão intrinsecamente entranhada na organização que, muitas vezes, pode parecer algo já possuído, dominado e disponível. Sendo assim, organiza-lo e utiliza-lo seria nada mais do que possuir a ferramenta adequada, o equipamento mais moderno ou contratar o melhor consultor. Como a inovação e o conhecimento são fenômenos complexos, tal perspectiva gera inevitavelmente equívocos de compreensão e de implementação de políticas de inovação.

Mesmo com ferramentas e/ou abordagens adequadas, que teoricamente resolveriam os problemas tanto da competência dos atores quanto da sua adequada articulação, tais como a gestão do conhecimento e a análise de redes sociais, reunir uma assembleia heterogênea de humanos e não-humanos, pode apresentar disfuncionalidades surpreendentes como a de possuir inovadores fora do lugar. Tomaél (2007) aponta que a construção do conhecimento nas organizações e sua fluidez, estão relacionadas a forma como a rede social se articula, exaltando a importância das relações interpessoais e o potencial dos recursos humanos, afirmando que “é por meio das interações entre atores empresariais que um sistema de inovação se desenvolve e fortalece baseado em parâmetros enriquecidos pelo ambiente sociocultural que os acolhe e pelo conhecimento que permeia as relações” (Latour, 1994; Tomaél, 2007).

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Será que a organização possui inovadores cujos talentos ficam encobertos pela rede desenhada formalmente ou até mesmo pela rede formada espontaneamente e revelada pela ARS? Será que a rede informal consegue enxergar quem realmente tem preferência pela inovação e suas demandas? Fazer vir à tona os talentos e coloca-los em relação é, portanto um desafio reconhecido pelos gestores às voltas com a gestão do conhecimento. Para esse fim o *Myers-Briggs Type Indicator* - MBTI se apresenta como uma ferramenta psicométrica sobre o estilo de personalidade capaz de identificar os tipos psicológicos que estão associados à inovação e apresenta relevantes informações para compor uma rede mais fluida, eficiente e pronta para o novo (Ramos, 2005; Michaux, 2011; Licht *et al.*, 2007).

É necessário entender como as redes funcionam, como os atores interagem e como as redes se relacionam. No entanto, com vista à efetivamente alcançar vantagem competitiva de mercado, utilizando a gestão do processo de inovação, é de extrema relevância elencar as características dos atores que podem ser agentes facilitadores da referida inovação nas organizações e como esses agentes são identificados pelos outros atores na rede, conforme

enunciado por Silva et al. (2011, p.15), “ARS apontou onde o conhecimento está circulando e quem são os atores críticos, mas precisa-se identificar que conhecimento é encontrado com estes atores a fim de construir um mapa do conhecimento propriamente dito” (Serrano & Gobbo Jr., 2015; Reyes Jr & Gonçalo, 2010).

Quem consegue gerenciar a inovação em uma organização estará sempre em melhor posição no mercado, concluem Tidd, Bessant e Pavitt (2008). A questão é saber como o capital humano pode vir a se tornar efetivamente capital social da organização. Conforme Michaux (2011) o capital social pode propiciar às organizações capacidades para se coordenarem e cooperarem internamente.

Este artigo traz uma contribuição ao debate sobre inovação ao combinar o potencial de utilização, tanto para diagnóstico quanto para suporte à decisão, que pode ser fornecido a partir da utilização conjunta das ferramentas ARS e MBTI. Para isso, por um lado, é demonstrada a capacidade da ARS como uma ferramenta capaz de destacar as pessoas com alto grau de entrada (*in-degree*), quando a abordagem é inovação. Por outro lado, esses resultados são cotejados àqueles identificados pelo MBTI, o qual distingue o perfil psicológico e as características do indivíduo inovador.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Análise de redes sociais organizacionais

Basicamente, as redes sociais são compostas por atores (pessoas, instituições ou grupos) e suas conexões. Essas redes, conforme Mesquita et al. (2008, p. 551), são “construções de sujeitos articulados de maneira ativa, voluntária e hierárquica”. A ênfase, portanto, está nos nós e como eles se organizam, sem ater-se às características desses nós nem à qualidade do que transita por esses relacionamentos. Silva et al. (2011) acentuam a ideia da liberdade existente na redes sociais informais, quando afirmam que “uma rede social é conceituada como o conjunto de indivíduos autônomos que unem recursos e ideias em prol de interesses comuns” (Reyes Júnior & Gonçalo, 2010; .

Sintetizando, Castells (2003) já definia as redes sociais informais como um conjunto de nós interconectados, em que o nó é o ponto no qual uma curva se entrecorta. Percebe-se que a grande questão dessa definição também está na relação de conexão existente entre os nós. Junqueira (1998, p. 96) enfatiza que todo nó é importante em uma rede, além de sublinhar a ideia de que a rede é uma proposta de ação, “um modo espontâneo de organização em oposição a uma dimensão formal e instituída”.

Sem entrar ainda na complexificação criada ao se desenhar fronteiras tal como é feito por Chesbrough (2003) para analisar o ambiente de inovação aberta, Silva et al. (2011) concluem que a força real do desenvolvimento do trabalho nas empresas não está na estrutura da rede formal composta pelo organograma da instituição, e ainda apontam para a espontaneidade com que essa rede domina a fluidez de sua comunicação e desenvolvimento.

(...) grande parte do trabalho organizacional propriamente dito acontece através da estrutura informal, ou seja, por meio das redes de relacionamentos interpessoais estabelecidas pelos funcionários independentemente da estrutura formal pré-estabelecida (Silva et al., p. 2, 2011).

Granovetter (1973), desde o início das teorizações acerca das redes, não se ateuve apenas ao desenho ou diagrama das redes: sua atenção igualmente se direciona às forças dos laços existentes entre os atores. Saber que a rede existe e quem são seus atores não é suficiente, visto que é preciso identificar a força entre os laços e o que trafega dentro deles. Esta é uma referência importante do que veio a ser mais tarde desenvolvido como capital social, particularmente em Bourdieu (1998) e Putnam (2000).

Segundo Bourdieu (1998, p. 67) o capital social é:

o conjunto dos recursos reais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento mútuos, ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como o conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros e por eles mesmos), mas também que são unidos por ligações permanentes e úteis.

Como as redes são baseadas nas relações sociais, o objetivo da ARS passa por entender como tal fato se dá e como este modelo se impõe sobre a rede formal hierárquica, que está estabelecida e sustentada por normas, processos e organogramas. A figura 1 demonstra exatamente o que pode existir no organograma e como às relações ocorrem na prática, na rede formada por pessoas que compõem o organograma, mas que, na realidade, organizam-se de forma voluntária, trocando informações e construindo conhecimento. É nessa rede que as coisas realmente acontecem.

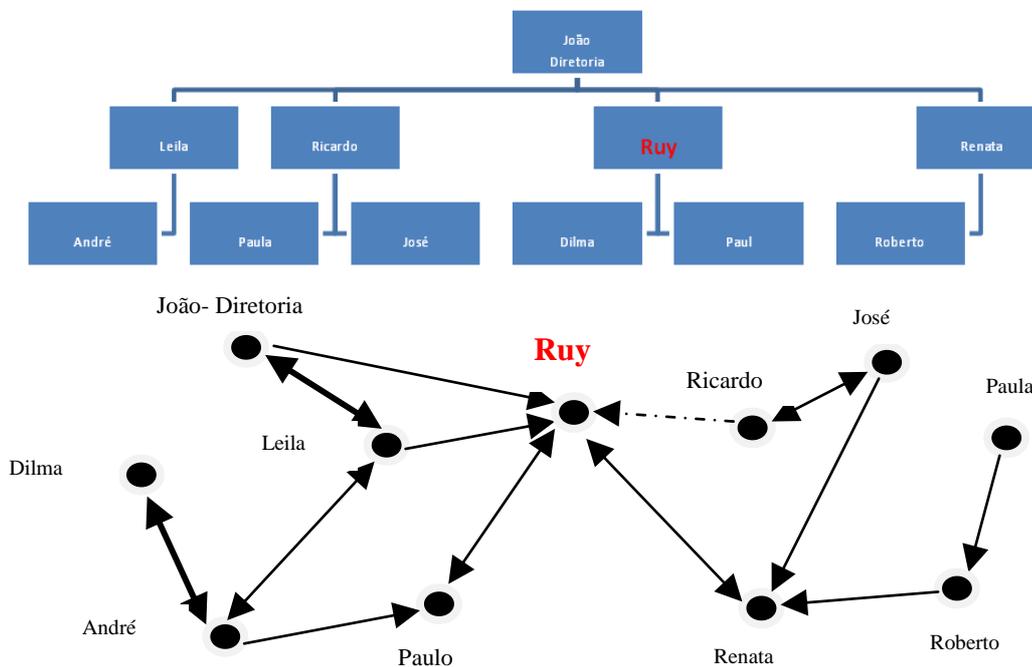


Figura 1 – Exemplo de Organograma versus Análise de Redes Sociais Organizacionais
Fonte: Elaboração própria

O conceito de centralidade na rede proporciona a identificação de atores mais destacados quanto a serem importantes na percepção dos membros da rede. De acordo com Savaro et al.(2012) tal indicador pode fornecer valiosas informações acerca da rede.

De modo geral, pode-se dizer que atores centrais em uma rede possuem maior facilidade de acesso a informação e a outros atores, além de possuírem maior facilidade de disseminação de informação (Savaro et al., 2012). Poder-se-ia imaginar que por ser central, os indivíduos teriam um perfil psicológico dotado de facilidade em exteriorizar seus sentimentos e serem receptivos ao comportamento dos outros. Tal conceito, no entanto, é contestado por Lago Júnior (2005, p. 51) ao afirmar que:

(...) resultados de pesquisa sugerem que é fraca a relação entre a posição do indivíduo na rede e as características de personalidade. Esta pesquisa conclui que não existe uma relação direta com a personalidade mais extrovertida para se situar no centro ou mais tímida para se situar na periferia.

Analisar a rede, conquanto forneça informações importantes para o conhecimento operacional da organização, não é suficiente para mostrar a sua dinâmica inovadora. Isso porque os nós possuem "liberdade", a qual pode influir no próprio movimento estratégico da organização. Por essa razão faz-se necessário descer a análise ao nível dos nós, e é neste momento que entra o indicador dos tipos psicológicos, o MBTI.

3.2 Myers-Briggs Type Indicator – MBTI

É possível identificar alguns instrumentos utilizados em estudos psicológicos no meio acadêmico e de negócios e o MBTI é considerado um dos mais frequentes, de acordo com Licht, Oliveira e Ventura (2007).

O MBTI é um instrumento que mede as preferências, elementos da personalidade que podem ou não ser expressos no comportamento. Sua origem se dá na teoria dos tipos psicológicos de Jung, que a desenvolveu considerando as disposições introversão e extroversão, as funções irracionais de sensação e intuição, e as funções racionais de pensamento e sentimento (Licht, Oliveira e Ventura, 2007). Katherine Cook Briggs e Isabel Briggs Myers inseriram as funções de Percepção e Julgamento, aprofundando a teoria dos Tipos Psicológicos e desenvolvendo em 1940 o MBTI. Das 16 combinações possíveis dentro do MBTI, foram estabelecidos 16 tipos psicológicos diferentes.

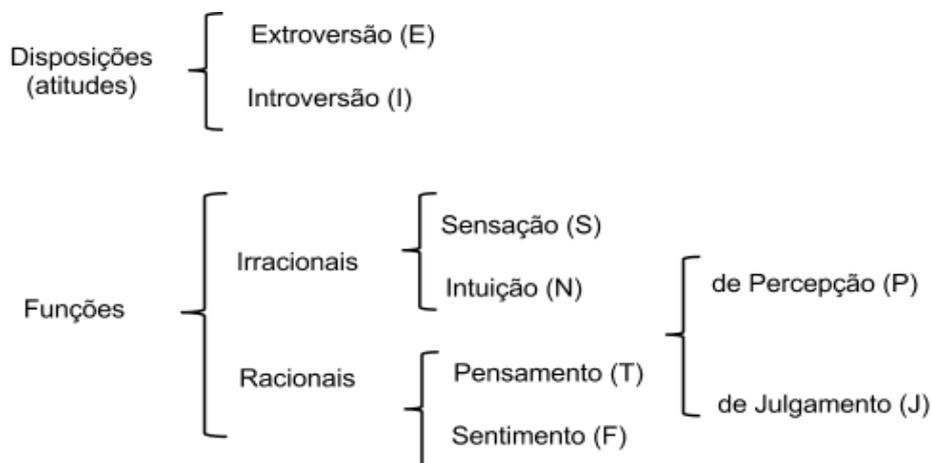


Figura 2 – Disposições e funções psíquicas

Fonte: Adaptado de Ramos (2005)

Jung (2009, p.477) declara “o tipo como sendo um aspecto unilateral do desenvolvimento. Um deles desenvolve apenas suas relações para fora e negligencia seu interior. O outro se desenvolve apenas para dentro e estagna com referência ao exterior”. Além disso, Jung (2009) também afirma que nós reagimos a ameaças, oportunidades e mudanças com aquilo que somos dotados em maior destreza e que melhor se adequa ao contexto. Lessa (2003, p. 31) se utiliza da citação de Jung sobre o caso do leão que ataca com as patas dianteiras, em vez de fazer uso da calda, como o crocodilo. Essa metáfora propõe a ideia de que a função que mais utilizamos é a preferida e esta é também a dominante ou função principal.

O Quadro 1 exemplifica dois tipos psicológicos expostos de acordo com a hierarquia das funções.

Ordem	Significado		
1°	Disposição	E – Extroversão (Energia vem de fora)	I – Introversão (Energia vem de dentro)
2°	Função Percepção	S – Sensação (Volta-se para fatos)	N – Intuição (Volta-se para possibilidades)
3°	Função Julgamento	T – Pensamento (Decide impessoalmente)	F – Sentimento (Decide por meio de valores)
4°	Função Atitude	J – Julgamento (deseja definição)	P – Percepções (Deseja manter as coisas em aberto)

Quadro 1 – Exemplo de hierarquia das funções em tipos ESTJ e INFP

Fonte - Adaptado de LESSA (2003, p. 51) e Ramos (2005).

Neste artigo os tipos psicológicos são identificados e considerados no mapeamento da rede social organizacional, quando esta é questionada sobre quem são os inovadores, segundo sua percepção, naquela ocasião. Portanto, se faz necessário mapear entender as definições, aplicações e conexões da inovação neste cenário.

3.3 Inovação – conceitos e desdobramentos

Referenciado por muitos estudiosos, Schumpeter (1984) aponta que o capitalismo é estimulado pela destruição criativa do que já existe, fazendo nascer algo novo, novos métodos, processos, serviços e produtos. Essa grande “fábrica”, segundo a visão schumpeteriana, é a maior fomentadora do capitalismo. Burlamaqui & Proença (2003) enfatizam as inovações que representam uma ruptura com padrões anteriores, alimentando dessa forma a máquina capitalista.

Observa-se que há quase um consenso com relação à existência e relevância do contexto, das relações interpessoais, das redes empresariais, das interações com centros de pesquisa e universidades, do posicionamento e do movimento dos mercados, das políticas setoriais estabelecidas nos países e ainda da comunicação com o consumidor. Essas são as colunas para o desenvolvimento de inovações. A pluralidade dos saberes, seu compartilhamento e a forma como tal fenômeno se dá, mostram-se como pontos cruciais da economia inovadora contemporânea (Cheesbrough, 2003; Burgelman, Christensen & Wheelwright, 2012).

Aprofundando a temática da inovação, Bessant & Tidd (2009) apontam para dois ingredientes principais na busca pelo sucesso da mesma: Recursos (pessoas, equipamento, conhecimento, dinheiro, etc) e capacidades da organização para geri-los. Eles ainda afirmam que o segundo é mais difícil de controlar do que o primeiro; todavia, é onde está a possibilidade de operar ou não com tais recursos.

3.4 A inovação e sua relação com a ARS e MBTI

Alguns fatores são determinantes para a longevidade organizacional. Govindarajan & Trimble (2010) afirmam que muitas organizações utilizam o termo "cultura de inovação" para descrever uma mentalidade única compondo um ambiente de inovação. Já Tidd, Bessant e Pavitt (2008) descrevem esse contexto interno como sendo o empreendimento corporativo criado nas empresas objetivando inovação. Podemos considerar que tal contexto seria uma parte do β , descrito por Takeuchi & Nonaka (2008).

Ubeda & Santos (2008) levantam as oportunidades disponíveis para muitas empresas que estão posicionadas em condições bem semelhantes. Contudo, alguns fatores fazem com que umas tenham mais êxito do que outras, os quais estão diretamente relacionadas às competências humanas.

Podemos associar o entendimento das competências humanas relatadas por Ubeda & Santos (2008) com a descrição de Tidd, Bessant e Pavitt (2008) quando estes se referem ao empreendedorismo pertinente aos membros da organização. Para eles, essas competências são tão importantes que são categorizadas de maneira que alguns são mais inovadores do que outros e isso é notado nas ações produzidas na rotina de trabalho ou na gestão da inovação organizacional. Dyer et al. (2013), estudando a partir de inúmeras organizações inovadoras, identificam componentes que compõe o que denominaram DNA do inovador, ratificando a individualidade do ator na composição do contexto inovador.

Kuipers et al. (2009) produziram um estudo que teve como objetivo principal pesquisar o quanto que as personalidades identificadas pelo MBTI se relacionam com o processo de desenvolvimento de uma equipe. Segundo os autores, o estudo tem um caráter exploratório, pois até então nenhum outro estudo havia sido realizado visando validar o MBTI quanto ao processo de desenvolvimento de uma equipe. O estudo não especifica a metodologia utilizada: ele descreve o processo de obtenção das informações por meio de um questionário de 88 itens e de análise das respostas. A pesquisa foi desenvolvida utilizando uma amostra de 1.630 pessoas trabalhando em 156 equipes em uma organização sueca industrial, durante o período de 2000 a 2004.

No estudo de Kuipers et al. (2009), a primeira hipótese, que vislumbrava uma boa cooperação na equipe dos perfis SF (Sensação e Sentimento), não foi corroborada. A segunda hipótese é parcialmente suportada pelos resultados, onde os perfis FJ (Sentimento e Julgamento) estariam obtendo sucesso no apoio ao gerenciamento de tarefas das equipes. A

terceira hipótese se baseava em duas vertentes. A primeira vertente apontava para a importância dos perfis EN no processo de desenvolvimento de equipes voltadas para a inovação e a segunda, esperava que os perfis IN tivessem participação relevante obtendo foco interno na obtenção de ideias e energia direcionadas para a inovação. Em toda a pesquisa apenas a primeira parte da terceira hipótese foi ratificada, apontando para expressiva relevância dos perfis ENFJ (Extroversão, Intuição, Sentimento e Julgamento) e ENTJ (Extroversão, Intuição, Pensamento e Julgamento) no que tange o processo de desenvolvimento de equipes, nesse caso, no que tange à mudança para a inovação.

O mapeamento da rede de inovação de uma organização é uma ferramenta poderosa, uma vez que através dele poderão ser encontradas novas soluções para resolução de problemas desenvolvida em cooperação com os atores envolvidos (Mais *et al.*, 2010; Serrano & Gobbo Jr, 2015). Entretanto, se não for possível saber se o que a rede vê é aquilo que de fato é, esse mapeamento será semelhante um radar desregulado que aponta para uma direção que deveria ser a correta, mas pode estar conduzindo a embarcação direto para o “olho do furacão”. Seria equivalente a ideia de validade interna de um constructo, na medida que se queira assegurar que o que se mede é o que realmente se quer medir. Além disso, como as redes são dinâmicas por natureza, durante o tempo decorrido entre o mapeamento e sua análise, podem ocorrer mudanças que descontextualizem o próprio resultado do mapeamento. Isso seria equivalente a ideia da validade externa, sinalizando em que medida o contexto investigado pode ser generalizado.

A união das duas visões proporciona um único olhar que contempla duas percepções focando ao mesmo tempo as preferências dos atores, com seus perfis psicológicos, e como tais atores são vistos e reconhecidos pela rede de inovação da qual fazem parte.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa utilizou duas ferramentas consolidadas para diagnóstico e análise de situações. A primeira delas – ARS – trata de identificar, por meio da percepção dos atores da rede, a existência das relações entre os mesmos e os seus acidentes topográficos. A outra ferramenta – MBTI – trata, por seu turno, de identificar e caracterizar perfis psicológicos de atores em relação, dentre os quais serão privilegiados os perfis inovadores. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se o cruzamento dessas ferramentas a fim de corroborar ou não a hipótese básica segundo a qual os inovadores podem não estar sendo utilizados da melhor forma na rede de inovação.

A pesquisa, realizada em duas organizações operando no mercado brasileiro, tem caráter exploratório, utiliza abordagem mista em consonância com os modelos ARS e MBTI e adota como estratégia de pesquisa o estudo de caso, conforme indicação de Yin (2005), para quem esta é uma estratégia adequada para investigar fenômenos contemporâneos no contexto da aplicação. O levantamento dos dados utilizou questionários estruturados, tanto para a ARS quanto para o MBTI, aplicados a todos os colaboradores, lotados no Brasil, de cada organização, buscando cobrir a maior quantidade de nuances das mesmas. Os entrevistados estão distribuídos em todos os setores e cargos das organizações.

Fez parte dos procedimentos de campo uma apresentação presencial da pesquisa para os funcionários das empresas estudadas, de maneira a familiarizá-los com os objetivos, prestando os esclarecimentos necessários a fim de mitigar os erros de interpretação para que as respostas fossem as mais precisas possíveis. Nesse momento buscou-se também estabelecer

o caráter ético da pesquisa, exigindo a obtenção de consentimento informado pelos participantes.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram analisadas duas organizações, sendo uma de desenvolvimento de sistemas e soluções para o mercado de varejo de empréstimos para pessoas físicas e soluções tecnológicas de integrações de sistemas diversos, com sede no Rio de Janeiro e atuação em todo o Brasil. A segunda organização é do terceiro setor, com seu corpo funcional composto de cerca de 100 colaboradores no Brasil, tendo sua sede no Rio de Janeiro e atuação em mais de 65 países, onde conta com mais de 800 pessoas alocadas em quase todos os continentes.

5.1 Caso I: Dessintonia radical entre ARS e MBTI

De acordo com o inventário MBTI realizado na primeira empresa, dos 16 tipos psicológicos possíveis, constaram no inventário apenas 9 e, dentre esses, nenhum deles está relacionado aos elencados por Kuipers et al. (2009), como sendo característicos dos inovadores.

Observando os graus de *indegree* na Figura 4, são identificados os três principais nós centrais, que são: JGS_ISTJ, SRS_INTJ e WGS_ISTJ. Isso significa que esses três são vistos pelos demais, como as três pessoas com maiores possibilidades de colaborar com a inovação/mudança na organização, conforme apontam os índices descritos por Lago Júnior (2005) e Savaro et al. (2012).

Ao converter a frequência de acesso aos inovadores, ranqueando de 1 a 5, foi identificado como os inovadores se relacionam com a rede, a qual produziu a imagem contida no diagrama *inbound* (figura 4), onde a espessura das linhas e o tamanho de figura geométrica de cada nó variam de acordo com a acessibilidade relatada por cada respondente. Vale salientar que esses três são identificados pelo restante da rede como sendo as maiores referências relacionadas a inovação (relatado nos índices *indegree*, *eigenvector*, *betweenness*, *authority* e *pagerank*).

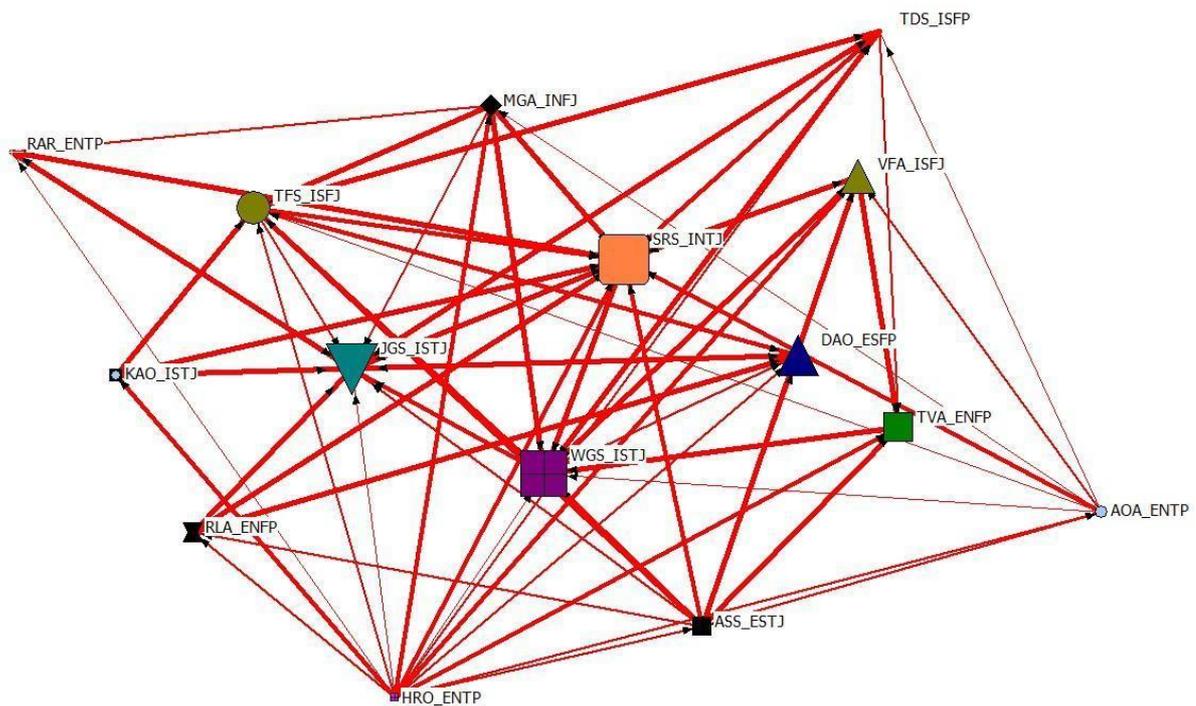


Figura 3 – Análise de rede *Inegree* e hierarquia das funções em tipos ESTJ e INFP

Fonte: o autor

No inventário MBTI sobre a segunda companhia, foi demonstrado que não há um padrão de perfil dentre os respondentes, mesmo se forem considerados algum tipo de agrupamento relacionado às posições hierárquicas ou de função, pois as disposições relacionadas a atitudes estão no inconsciente (Jung, 2009) e essas não foram consideradas para a alocação da mão de obra.

Observando os graus de *indegree* na segunda companhia pesquisada, são identificados os três principais nós centrais, que são: DFS_ENFJ, APO_INFP e AAL_ENFP. Isso significa que esses três são vistos pelos demais como as três pessoas com maiores possibilidades de colaborar com a inovação/mudança na organização, isto é, as pessoas com maior potencial inovador da organização.

O *betweenness*, que aponta os nós que servem como uma ponte para chegar a todos os outros colaboradores, indica que os três nós já relacionados no item *indegree*, são os mesmos também com maior índice neste quesito. A rede entende, segundo Lago Júnior (2005) e Savaro et al. (2012), que o fato de o maior fluxo de informações relacionadas a inovação passar por esses atores, os tornam vitais para a sustentabilidade inovadora da organização.

No levantamento da ARS foram analisados diversos índices relacionados a centralidade dos atores. Os índices relacionados a centralidade de nós, foram analisados e comparados, uma vez que esses tem como finalidade relacionar como a rede entende os nós centrais e como os nós centrais entendem a rede. Dentre tais índices, foi analisado o denominado *pagerank* (ou *bonacich*), onde detectou-se uma pequena troca entre os dez principais atores indicados. Neste quesito são considerados os pareceres dos principais atores indicados pela rede de colaboradores, isto é, são apontados os nós mais importantes sugeridos pelos atores mais populares da rede, no que se refere a inovação (Savaro et al., 2012).

Utilizando este quesito, podemos observar que uma incidência maior de pessoas com os perfis ENFJ e ESFJ é encontrada entre os dez principais da rede.

5.2 Caso II: Dessintonia forte entre ARS e MBTI

Na figura 5 “análise de redes *Indegree* do segundo estudo de caso”, o quesito *indegree* foi medido e então exibido seguindo o tamanho do ícone, onde o maior ícone é o mais central e o menor é o menos central. São muitas conexões e essas são muito direcionadas para um pequeno grupo de pessoas, as quais são identificadas pela rede como inovadores.

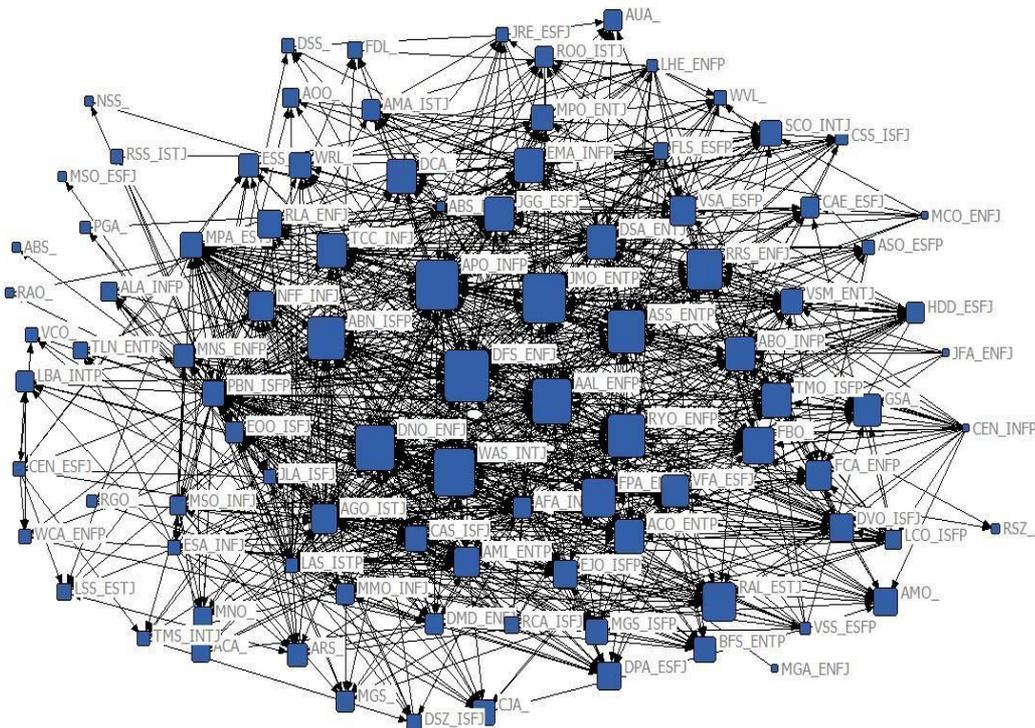


Figura 4 - Análise de redes *Indegree* do segundo estudo de caso

Fonte: o autor

Na segunda companhia foram identificados “atores” com os perfis ENTJ ou ENFJ, em todos os níveis hierárquicos da rede. Valendo considerar que a grande maioria não foi identificada pela rede como os mais inovadores, com exceção do colaborador que é visto como o mais inovador e que na ocasião apresentou o perfil ENFJ, segundo o inventário MBTI. Analisando ainda os dados pessoais fornecidos pelos entrevistados, constatamos que esse ator possuía na ocasião, apenas 3 meses de serviços prestados na organização, o que é muito pouco para que toda a rede afirme que ele possui as características pertinentes a um inovador e que confie nele como tal. Talvez possamos considerar que o fato dele exercer um cargo de chefia em uma área comumente tida como inovadora, fez com que a rede chegasse a tal conclusão.

Logo após o principal ator com o perfil ENFJ, foi identificado o ator com o perfil INFP. Esse tipo de perfil psicológico é dotado de boa flexibilidade e de convicções baseadas

em valores que consideram o bem estar do próximo e tem ainda alguma motivação para o novo. Talvez por essas características iniciais a rede o tenha visto como um inovador em potencial, porém sua introspecção e o contraste que existe entre o que almeja e o que consegue realizar, gera certo complexo de culpa e de sentimentos de inferioridade, segundo Casado (1993).

Já o tipo psicológico ENFP, o qual foi identificado no ator situado em 3º lugar no que se refere a centralidade da rede de inovação, segundo Casado (1993), é um entusiasta da inovação. Ele é capaz de se sentir motivado com desafios e barreiras a transpor, ao ponto de contagiar quem está próximo e é bem possível que a rede o tenha visto como um dos principais inovadores por este motivo. No entanto, o perfil psicológico também aponta para o fato das pessoas dotadas deste perfil costumarem ficar tão empolgadas com tantos desafios que perdem o foco e ficam repletas de possibilidades, sem concluir nenhuma ou pouquíssimas delas.

5.3 Conflitos e constatações

No caso I não havia nenhum ator com o perfil inovador e no caso II havia vários atores dotados desses perfis; porém, eles estão dispersos na rede. O que foi identificado no mais alto nível do *ranking* de centralidade sugere que tal apontamento feito pela rede não se baseou no relacionamento ou em resultados apresentados por esse colaborador na organização, uma vez que ele possuía tão pouco tempo de serviços prestados na organização. Tais resultados sugerem que a rede é fortemente influenciada por outros fatores, que não apenas os relacionados diretamente à capacidade efetiva dos atores com quem se relaciona. Existem, sim, pré-conceitos e induções promovidas por atores que são dotados de características promovedoras de maior centralidade, tais como o entusiasmo pela inovação, por exemplo.

O quadro 2 apresenta um comparativo dos indícios encontrados nos estudos de caso.

Caso 1	Caso 2
Rede heterogênea	Rede heterogênea
Poucas pessoas com forte grau de centralidade	Poucas pessoas com forte grau de centralidade
Acessibilidade proporcional a centralidade	Acessibilidade com alguma variação em relação a centralidade
Atores vistos como inovadores pela rede têm características de inovadores sem serem inovadores de fato, segundo Casado (1993).	Atores vistos como inovadores pela rede apresentam os mais diversos tipos psicológicos e dois dos três principais apresentam tipos psicológicos que parecem, mas não são inovadores, segundo Casado (1993).
O ator visto como o mais inovador é o mais jovem da companhia (19 anos).	O primeiro ator visto como principal inovador pela rede apresenta um dos tipos psicológicos inovadores; porém, ele só tem 3 meses de trabalho nessa organização.

Quadro 2 - Resultado comparativo dos estudos de caso

Fonte: o autor

Sobre o posicionamento de pessoas com perfis inovadores na rede social organizacional, pode-se afirmar que há evidências de que a rede não consegue identificar quem são os inovadores na perspectiva do MBTI, uma vez que para ela a qualidade de

inovador é expressa na posição ocupada e não em características intrínsecas. Estes, contudo, podem estar na periferia e, em algumas vezes, sequer existirem na organização.

A pesquisa dá indícios de que a rede não possui um padrão de classificação para aqueles que identificam como inovador. Fatores diversos podem contribuir para que a rede tenha uma visão acerca de seus atores. O segundo estudo de caso deixou evidente que a rede vê os líderes como principais atores, o que pode ser uma resultante da cultura organizacional que, por ser centenária, sugere uma visão mais tradicional.

O inventário MBTI não contempla as interações, relações existentes entre os atores dotados dos perfis psicológicos e não entra na trincheira de analisar a influência de atores com determinados tipos psicológicos sobre outros. Ele até chega a afirmar que os atores com características “extrovertidas” costumam interagir com seu oposto, que seria os “introvertidos”, no intuito de buscar alguma compensação para o que lhe falta. Entretanto, não vai, além disso. Já a ARS provou que a rede não é dotada da capacidade de analisar a fundo os atores que a compõem, pois ela pode ser influenciada por diversos fatores externos.

O MBTI aponta na rede construída pela ARS onde estão os intrinsecamente inovadores. Eles não necessariamente (ou quase nunca) estão nas posições consideradas estrategicamente favoráveis à inovação na rede, ou seja, sem grau de centralidade elevado. Isso, no entanto, não significa que deva haver meras movimentações, visto que capacidade inovadora, conhecimento e posicionamento jogam um papel complexo e intrincado na construção da organização inovadora.

6 CONCLUSÃO

Os estudos de casos deram subsídios para concluirmos que as redes, de forma geral, não conseguem identificar os inovadores com exatidão. Segundo o MBTI, há armadilhas cognitivas que fazem com que a percepção hegemônica dos atores das redes valorize e ratifique aquilo que vê, isto é, tipos psicológicos que parecem ser inovadores, mas que, ao menos na perspectiva do MBTI, não o são efetivamente e, portanto não geram os resultados esperados pelas organizações. Fatores externos oriundos do ambiente, da história e das trajetórias pessoais, responsáveis pela construção do pensamento individual acerca da ideia do que devem ser perfis inovadores, confundem os agentes no momento de formar sua rede de inovação ou considerar quem são os atores relevantes em tal rede.

A rede de inovação não possui apenas pessoas dotadas de inventividade ou mesmo de curiosidade. Na verdade, seus atores possuem repertórios com diferentes graus e em diferentes combinações de habilidades, os quais Dyer et al. (2013) denominaram de DNA do inovador (observador, questionador, experimentador, formador de networking e possuidor de pensamento associativo) ou que Jung (2009) chamou de perfis psicológicos.

Este estudo, claramente exploratório, buscou *insights* interdisciplinares para compreender ações organizacionais que possam dar conta da complexidade em que se envolveu o mundo do trabalho e da produção na sua etapa atual de desenvolvimento, mais ou menos da mesma forma que Takeuchi & Nonaka (2008) e seus seguidores utilizaram materiais oriundos da filosofia, da dialética e da hermenêutica para melhor compreenderem a empresa criadora de conhecimento. O resultado mais significativo reside na compreensão da complementaridade e intersubjetividade do perfil inovador. Ou seja, o indivíduo intrinsecamente inovador, conforme revelado pelo MBTI, pode ser potencializado por suporte de liderança, por capacitação técnica, da mesma forma que o indivíduo posicionalmente

inovador, conforme identificado pela ARS, pode ser potencializado pela capacitação e pelo treinamento que faça ampliar as suas funções e atitudes psicológicas de inovador. Estas podem ser diretrizes úteis para uma política de inovação nas organizações.

REFERÊNCIAS

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BOURDIEU, Pierre. O Capital Social – Notas Provisórias. In: NOGUEIRA, Maria Alice e CATANI, Afrânio (org.). **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 1998

BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M., WHEELWRIGHT, Steven C. **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções**. Editora McGraw-Hill, 2012. 628p.

BURLAMAQUI, Leonardo; PROENÇA, Adriano. Inovação, Recursos e Comprometimento: em Direção a uma Teoria Estratégica da Firma. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 2, n. 1, 2003.

CASADO, Tânia. **Tipos psicológicos e estilos de comportamento motivacional: o diálogo entre Jung e Fromm**. Dissertação (Mestrado)–Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, FEA USP, 1993.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, 7ª ed. vol I. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CHESBROUGH, Henry William. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. Harvard Business Press, 2003.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Editora Senac, 2006.

DYER, J., H. Gregersen, and CM CHRISTENSEN. **DNA do Inovador: Dominando as 5 habilidades dos inovadores de ruptura**. São Paulo. HSM Editora (2013).

FIGUEIREDO, Júlio César Bastos de; GRIECO, Augusto de Miranda. O papel da inovação aberta na internacionalização de empresas em rede: O caso Brasil Foods. **Revista de Administração e Inovação (RAI)**, São Paulo, v. 10, n.4, p.63-84, out./dez. 2013. Disponível <http://www.revistarai.org/rai/article/view/1227/pdf>. Acesso em: 03 nov. 2015.

GOVINDARAJAN, Vijay; TRIMBLE, Chris. **O outro lado da Inovação: A execução como fator crítico de sucesso**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GRANOVETTER, M. . The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v.78, n. 6, 1360-1380, 1973.

JUNG, Carl Gustav. **Tipos psicológicos**. Petrópolis: Vozes, 2009.

JUNQUEIRA, Luciano Antonio Prates. Descentralización, y red en la gestión de la ciudad. Reforma y Democracia. **Revista del CLAD**, Caracas, Venezuela, n.12, p.89-108, out. 1998.

KUIPERS, Ben S. et al. The Influence of Myers-Briggs Type Indicator Profiles on Team Development Processes: An Empirical Study in the Manufacturing Industry. **Sage Publications**, 2009.

LAGO JÚNIOR, Mário Wilson do. **Redes sociais informais intraorganizacionais e processos e mudanças organizacionais: estudo em uma empresa de tecnologia da informação**. Dissertação de Mestrado em Administração. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, 2005.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LESSA, Elvina Maciel. **Equipes de alto desempenho: a tipologia de Jung nas organizações**. 1 a Ed. São Paulo: Vetor, 2003.

LICHT, R.H.G.; OLIVEIRA, P.S.G.; VENTURA, V.L.S. Avaliação do Perfil de Empreendedores utilizando a Teoria de Tipos Psicológicos, **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, vol. 9, núm. 024, pp. 31-40, 2007.

MAIS, Ilisangela et al. Importância das redes nos processos de inovação e internacionalização de empresas de base tecnológica. **Revista de Administração e Inovação (RAI)**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 41-61, jan./mar. 2010. Disponível em: <http://www.revistarai.org/rai/issue/view/29>. Acesso em: 03 nov. 2015.

MESQUITA, R.B. et al. Análise de redes sociais informais: aplicação na realidade da escola inclusiva. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.12, n.26, p.549-62, jul./set. 2008.

MICHAUX, Valéry. Articular as competências individual, coletiva, organizacional e estratégica: esclarecendo a teoria dos recursos e do capital social. In.: RETOUR, Didier et al. **Competências coletivas: no limiar da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

RAMOS, Luís Marcelo Alves. Os tipos psicológicos na psicologia analítica de Carl Gustav Jung e o inventário de personalidade "MYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR (MBTI)": contribuições para a psicologia educacional, organizacional e clínica. **Educação Temática Digital**, Campinas, v.6, n.2, p.137-180, jun. 2005

REYES JÚNIOR, Edgar; GONÇALO, Cláudio Reis. As Redes Sociais, uma ferramenta de diagnóstico para estratégias relacionais para a criação do conhecimento em arranjos produtivos locais. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v.3, n.3, p.36-51, 2010.

PUTNAM, Robert D. Comunidade e democracia. **A experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.

SAVARO, J. C. et al. Análise de redes sociais aplicada ao gerenciamento de equipes. In: XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ENEGEP. Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção. Bento

Gonçalves, RS, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2012. **Anais eletrônicos...** Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STO_163_949_19940.pdf. Acesso em 03 nov. 2015

SERRANO, B. P.; GOBBO JR, J. A. Redes de inovação: mapeamento de inventores de patentes em uma empresa do setor de cosméticos. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 9, nº 1, jan-mar/2014, p. 101-113. Disponível em: <http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/1145>. Acesso em: 03 nov. 2015.

SCHUMPETER, Joseph A., **Capitalismo, Socialismo e Democracia**, Rio: Zahar, 1984.

SILVA, A. F. et al. Análise de redes sociais informais - ferramenta para o compartilhamento do conhecimento organizacional. In: XXXV Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro-RJ, 4 a 7 de setembro de 2011. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro/RJ, 2016. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI1426.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2015.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TOMAÉL, Maria Inês. Redes sociais, conhecimento e inovação localizada. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 12, n. 1esp, p. 63-86, dez. 2007. ISSN 1981-8920. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1782>>. Acesso em: 03 Nov. 2015.

UBEDA, Cristina Lourenço; SANTOS, Fernando César Almada. Os principais desafios da gestão de competências humanas em um instituto público de pesquisa. **Gestão & Produção**. São Carlos, v. 15, n. 1, p. 189-199, jan.-abr. 2008.

YIN, Roberto K. **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.