

ESTRUTURA FORMAL E REDES SOCIAIS INFORMAIS DE INFORMAÇÃO: ESTUDO DE CASO NA TORNEARIA “ALPHA”.

JULIANA MAYUMI NISHI

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
julianamnishi@gmail.com

MAURI LEODIR LÖBLER

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
mllobler@gmail.com

1. Introdução

As organizações são constituídas por indivíduos que estabelecem diversas relações e interações, cujas complexidade e diversidade tornaram-se fonte para muitos estudos. Entre as variadas possibilidades de compreender as relações encontra-se a análise das redes sociais que permite captar e investigar os padrões de relacionamento, admitindo entender vários fenômenos na vida social e organizacional que influenciam o comportamento do indivíduo e sua posição na rede (EMIRBAYER e GOODWIN, 1994).

Segundo Lipnack e Stamps (1992) citado por Marteleto (2001) o que é de novo no trabalho das redes é o fato de reconhecer a independência e apoiar a interdependência, conduzindo uma perspectiva global de organização a partir da experiência e participação pessoal.

A existência de uma rede depende de uma realidade múltipla e complexa, onde as interações entre os sujeitos e a definição de objetivos comuns possibilitam a construção de um tecido social. Nesta relação, há uma dinâmica das forças e das influências de cada um dos atores da rede, que envolvidos em processos de negociação, intermediação, trocas e concessões, pressupõem o exercício do poder, ou seja, a rede caracteriza-se como estrutura social, mas também uma associação dotada de poder que promove a maturidade relacional e envolve integração, colaboração e participação (PINTO & JUNQUEIRA, 2009).

“Os relacionamentos sociais são fontes de informações e de desempenho cruciais nas organizações” (DAVENPORT, PARISE & CROSS, 2007 *apud* SILVA, 2010, p. 16). Para entender essas relações é importante olhar para o agrupamento com base nas características das pessoas ou na estrutura formal da organização, ou seja, é preciso definir qual é a relativa estabilidade, função, sexo, idade, etnia, escolaridade, status dos empregados, as atividades interdependentes, pois essas peculiaridades podem interferir na formação e na intensidade dos laços sociais (CROSS & PARKER, 2004).

Sozen (2008) afirma que posições hierárquicas podem contribuir para seu poder formal nas organizações, pois geralmente permitem a alta frequência de interações, podendo ser suficientes para fortalecer os laços. Todavia, a centralidade estrutural não contribuiu necessariamente com o poder individual dos atores que ocupam essas posições organizacionais, já que há uma diferença entre ter a habilidade e saber usar o poder, assim, às vezes o poder informal pode tornar-se mais eficaz do que o poder formal nas organizações (BRASS & BURKHARDT, 1993; SOZEN, 2008).

Neste contexto, o artigo encontra-se organizado em sete seções. A primeira trata da introdução do trabalho; a segunda relata o problema de pesquisa e o objetivo; a terceira discute aspectos teóricos que abarca sobre a estrutura formal, relações de poder e redes sociais informais. A seção seguinte traz os métodos que foram utilizados para a pesquisa, logo após apresenta-se a análise dos resultados, dentro da sequência proposta pelos objetivos específicos, e as considerações acerca dos resultados do trabalho, as limitações e sugestões e, por fim, as referências bibliográficas utilizadas.

2. Problema de pesquisa e Objetivo

O presente estudo tem como problema a seguinte indagação: “A estrutura formal influencia a formação de redes sociais informais de informação?”

Assim, este artigo tem como objetivo geral verificar a influência da estrutura formal na formação das redes sociais informais de informação. Os objetivos específicos são (i) mapear e caracterizar a rede informal de informação; e (ii) Correlacionar às estruturas formais organizacionais com as Redes Sociais informais de informação. Buscando o alcance dos

objetivos realizou-se uma pesquisa descritiva, de natureza quali-quantitativa, desenvolvida por meio de um estudo de caso.

3. Revisão Bibliográfica

3.1 Estrutura Formal

A estrutura de uma organização remete à distribuição do trabalho em cargos e tarefas, às atividades especificadas a partir de um sistema de comunicação interligado, e às relações de interdependência através de sua previsibilidade e hierarquia, onde cada departamento é dividido entre indivíduos que ocuparão posições diferentes e terão inevitavelmente mais poder do que outros (BRASS, 1984).

Na reflexão de Mintzberg (1980) é difícil descrever a estrutura organizacional, mas pode ser classificada em cinco diferentes partes básicas para representá-la conforme figura 01.

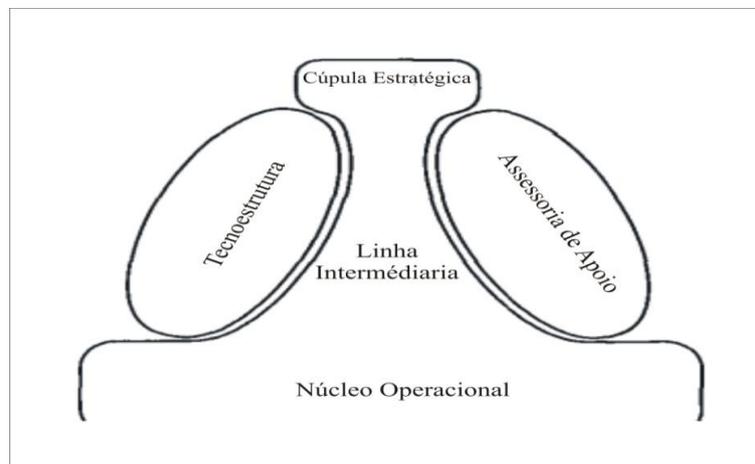


Figura 01 - As cinco partes básicas de uma organização.

Fonte: Mintzberg (1980).

A primeira parte corresponde ao Núcleo Operacional, que inclui os membros que executam o trabalho diretamente relacionado à fabricação dos produtos e à prestação dos serviços, e que fornecem suporte direto para as outras operações assegurando as entradas e saídas. A segunda abarca sua Cúpula Estratégica, formada pelos gerentes, é encarregada de assegurar que a organização cumpra sua missão de modo eficaz. Tem a responsabilidade total sobre todos os membros da organização e àqueles que dão suporte direto. Linha Intermediária está entre o núcleo operacional e a Cúpula Estratégica, tendo como função levar as normas e orientações e trazer informações de retorno. A Tecnoestrutura refere-se aos analistas que estão fora da estrutura formal da organização, mas que têm técnicas para melhora, manutenção e adaptação da organização com seu entorno, por exemplo, contadores e consultores. A última, Assessoria de Apoio (Staff), são unidades especializadas, criadas para dar apoio à organização fora de seu fluxo de trabalho operacional, por exemplo, relações públicas, assessoria jurídica, serviços de alimentação e limpeza.

Mintzberg (1980) ainda sugere que para coordenar as partes que formam a estrutura organizacional, são necessários cinco mecanismos de gestão, sendo eles, (1) supervisão direta: uma pessoa (normalmente um gerente) dá ordens específicas para os outros, (2) padronização do processo de trabalho: a coordenação é feita pela imposição de normas, regras e regulamentos (normalmente por analistas da tecnoestrutura) para orientar as atividades (3) padronização das saídas: o trabalho é realizado pela imposição de padrões de medidas relativos aos resultados do trabalho, (4) padronização das habilidades: o trabalho é gerido pela

internalização de habilidades e conhecimentos dos indivíduos, e (5) ajuste mútuo: ajuda entre indivíduos em seu próprio trabalho por meio da comunicação informal.

Em contrapartida, Nelson (1984) afirma que os estudos sobre a estrutura organizacional geralmente estão baseados em termos de atributos tais como centralização, complexidade, formalização, número de níveis hierárquicos e outras propriedades dimensionais burocráticas, mas estas características estão sendo retratadas erroneamente através do organograma, pois “os processos importantes nas organizações ocorrem ao nível de interações concretas entre pessoas ou grupos, e não em termos de descrições gerais destas interações” (NELSON, 1984, p. 151).

Corroborando, Rank (2008) menciona que diante das interações formais, normalmente repetitivas e estáveis ao longo do tempo, uma segunda estrutura surge denominada como informal ou emergente, tendo seus padrões e expectativas do comportamento em torno do indivíduo que desenvolve sua própria estrutura a partir da casualidade, das características pessoais e da interação, mas ainda coexistindo dentro da estrutura formal (KUIPERS, 1999).

Embora, as estruturas sejam formalmente consideradas como o resultado de decisões deliberadas a partir de um desenho organizacional, relacionamentos informais são desenvolvidos entre as interações padronizadas de atores organizacionais. Assim, a estrutura formal e informal são influenciadas e afetadas pela hierarquia, poder ou carisma, e intencionalidade de se relacionar (RANK, 2008; BRASS, 1984).

3.2 Relações de Poder

Baseado na definição de Max Weber, de 1947, o poder é a probabilidade que uma pessoa tem em exercer a sua vontade a despeito de qualquer resistência (BLAU & SCOTT, 1962), ou seja, o indivíduo mantém suspensas suas próprias convicções para escolher entre alternativas e usa o critério formal e legítimo de um recebimento de comando como fonte de escolhas devido à persuasão ou autoridade recebida.

Krausz (1991) afirma que apesar de seu termo estar associado à negatividade, manipulação e abuso, o poder existe independentemente de ser procurado, ele é onipresente na vida social, uma vez que “sem que haja uma disciplina mínima, nenhuma coletividade humana funciona”, ou seja, “o poder significa produzir efeitos desejados ou controlar ações alheias” (SROUR, 2005, p. 165 e p. 167).

Para Foucault (2012), o poder não se concentra apenas no poder político ou nas suas formas de repressão, ele está disseminado pelos vários âmbitos da vida social, fragmentando-se de macropoderes a micropoderes, isto é, são diversos poderes exercidos por uma rede imensa de pessoas que interiorizam e cumprem normas e regras estabelecidas pela própria disciplina social. Assim, o poder permeia todo o tecido social, no entanto, ele se torna individualizante a partir de uma disciplina, onde a construção do indivíduo está na ação do poder externo de outros sobre ele, mas que é a partir da disciplina que o indivíduo internaliza o comportamento, ou seja, o poder disciplinar age em cada indivíduo, mas somente se for em um ambiente fechado – instituições sociais - que permitirá a pessoa ser moldada, “aproveitando suas potencialidades e utilizando um sistema de aperfeiçoamento gradual e contínuo de suas capacidades” (FOUCAULT, 2012, p. 20) para garantir sua sobrevivência.

Assim, o poder é distribuído e simultaneamente determinado pelas interações entre as abordagens macro-estrutural e micro-comportamental, onde na primeira, o poder reflete a propriedade de um sistema social, de uma estrutura hierárquica, aprovado pela autoridade e legitimidade de ações, caracterizado por ser unidirecional, delegável, distribuível e expresso em atividades (ASTLEY & SACHDEVA, 1984; PEREIRA & FONSECA, 1997); e a segunda, baseada na premissa de que os indivíduos possuem habilidades e competências diferentes e que podem usá-las como meio de influenciar outros através da persuasão,

qualificado por ser multidirecional, não-delegável, não-distribuível e expresso em atitudes (BRASS & BURKHARDT, 1993; PEREIRA & FONSECA, 1997).

A importância dessa segunda abordagem é que ela revela-se através do conhecimento, conexão e competência interpessoal, ou seja, é um conjunto de qualidades pessoais desenvolvidos pela vivência de cada pessoa, que gera, naturalmente, uma rede de relacionamentos informais baseados no respeito, credibilidade, identificação grupal, solidariedade, consideração, admiração entre outros.

3.3 Redes Sociais Informais

Bogartti *et al.* (2009) mencionam que tanto a sociedade como a organização podem ser vistas imersas em uma imensa teia de relações e interações, assemelhando-se graficamente como um circuito de comunicação. Essa rede é caracterizada pela formação de nós e linhas, onde cada indivíduo representa o ponto de ligação; e os relacionamentos, sejam motivados pela amizade, afeto, trabalho, compartilhamento de informações, são as linhas de conexão, cujos laços formados constroem e reconstróem a estrutura social (TOMAÉL & MARTELETO, 2006).

As Redes Sociais podem ser divididas em as interorganizacionais e intraorganizacionais, onde as primeiras são caracterizadas pelas relações entre a organização e outras, em um contexto onde há a necessidade dessa conexão para a sobrevivência, seja através da prestação de serviços e trocas de informações; e as redes intraorganizacionais que consistem em relações entre as pessoas da própria organização unidas através de vínculos que podem superar os limites físicos da empresa (BASTOS & SANTOS, 2007).

Além disso, as Redes intraorganizacionais podem ser compostas em rede formal e informal de relacionamentos. Segundo Kuipers (1999) as redes formais existem nas organizações para facilitar a transmissão de recursos, como informação, assistência, sugestões, de uma posição social para outra obedecendo à autoridade e o poder conforme a hierarquia já estabelecida e diagnosticada por meio do organograma. Já as informais, são aquelas baseadas nas características ou traços pessoais e não necessariamente relacionadas com os especificados padrões formais de relacionamento, não sendo, portanto, instituídas previamente.

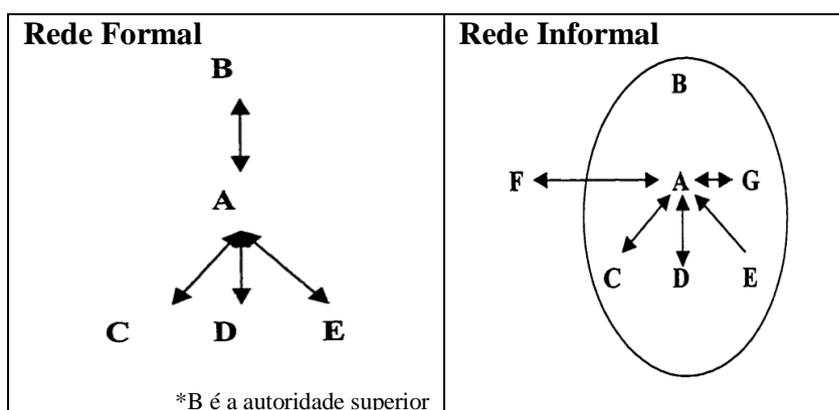


Figura 02 - Rede Formal e Informal.

Fonte: Kuipers (1999).

As redes formais e informais também têm implicações dos membros da organização, porque pode ser que contatos informais tenham sido modelados após a estrutura formal, e como também, a estrutura formal pode ter surgido como resultado da interação frequente através da relação da rede informal (KUIPERS, 1999). Cross e Parker (2004) alegam que uma

questão específica da rede está relacionada à posição do ator ocupa, cuja relação deve se basear em uma construção equilibrada e dinâmica dos aspectos qualitativos e quantitativos de forma a orientar o surgimento das redes pessoais, onde pelo menos seis dimensões podem afetar os relacionamentos entre os envolvidos: (i) posição hierárquica, (ii) posição organizacional, (iii) proximidade física, (iv) estrutura de interações, (v) tempo investido na manutenção de relacionamentos, e (vi) tempo de conhecimento.

Marteleteo (2001) afirma que a análise das Redes Sociais informais permite o diagnóstico sobre o efeito na posição estrutural dos elos da díade (interação entre duas pessoas), e reconhece quais as influências que modelam sua forma, seu conteúdo e sua função. Lago Junior (2005) alega que a análise pode ser feita sob duas perspectivas, onde a primeira, baseada na Teoria dos Grafos, estuda a rede em si e suas características estruturais (tamanho, densidade, distância geodésica e o diâmetro), e a segunda perspectiva, centrada em egos, pesquisa os atores, suas ligações e o papel deles nas redes, conforme quadro 01.

Perspectivas abordando as características estruturais da rede	
Ator	É cada indivíduo setor ou departamento que está interligado à rede.
Ligações	São representações gráficas de linhas que conectam os pontos (atores).
Subgrupos	São os subconjuntos de atores de uma determinada rede, os quais resultam de aspectos que envolvem a localização, funções, hierarquia, idade, nível cultural, idade ou sexo.
Relação	É um tipo específico de ligações de um determinado grupo
Tamanho	É a quantidade de ligações existentes entre os atores de uma rede.
Densidade	É o quociente entre o número de ligações existentes pelo número de ligações possíveis em uma determinada rede. A densidade retrata a potencialidade da rede em termos de fluxo de informações.
Distância Geodésica	É o caminho mais curto entre dois atores de uma rede.
Diâmetro	É a maior distância geodésica entre quaisquer pares de atores da rede.
Perspectiva centrada em egos	
Posição	Diz respeito aos indivíduos que estão, de forma semelhante, envolvidos em redes de relação, logo, potencialmente, intercambiáveis sob a ótica da análise sociológica.
Papel	Diz respeito aos padrões de relações obtidas entre atores ou posições.
Centralidade	É a medida do quão acessível um determinado ator está para os demais atores de uma rede. Calcular a centralidade de um ator significa identificar a posição em que ele se encontra em relação às trocas e à comunicação na rede.
Centralidade de Entrada	É a medida do número de ligações que um ator recebe de outros atores, denotando popularidade ou receptividade.
Centralidade de Saída	É a medida do número de ligações que um ator estabelece com outros atores desta rede, denotando expansividade.
Centralidade de Proximidade	É a medida do número mínimo de ligações que um ator necessita realizar para estabelecer uma relação com qualquer outro ator desta rede, denotando autonomia.
Centralidade de Intermediação	É a medida baseada no controle exercido por um ator sobre as interações entre dois outros atores, denotando a capacidade de interrupção.
Centralidade de Bonacich	É uma medida qualitativa de centralidade, pois leva em consideração não apenas o número de referências que um ator recebe de outros atores, mas o prestígio desses primeiros, denotando, também, o aspecto de prestígio em relação ao ator analisado.

Quadro 01 - Perspectiva abordando as características estruturais da rede e centrada em egos.

Fonte: Lago Junior (2005, p. 54 e 56).

Régis (2005) corrobora afirmando que a análise das redes sociais informais é compreendida através de suas três dimensões: cognitiva, estrutural e relacional. Na dimensão cognitiva, os atores compartilham os significados (linguagem, códigos e narrativas), as ideias comuns em relação aos mais diversos assuntos que fazem parte do contexto específico da rede e que orientam as decisões e os comportamentos (RÉGIS, DIAS & BASTOS, 2006). Já a estrutural está associada à proximidade, duração e frequência dos contatos. A última, dimensão relacional, expõe os papéis dos laços e os conteúdos transacionados, sendo eles,

informação, amizade e confiança (KUIPERS, 1999). No entanto, a rede que trata o estudo é a de informação, que receberá atenção na próxima seção.

3.3.1 Rede Social Informal de Informação

De acordo com Mendes (2006, p. 445) “da coleta de informação à tomada de decisão há um percurso natural que envolve muitos indivíduos, em diferentes níveis da empresa, formando verdadeiras redes de comunicação”.

Com base no seu dinamismo, as redes funcionam como meio para o compartilhamento de informação e conhecimento, onde permitem que as pessoas com o mesmo objetivo troquem experiências, desenvolvendo informações relevantes no setor em que atuam (TOMAÉL, ALCARÁ & CHIARA, 2005).

Para Nonaka e Takeuchi (1997), a informação é um fluxo de mensagens e o conhecimento é criado a partir dessas interações entre as crenças e experiência de seus titulares. O conhecimento, então, é fundamentado por meio do compartilhamento entre os pares, onde os relacionamentos permeiam a conversão do conhecimento tácito (adquirido pelas experiências, dificilmente codificado) em explícito (conhecimento racional, facilmente armazenado e transferido).

A partir do momento em que a informação é contextualizada, gerando significado e interpretação, correspondendo a uma mistura de experiência percepções e valores torna-se conhecimento, isto é, a informação existe como parte integrante da complexidade e imprevisibilidade do ser humano e seu compartilhamento permite a ação através do conhecimento alcançado (DAVENPORT & PRUSAK, 2000).

Confirmando, Alcará *et al.* (2009, p. 172) afirmam que “compartilhar não implica ceder a posse do conhecimento, e sim usufruir dele juntamente com os pares”. O mais importante é manter um ambiente humilde que permite a criação de trocas, onde haja um relacionamento de parceria, de aprendizado mútuo, ocorrendo intensas interações por meio de conhecimento criado, difundido, expandido e usado por todos (SCHLUNZEN JUNIOR, 2003).

É claro que o compartilhamento do conhecimento nas organizações é um processo complexo que é carregado de valor e dirigido por equações de poder dentro da organização. O conhecimento nas organizações é dinâmico por natureza e não depende somente da estrutura formal para seguir um caminho de distribuição, ele também depende das relações sociais informais entre os indivíduos para a sua criação, compartilhamento e uso, pois são nelas que o indivíduo encontra confiança, amizade e segurança transferir conhecimento oferecendo oportunidades de aprendizagem, colaboração e inovação (IPE, 2003).

4. Metodologia

Este trabalho, com relação aos procedimentos, é um estudo de caso, que segundo Gil (2002) é um estudo exaustivo que busca um conhecimento amplo e detalhado de um ou mais objetos. Assim, os estudos de caso buscam explorar e descrever situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos (YIN, 2005). Ainda, com relação aos procedimentos é um estudo de levantamento de dados, pois procurou-se levantar informações junto aos colaboradores sobre as redes sociais informais intraorganizacionais por eles criadas, buscando correlacionar com a estrutura formal.

Quanto ao objetivo da pesquisa, esta é descritiva, pois buscou-se descrever a relação entre a estrutura formal e a formação de redes sociais de informação. Conforme Thuns (2003), os estudos descritivos têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, dando

um panorama em um determinado período de tempo. No caso deste estudo, os dados são transversais, porque a coleta foi em um ponto no tempo e sintetizados estatisticamente (HAIR Jr. *et al.*, 2005), realizada no mês de Janeiro de 2013.

A pesquisa é caracterizada também por ser quali-quantitativa, porque tem no objetivo o desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas ideias, mas utiliza-se de questionários, imagens e tabelas para explicar os resultados e suas relações.

Para a coleta de dados foi utilizado o questionário baseado e adaptado por Kuipers (1999) em sua tese de doutorado. Para a análise da estrutura formal foi utilizado como escala os cinco níveis de Mintzberg (1980), onde para cada nível foi atribuído um peso, e para a rede social informal de informação foi usado o software Ucinet 6.0 com o objetivo de obter a centralidade de grau (*degree*), centralidade de proximidade (*closeness*), centralidade de intermediação (*betweenness*) e de Bonacich.

Assim, a análise da Rede Social foi diagnosticada por meio do software Ucinet 6.0 em paralelo com o NETDRAW, onde se definiu uma codificação, com a finalidade de preservar os nomes dos funcionários, sendo substituídos pelos nomes de árvores de nacionalidade brasileira. E por meio dos programas utilizados, conseguiu-se fazer a definição dos atores e suas ligações, a centralidade de entrada e de saída, e também a reciprocidade entre os atores.

Para verificar a influência das redes de informações na estrutura formal foi estabelecida através de teste de correlação para dar indicação da existência de influência das variáveis na função e posterior teste de regressão linear. Todos os cálculos foram elaborados em programas computacionais como o SPSS 20.0.

5. Análise dos Resultados

5.1 O caso estudado

A Tornearia “Alpha” localizada na cidade de Ponta Porã, Mato Grosso do Sul, surgiu há vinte e cinco anos. Caracterizada como uma empresa familiar, sua área de atuação está relacionada a serviços de torno, plaina, solda, fresagem e comércio de ferro em geral. Atualmente é formada por vinte e dois funcionários tendo como perfil as seguintes peculiaridades conforme quadro 02.

<p><u>Sexo</u> Masculino: 73% Feminino: 27%</p>	<p><u>Tempo de serviço</u> Até um ano: 36% Mais de um até cinco anos: 23% Mais de cinco até dez anos: 9% Mais de dez até vinte anos: 18% Mais de 20 anos: 14%</p>
<p><u>Escolaridade</u> Ensino Fundamental Completo: 22% Ensino Médio Incompleto: 14% Ensino Médio Completo: 32% Ensino Superior Incompleto: 23% Ensino Superior Completo: 9%</p>	<p><u>Função</u> Cúpula Estratégica: 9% Linha Intermediária: 14% Núcleo Operacional: 73% Assessoria de apoio: 4% Tecnoestrutura: 0</p>
<p><u>Vaga</u> Sozinho: 15% Indicação: 85%</p>	<p><u>Mudança na função</u> SIM: 23% NÃO: 77%</p>

Quadro 02: Perfil dos colaboradores da Tornearia “Alpha”
 Fonte: os autores (2013).

Com predomínio masculino (73%) a Tornearia “Alpha” possui a maior quantidade de colaboradores no Núcleo Operacional da empresa, ou seja, 73% dos funcionários são os torneiros mecânicos, soldadores, auxiliares de produção e almoxarife. Justifica-se a ascendência a não mudança de função (77%) em detrimento de a organização ser de pequeno porte.

Quando questionados sobre o conhecimento da vaga, 85% dos respondentes afirmaram ser por indicação, isto é, funcionários, parentes e conhecidos da tornearia indicaram outros para o preenchimento da vaga, havendo assim, um relacionamento *a priori* entre grande parte dos funcionários. De acordo com a proprietária, a empresa prefere fazer a seleção com base nas indicações, pois sabe-se o comportamento, o caráter e integridade de seus funcionários e quando estes indicam alguém é porque há semelhanças de valores e princípios.

Pode-se dar treinamento, cursos profissionalizantes, o que for para tentar melhorar o serviço do funcionário.. mas caráter não se muda. Prefiro contratar pessoas conhecidas ou conhecidas de alguém de dentro da empresa, pois já dá para saber como são os valores da pessoa por causa do seu envolvimento com o outro que indicou (PROPRIETÁRIA, 2013).

Nota-se, portanto, que a organização estudada é formada por relacionamentos já existentes fora da empresa e que diante do tempo de serviço, onde alguns estão desde a fundação, 27% há mais de cinco até vinte anos e 23% de um até cinco anos na tornearia, suas indicações foram importantes na contratação de novos funcionários (36%).

5.2 Rede Informal de Informação

Para a coleta de dados, nenhuma limitação na quantidade de citações foi colocada. Assim, foi feito o questionamento “Relembrando seus últimos seis meses, quais foram às pessoas que lhe deram informações importantes que lhe ajudaram na organização? Explicaram sobre os objetivos, estratégias, gestão e a organização como um todo?” (KUIPERS, 1999).

Como respostas obtiveram-se as seguintes citações e os respectivos graus de entrada (G.E – quantidade de ligações que um determinado ator recebe de outros) e saída (G.S - o número de ligações que um determinado ator estabelece com outros atores da rede).

Ator	GUARITÁ	IPÊ	JARACATIÁ	TAMARINDO	ALECRIM
Nº de nomes	G.E: 5 / G.S: 1	G.E: 6 / G.S: 4	G.E: 1 / G.S: 2	G.E: 6 / G.S: 0	G.E: 4 / G.S: 3
Ator	JACARANDÁ	CEDRO	TARUMÁ	GUAÍÇARA	JATOBÁ
Nº de nomes	G.E: 5 / G.S: 0	G.E: 5 / G.S: 1	G.E: 1 / G.S: 9	G.E: 4 / G.S: 2	G.E: 4 / G.S: 14
Ator	OITI	GENIPAPO	ACÁCIA	LOUVEIRA	PINHEIRO
Nº de nomes	G.E: 5 / G.S: 4	G.E: 2 / G.S: 1	G.E: 1 / G.S: 8	G.E: 2 / G.S: 0	G.E: 3 / G.S: 11
Ator	MOGNO	JAMBOLÃO	EUCALIPTO	CADAN	MACIEIRA
Nº de nomes	G.E: 5 / G.S: 0	G.E: 3 / G.S: 2	G.E: 3 / G.S: 3	G.E: 7 / G.S: 0	G.E: 2 / G.S: 0
Ator	JEQUITIBÁ	PAU-BRASIL			
Nº de nomes	G.E: 2 / G.S: 5	G.E: 2 / G.S: 8			

Quadro 03: Nomes gerados pela Rede Informal de Informação da Tornearia “Alpha”.

Fonte: os autores (2013).

A amplitude de respostas variou de 1 a 7 nomes (Grau de Entrada – G.E) e quando relacionados ao Grau de Saída (GS), seis atores não receberam nenhuma indicação, sendo eles, Tamarindo, Jacarandá, Louveira, Mogno, Cadan e Macieira. No entanto, destacam-se os atores Jatobá, Pinheiro, Tarumã, Pau-Brasil e Acácia, com 14, 11, 9 e 8 indicações

respectivamente, como maiores fontes de informação na organização. A figura 03 ilustra a rede informal de informação da Tornearia “Alpha”.

Quando analisada as características estruturais da Rede de Informação da Tornearia “Alpha”, os relacionamentos entre os vinte e dois colaboradores da empresa mostram que das 462 relações potenciais, somente 78 ligaram-se. Assim, conforme dados do software Ucinet, a densidade da rede é de 0,1688, ou seja, apenas 16,88% do potencial da rede estão sendo utilizados, considerando todas as eventuais citações recíprocas feitas pelos atores fronteiriços.

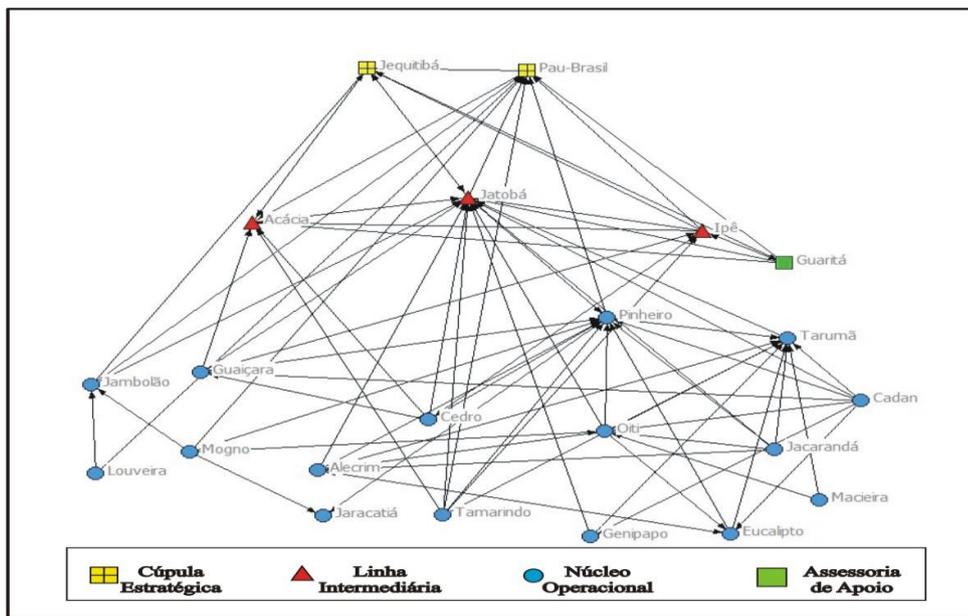


Figura 03: Mapa da Rede Informal de Informação da Tornearia “Alpha”.
Fonte: os autores (2013).

O software também calculou a distância geodésica média da rede de informação em 1,769 relações, ou seja, cada um dos vinte e dois atores precisa em média de 2 contatos para alcançar qualquer outro ator na rede. O diâmetro da rede foi mensurado em 4 relações, isto é, a distância máxima a separar quaisquer 2 atores nunca será superior a quatro relações.

Para validar a reciprocidade das relações, utilizou-se o procedimento de simetria pelos mínimos (se um dos atores não confirma a relação, esta é suprimida) conforme figura 04.

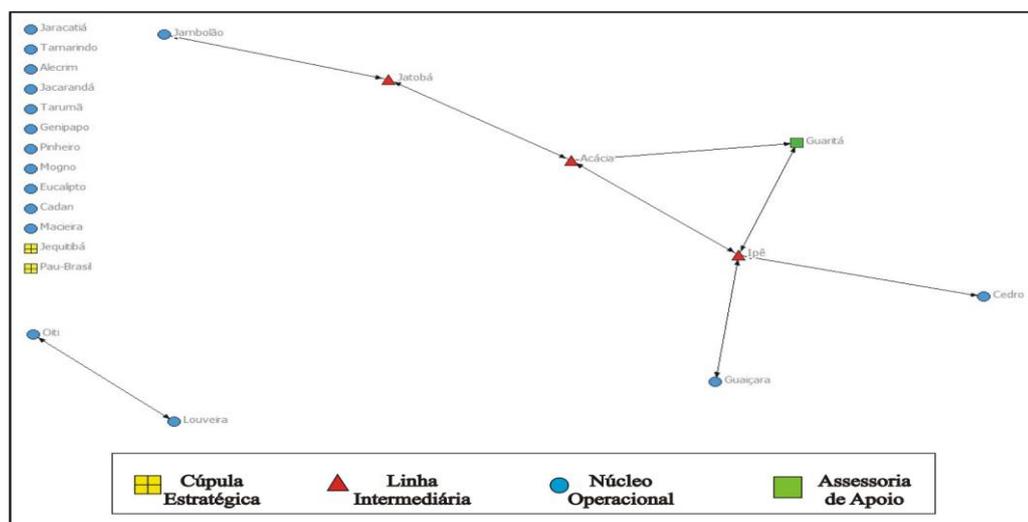


Figura 04: Mapa da Rede Informal de Informação simetrizada pelos mínimos.
Fonte: os autores (2013).

De acordo com a figura 04, a reciprocidade das relações de informação acontece mais na Linha Intermediária (Jatobá, Acácia e Ipê), sendo que os que encontram-se no Núcleo Operacional (Jambolão, Cedro e Guaiçara) estão relacionados com a recepção de clientes para novos serviços e almoxarife, e à Assessoria de Apoio (Guaritá) ter como função a limpeza do ambiente da Linha Intermediária.

Assim, devido ao fato dos dados dos clientes, entradas e baixas de serviços, cobranças e relatórios serem realizados pela Linha Intermediária, composta pelos departamentos financeiro e administrativo, ter ligação intercessora entre os níveis superior e inferior, o compartilhamento das informações e sua reciprocidade predomina entre ela. Destaca-se também que essa relação é caracterizada pela maioria ser do sexo feminino, pelo contato frequente e o grau de aproximação ser próximo entre os atores, ou seja, o fato das informações serem mais compartilhadas pela Linha Intermediária, não significa que os membros possuem somente o poder estrutural, mas também os atores desse nível conseguem influenciar outros pelas suas qualidades pessoais.

Com o propósito de verificar as ligações e o papel dos atores em relação à rede de Informação, calcularam-se os graus de Centralidade (*Degree*), Centralidade de Intermediação (*Betwenness*), Centralidade de Aproximação (*Closeness*) e Centralidade de Bonacich, onde os resultados são visualizados na tabela 01.

Árvore	Centralidade de Grau		Intermediação	Aproximação		Bonacich
	G.S	G.E		G.S	G. E	
Guaritá	17,241	3,448	0,000	8,077	5,801	5,931
Ipê	20,690	13,793	2,857	8,140	5,866	7,117
Jaracatiá	3,448	6,897	0,000	6,105	40,385	1,186
Tamarindo	20,690	0,000	0,000	8,861	4,545	7,117
Alecrim	13,793	10,345	0,397	7,047	6,195	4,745
Jacarandá	17,241	0,000	0,000	8,171	4,545	5,931
Cedro	17,241	3,448	1,071	8,171	5,801	5,931
Tarumã	3,448	31,034	1,190	6,140	50,000	1,186
Guaiçara	13,793	6,897	0,833	8,140	5,801	4,745
Jatobá	13,793	48,276	11,508	6,213	72,414	4,745
Oiti	17,241	13,793	2,421	7,581	5,556	5,931
Genipapo	6,897	3,448	0,000	6,542	4,762	2,372
Acácia	3,448	27,586	0,476	6,122	56,757	1,186
Louveira	6,897	0,000	0,000	6,885	4,545	2,372
Pinheiro	10,345	37,931	9,325	6,195	63,636	3,558
Mogno	17,241	0,000	0,000	8,861	4,545	5,931
Jambolão	10,345	6,897	1,310	6,542	5,000	3,558
Eucalipto	10,345	10,345	0,119	6,977	6,195	3,558
Cadan	24,138	0,000	0,000	13,376	4,545	8,303
Macieira	6,897	0,000	0,000	7,955	4,545	2,372
Jequitibá	6,897	17,241	0,556	6,140	52,500	2,372
Pau-Brasil	6,897	27,586	1,984	6,087	60,000	2,372

Tabela 01: Centralidade entre os atores da Rede Informal de Informação.
Fonte: os autores (2013).

Assim, conforme ilustrado na tabela 01, Cadan, Tamarindo e Ipê apresentam maiores graus de centralidade de saída, ou seja, estabelecem mais relações entre os outros atores da rede, mostrando a expansividade das ligações, e ao mesmo tempo conseguem ser mais influenciados pelo poder comportamental dos outros atores da rede. No entanto, Jatobá, Pinheiro e Tarumã recebem expressivas medidas, indicando a popularidade ou receptividade dos que procuram informações.

Para o Grau de Intermediação, os atores Jatobá e Pinheiro indicaram ter valores máximos e próximos, revelando serem os que têm o poder de interromper as relações entre outros dois atores e de controlar o fluxo das informações. Ipê é o terceiro ator que possui maior intermediação, porém, com valor bem distanciado dos outros também pode influenciar no compartilhamento das informações. Esse resultado mostra que o poder estrutural está mais presente quando há a necessidade de intermediar algumas informações para o cumprimento de determinada tarefa ou o esclarecimento de alguma dúvida.

Os atores Cadan, Mogno e Tamarindo mostraram que necessitam realizar mais contatos para estabelecer relações entre os outros da rede (Grau de Aproximação de saída). Todavia, Jatobá, Pinheiro e Pau-Brasil são os que possuem maior facilidade de acesso, capacidade de obter e enviar informações, isto é, estes atores denotam mais autonomia na rede social informal de informação, já que possuem o poder estrutural da organização.

De acordo com os dados da centralidade de Bonacich, apesar dos baixos valores, Cadan, Tamarindo e Ipê apresentam os maiores índices de prestígio, ou seja, por denotarem de um poder mais comportamental, suas qualidades pessoais permitem o estabelecimento de maiores contatos, o que resulta em uma medida mais qualitativa de centralidade da rede. Destaca-se também que são esses atores o que mais indicam outros atores da tornearia (Centralidade de Grau de saída e Centralidade de Aproximação de saída), assim, sua rede de relacionamentos estão voltadas tanto ao poder estrutural como para o comportamental, não havendo, para eles, diferenças estruturais para o compartilhamento e a busca de informações.

Para verificar a existência de uma relação entre as Redes Sociais Informais de Informação e a Estrutura formal da Tornearia “Alpha”, foi definido pesos às funções, onde 5= Cúpula Estratégica, 4= Linha Intermediária, 3= Núcleo Operacional, 2= Assessoria de Apoio e 1= Tecnoestrutura e foram utilizados os graus de centralidade da Rede (Centralidade de Grau, Intermediação, Aproximação e Bonacich). Dessa forma, a correlação de Pearson mensurou a associação linear entre as variáveis estudadas, onde os índices de correlação variam de -1 a +1, significando que quanto mais próximo estiver a variável do +1 significa que há perfeita correlação positiva e que as duas variáveis estão diretamente proporcionais uma a outra, já para o -1 é o inverso.

Como resultado, o quadro 04 ilustra a existência de correlações positivas e negativas, mas que quando analisada somente relação dos graus de centralidade da rede e a função, percebe-se os graus de centralidade e de aproximação de entrada é que demonstraram maior correlação positiva, influenciadas pela posição hierárquica na estrutura formal.

	Função	Função		Centralidade de Grau				Intermedi- ação		Aproximação				Bonacich	
		Cor.	Sig	Saída		Entrada		Cor.	Sig	Saída		Entrada		Cor.	Sig
				Cor.	Sig	Cor.	Sig			Cor.	Sig	Cor.	Sig		
	Função	1		-,27	,108	,501	,009	,239	,142	-,33	,067	,608	,001	-,275	,108
Centralidade de Grau	Saída	-,27	,108	1		-,341	,06	,034	,44	,775	0	-,52	,006	1	0

	Entrada	,501	,009	-,34	0,06	1		,803	0	-,54	,005	,889	0	-,341	,06
	Intermediação	,239	,142	,034	,44	,803	0	1		-,29	,095	,617	,001	,034	,44
Aproximação	Saída	-,33	,067	,775	0	-0,54	,005	-,29	,095	1		-,557	,004	,775	0
	Entrada	,608	,001	-,522	,006	,889	0	,617	,001	-,557	,004	1		-,522	,006
	Bonachich	-,275	,108	1	0	-,341	,06	,034	,44	,775	0	-,522	,006	1	

Nota: Cor. = Correlação de Pearson.

Quadro 04: **Correlação entre as variáveis do estudo.**

Fonte: os autores (2013).

Assim, através do SPSS 20.0 foi feita regressão, onde a função era a variável independente e as centralidades as dependentes. Como resultado, somente o Grau de Centralidade e de Aproximação, ambos de entrada, apresentaram influência estatisticamente significativa, como ilustra o quadro 05.

Coefficients ^a										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-20,145	12,769		-1,578	,130	-46,781	6,491		
	Função	9,891	3,819	,501	2,590	,017	1,926	17,856	1,000	1,000

a. Dependent Variable: GrauGE

Coefficients ^a										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-49,504	21,189		-2,336	,030	-93,703	-5,304		
	Função	21,709	6,337	,608	3,426	,003	8,491	34,927	1,000	1,000

a. Dependent Variable: AproGE

Quadro 05: A influência da Rede Social Informal de Informação na Estrutura Formal.

Fonte: os autores (2013).

Observa-se que as duas variáveis apresentaram influencia estatisticamente significativa para a influência na estrutura formal da Tornearia “Alpha”, pois o teste de hipótese atingiu a região de rejeição da hipótese nula ($t = 2,590$ e $3,4626$, maiores que $1,96$ conforme tabela t), pois apresentou significância de $0,017$ e $0,003$ para um nível de confiança de 95% .

De acordo os valores máximos obtidos na Centralidade de Grau de Entrada e Centralidade de Aproximação de Entrada, os atores Jatobá e Pinheiro estão em ambas as medidas, e, Tarumã e Pau-Brasil em cada uma respectivamente. Assim, esses atores são os principais responsáveis pelo recebimento e maior acesso às informações, mostrando a popularidade e autonomia nas relações.

Justifica-se, portanto, que Pau-Brasil está na Cúpula Estratégica e é um dos responsáveis pelas principais tomadas de decisão da organização, sendo fortemente verificada sua opinião. Todavia, destaca-se que esse ator também apresenta um poder comportamental

favorável para os relacionamentos entre os outros atores, pois o outro ator pertencente ao mesmo nível hierárquico, não foi muito citado, revelando somente a existência do poder estrutural.

Jatobá, da Linha Intermediária, está há quase quinze anos na empresa, passou por todas as funções até chegar ao seu atual cargo, possuindo grande conhecimento sobre os serviços, produtos e gestão da empresa. Essas qualidades pessoais permitiram a esse ator o poder comportamental, podendo influenciar outros naturalmente, sem a utilização da autoridade legítima mediante estrutura hierárquica.

Os prováveis motivos para Tarumã e Pinheiro serem importantes fontes de informação podem estar relacionados ao fato de um ocupar o cargo de chefe da tornearia mecânica, localizada no Núcleo Operacional, denotando grande responsabilidade e liderança pela prestação do serviço e pelos seus subordinados, evidenciando um poder estrutural; e o outro pelo tempo de serviço (dezoito anos), o que significa conhecimento e prática para o compartilhamento das informações, ou seja, suas experiências pessoais geraram, naturalmente, uma rede de relacionamentos informais baseados no respeito, credibilidade, identificação grupal e admiração dos outros atores da rede social informal de informação.

6. Conclusão

O presente estudo de caso descritivo e quali-quantitativo que teve como objetivo verificar se a estrutura formal influencia na formação das redes sociais de informação desenvolvidas pela Tornearia “Alpha” de Ponta Porã, MS, foi realizado através de uma metodologia baseada em análises multivariadas por meio de programas como o SPSS 20.0 e o software Ucinet 6.0 em paralelo com o Netdraw.

Como resultado, notou-se que o compartilhamento de informação está relacionado com as posições que cada ator tem na estrutura formal, no entanto, mais com aqueles que demonstram maior receptividade e facilidade de acesso às informações. Alguns atores que estão há mais tempo ou que sofreram mudanças de funções também demonstraram ser requisitados pelos outros membros da rede, assim, esses atores possuem qualidades próprias (poder comportamental ou pessoal) que influenciam outros pelo conhecimento, conexão e competências interpessoais.

Quando analisada o grau de reciprocidade pelos mínimos, observou-se que a Linha Intermediária consegue manter as mesmas relações de busca e recebimento de informações, o que de certa forma, permite o compartilhamento das informações aos membros da Cúpula Estratégica e ao Núcleo Operacional diante sua posição estrutural.

Assim, no que se refere à correlação entre as redes sociais de informação e estrutura formal, observou-se que a função (estrutura formal) exerce maior influência positiva nas variáveis Grau de Centralidade e de Aproximação, ambas de entrada. E após fazer uma regressão, comprovou-se que somente as duas variáveis demonstraram influência significativa estatisticamente quando relacionadas à estrutura formal.

Krackhardt e Hanson (1993) mencionam que muitas organizações investem considerável recursos para reconstruir seu organograma, pois estão voltados somente à organização formal. Mapear a rede social informal pode ajudar os gerentes a aproveitar o real poder de suas empresas, consertar a estrutura formal e deixar as relações informais prosperarem. Concomitante, ao verificar os relacionamentos formais e informais, pode-se obter uma visão precisa da rede contribuindo com a tomada de decisão gerencial, desenvolvimento de esforços direcionados para promover uma colaboração efetiva, criação de uma capacidade de resposta profunda dentro da organização, como também, ajuda a garantir que tais interações não sejam fragmentadas por fronteiras físicas, funcionais, hierárquicas ou organizacionais (CROSS & PARKER, 2004).

As limitações do estudo são o fato de ser delimitada apenas a uma rede intraorganizacional e ao fato dos entrevistados citar os nomes com base no relacionamento de seis meses antes da aplicação do questionário. Assim caso for aplicado posteriormente na mesma organização, não significa que serão as mesmas respostas, pois sentimentos e comportamentos das pessoas podem ter modificado. Além disso, as conclusões deste trabalho exigem, aplicações em outros contextos para que sejam comprovados, constituindo em restrições para uma generalização.

Dessa forma, o presente artigo não tem por finalidade exaurir as outras possibilidades de análises, ao contrário, outros estudos poderão surgir, tais como, Networking, rede de amizade, confiança, aconselhamento, para completar as limitações deste, objetivando o maior conhecimento sobre o tema tratado, pois trata-se de um tema muito complexo e abrangente.

7. Referências

- ALCARÁ, A. R. *et al.* Fatores que influenciam o compartilhamento da informação e do conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 14, n. 1, p. 170-191, 2009.
- ASTLEY, W. G.; SACHDEVA, P. S. (1984) Structural sources of Intraorganizational power: a theoretical synthesis. *Academy of Management Review*, 9 (1), p. 104-113, 1984
- BASTOS, A. V. B.; SANTOS, M. V. Redes Sociais Informais e Compartilhamento de significados sobre mudança organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, v. 47, n.3, p. 27-39, 2007.
- BLAU, P.; SCOTT, W. R. *Organizações formais*. São Paulo: Atlas, 1962.
- Borgatti, S. P. *et al.* Network Analysis in the Social Sciences. *Science*, 323 (5.916), 892-895, 2009.
- BRASS, D. J. Being in the Right Place: A Structural Analysis of Individual Influence in an Organization. *Administrative Science Quarterly*, 29, 518-53, 1984.
- _____; Burkhardt, M. E. Potential power and power use: an investigation of structure and behavior. *Academy of Management Journal*. 36 (3), 441-470, 1993.
- CROSS, R.; PARKER, A. *The hidden power of social networks – understanding how work really gets done in organizations*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2004.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. *Ubiquity - Association for Computing Machinery* (1530-2180), 1(24), 2000.
- EMIRBAYER, M.; GOODWIN, J. Network analysis, culture, and the problem of agency. *American Journal of Sociology*, Chicago, 99 (6), 1411-1454, 1994.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. 25a ed. São Paulo: Graal, 2012
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.
- HAIR JR, J.F *et al.* *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- IPE, M. Knowledge Sharing in Organizations: A Conceptual Framework. *Human Resource Development Review*, 2 (337), 2003.
- KRACKHARDT, D.; HANSON, J. R. Informal Networks: the company behind the chart. *Havard Business Review*, Boston, Mass., 71(4), 104-111, 1993.
- KRAUSZ, R. *Compartilhando o poder nas organizações*. São Paulo: Nobel, 1991.
- KUIPERS, K. J. *Formal and informal networks in the workplace*. Dissertation of Philosoph Doctor. Stanford University. California, USA, 1999;
- LAGO JUNIOR, M. W. *Redes sociais informais intraorganizacionais e os processos e mudanças organizacionais: estudo em uma empresa de tecnologia da informação*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil. 2005.
- MARTELETO, M. R. Análise de Redes Sociais: Aplicação nos estudos de transferência de informação. *Ciência da Informação: Brasília*, v. 30, n.1, p. 71-81, 2001.

- MENDES, A. L. L. A contribuição da análise de redes sociais na Gestão da informação das organizações: um estudo de caso. *Perspect. cienc. inf.* Belo Horizonte, v. 11 n. 3, p. 445-448, 2006.
- MINTZBERG, H. Structure in 5's: a synthesis of the research on organization design. *Management Science*, 26 (3), 322-342, 1980.
- NELSON, R. O uso da análise de redes sociais no estudo das estruturas organizacionais. *Revista de Administração de Empresas*, v. 24, n.4, 1984.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- PEREIRA, M. J. L. B.; FONSECA, J. G. M. *Faces da Decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão*. São Paulo: Makron Books, 1997.
- PINTO, A. M. G.; JUNQUEIRA, L. A. P. Relações de poder em uma rede do terceiro setor: um estudo de caso. *Revista de Administração Pública*, v.43, n.5, p.1091-1116, 2009.
- RANK, O. N. Formal structures and informal networks: Structural analysis in organizations. *Scandinavian Journal of Management*. 24, 145–161, 2008.
- RÉGIS, H. P. *Construção social de uma rede informal de mentoria nas incubadoras de base tecnológica do Recife*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Recife, Brasil, 2005.
- SCHLUNZEN JUNIOR, K. *Aprendizagem, cultura e tecnologia: Desenvolvendo potencialidades corporativas*. São Paulo: UNESP, 2003.
- SILVA, A. F. *Análise das Redes Sociais Informais e o compartilhamento do conhecimento organizacional*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, 2010.
- SOZEN, H. C. Social networks and power in organizations: A research on the roles and positions of the junior level secretaries in an organizational network. *Personnel Review*, 41 (4), 487 – 512, 2008.
- SROUR, R. H. *Poder, cultura e ética nas organizações: o desafio das formas de gestão*. 2a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- THUNS, J. *Acesso à realidade: tendências de pesquisa e construção de conhecimento*. Canoas: ULBRA, 2003.
- TOMAÉL, M. I; ALCARÁ, A. R; CHIARA, I. G. (2005) Das Redes Sociais à inovação. *Ciência da Informação*, Brasília, v.34, n.2, p. 93-104, 2005.
- _____; MARTELETO, M. R. Redes Sociais: posições dos atores no fluxo da informação. Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. *Ciência da Informação*, Florianópolis, n. esp. 2006.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (D. Grassi. Trad.) Porto Alegre: Bookman, 2005.