



## UMA NOVA DANÇA DAS CADEIRAS: COMO A FORMALIDADE E INFORMALIDADE DA REDE MUDAM A POSIÇÃO DOS ATORES CENTRAIS EM REDES INTRAORGANIZACIONAIS

**Luis Miguel Zanin**

Mestrando em Administração pela Universidade Nove de Julho, Brasil.  
E-mail: [zanin@conquistar.com.br](mailto:zanin@conquistar.com.br)

**Leandro Januário de Souza**

Doutorando em Administração pela Universidade Nove de Julho, Brasil.  
E-mail: [leandro.januario@bol.com.br](mailto:leandro.januario@bol.com.br)

**Luiz Antônio de Camargo Guerrazzi**

Doutorando em Administração pela Universidade Nove de Julho, Brasil.  
E-mail: [luizguerrazzi@hotmail.com](mailto:luizguerrazzi@hotmail.com)

**Julio Araújo Carneiro da Cunha**

Doutor em Administração de Empresas pela Universidade de São Paulo,  
Brasil. Professor da Universidade Nove de Julho, Brasil.  
E-mail: [juliocunha@uninove.br](mailto:juliocunha@uninove.br)

**Renato Ribeiro Nogueira Ferraz**

Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil.  
Professor da Universidade Nove de Julho, Brasil.  
E-mail: [renatoferraz@uninove.br](mailto:renatoferraz@uninove.br)

**Vânia Maria Jorge Nassif**

Doutora em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana  
Mackenzie, Brasil. Professora da Universidade Nove de Julho, Brasil.  
E-mail: [vania.nassif@uninove.br](mailto:vania.nassif@uninove.br)

### Resumo

Neste trabalho buscamos identificar como formalidade e informalidade da rede muda a posição dos atores centrais em uma rede intraorganizacional. Formalidade em nosso estudo abrange desde a necessidade de aprovações formais entre os membros da gerência e direção da empresa às comunicações relativas ao trabalho entre todos os colaboradores da organização. Realizamos a pesquisa empírica em um grupo do setor de treinamento e desenvolvimento de pessoas, este grupo tem mais de 50 anos e 106 colaboradores. Além disso, possui escritórios em São Paulo, Brasília, Porto Alegre e Rio de Janeiro. Com base em questionários aplicados construímos quatro redes da empresa estudada. Ao analisar estas redes percebemos que os atores centrais mudavam conforme o grau de formalidade da rede, embora isto não acontecesse de forma tão sensível em relação ao seu formato e os atores periféricos. Deste modo, nosso trabalho contribuiu para a teoria ao mostrar as possibilidades que se abrem aos gestores ao analisar as redes informais e, por outro lado, permite que os funcionários que ocupam as posições mais rasas na hierarquia da empresa ganhem espaço ao ocupar o centro da rede informal.

**Palavras-chave:** Redes intraorganizacionais. Centros e periferias de redes. Redes Formais. Redes Informais.

**A NEW MUSICAL CHAIRS:  
AS THE FORMALITIES AND INFORMALITY OF NET CHANGE THE ACTORS POSITION IN CENTRAL  
INTRAORGANIZATIONAL NETWORKS**

**Abstract**

*In this work we identify as formality and informality of the network changes the position of the central actors in an intra-organizational network. Formality in our study ranges from the need for formal approval among members of the top management team of the company to communications related to the work among all employees of the organization. We conduct empirical research in a group of employees belonging to a company in the sector of training and development of human resources, this company has more than 50 years and 106 employees. It has offices in Sao Paulo, Brasilia, Porto Alegre and Rio de Janeiro. Based on questionnaires we build four networks of the studied company. By analyzing these networks we realized that central actors changed according to the degree of formality of the network, though this does not happen so sensitively in relation to its format and peripheral actors. Thus, our work has contributed to the theory by showing the possibilities that open to managers to analyze the informal networks and, on the other hand, allows employees occupying the shallower positions in the company hierarchy to gain space to occupy the center informal network.*

**Keywords:** *Intra-organizational network. Network center and periphery. Formal networks. Informal networks.*

## **1 INTRODUÇÃO**

A perspectiva das redes sociais é uma alternativa para uma visão economicamente restrita da pesquisa em organizações (GRANOVETTER, 1985), que fundamentalmente têm como objeto de investigação o comportamento e ações das pessoas nas organizações (FOMBRUN, 1982). Redes sociais é um assunto discutido com frequência em estudos organizacionais (GIGLIO; HERNANDEZ, 2012). Os temas abordados incluem, por exemplo, assimetria de informação (BERTOLIN; SANTOS; LIMA; BRAGA, 2008), fluxos de informação (Molina & Yoong, 2003), governança e poder (LARSON, 1992). A perspectiva das redes sociais já se mostra relevante para o estudo das organizações há décadas, pois é cada vez mais aceito na comunidade acadêmica que todas as organizações estão inseridas em importantes aspectos de redes sociais e precisam ser abordadas e analisadas como tal (NOHRIA, 1992). Esse princípio sustenta a investigação de redes de relacionamentos de pequenos grupos, comunidades e organizações.

As redes sociais atuam como canal para a movimentação da informação (INKPEN; TSANG, 2005). Porém nas redes emergem naturalmente assimetrias de informação decorrentes das disputas entre grupos pelo controle do poder, pois há sempre pessoas detentoras de mais informação que outras (CASTELLS, 1998). Esse poder nas redes sociais se manifesta, por exemplo, pela capacidade de um ator controlar as ações dos demais (ZAHEER; GOZUBUYUK; MILANOV, 2010), pelo conteúdo transacionado, isto é, pelo que é trocado pelas pessoas (TICHY; TUSHMAN; FOMBRUN, 1979). Normalmente este poder decorre da autoridade concedida pela estrutura formal da empresa (SODA; ZAHEER, 2012).

Consideramos redes sociais como um conjunto de atores ligados por objetivos e interesses comuns (BORGATTI; FOSTER, 2003; REINHOLT; PEDERSEN; FOSS, 2011). A opção pela teoria das redes sociais foi importante nesse artigo, pois diversas pesquisas demonstraram que há evidências de sua influência sobre o comportamento dos indivíduos e grupo (MIZRUCHI, 2006). Assim, nossa principal inquietude é identificar como a formalidade e a informalidade altera as posições centrais e periféricas dos atores em uma rede? O objetivo

principal, portanto, é descrever a variação destes atores nas redes formais, informais, dependência e aprovações construídas nos *softwares Pajek* e *VOS Viewer*.

Tal estudo é relevante para a discussão atual das redes sociais, pois atores nas posições centrais facilitam a disseminação de informações, normas e regras da organização, por possuírem um contato direto com os outros atores e vistos como um ponto focal de comunicação formal e até informal (FREEMAN, 1978). Por outro lado, apesar de estar distante dos centros de comunicações de suas redes, o estudo das periferias de redes é também relevante, pois, normalmente, estabelecem pontes com outras redes, facilitando a passagem de novas informações (GRANOVETTER, 1973).

Nesse artigo buscamos responder a pergunta de pesquisa por meio de um estudo descritivo e quantitativo. Realizamos a pesquisa empírica em um grupo do setor de orientação e treinamento empresarial brasileiro. Coletamos dados por meio de questionário com escala atitudinal, reproduzido do estudo de Nelson e Vasconcellos (2007). Os dados coletados buscaram construir as redes formais, informais, de dependência (o quanto eu dependo de determinada pessoa para desempenhar minhas funções) e aprovação da organização (o quanto necessito de aprovações formais de determinada pessoa para o meu dia a dia de trabalho). Tratamos os dados nos *softwares Pajek* e *VOS Viewer*. Além disso, esta representação gráfica permite uma análise gerencial adequada dos grupos de funcionários por parte dos gestores, e oferece *insights* a partir desta representação.

Os principais resultados encontrados indicam um alto grau de integração entre as pessoas no âmbito formal e na rede de dependência. No entanto, esta integração torna os limites entre as áreas muito tênues. Além disso, na rede informal, os centros foram ocupados por funcionários de classe hierárquica mais baixa, fazendo com que os gerentes e diretores participem pouco dessa rede. Por último, a rede de aprovações, realizada apenas com gerentes e diretores, evidencia o poder formal dos diretores da empresa.

As implicações gerenciais do nosso estudo reforçam que sub-redes e redes sociais emergem dentro das organizações sem a intervenção e controle dos gestores. Isto é, apenas com a presença da afinidade, objetivos comuns e obrigações compartilhadas são criados centros de influenciadores que, se não identificados e estimulados a cooperar, podem provocar sérios danos à organização.

O artigo está organizado em cinco seções. Na segunda seção, de revisão da literatura, explicitamos as principais ideias e conceitos que sustentaram a pesquisa empírica. Na terceira seção, de métodos, explicitamos a taxonomia do estudo, as variáveis, a estrutura do instrumento de coleta, amostra, a forma com que tratamos os dados. Na quarta seção, de resultados, expomos as evidências empíricas. Na quinta seção, de discussão, retomamos a pergunta de pesquisa e objetivo e explicitamos a relação dos achados com a teoria. Na sexta seção, de considerações finais, realizamos uma exposição global abordando achados, implicações gerenciais, limitações e sugestões para futuros estudos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Não há um consenso sobre o surgimento dos estudos de redes sociais. Alguns pesquisadores demarcam seu início na psicologia, nos trabalhos de J. L. Moreno em 1934, outros na antropologia, com os trabalhos dos autores ingleses J. Barnes em 1954, E. Bott em 1957 e J. Clyde Mitchell em 1969 (MIZRUCHI, 2006; FIALHO, 2014). Outros ainda veem o surgimento dos estudos em redes relacionado à emergência da teoria sistêmica, que considerava as organizações como sistemas abertos e interdependentes (TURETA; ROSA; ÁVILA, 2006; FIALHO, 2014). Na sociologia a análise de redes é vista como pertencente à sociologia estrutural, com atenção para os efeitos das relações sociais sobre o comportamento individual e grupal (MIZRUCHI, 2006; FIALHO, 2014).

A relação entre atores, sejam estas pessoas ou organizações, é ponto comum entre as definições de rede. Conforme Tichy, Tushman e Fombrun (1979) redes é o conjunto de pessoas ou organizações, intermediadas por um conjunto de relações sociais tais como amizades, relações de trabalho e trocas de informações. Complementarmente, Tureta, Rosa e Ávila (2006), integrando redes à teoria da ecologia organizacional, acrescentam a influência do ambiente sobre a rede, ou seja, não apenas das relações das pessoas que trabalham juntas, mas das relações das pessoas com o ambiente externo e da própria empresa com este ambiente. As redes sociais são fenômenos coletivos, sua dinâmica implica relacionamentos entre pessoas, grupos e organizações denominados atores (TOMÁEL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005).

As redes sociais possuem algumas propriedades, Quadro 1, tais como o conteúdo transacional (o que é trocado pelas pessoas, grupos ou organizações), a natureza das ligações (caráter das ligações entre as pessoas, grupos ou organizações), e as características estruturais (particularidades da estrutura da rede) (TICHY; TUSHMAN; FOMBRUN, 1979).

**Quadro 1** - Propriedades de redes sociais

Níveis de análise	Explicação
Conteúdo transacional	1. Amizade entre pessoas dentro e fora do trabalho
	2. Poder: capacidade de influenciar as pessoas para executar algo sem a própria vontade, eliminando a oposição das mesmas
	3. Troca de informações entre pessoas íntimas
	4. Troca de bens ou serviços por comodidade
Características das ligações	5. Intensidade da relação entre as pessoas
	6. Reciprocidade: grau em que a relação é percebida pelas partes (e.g. grau de simetria)
	7. Papel: grau com que cada indivíduo tem expectativas claramente definidas sobre o comportamento do outro na relação
	8. Multiplexidade: grau em que os indivíduos são ligados por múltiplas relações
Aspectos da estrutura da rede	9. Tamanho da rede: número de participantes da rede
	10. Densidade: número de ligações reais na rede / número de ligações possíveis na rede
	11. <i>Cluster</i> : número de regiões densas na rede (a coalizão temporária de atores que se reúnem com um propósito limitado)
	12. Centralidade: grau em que as relações são guiadas por uma hierarquia formal
	13. Estrela: indivíduo com o número mais elevado de nomeações
14. <i>Gatekeeper</i> : indivíduos que não são membros de um <i>cluster</i> , mas liga-se a dois ou mais <i>clusters</i>	

Fonte: Adaptado de Tichy, Tushman e Fombrun (1979, p. 508)

A Figura 1 ilustra um conjunto de medidas para descrever as características estruturais das redes. Estas propriedades podem ser usadas em cada um dos três níveis de análise. Por exemplo, a conexão pode referir-se à medida que várias organizações estão inter-relacionadas, ou o grau em que as pessoas dentro de uma organização estão interligadas (TICHY; TUSHMAN; FOMBRUN, 1979).

Por exemplo, conceitos de centralidade da rede e rede egocêntrica são semelhantes, no entanto, o termo centralidade se refere mais usualmente à rede completa de atores, enquanto que a egocêntrica é mais utilizada ao se considerar parte da rede (MARSDEN, 2002). Matematicamente, a centralidade é calculada com base nos algoritmos da rede baseados no

valor de densidade das relações entre os *nós* (Russell et al, 2014). A ideia é que a centralidade representa o centro no qual a rede gravita, a fim de se identificar um ator relevante nela. Centros em uma rede são aqueles atores que recebem mais indicações de estarem conectados com os demais atores da rede. Por outro lado, atores com poucas conexões com os demais do grupo estão na periferia da rede (GRANOVETTER, 1973). Outra forma de centralidade de uma rede é a egocêntrica, neste caso a análise é feita por meio da identificação dos centros das redes, os egos, e as relações com suas conexões, os *alters* (ILLENBERGER; FLÖTTERÖD, 2012).

Redes sociais são simétricas à medida que têm forte compartilhamento de normas e valores culturais entre o grupo e não possuem um participante centralizador de poder. E, assimétricas à medida que possuem um ator central detentor do poder e controle das informações e recursos (GRANDORI; SODA, 1995). Ou seja, a assimetria denota uma relação hierárquica entre chefes e subordinados e a expectativa de relações entre pessoas, ou grupos, para realizar determinadas tarefas. Por sua vez, simetria denota a liberdade entre as interações entre os atores e podem estar ou não relacionadas ao trabalho (IBARRA, 1993). A força dessas conexões é definida, além da quantidade de interações, pelo relacionamento em âmbito informal e formal no trabalho (NELSON; VASCONCELLOS, 2007).

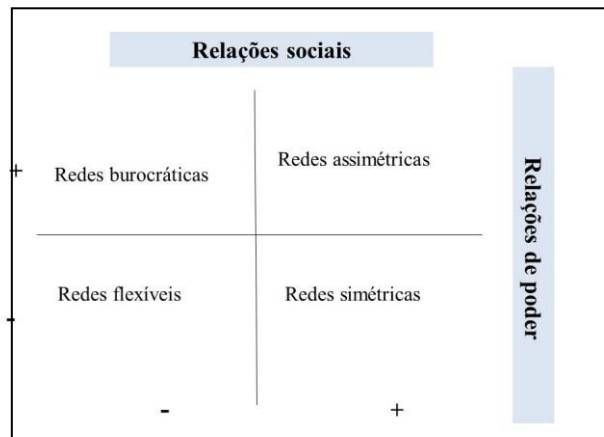
Das assimetrias emergem restrições ao comportamento das pessoas (NELSON, 1989), pois claramente vemos o exercício do poder como capacidade de fazer o outro executar sem oposição (NELSON, 1993). O poder não é algo negativo, ele possibilita o desenvolvimento das ações cooperadas e, ao mesmo tempo, inibe os comportamentos oportunistas (GIGLIO; PUGLIESE; SILVA, 2012), pela presença da burocracia (GRANDORI; SODA, 1995).

Além da identificação das redes simétricas e assimétricas, é importante identificar as redes formais para a avaliação do desempenho individual na organização. O trabalho de Soda e Zaheer (2012) evidenciou que a complementaridade entre redes simétricas e assimétricas aumenta o desempenho de seus atores, bem como oferece a possibilidade de redesenho de processos e reestruturas organizacionais.

Apesar disso, a literatura de redes sociais é de certo modo densa no que se refere à operacionalização das tipologias para estudo dos fenômenos organizacionais. As pessoas mantêm relações puramente sociais não apenas para fazerem transações ou acordos, mas o que aproxima e sustenta o relacionamento é a recorrência dos contatos e a afinidade entre as pessoas (GRANOVETTER, 1973).

Em termos operacionais, podemos distinguir duas dimensões para o estudo de redes sociais: (i) as salvaguardas impostas para o relacionamento das pessoas por meio de regulamentos, normas e contrato no ambiente organizacional, ou (ii) inexistência de formas de controle do comportamento no ambiente organizacional (KRACKHARDT; STERN, 1988). Isto é, podemos admitir que em redes sociais o grau com que o poder é exercido pode variar de acordo com a intensidade das relações sociais, ilustrado na Figura 1 (GRANDORI; SODA, 1995; ZAHEER; GOZUBUYUK; MILANOV, 2010; SODA; ZAHEER, 2012).

Figura 1 - Tipologia de redes sociais



Fonte: Elaborado pelos autores com base em em Grandori e Soda (1995), Zaheer, Gozubuyuk e Milanov (2010), Soda e Zaheer (2012)

Em redes assimétricas há forte relação do exercício de poder entre quem delega e se subordina, e elevada frequência de contatos entre esses atores. Em redes simétricas há baixa relação do exercício de poder entre quem delega e se subordina, e elevada frequência de contatos entre esses atores. Em redes burocráticas há alto exercício do poder, pela existência de contratos formais, e baixa recorrência de contatos entre as pessoas, pois os mecanismos de controle não são suficientes para dirigir o comportamento das pessoas. Em redes flexíveis há baixa relação de dependência entre as pessoas, ou seja, pouca interdependência, e baixa recorrência de contatos entre as pessoas.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é essencialmente descritiva e quantitativa. Pretendeu-se identificar a rede assimétrica e simétrica e a rede formal e informal de um grupo do setor de treinamento e capacitação de executivos e gestores, os *clusters* buscando conexões que facilitam a integração e disseminação de informações, e a frequência de aprovações formais e dependência entre as pessoas.

O grupo empresarial objeto de estudo possui 50 anos de existência, atua com treinamento, formação e especialização de executivos e gestores, com unidades nas cidades de São Paulo, Porto Alegre, Brasília e Rio de Janeiro. Além disso, há uma equipe em São Paulo dedicada ao atendimento de projetos para países africanos que falam a língua portuguesa. Porém, a maior parte de seus funcionários se encontra em São Paulo, nas outras cidades há apenas a equipe comercial. Além disso, em 2014 uma empresa que cria jogos vivenciais integrou-se ao grupo, agregando à estrutura já existente seus funcionários e sócios.

Dentre os negócios do grupo destacam-se os cursos abertos, realizados na própria sede do grupo, os cursos *in company*, os programas de ensino a distância, consultorias e jogos vivenciais. O grupo possui atualmente 106 colaboradores, entre funcionários e sócios, sendo que 101 estão em São Paulo e o restante espalhado nas outras cidades citadas acima. Dos 101 colaboradores presentes em São Paulo, 94 estão na sede do grupo e os outros sete restantes encontram-se no escritório da empresa de jogos vivenciais, pois, devido a características peculiares do mercado de jogos vivenciais, o escritório antigo foi mantido para armazenar e criar materiais, além de ser o ponto de encontro da equipe para aplicação destes jogos.

Embora tenha diversas linhas de produto, apenas o produto jogos vivenciais tem uma equipe dedicada exclusivamente para este produto, todos os demais compartilham a estrutura

física da sede do grupo e pessoas. No entanto, vale ressaltar, que algumas são alocadas preferencialmente em alguns produtos.

No presente trabalho, as variáveis verificadas empiricamente foram (i) poder, (ii) dependência, (iii) comunicação formal e (ii) comunicação informal. O Quadro 2 ilustra a operacionalização das variáveis.

**Quadro 2** - Protocolo da pesquisa empírica

Construtos	Variáveis	Definição operacional das variáveis	Autor (es)	Questões de pesquisa
Rede assimétrica	Poder/Dependência	Necessidade de aprovações formais e dependências para a realização de tarefas.	Grandori e Soda (1995) Nelson (1993)	Quanto cada pessoa necessita de aprovações formais para iniciar ou seus projetos em uma organização? Qual o grau de dependência que as pessoas têm para realizar suas tarefas?
Rede simétrica	Comunicação Formal	Qualquer forma de comunicação realizada pessoalmente, telefone, email, whatsapp, vídeo conferência, etc.	Ibarra (1993)	Qual a quantidade de contatos, relativos ao trabalho, que é realizado por pessoa em uma empresa?
Rede simétrica	Comunicação Informal	Qualquer forma de comunicação realizada pessoalmente, por telefone, email, whatsapp, vídeo conferência, etc. Tarefas, cumprir etapas de um projeto, etc.	Ibarra (1993) Soda e Zaheer (2012)	Qual a quantidade de contatos, não relativos ao trabalho, que é realizado por pessoa em uma empresa?

Fonte: Elaborado pelos autores

Replicamos e adaptamos ao nosso estudo o instrumento de coleta utilizado por Nelson e Vasconcellos (2007) para identificar contatos verbais em redes. Enviamos três tipos de questionários (rede formal, rede informal e rede de dependência) para os 106 colaboradores do grupo, dos quais 86 questionários retornaram para os pesquisadores (i.e. 74% foram respondidos). Além destes, enviamos 26 questionários (rede de aprovações) para os diretores e gerentes, destes, 19 retornaram aos pesquisadores (i.e. 73% foram respondidos). Além de demonstrar se havia relação entre as pessoas, os questionários indicavam a força desta relação por meio de uma escala *likert*. Os respondentes receberam os questionários de autopreenchimento via correio eletrônico. As respostas dos participantes foram codificadas em arquivo tipo txt. (bloco de notas) para posterior tratamento e importação para o *software*.

Os dados foram tratados utilizando o *software* Pajek e para a construção do mapa da rede utilizamos o *software* VOS Viewer. A escolha por dois *softwares* contribuiu para uma melhor apresentação e interpretação dos resultados. No entanto, devido à natureza unidirecional da relação de aprovações, este gráfico foi representado no próprio *Pajek*, já que o *VOS Viewer* não permite indicar a direção da relação.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Submetemos os dados coletados à análise no *Pajek* e *VOS Viewer*. Foi possível montar as redes formais, informais, de dependência e a aprovação da empresa. No entanto, antes de apresentar estes mapas, o Quadro 3 apresenta os mnemônicos utilizados para representar cada colaborador da empresa. Deste modo, as pessoas estarão representadas por meio de suas funções, área e empresa. Além disso, um numeral foi utilizado para diferenciar pessoas que desempenham a mesma função.

**Quadro 3** - Rótulos dos Mapas

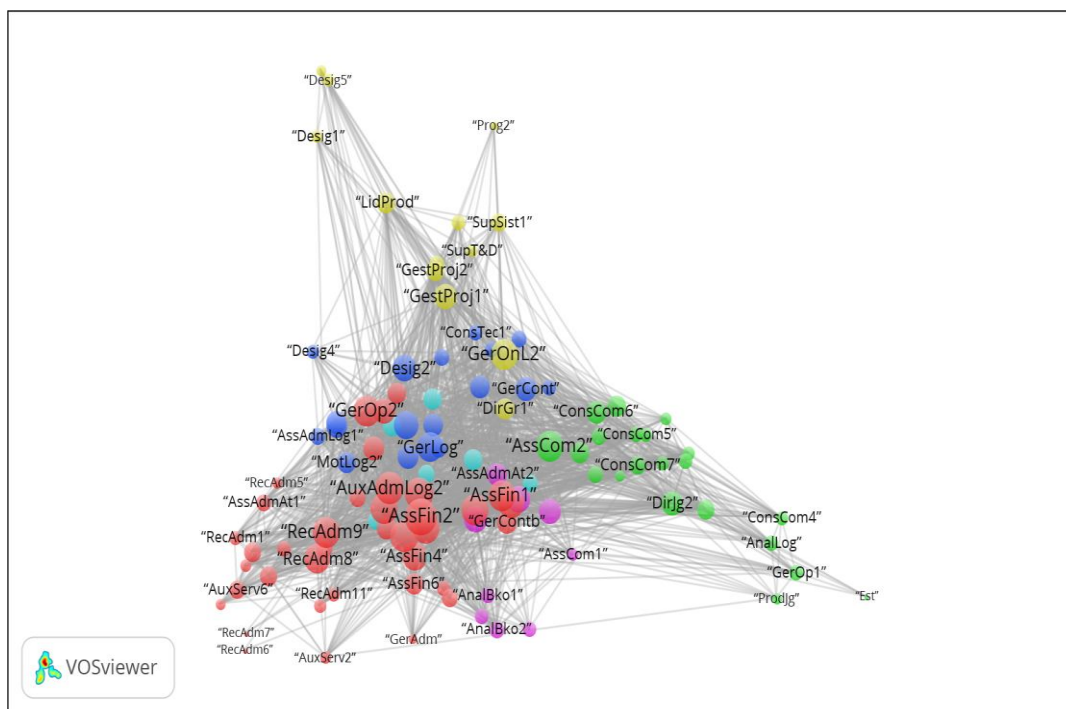
Funções		Departamento		Empresa	
Anal	Analista	Af	África	Gr	Grupo
Ass	Assistente	Adm	Administrativo	Jg	Jogos
Aux	Auxiliar	Atd	Atendimento		
Cons	Consultor	Bko	Back Office		
Contb	Contador	Com	Comercial		
Desig	Designer	Cont	Conteúdo		
Dir	Diretor	Contb	Contabilidade		
Est	Estoquista	Fin	Financeiro		
Ger	Gerente	Log	Logística		
Gest	Gestor	Mkt	Marketing		
Lid	Líder	Op	Operações		
Mot	Motorista	Proj	Projetos		
Prod	Produtor	Tec	Área Técnica (setor responsável pela criação de material didático)		
Prog	Programador	Ti	Tecnologia da Informação		
Rec	Recepcionista				
Sup	Supervisor				

Fonte: Elaborado pelos autores

O mapa formal do grupo está representado na Figura 2. Nesta representação, os pontos representam indivíduos dentro da organização. O tamanho dos pontos indica a quantidade de relacionamentos e a distância entre os pontos indica a distância que aqueles indivíduos têm entre si naquela rede. Além disso, as cores representam os *clusters* presentes no mapa. Assim, no mapa da rede formal temos oito *clusters* distintos.



Figura 2 - Mapa Rede Formal



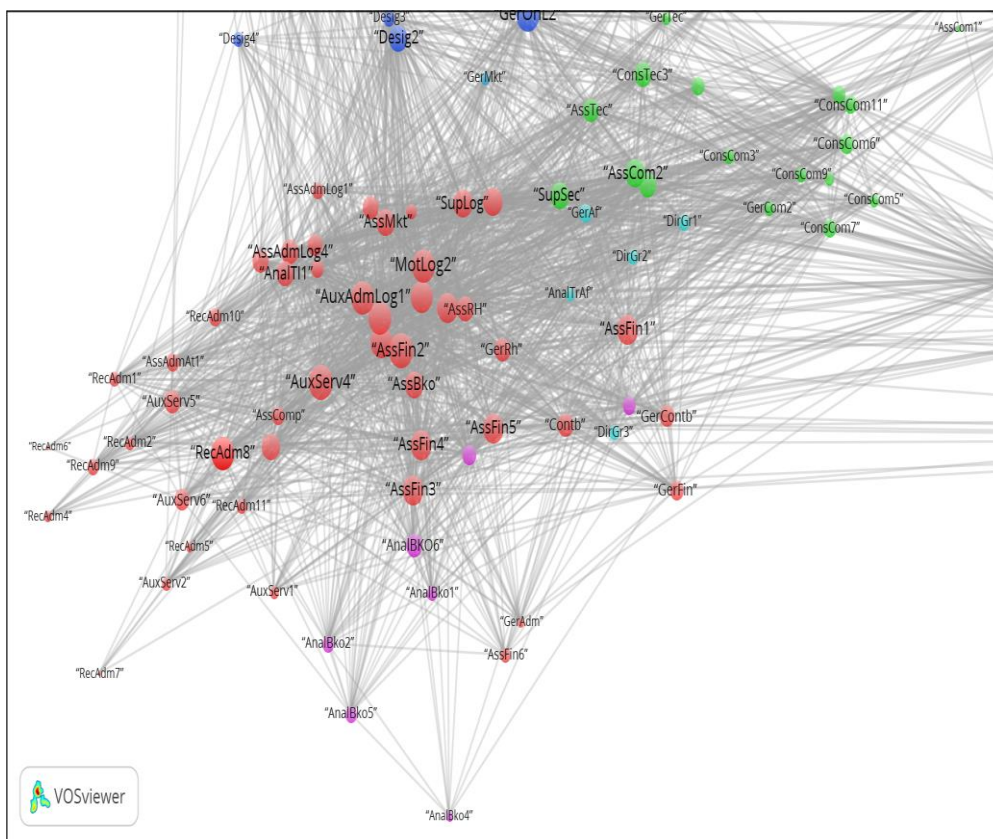
Fonte: Elaborado pelos autores

No questionário que deu origem à Figura 2, foi avaliada a frequência de comunicações entre os colaboradores acerca de assuntos relacionados ao trabalho. Assim, neste mapa podemos perceber que os indivíduos estão muito próximos. Embora haja seis *clusters*, estes estão muito próximos entre si. Outro ponto a destacar é que, neste mapa, os diretores aparecem pouco, tanto que dos cinco diretores, apenas dois estão identificados no mapa, os outros três estão presentes, porém sem peso que justificasse que seu rótulo aparecesse.

Ainda sobre esta proximidade, pode-se perceber que o centro da figura está muito povoado e não é possível perceber todos os indivíduos ali presentes. Deste modo, foi gerada a Figura 3, que apresenta um recorte ampliado desta região do mapa.

Com este recorte ampliado, pode-se perceber que o centro está mais povoado por colaboradores com posição hierárquica mais baixa e os gerentes e diretores presentes apresentam pouco destaque. Tal configuração indica que, além de se comunicarem muito entre si, os funcionários também possuem acesso aos diretores. Tanto que isto foi percebido ao tabular os dados, uma vez que muitos funcionários indicavam falar regularmente com os diretores e gerentes sobre assuntos relacionados ao trabalho. No entanto, analisando a reciprocidade conforme Tichy et al. (1979), os diretores, em sua maioria, responderam que se comunicavam com poucos e com pouca frequência em assuntos relativos ao trabalho.

**Figura 3 - Recorte Mapa Rede Formal**



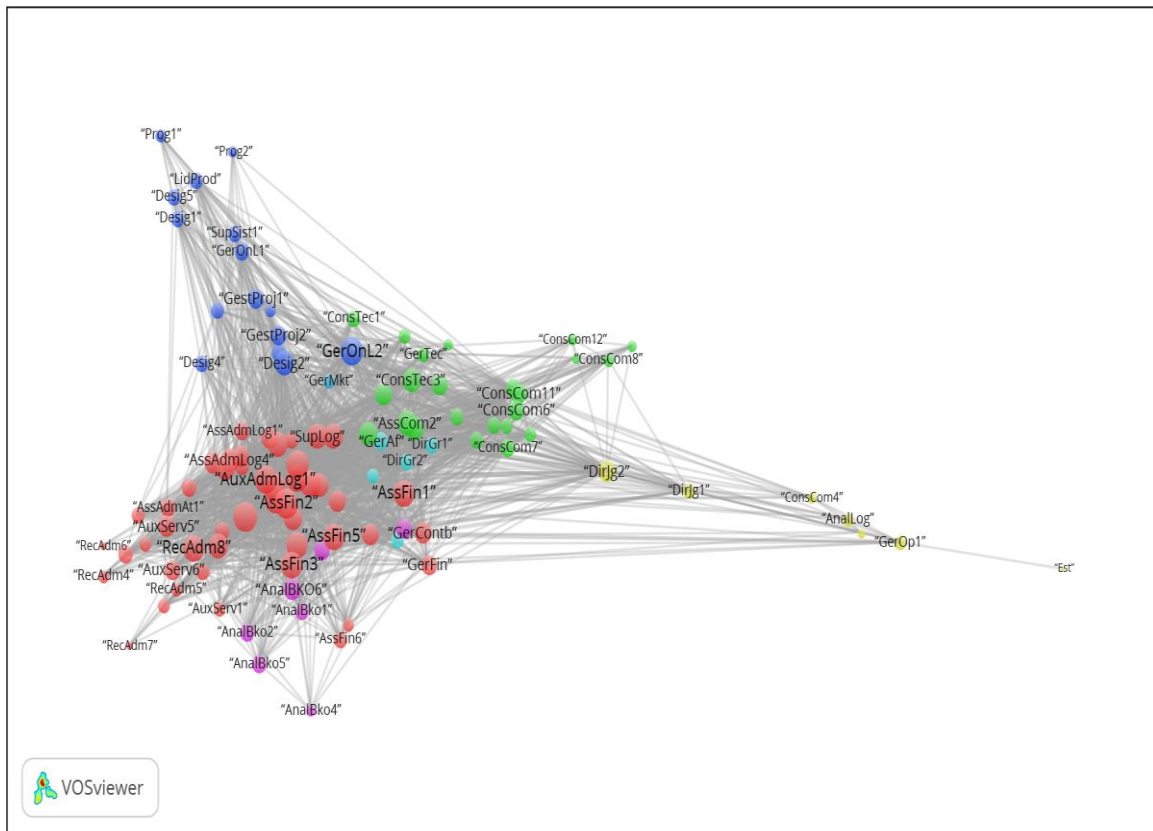
Fonte: Elaborado pelos autores

Outro ponto a ressaltar na Figura 3, é que a empresa de jogos vivenciais aparece ligada ao *cluster* comercial. Isto também faz sentido, uma vez que a empresa entrou, de certo modo, para ser mais uma solução oferecida pelo grupo. Deste modo, a maior integração necessária seria com o comercial, que passaria a vender este novo produto.

Apesar do nome rede formal, conforme Soda e Zaheer (2012), as relações formais da empresa são influenciadas pelas relações informais, seja pela intensidade da relação, seja pelos próprios vértices que esta rede terá. Por exemplo, na Figura 3 percebemos mais de um assistente financeiro, inclusive com ambos se relacionando com diversos indivíduos em comum. Formalmente, a empresa jogos vivenciais precisa prestar contas a um assistente financeiro, porém, informalmente, escolhe com qual deles mantém mais contato.

A rede informal do grupo estudado está representada na Figura 4. Como pode-se notar, os mapas da rede formal e informal são muito semelhantes. Talvez, a principal diferença entre eles é que um é mais ‘esparramado’ que o outro. Tal diferença é decorrente das diferenças entre as forças dos laços nas redes formais e informais, ou seja, neste caso podemos dizer que os laços informais são mais fracos que os formais. Além disso, podemos perceber que a empresa de jogos vivenciais forma um *cluster* específico.

Figura 4 - Mapa Rede Informal

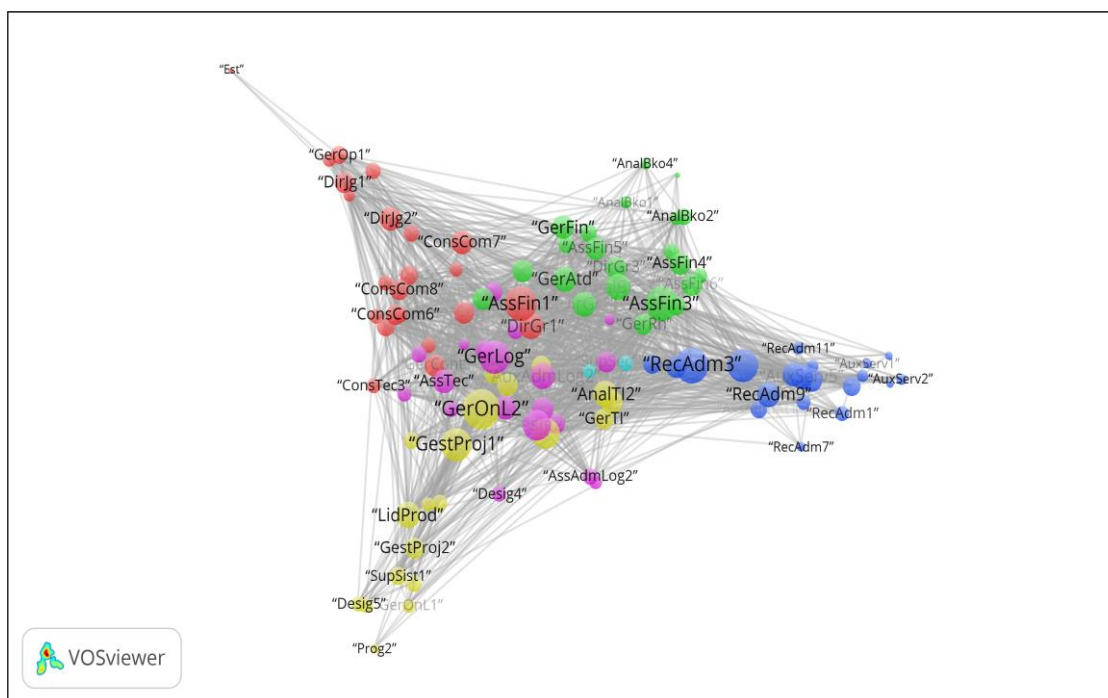


Fonte: Elaborado pelos autores

A semelhança entre estes dois mapas corrobora os achados de Soda e Zaheer (2012), de que as redes formais e informais caminham juntas, sendo a rede informal, de certo modo, moldada pela estrutura formal da empresa. Além disso, como esta semelhança é muito grande, espera-se que ela influencie positivamente o resultado (SODA; ZAHEER, 2012).

A Figura 5 ilustra o mapa de dependência entre os colaboradores para a realização de suas tarefas. No questionário foi pedido aos colaboradores que indicassem o quanto dependiam de determinada pessoa para realização de suas tarefas diárias.

Figura 5 - Mapa Dependência



Fonte: Elaborado pelos autores

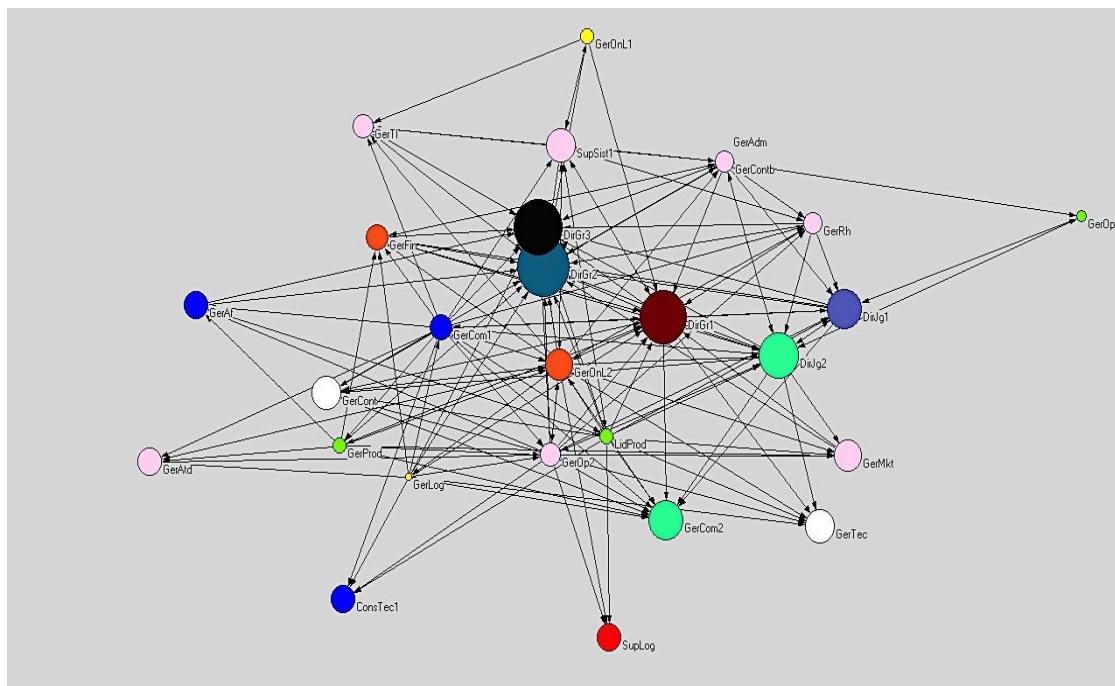
Embora esteja em uma posição diferente, este mapa também é semelhante aos outros dois anteriores. No entanto, neste mapa pode-se perceber o maior poder dos gerentes e diretores, uma vez que os pontos que os representam estão maiores.

A semelhança apresentada pela Figura 5 em relação às demais é logicamente coerente, uma vez que faz sentido você depender, em certo grau, das pessoas com que mantém contato formal. Além disso, esta semelhança entre as três redes complementa os achados de Nelson e Vasconcellos (2007), que mostraram que as redes formais e informais tendem a responder de forma semelhante ao ambiente.

Além dos diretores e gerentes, analistas da área financeira e TI apresentaram destaque nesta rede. Neste caso, pelo fato de deterem informações ou controlarem processos que outros necessitam e se relacionarem muito com os outros, estes indivíduos também possuem poder nesta rede. Inclusive, conforme Grandori e Soda (1995), Zaheer et al. (2010) e Soda e Zaheer (2012), a quantidade de relacionamentos dentro de uma rede também indica o grau de poder que um indivíduo exerce. Deste modo, ao estudar a rede informal representada na Figura 5, podemos dizer que os assistentes e auxiliares detêm considerável poder, ainda mais porque estão próximos na rede, e considerá-los em estratégias de mudanças pode facilitar o processo de implementação (SODA; ZAHEER, 2012).

Ao comparar as Figuras 3, 4 e 5, fica evidente a semelhança entre as redes, pelo menos em seus formatos. No entanto, além das diferenças já citadas, vale atentar para os centros presentes em cada rede. Pode-se perceber que cargos mais altos ocupam posição de destaque, quanto mais formal for a rede analisada. Isto até poderia ser considerado óbvio se estivéssemos analisando meramente os desenhos da organização, porém, como a análise é baseada na prática relatada pelos funcionários, pode-se dizer que, neste caso, a prática formal reforça o papel de algumas lideranças, mas, além disso, abre espaços para que outros papéis, que não tinham tanto destaque no *script* original, ganhem seu espaço.

Figura 6 - Mapa Aprovações



Fonte: Elaborado pelos autores

A Figura 6 ilustra o mapa das aprovações formais. Estas aprovações são fruto das posições determinadas pelo organograma da empresa, mas também das constantes relações entre os membros da rede. Ou seja, ele é iniciado formalmente, mas sofre interferências de relações informais, conforme proposto por Nelson e Vasconcellos (2007) e Soda e Zaheer (2012). Para este mapa, os questionários foram aplicados apenas aos gerentes e diretores. Além disso, sua representação foi feita utilizando o *software* Pajek, uma vez que as aprovações são unidirecionais (não é resultado de reciprocidade) e o *Vos Viewer* não representaria este mapa de forma correta.

Apesar das figuras anteriores mostrarem, de certo modo, o poder do baixo escalão da empresa, a Figura 6 apresenta de forma inequívoca que o poder formal ainda continua nas mãos dos diretores. Os três diretores do grupo são os pontos no centro do gráfico representados pelos círculos de maior diâmetro. No entanto, formalmente, tal poder é dividido também, uma vez que é possível perceber setas indo dos diretores para os gerentes de Recursos Humanos e Financeiro.

Além dos três diretores do grupo, aparecem com certo destaque os dois diretores da empresa de jogos vivenciais. Em uma primeira análise podemos pensar que estes diretores já conseguiram certo poder na organização. No entanto, é plausível acreditar que este mapa representa um poder temporário, uma vez que ambos os diretores estão sendo requisitados para aprovar os novos processos que interligam as duas empresas.

Conforme as definições propostas por Grandori e Soda (1995) e comparando os quatro mapas, podemos dizer que os mapas representados nas Figuras 2, 4 e 5 são redes simétricas, afinal, de certo modo, o poder é dividido entre aqueles que exercem e aqueles que se subordinam a eles, além disso, há alta taxa de comunicação entre as pessoas. Por outro lado, o mapa representado na Figura 6, apresenta uma rede assimétrica, pois é muito clara a relação entre quem detém o poder e quem se subordina a ele. No entanto, mesmo nesta rede percebe-se uma divisão do poder e um certo grau de comunicação entre as pessoas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou formas de apresentar as tipologias de redes presentes em uma organização e como trabalhar estas tipologias. Diversos estudos mostraram a importância de desenhar e identificar os elementos presentes em uma rede social. Dentre estes elementos, a identificação dos centros e periferias tem se mostrado mais relevantes para o mundo das empresas.

Na organização em estudo, podemos perceber que as redes formais, informais e de dependência apresentam muita semelhança entre si, diferindo na força de suas relações e dos atores que ocupam o centro de duas redes. Aliás, embora tenha havido mudança nas posições centrais conforme se mudava as redes, fazendo com que colaboradores com pouco poder formal adquirissem certo poder conforme a rede abordava aspectos mais informais, percebemos poucas mudanças nas posições periféricas. Uma vez que os atores que migraram para posições centrais não estavam em posições muito periféricas nas redes formais.

Como limitação deste trabalho, vale ressaltar que o estudo foi baseado apenas nas representações gráficas das redes, embora seja elucidativo em diversos aspectos, carece de outras formas de coletas de dados tais como: entrevistas, observações e grupos focais. Ao triangular os dados oriundos destas diversas coletas, é possível uma representação mais fiel da organização.

Este trabalho reforça os achados dos trabalhos de Soda e Zaheer (2012) ao reforçar a complementaridade entre as redes formais e informais. Além disso, reafirma que o poder em uma rede intraorganização, além da estrutura formal, é fruto da quantidade e intensidade das relações entre os indivíduos (GRANDORI; SODA, 1995; ZAHEER; GOZUBUYUK; MILANOV, 2010; SODA; ZAHEER, 2012).

Como contribuição própria, este artigo mostra que a rede informal é um caminho que o baixo escalão pode seguir para conseguir maior poder na organização. Ao aliar esta possibilidade com a complementaridade proposta por Soda e Zaheer (2012). Estes colaboradores podem conseguir mais poder e mostrar aos diretores e gerentes que são elementos que não devem ser ignorados e que, muitas vezes, podem auxiliar na implementação de estratégias e mudanças na organização.

Por seu caráter visual e ilustrativo, o estudo de redes tem alto potencial como ferramenta gerencial. Os mapas apresentados neste trabalho possuem alto valor para os gestores das organizações, uma vez que mostram a eles como a estrutura proposta formalmente vem se comportando na prática. Além disso, mostra como esta estrutura proposta se modificou de modo a responder às pressões internas e externas. Além disso, se feitas em determinados intervalos, estas redes podem mostrar aos gestores como e quanto as relações de dependência e poder variariam na organização ao longo do tempo.

Ademais, este estudo reforça a importância de trazer para perto elementos-chaves dentro da rede informal da empresa. Estas pessoas podem auxiliar a direção a implementar mudanças e antecipar e amenizar as crises. Por outro lado, por mostrar uma parte do jogo de poder dentro da organização, esta ferramenta pode também gerar crises ao explicitar relações que não deveriam vir à tona.

## REFERÊNCIAS

BERTOLIN, R. V.; SANTOS, A. C.; LIMA, J. B.; BRAGA, M. J. Assimetria de Informação e Confiança em Interações Cooperativas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 1, p. 59-81, 2008.

- BORGATTI, S. P.; FOSTER, P. C. The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology. **Journal of Management**, v. 29, n. 6, p. 991–1013, 2003.
- CASTELLS, M. A Rejoinder: on power, identities and culture in the network society. **New Political Economy**, v. 3, n. 3, p. 473-483, 1998.
- FIALHO, Joaquim. Análise de redes sociais: princípios, linguagens e estratégias de ação na gestão do conhecimento. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 4, Número Especial, p. 9-26, Out. 2014.
- FREEMAN, L. Centrality in social networks conceptual clarification. **Networks**, v. 1, n. 3, p. 215-239, 1978.
- FOMBRUN, C. Strategies for network research in organizations. **Academy of Management Review**, v. 7, n. 2, p. 280-291, 1982.
- GIGLIO, E. M.; HERNANDES, J. L. G. Discussões sobre a Metodologia de Pesquisa sobre Redes de Negócios Presentes numa Amostra de Produção Científica Brasileira e Proposta de um Modelo Orientador. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 14, n. 42, p. 78-101, 2012.
- GIGLIO, E. M.; PUGLIESE, R. L.; SILVA, R. M. Análise dos conceitos de poder nos artigos brasileiros sobre redes. **Revista de Administração da Unimep**, v. 10, n. 3, p. 51-69, 2012.
- GRANDORI, A.; SODA, G. Inter-firm Networks: Antecedents, Mechanisms and Forms. **Organization Studies**, v. 16, n. 2, p. 183-214, 1995.
- GRANOVETTER, M. The Strength of Weak Ties. **American Journal Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.
- \_\_\_\_\_. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. **American Journal of Sociology**, v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985.
- IBARRA, H. Personal Networks of Women and Minorities in Management: A Conceptual Framework. **Academy of Management Review**, v. 18, n. 1, p. 56-87, 1993.
- ILLENBERGER, J.; FLÖTTERÖD, G. Estimating network properties from snowball sampled data. **Social Networks**, v. 34, n. 4, p. 701-711, 2012.
- INKPEN, A. C.; TSANG, E. W. K. Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer. **Academy of Management Review**, v. 30, n. 1, p. 146-165, 2005.
- KRACKHARDT, D.; STERN, R. N. Informal networks and organizational crises: An experimental simulation. **Social Psychological Quarterly**, v. 51, n. 2, p. 123-140, 1998.
- LARSON, A. Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships. **Administrative Science Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 76-105, 1992.
- MARSDEN, P. V. Egocentric and sociocentric measures of network centrality. **Social Networks**, v. 24, n. 4, p. 407-42, 2002.
- MIZRUCHI, M. S. Análise de redes sociais: avanços recentes e controvérsias atuais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. 3, p. 72–86, 2006.
- MOLINA, M.; YOONG, P. Knowledge Sharing in a Co-Operative Environment: The Case of Business Clusters. **Journal of Information & Knowledge Management**, v. 2, n. 4, p. 321-341, 2003.
- NELSON, R. E. The strength of strong ties: Social networks and intergroup conflict in organizations. **Academy of Management Journal**, v. 32, n. 2, p. 377-401, 1989.

\_\_\_\_\_. Authority, organization, and societal context in multinational churches. **Administrative Science Quarterly**, p. 653-682, 1993.

NELSON, R. E.; VASCONCELLOS, E. Industry Environment, National Culture, and Verbal Networks in Organizations: an exploratory study. **Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management**, v. 5, n. 3, p. 135-148, 2007.

NOHRIA, N. Is a network perspective a useful way of studying organizations? In: NOHRIA, N.; ECLES, R. (Orgs.). **Networks and organizations: structure, form, and action**. Boston: Harvard Business School Press, 1992.

REINHOLT, M.; PEDERSEN, T., FOSS, N. J. Why a Central Network Position Isn't Enough: The Role of Motivation and Ability for Knowledge Sharing in Employee Networks. **Academy of Management Journal**, v. 54, n. 6, p. 1277-1297, 2011.

RUSSELL, J. L.; MEREDITH, J.; CHILDS, J.; STEIN, M. K.; PRINE, D. W. Designing Inter-Organizational Networks to Implement Education Reform An Analysis of State Race to the Top Applications. **Educational Evaluation and Policy Analysis**, v. 20, n. 10, p. 1-21, 2014.

SODA, G.; ZAHEER, A. A network perspective on organizational architecture: performance effects of the interplay of formal and informal organization. **Strategic Management Journal**, v. 33, n. 6, p. 751-771, 2012.

TICHY, N. M.; TUSHMAN, M. L.; FOMBRUN, C. Social Network Analysis For Organizations. **Academy of Management Review**, v. 4, n. 4, p. 507-519, 1979.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. Das Redes Sociais à Inovação. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2, p. 93-104, 2005.

TURETA, C.; ROSA, A. R.; ÁVILA, S. C. Da teoria sistêmica ao conceito de redes interorganizacionais: um estudo exploratório da teoria das organizações. **Revista de Administração da Unimep**, v. 4, n. 1, p. 1-16, 2006.

ZAHEER, A.; GOZUBUYUK, R.; MILANOV, H. It's the connections: the network perspective in interorganizational research. **Academy of Management Perspectives**, v. 24, n. 1, p. 62-77, 2010.

---

Artigo recebido em 20/08/2015 e aceito para publicação em 30/09/2015

---