

COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL NO SETOR MOVELEIRO: UM ESTUDO DE CASO À LUZ DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

INTERORGANIZATIONAL COOPERATION IN FURNITURE SECTOR: A CASE STUDY USING THE SOCIAL NETWORKS ANALYSIS

Marísia Monte Silva Aguiar

Federação das Micro e Pequenas Empresas do Comércio e Serviço do Estado do Ceará –
CE – Brasil

Ana Sílvia Rocha Ipiranga

Universidade Estadual do Ceará – CE – Brasil

Diego de Queiroz Machado

Universidade de Fortaleza – CE – Brasil

Lorena Bezerra de Souza Matos

Fundação Getúlio Vargas – SP – Brasil

Resumo: Esta pesquisa objetiva analisar os elementos envolvidos no desenvolvimento de redes de cooperação interorganizacionais mediante apreciação da concepção da Rede Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR), a partir de seus atores, propriedades e tipologias. Para tanto, os procedimentos metodológicos pautaram-se nas ferramentas de análise de redes sociais por intermédio dos *softwares* Ucinet e NetDraw. Os resultados apontam que nos seis anos de existência da Rede AMFOR, seu nível de cooperação conseguiu incrementar esse empreendimento coletivo, gerando um número razoável de contatos periódicos. Entretanto, percebeu-se a necessidade de investimento nos relacionamentos dos atores, de forma a consolidar ainda mais o empreendimento.

Palavras-chave: Redes sociais. Cooperação interorganizacional. AMFOR.

Abstract: This research aims to analyze the elements involved in the development of interorganizational cooperation networks by assessing the design of Network Association of Cabinetmakers in Fortaleza (AMFOR), from his actors, properties and types. For this purpose, the procedures consist on the analytical tools of social networking through the software and Ucinet NetDraw. The results show that within six years of the Network AMFOR, their level of cooperation could enhance this collective enterprise, generating a reasonable number of regular contacts. However, it was realized the need for investment in the relationships of the actors in order to further consolidate the venture.

Keywords: Social networks. Interorganizational cooperation. AMFOR.

Introdução

As pequenas empresas, dada a sua expressividade numérica na realidade nacional, exercem um papel relevante na construção do desenvolvimento do país.

No entanto, são muitas as dificuldades enfrentadas por esse contingente organizacional ao insistir em atuar isoladamente em face das novas tendências contemporâneas ao agrupamento, de modo cooperativo, em torno de objetivos comuns, com vistas ao crescimento e à sustentabilidade de seus empreendimentos.

Coube-lhes, assim, como alternativa para o aumento da competitividade, a adaptação a esse cenário, consubstanciado pelas alianças interorganizacionais, redes sociais e de cooperação, cujos integrantes mantêm, entre si, relações de parceria que lhes permitem obter ganhos econômicos e sociais, envolvendo, nesse processo, comunidades locais, regionais e poder público (PUTNAM, 2002; VERSCHOORE Filho, 2004).

Nesse contexto, as relações competitivas, até então existentes entre as organizações, vêm sendo substituídas por relações colaborativas, destinadas a obter reduções de custos de produção, ganhos de escala e de mercado, dentre outros benefícios (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

A cooperação e a competição são estimuladas pela união. Dentro do contexto das redes o estabelecimento de objetivos comuns de crescimento e a aprendizagem aparecem como processo que nutre essas forças que se alternam no ambiente organizacional. Na medida em que as práticas individuais são disseminadas na rede, tornam-se, em alguns casos, comuns. Dentre tais práticas merece destaque a redução de custos e a emergência de novos processos tecnológicos que conduzem este tipo de empreendimento ao destaque frente ao mercado.

Nessa perspectiva, a aprendizagem revela-se como um instrumento de apreensão, transformação e propagação de novas práticas, de modo que essas venham a se constituir em fatores promotores do desenvolvimento sustentável, como uma das mobilizações sociais mais consideradas deste início de século e milênio. São inúmeras as ações voluntárias, relacionadas com o desenvolvimento sustentável, apoiadas por empresas de setores específicos, buscando a construção de uma conscientização de que se deve produzir de modo a causar cada vez menos impactos ao meio ambiente, numa visão sistêmica destinada a alcançar a harmonização entre os fatores relacionados à sociedade, à economia e à natureza.

Percebe-se, nesse momento, a conformação de um novo cenário econômico, amparado na busca por uma conjunção harmoniosa entre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade do meio ambiente, mediada pela participação dos atores sociais nas decisões de ordem política, econômica e social. A partir dessas reflexões, estabelecemos como objetivo para este estudo analisar a concepção da Rede Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR), a partir de seus atores, de suas propriedades e tipologias.

A complexidade presente no contexto ora apresentado evidencia a relevância desta pesquisa, mostrando a necessidade de realização de estudos mais aprofundados sobre redes interorganizacionais (distritos industriais, *clusters*, arranjos produtivos locais, dentre outras), que consistem em espaços propícios à promoção de aprendizagem coletiva. A importância de se entender melhor esse espaços decorre da tendência atual de instalação de uma cultura da cooperação em que se estimula a realização de ações conjuntas, geradoras de maior impacto

social e promotoras da melhoria de qualidade de vida nos territórios, além do desenvolvimento sustentável, sobretudo em razão de serem considerados ambientes favoráveis à criação e ao compartilhamento de informações e conhecimentos, recursos essenciais ao processo de aprendizagem organizacional.

Faz-se relevante, ainda, sob a perspectiva sustentável, o destaque que as políticas públicas têm conferido ao desenvolvimento sustentável, com *status* de estratégia de combate à exclusão social, fortalecendo grupos de empreendedores e pequenos negócios, com foco em territorialidade.

No que tange à perspectiva da gestão corporativa, sua importância reside na possibilidade que apresenta de despertar os gestores das organizações, empresários e administradores, para a reflexão/conscientização da necessidade de desenvolvimento de uma visão sistêmica com relação às concepções administrativas e tecnológicas, de forma a incluir em suas decisões a busca da integração do desempenho econômico, social e ambiental, como aspectos indissociáveis, na nova visão empresarial.

2 Redes de Cooperação Interorganizacional

As redes interorganizacionais, também denominadas de redes de cooperação, passaram a ser valorizadas na teoria e na prática empresarial por favorecerem o incremento da competitividade das organizações no século XXI, objetivo dos mais relevantes por elas continuamente perseguido (FAYARD, 2000).

A necessidade de adaptação a esse novo contexto organizacional, marcado por alianças interorganizacionais, redes de empresas e parcerias, requereu das empresas, sobretudo das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), a elaboração de estratégias para minimizar os riscos e fortalecer o setor, a exemplo das alianças estratégicas que, segundo Lorange e Roos (1996), surgem entre diferentes tipos de organizações que adotam a cooperação como estratégia para maximizar a competitividade por meio do compartilhamento de informações, *marketing*, tecnologia, compras, riscos e oportunidades.

No caso das PMEs, a adaptação a esse cenário se configura como alternativa para o aumento da competitividade, envolvendo, nesse processo, comunidades locais, regionais e poder público (PUTNAM, 2002; VERSCHOORE FILHO, 2004). Fleury e Fleury (2005, p. 18) observam que essa medida de formar alianças realmente é vantajosa para micro, pequenos e médios empreendimentos, que não contam com volumosos recursos para competir em igualdade de condições nesse mercado globalizado.

De fato, o grande problema das PMEs, em particular, é não ter competência para dominar e gerir todas as etapas da cadeia de valor. A solução pode estar na formação de redes de cooperação, que passam a dominar todas as etapas da cadeia. Nelas, cada empresa desempenha sua função, que varia de acordo com sua competência essencial. Atuando isoladamente, as PMEs têm um baixo poder de barganha. Outro fator que interfere nesse processo é a falta de confiança que as grandes empresas têm em fornecedores de porte menor. Através das redes de

cooperação, as PMEs adquirem maior confiabilidade a seus clientes e ampliam o poder de negociação.

Por intermédio da perspectiva de cooperação, os participantes das redes trabalham com a ideia de objetivos comuns, definidos conjuntamente e a serem alcançados por meio de ações colaborativas. Uma característica marcante dessas redes de cooperação é a chamada "coopetitividade". Esse termo especifica que, da mesma forma que as empresas ordenadas em rede podem estar posicionadas no mesmo setor do mercado, elas cooperam e competem concomitantemente, já que cada uma tem, também, sua relativa independência. De acordo com o entendimento de Balestrin e Verschoore (2008, p. 34), "Essa dicotomia competição-cooperação marca a configuração das relações econômicas capitalistas contemporâneas, sendo, por isso, denominada por alguns autores *capitalismo de alianças*" (Grifo do original).

Tidd, Bessant e Pavitt (2005) consideram que, em geral, as organizações cooperam pelos motivos a seguir: (i) redução do custo do desenvolvimento tecnológico e dificuldade de entrada no mercado; (ii) redução dos riscos de desenvolvimento; (iii) busca por atingir escalas econômicas de produção; (iv) redução do período de desenvolvimento e inovação de novos produtos; (v) promoção de aprendizado em grupo. Os autores também salientam os riscos das organizações quando cooperam por meio das redes: 1) extravio de informação; 2) perda de controle; 3) diversos pontos de vista, que podem gerar conflitos.

As redes de cooperação são constituídas por empresas de pequeno porte, que normalmente se deparam com maiores dificuldades para competir, dadas as suas limitações relativas aos recursos e capacidades. O recurso das estratégias de colaboração, se adotado, pelas micro e pequenas empresas, como forma de adquirir as habilidades que ainda precisam desenvolver, permite-lhes enfrentar essas dificuldades, ajustando-se às exigências do mercado (BRAGA, 1999).

Tem-se, aqui, como objetivo central das redes a união de atributos que possibilitem uma adequação ao ambiente de competição empresarial em uma única estrutura, mantida por ações uniformizadas, contudo descentralizadas, permitindo ganhos de escala sem perda da flexibilidade às empresas que integram a rede. Corroboram com esse entendimento Miles e Snow (1986, p. 64), ao afirmarem que resolveram "[...] chamar esta forma de redes dinâmicas, para indicar que seus principais componentes podem ser agrupados e reagrupados no intuito de responder às complexas e mutantes condições competitivas". Observa-se, assim, a necessidade de essas empresas tornarem-se flexíveis e dinâmicas no novo contexto organizacional, como solução para a longevidade dos empreendimentos, visto que a dinâmica do mercado exige tal postura.

No próximo tópico abordamos a diversidade das redes de cooperação e as dimensões sobre as quais se estruturam para atender às exigências do mercado.

3 Tipologias de Redes Interorganizacionais

São muitas e diversificadas as tipologias das redes de cooperação, fazendo com que se incorra, às vezes, em erro de interpretação de seu significado, dada a

ambiguidade decorrente da multiplicidade de formas de constituição que assumem e contextos sob os quais se originam, como observou Castells (2010), após análise da temática.

O autor exemplifica essa assertiva mencionando as redes familiares nas sociedades chinesas; as redes de empresários provenientes de realidades ricas em inovações (Vale do Silício); as redes hierárquicas comunais do tipo *keiretsu* japonês; as redes organizacionais de unidades empresariais descentralizadas de antigas empresas verticalmente integradas e forçadas a se adaptarem às realidades atuais; as redes horizontais de cooperação, como as existentes no norte da Itália e as redes internacionais resultantes de alianças estratégicas entre grandes empresas que operam em diversos países (CASTELLS, 2010).

Na busca de um melhor entendimento acerca dessas tipologias de redes interorganizacionais e sua diversidade, Marcon e Moinet (2000) criaram um gráfico denominado mapa de orientação conceitual, apontando, a partir de quatro quadrantes, as dimensões principais sobre as quais as redes são estruturadas (Figura 1).

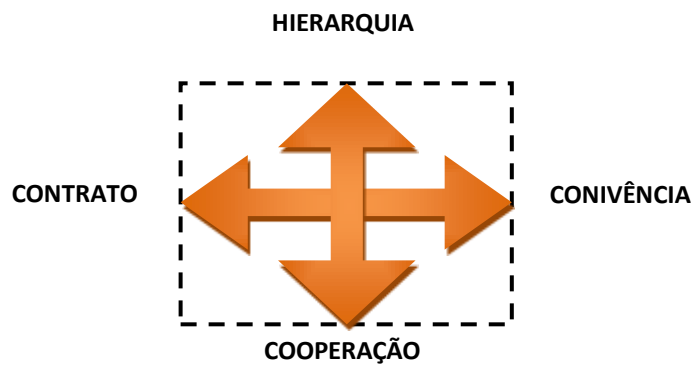


Figura 1. Mapa de orientação conceitual.
Fonte: Marcon e Moinet, 2000, p.45.

Santos (2004) explica de que forma se pode compreender as informações contidas no referido mapa. Com relação aos eixos, o vertical informa acerca da natureza das ligações gerenciais firmadas entre os atores sociais da rede. Tais elos podem representar uma atividade de cooperação, como, por exemplo, no caso de uma rede horizontal, as redes de cooperação entre PMEs; ou indicar o grau de ligação hierárquico, no caso de uma rede vertical, a exemplo de uma rede do tipo matriz/filial. Já o eixo horizontal representa o nível de formalização existente entre os atores, variando desde a informalidade presente nas relações afetivas, familiares e de amizade até a formalidade encontrada nas ligações contratuais, como é o caso das *joint ventures*.

Cada um dos quadrantes tem diversos pontos que representam, individualmente, uma configuração de rede específica, reveladora da diversidade de tipos existentes mencionada. Com base nas orientações do mapa e nos

resultados de outros estudos sobre a temática pesquisados pelo autor, apresenta-se, na sequência, uma classificação das redes de cooperação (SANTOS, 2004):

- a) Redes verticais: a dimensão da hierarquia. Têm como característica o alto grau de hierarquização, em que as relações instituídas apresentam o formato de matriz/filial (com a matriz dotada de grande parcela do controle administrativo/judicial). Esse tipo é muito utilizado por grandes redes de distribuição com ampla dispersão geográfica (BALESTRIN; Vargas, 2004).
- b) Redes horizontais: a dimensão da cooperação. As redes de cooperação interorganizacional são edificadas por grupos de organizações que conservam sua independência, entretanto, escolhem cooperar em atividades específicas nas quais encontrem a possibilidade de conseguir ganhos superiores aos obtidos numa atuação individual. As relações são instituídas de forma flexível e o grau de formalização existente entre os atores busca adequar-se ao contexto visando atendê-las. Nessa forma de rede, a cooperação propicia um espaço fértil de aprendizado, em que mesmo concorrentes em um nicho de atividade podem desenvolver parcerias em outro (SILVA; DOWBOR, 1994).
- c) Redes formais: a dimensão contratual. As redes podem ser dirigidas por meio de termos contratuais, que têm por objetivo a formalização por escrito dos objetivos e necessidades comuns, a divisão de riscos e as formas de controle (SILVA; DOWBOR, 1994). Essa dimensão pode ser encontrada nas redes de consórcios de exportação, nas *joint-ventures* e nas franquias de redes fortemente formalizadas.
- d) Redes informais: a dimensão da convivência. As redes de convivência admitem o encontro informal entre vários atores que compartilham de uma questão comum. Tais confluências têm por objetivo a permuta de experiências e informações de forma espontânea e desobrigada, podendo produzir a criação de um clima de cooperação favorável a trocas contínuas e estruturadas (BALESTRIN; VARGAS, 2004).

Outras tipologias de redes de empresa foram propostas por autores como Grandori e Soda (1995) que abordam redes sociais, burocráticas e proprietárias, segundo os níveis de formalização, centralização e de mecanismos de cooperação apresentados, todas elas subdivididas entre simétricas e assimétricas; Casarotto e Pires (1998) mencionando redes *top-down* (empresas de pequeno porte fornecem sua produção a empresas de maior porte por meio de subcontratação, terceirização e parcerias) e redes flexíveis (consórcios); Wood Jr. e Zuffo (1998) que falam da estrutura modular (manutenção das atividades principais e terceirização das de suporte, sob seu controle), virtual (redes de fornecedores, clientes e concorrentes ligados temporariamente) e livre (das restrições à definição de papéis e funções de forma menos rígida); Corrêa (1999), apontando rede estratégica (uma empresa controla todas as atividades), linear (se constitui e mantém em torno da cadeia de valor) e dinâmica (relacionamento entre as empresas intenso e variável); Porter (1998), tratando de *cluster* (concentração setorial e geográfica de empresas); e Bremer (1996) e Goldman *et al.* (1995), que

abordam a empresa virtual, sob o ponto de vista institucional (combinação das competências essenciais mais expressivas de empresas legalmente independentes) e funcional (concentração nas competências essenciais coordenadas por intermédio de uma base tecnológico-informacional) (OLAVE; AMATO NETO, 2005).

Verifica-se, nas proposições apresentadas, que as possibilidades de configuração de redes são quase infinitas, o que torna também quase impossível encontrar duas redes cujas estruturas tenham sido organizadas exatamente da mesma forma. Nesse sentido, não há como se pretender classificar todas as redes interorganizacionais em um número restrito de tipologias pré-definidas, sem incorrer numa simplificação pouco natural da diversidade de tipologias de redes (SANTOS, 2004).

Mesmo existindo múltipla diversidade de rede, conforme observado no modelo apresentado por Marcon e Moinet (2000), fica notório que nesse campo de estudo específico o fato de que a grande maioria das pesquisas privilegiou arranjos como *joint-ventures* e alianças estratégicas entre grandes empresas.

Outras configurações, como as redes horizontais de PMEs, tiveram pouco espaço para reflexão nos estudos sobre redes interorganizacionais. Entretanto, ressalta-se que a administração das redes interorganizacionais apresenta diferenças em relação ao modelo dirigente das organizações constituídas de forma burocrática, em que a abordagem é intraorganizacional e a liderança é exercida mediante hierarquias e cadeias de controle rigidamente estabelecidas; nos espaços das redes predomina a tomada de decisão democrática, e a coordenação é conseguida por meio da existência de propósitos compartilhados.

De acordo com Peci (1999), as novas modalidades organizacionais viabilizam o estabelecimento de uma reciprocidade difundida entre o universo de atores que constituem a rede, em que o senso de reputação, confiança e conspiração tácita deve orientar as relações de trocas.

A aprendizagem, pela importância cada vez mais expressiva que assume nas organizações contemporâneas, destaca-se como tema de interesse para este estudo, que no próximo tópico, se dedica a entender o modo como se verifica no âmbito das redes interorganizacionais.

4 Metodologia

O presente trabalho utiliza a abordagem qualitativa como método de pesquisa. Essa escolha deve-se à sua relevância específica para o estudo de relações sociais (FLICK, 2004), em que os pesquisadores têm a possibilidade de “estudar as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem” (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17). Godoy (1995) reitera essa afirmação ao relatar que pesquisas com esse tipo de abordagem têm o ambiente natural como fonte direta de dados, utilizando-se de um caráter descritivo e de um enfoque indutivo para compreender o significado das coisas.

Como estratégia de pesquisa qualitativa, o estudo de caso foi escolhido pela sua adequação às situações de pesquisa em que “o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (YIN, 2004, p. 19). O estudo de caso descritivo é definido por Young (1960, p. 58) como “um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais”. Sua proposta consiste em apresentar com exatidão os fatos e os fenômenos de determinada realidade, sendo utilizada quando se pretende conhecer comunidades, seus traços característicos, seus problemas, sua preparação para o trabalho, dentre outros, tendo em vista que os métodos qualitativos concentram-se na experiência humana e no sentido que esses indivíduos atribuem à experiência vivida (TRIVIÑOS, 1987).

A Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR) foi escolhida como campo empírico de estudo por congregar nove empresas que atuam na fabricação de móveis projetados, participantes da Rede dos Moveleiros de Fortaleza. Outro ponto relevante para a escolha da AMFOR foi o seu reconhecimento no âmbito do desenvolvimento de práticas sustentáveis. Criada em 2006, atualmente concorre e coopera com outros polos industriais do setor, como, por exemplo, o situado no município de Marco, também no Ceará.

A coleta de dados foi realizada mediante o uso da entrevista semiestruturada, com perguntas abertas, formuladas a partir da leitura crítica da base teórica adotada para o presente estudo. Esse tipo de entrevista, segundo Costa, Rocha e Acúrcio (2004), caracteriza-se pela presença de um roteiro, previamente estruturado, que serve como eixo orientador, permitindo certo grau de flexibilidade durante a entrevista. Tal flexibilidade se torna importante porque essa abordagem melhora a qualidade das descobertas ao fazer surgir informações esclarecedoras ou inesperadas (HAIR JR. *et al.*, 2007). Foram realizadas, também, duas entrevistas em profundidade, envolvendo o atual Diretor da AMFOR e um dos Empresários da Rede.

A pesquisa utilizou a ferramenta de Análise de Redes Sociais (ARS ou SNA, da expressão inglesa *Social Network Analysis*) para a análise dos dados mapeados na Rede AMFOR por intermédio dos *softwares* UCINET 6.357 e NetDraw 2.814. A ARS é um dos recursos mais utilizados para o estudo das Redes Sociais e é considerada uma importante ferramenta no estudo de relacionamentos que fomentam o compartilhamento da informação e do conhecimento. É um instrumento que possibilita a identificação de indicadores de padrões de relacionamentos que aprimoram a cooperação e que respalda a gestão das organizações, mapeando os atores mais influentes na rede, levando-o a tornar-se um instrumento estratégico na estruturação e criação de ligações relevantes (CROSS; PARKER; BORGATTI, 2000).

Foram considerados como elementos de análise do presente estudo cinco medidas de centralidade e a densidade, a seguir apresentadas (Quadro 1).

Termo	Definição
Centralidade	Refere-se ao número de atores aos quais um ator está diretamente relacionado. Calcular a centralidade de um ator representa identificar a posição em que ele se encontra em relação às trocas e à comunicação na rede.
Centralidade de Informação	Acontece quando um indivíduo é central em relação à informação e, devido ao seu posicionamento, recebe informações vindas da maior parte da rede, o que o torna, entre outras particularidades, uma fonte estratégica, porquanto aumenta os processos de movimentação e comunicação e a capacidade de articulação da rede.
Centralidade de Grau	Está relacionado ao número de contatos diretos que um ator é capaz de estabelecer e manter em uma determinada rede. Quanto mais informações um ator recebe, de mais prestígio e importância ele goza.
Centralidade de Intermediação	É a capacidade que um ator tem em intermediar as comunicações entre os demais atores. Também são chamados atores-pontes.
Centralidade de Proximidade	Indica a capacidade que um ator tem de alcançar todos os demais atores da rede, medindo a sua independência em relação ao controle de outros atores. Um ator é mais central quanto menor for o caminho que ele necessita percorrer para alcançar os demais atores da rede.
Densidade	Indica em valores percentuais o nível de conectividade da rede, sendo obtida através da divisão das relações existentes com as relações possíveis, podendo se apresentar como baixa ou alta densidade.

Quadro 1. Definições dos termos utilizados na apresentação e discussão dos resultados.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Alejandro e Norman (2005); Marteleto (2001); Hanneman e Riddle (2005); Marinho-da-Silva (2003); Régis (2005); Dilly (2009); e Souza (2010).

5 Perfil da Unidade de Análise: Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR)

A Associação dos Marceneiros de Fortaleza (AMFOR) foi fundada em outubro de 2006, com a finalidade de promover o desenvolvimento das indústrias de móveis fabricados sob medida, projetados, modulados e seriados, instaladas na região metropolitana de Fortaleza, CE.

A Rede possui um Estatuto Social que a inscreve na formalidade e um Regimento Interno que norteia sua trajetória e direciona o caminhar cooperativo do grupo. Segundo o Estatuto, em seu art. 46, que trata da definição do processo de eleição para os cargos da Diretoria, Conselho Fiscal e Conselho de Ética, as eleições realizar-se-ão em Assembleia Geral, a cada dois anos, permitida a recondução dos eleitos nos próximos pleitos.

A direção da AMFOR utiliza a titularidade de cargos, comum aos modelos formais de associação, sendo exercida pelo seu Presidente Diretor, escolhido por meio de votação em Assembleia Geral Ordinária, que acontece de forma livre e democrática, a cada dois anos, no mês de dezembro.

A AMFOR é composta, atualmente, por nove associados, todos empresários

formais do segmento de fabricação de móveis. O universo geral, representado pelos nove associados, se destaca frente aos trabalhos dos marceneiros que trabalham de forma isolada, em função de os integrantes da rede fazerem articulações e estabelecerem negociações vantajosas com parceiros externos a ela.

Dentre essas negociações, podem-se apontar aquelas desenvolvidas com os fornecedores, por intermédio de compras conjuntas, que os levam a participar de feiras nacionais e internacionais (Feira do Empreendedor, Casa Cor, Feira de Máquinas e Equipamentos do Ceará - FEMAC, Top Móvel, Formobilis, Moda Export e Feira de Pequenos Negócios do José Walter) e a obter capacitações para os associados.

Também vale destacar o estabelecimento de parcerias com várias Instituições, a exemplo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), do Banco do Brasil, do Sindicato dos Corretores de Imóveis (SINDIMÓVEIS), da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), do Instituto Euvaldo Lodi (IEL), do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), da Associação dos Micro e Pequenos Empresários do José Walter (AMPEJW), da Cooperativa Pernambucana dos Marceneiros da Região Metropolitana do Recife Ltda. (COOPEMAR/PE), da Associação Meio Ambiente Preservar e Educar do Estado do Amapá (AMAPE/PA), da Associação do Polo Moveleiro de Buriticupu, no Maranhão (ASPOMOB/MA), da Associação dos Marceneiros do Tocantins (AMARCO/TO), da Associação dos Marceneiros do estado de Alagoas (AMAGRI/AL) e de Instituições de Ensino Superior (IES) como a Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e a Faculdade Integrada do Ceará (FIC).

6 Apresentação dos Resultados

A Rede AMFOR apresenta 38 integrantes, sendo nove empresários e os demais representados por 29 atores externos à Rede. Para esta pesquisa, foram entrevistados os nove empresários participantes diretos da AMFOR, compreendidos como atores-chave e animadores de todo o processo, responsáveis pela articulação interna e externa da Rede, pela produção e pelo acompanhamento das atividades.

Os nove participantes foram convidados a indicar nomes de dez pessoas de sua rede de relacionamentos consideradas como as mais importantes para o desenvolvimento das práticas utilizadas na AMFOR. Saliente-se, por oportuno, que nem todos os empresários apontaram dez pessoas.

Os cálculos de centralidade da Rede foram medidos por intermédio da ferramenta Análise de Redes Sociais (ARS), utilizando-se o *software* UCINET 6.357, por meio das medidas de centralidade de grau (de entrada e de saída), centralidade de intermediação, centralidade de proximidade e centralidade de informação. Marinho-da-Silva (2003) apresenta um detalhamento das funções do *software* para que se proceda com o cálculo dessas medidas. A centralidade de grau de entrada é medida a partir do número de laços que um ator recebe de

outros atores, enquanto a centralidade de grau de saída é calculada a partir do número de laços que um ator estabelece com outros atores da Rede. Assim, calculam-se respectivamente a receptividade e expansividade dos atores (WASSEMAN; FAUST, 1994).

A Rede de Relacionamentos considerada na pesquisa está constituída por 38 nós (atores), representada pelos nove empresários e 29 atores externos. Na medida de densidade, o cálculo realizado pelo *software* UCINET 6.357 apontou uma densidade de 14% entre os atores investigados. A Rede apresenta as relações da AMFOR com os demais parceiros, que estão conectados por um ou mais atores, exceto o FORN 3.

O nível de conectividade da Rede de Relacionamentos AMFOR apresentou o valor de 1406 relações possíveis e apenas 198 relações existentes, o que aponta para uma baixa densidade em comparação com o que poderia ser explorado pela Rede AMFOR em relação aos demais parceiros. É um baixo fluxo de conexão entre os atores.

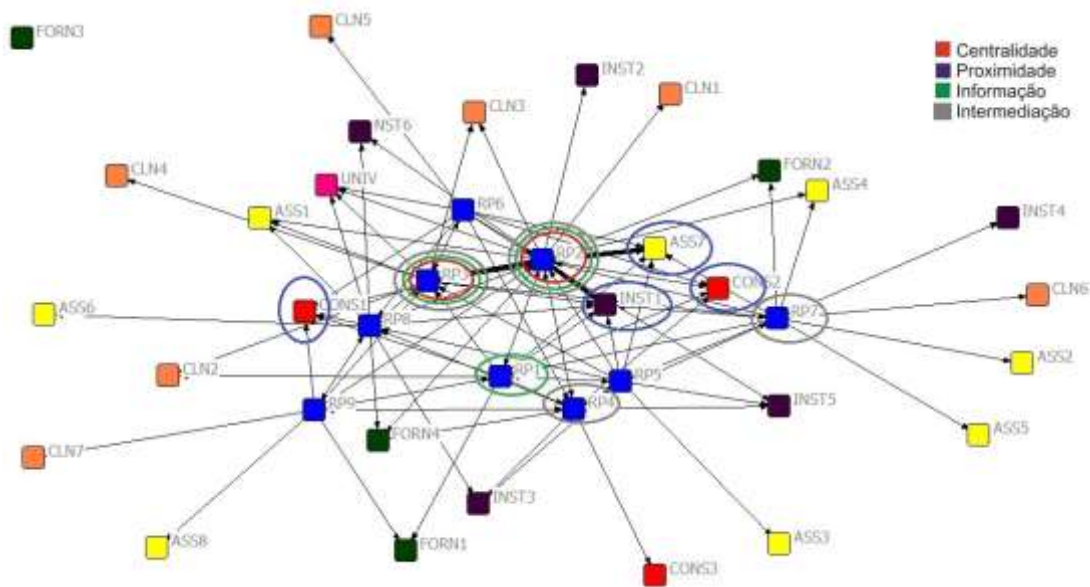


Figura 2. Rede de Relacionamentos da AMFOR.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

A Figura 2 apresenta o resultado do posicionamento dos atores centrais da Rede AMFOR. Os atores que obtiveram centralidade de grau de entrada (receptividade) são destacados por uma elipse de cor vermelha, representados pela RP2 (16.000), que citou 4 atores e foi citado por 10, e por RP3 (10.000), que citou 3 atores e foi citado por 8 associados. Esses são os que atingem a pontuação máxima, confirmando que os atores destacados buscam apoio em suas relações com os associados da AMFOR e são acessados por outros associados. Essa assertiva resta demonstrada ao receber o maior número de laços, o que aponta seu prestígio dentro da Rede, dado os papéis sociais que desempenham junto à AMFOR, no que se refere à coordenação e à articulação de ações para a Rede e por ser um dos empresários com maior número de funcionários (29),

respectivamente representados pelas RP2 e RP3, tornando-os importantes receptores de fluxos de entrada.

No que se refere à centralidade de grau de saída (expansividade), a medida apontou com destaque para os mesmos membros RP2 (8.000), que citou 4 associados e foi citado por 10 membros e RP3, que, por sua vez, citou 5 atores e foi citado por 4 (marcados pela elipse vermelha), o que denota alta expansividade. Acredita-se que isso foi possível em virtude de os atores RP2 e RP3 serem, respectivamente, associado fundador da AMFOR e empresário que mais emprega mão de obra, o que gera no grupo uma relação de laços fortes.

Quanto à questão da proximidade (destacados por uma elipse na cor azul marinho), os que agora aparecem são CONS 1 (1.077), CONS 2 (1.078), INST 1 (1.075) e ASSOC 7 (1.076), o que indica a sua capacidade de alcançar todos os demais atores da rede, medindo a sua independência em relação ao controle de outros atores.

No que se refere à centralidade de informação, as RP3 e RP2 novamente despontam como os que mais se destacam, respectivamente (0,095) e (0,063), comprovando sua importância como atores detentores e bem articulados com fontes de informações perante os demais associados.

A Figura 2 aponta para os atores com maior grau de centralidade de intermediação representados pelos atores RP2 (62.124) e RP3 (51.652), (destacados por uma elipse na cor laranja), indicando serem esses os que mais servem como ponte para os demais membros da rede. Tais atores abrem canais de intermediação para conexão por seu intermédio, viabilizando o fluxo das intermediações entre os associados. Esses atores apresentam influência dentro do universo geral, tendo acentuada liderança como formadores de opinião, além de serem bons ouvintes para os demais atores.

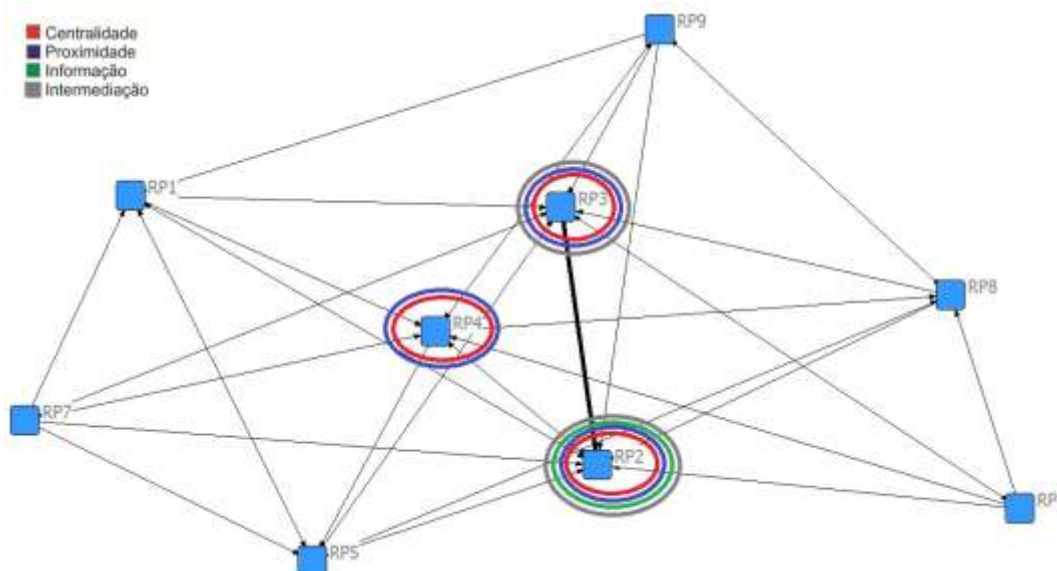


Figura 3. Rede interna da AMFOR.

Fonte: Pesquisa direta, 2011.

A Figura 3 apresenta a estrutura da Rede Interna AMFOR, representada exclusivamente por seus associados num total de nove integrantes. Percebe-se, na representação do sociograma, que todos os atores estão conectados, por um ou mais atores.

Na medida de densidade, o cálculo realizado pelo *software* UCINET 6.357 apontou uma densidade de 50%, considerada representativa, em comparação com a Rede Geral, que apontou baixa densidade (14%). O nível de conectividade da rede encontrado foi de 36 relações existentes e 72 possíveis, denotando 50% da capacidade total de relações possíveis entre as RPs. Observa-se que a representação ascendeu em relação à Rede Geral, o que se atribui ao fato de, na Rede Interna, o convívio ser exclusivo dos associados da AMFOR, gerando no grupo uma natural tendência ao estabelecimento da confiança e de práticas de aprendizagem coletiva.

Analisar a densidade de uma rede social, segundo Molina (2002), é procurar conhecer o quanto os atores estão se relacionando, possibilitando, ao tempo que interagem, trocas de apoio. Redes nas quais todas as interações possíveis ocorram – a denominada rede saturada – são o ideal de se obter, porque ali estariam acontecendo todas as relações possíveis. Entretanto, elas são extremamente raras de acontecer.

A Figura 3 apresenta o resultado do posicionamento dos atores centrais na Rede AMFOR. Os atores que obtiveram centralidade de grau de entrada (receptividade), destacados por uma elipse de cor vermelha, são representados pela RP2 (8.000), que citou 1 ator e foi citado por 7, pela RP3 (6.000), que citou 1 ator e foi citado por 5 associados, e pela RP4 (5.000), que citou 3 atores e foi citado por 3 integrantes da rede, sendo esses os de maior destaque perante os demais associados.

No que se refere à centralidade de grau de saída (expansividade), a medida apontou com destaque para os membros RP2 (2.000), RP3 (3.000) e RP4 (5.000), destacados por uma elipse vermelha, o que denota considerável expansividade. Apesar da existência de alguns atores centrais (RP2), (RP3) e (RP4), não existe uma centralização e sim uma distribuição do apoio para o crescimento da Rede.

Também foram apontados, na Figura 2, os atores com maior centralidade de proximidade, representados pelos membros RP2 (100.000), RP3 (80.000) e RP4 (72.727). A RP2 foi a que atingiu maior número de centralidade de proximidade, o que indica a sua capacidade de alcançar todos os demais atores da rede, medindo a sua independência em relação ao controle de outros atores.

Quanto à centralidade de grau de informação, a RP2 (0.111) foi a única que figurou dentre as demais RPs (destacada por uma elipse na cor verde), sinalizando para o ator que, segundo a visão dos demais associados, mais detém informações na Rede AMFOR. Acredita-se, ainda, que tal repercussão interna é motivada pela referência que RP2 goza, entre os demais associados, de ser o membro fundador da AMFOR.

No que tange ao grau de centralidade de intermediação, representada pelos atores RP2 (4.233) e RP3 (10.700), estão marcados com uma elipse de cor laranja,

indicando que os dois atores citados são os que servem de ponte para atingir os demais atores.

Considerações Finais

O objetivo geral deste estudo residiu em analisar as propriedades e tipologias da Rede AMFOR. Como etapas para o alcance do objetivo geral, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: a) mapear os atores, as propriedades e as tipologias da Rede AMFOR; e b) analisar as relações vivenciadas na Rede AMFOR.

Quanto aos aspectos históricos de articulação dos atores da AMFOR, as entrevistas em profundidade realizadas apontaram para a formação da Rede a partir de uma necessidade individual de dois integrantes (RP2 e RP1), que foram capazes de buscar parcerias locais (SEBRAE e AMPEJW) para despertar, no grupo inicial, a importância de crescimento e aprimoramento de seus processos produtivos.

A partir da análise fica claro que a dinâmica de relacionamentos da AMFOR é considerável, a exemplo de parcerias institucionais como o SEBRAE/CE, AMPEJW, que foram estimuladoras de ações para o crescimento da Rede, que despontou como uma rede de negócios articulada e preocupada com os aprimoramentos dos seus processos de qualidade, tornando-se competitiva no mercado cearense, especialmente com empresas de grande e médio porte.

Nesse aspecto, observou-se que os empresários integrantes da AMFOR permanecem sendo influenciados por atores externos, demonstrando que a Rede possui um representativo nível de articulação externa. Entretanto, a quantidade de fluxos que se registra evidencia uma rede de baixa densidade de interações entre os atores da AMFOR e seus parceiros, notadamente uma dinâmica de cooperação frágil e deficitária, em termos de relacionamentos. A Rede já realizou significativas e importantes ações de natureza social e econômica; entretanto, sua influência pode ser ampliada caso opte por utilizar de forma estratégica todas as relações possíveis com seus atores externos.

Foram analisados os papéis desempenhados pelos integrantes da Rede, verificando-se que os mesmos ocupam papel significativo nos sociogramas encontrados, ou seja, são importantes como apoiadores ou influenciadores do empreendimento, seja como fontes de informação e/ou como pessoas confiáveis ao empreendimento.

Pode-se observar que a AMFOR possui uma frequência de relações relativamente boa, denotando uma interação satisfatória entre os atores. Os mesmos podem recorrer, sempre que possível, aos demais membros.

A pesquisa aponta, ainda, que, nos seis anos de existência da Rede AMFOR, seu nível de cooperação conseguiu incrementar esse empreendimento coletivo, gerando um número razoável de contatos periódicos. Entretanto, observa-se, ainda, a necessidade de investimento nos relacionamentos dos atores, de forma a consolidar ainda mais o empreendimento.

Outro aspecto relevante, observado neste estudo, é o fato de a AMFOR manter-se muito concentrada em torno dos próprios atores que a compõem, considerando-se ainda conservadora quanto aos processos de inovação tecnológica, de informação e de comunicação dentro da Rede.

A partir dessa percepção, juntamente com a retrospectiva dos achados da pesquisa, é possível perceber que, nos sociogramas apresentados, RP2 é identificado como ator central, confirmado nas entrevistas em profundidade.

A aprendizagem em rede, por intermédio da troca de experiências, ideias e informações, permitiu, de acordo com a avaliação positiva dessa experiência pelos atores da Rede, possibilitar-lhes o acúmulo de habilidades e de conhecimentos valiosos para a melhoria das práticas desenvolvidas na AMFOR. Dessa feita, os associados pesquisados enfatizaram que a troca de informação representa um dos maiores benefícios, como pode ser vislumbrado nas entrevistas em profundidade.

Por fim, no que tange às implicações gerenciais relacionadas à AMFOR, sugere-se: a articulação e ampliação de parceiros externos à Rede, maximizando sua atuação; maior capacitação dos gestores das nove empresas, especialmente dos responsáveis pela área financeira, como também, daqueles que gerenciam o setor que envolve a produção do chão de fábrica, com o intuito de alcançar um melhor desempenho econômico e financeiro da AMFOR; investimento em novos maquinários, capazes de aumentar a produtividade da Rede; treinamento dos demais atores envolvidos na AMFOR, buscando conhecimento e domínio das novas tecnologias do setor; a melhoria nos processos de comunicação interna, fluindo com maior rapidez as decisões estratégicas; maior compartilhamento de ações com os atores, ampliando a existência de atores-pontes na Rede; troca de experiências e conhecimentos com outras redes de negócios do mesmo segmento e, também, com instituições que possam dar suporte ao processo de inovação da Rede, além de participação em feiras nacionais e internacionais, como ações que poderão incrementar e revitalizar os processos tecnológicos e de aprendizagem, aprimorando as práticas internas e externas que envolvem a Rede AMFOR.

REFERÊNCIAS

ALEJANDRO, V. A. O.; NORMAN, A. G. *Manual Introductorio à Análise de Redes Sociais*: medidas de centralidade. Centro de capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural S. C. e Universidade Autónoma Chapingo. Junho 2005. Tradução e adaptação de Maria Luísa Lebres Aires; Joanne Brás Laranjeiro e Silvia Cláudia de Almeida Silva. Outubro, 2006.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. *Redes de cooperação empresarial*: estratégias de gestão na nova economia. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorizações e evidências. *Rev. Adm. Contemp.* [online], vol. 8, n.spe, pp. 203-227, 2004.

BREMER, C. F. Uma análise da aplicação do Modelo de Empresas Virtuais na Indústria Brasileira. WZL. Ur Aachen, Alemanha, 1996.

BRAGA, S. R. *Competitividade, alianças estratégicas e gerência internacional*. São Paulo: Atlas, 1999.

CASAROTTO, F. N.; PIRES, L. H. *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local*. São Paulo: Atlas, 1998.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1, 6. ed. 13. reimp. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

CORRÊA, G. N., Proposta de parceiros na formação e gerência de empresas virtuais. São Carlos, Tese (Doutorado em Engenharia). Escola de Engenharia de São Carlos. USP, 1999.

COSTA, C.; ROCHA, G.; ACÚRCIO, M. *Metodologia da investigação*. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2004. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/doctes/ichagas/mi1/entrevistat2.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2011.

CROSS, R.; PARKER, A.; BORGATTI, S. P. A bird's-eye view: using social network analysis to improve knowledge creation and sharing. *Social network analysis*, 2000, p. 1-17. Disponível em: <<http://www.analytictech.com/borgatti/publications.htm>>. Acesso em 13 jun. 2011.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DILLY, E. K. *O capital social em redes de cooperação: um estudo de caso da Autorede*. Dissertação [Mestrado em Administração]. 168 p. Universidade de Caxias do Sul, 2009.

FAYARD, P. *O jogo da interação: informação e comunicação em estratégia*. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. A arquitetura das redes empresariais como função do domínio de conhecimentos. In: AMATO NETO, J. (Org.). *Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional*. São Paulo: Atlas, 2005, p. 6-16.

FLICK, U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 2. ed.. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), p. 57-63, 1995.

- GOLDMAN, S.; NAGEL, R.; PREISS, K. *Agile Competitors and Virtual Organizations*. New York: Van Nostrand Reinold, 1995.
- GRANDORI, A.; SODA, G. Inter Firm Network: Antecedents, Mechanism and Forms. *Organization Studies*, v. 16, n. 2, 1995.
- HAIR JR., J. F. *et al. Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- HANNEMAN, R. A.; RIDDLE, M. *Introduction to social network methods*. Riverside: University of Califórnia, 2005. Disponível em: <<http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>>. Acesso em: 10 out. 2011.
- LORANGE, P.; ROOS, J. *Alianças Estratégicas: formação, implementação e evolução*. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARCON, C.; MOINET, N. *Estratégia-rede*. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.
- MARINHO-DA-SILVA, M. C. *Redes sociais intraorganizacionais informais e gestão: um estudo nas áreas de manutenção e operação da planta HYCON-8, Camaçari, BA. Dissertação (Mestrado)*. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. NPGA. Salvador – BA, 2003.
- MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ciência da Informação*. Brasília, v. 30, n.1 p. 71-81, jan./abr. 2001.
- MILES, R. E.; SNOW, C. C. *Organizational strategy, structure and process*. New York: McGraw-Hill, 1986.
- MOLINA, J. L. (Trad.). Propiedades básicas de las redes y de los actores. In: HANNEMAN, R.A. *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*. Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside, 2002. Disponível em: <<http://revista-redes.rediris.es/webredes/textos/Cap5.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2011.
- OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, J. A formação de redes de cooperação e clusters em países emergentes: uma alternativa para PMEs no Brasil. In: AMATO NETO, J. (Org.). *Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional*. São Paulo: Atlas, 2005, p. 68-93.
- PECI, A. Emergência e proliferação de redes organizacionais: marcando mudanças no mundo de negócios. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, v. 33, n. 6, p. 7-24, Nov./Dez. 1999.
- PORTER, M. Clusters and the new economics competition. *Harvard Business Review*, v. 76, n.6, 1998.

PUTNAM, R. D. *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

RÉGIS, H. P. *Construção social de uma rede informal de mentoria nas incubadoras de base tecnológica do Recife*. 2005. 221 p. Tese (Doutorado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração. Departamento de Ciências Administrativas. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2005.

SANTOS, M. V. *Redes sociais informais e compartilhamento de significados sobre mudança organizacional: estudo numa empresa petroquímica da Bahia*. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2004.

SILVA, M. A.; DOWBOR, L. Alianças e redes organizacionais: bases para construção, formas, interdependências e modelos organizacionais inerentes. 197 f. Dissertação [Mestrado]. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1994.

SOUZA, M. E. S. *Capital social em redes sociais: um estudo de caso da Rede Associada de Mulheres Empreendedoras (RAME)*. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da Universidade de Fortaleza. 219 f. Fortaleza, 2010.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. 3. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VERSCHOORE FILHO, J. R. S. Redes de cooperação: concepções teóricas e verificações empíricas. In: VERSCHOORE FILHO, J. R. S. (Org.). *Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: FEE, 2004.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

WOOD JR., T.; ZUFFO, P. K. Supply chain management. *Rev. adm. empres.*, v. 38, n. 3, p. 55-63, 1998.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

YOUNG, P. *Métodos científicos de investigación social*. México: Instituto de Investigadores Sociales de La Universidad del México, 1960.

Submetido em 17/07/2012
Aprovado em 09/08/2014

Sobre os autores

Marísia Monte Silva Aguiar

Mestre em Administração de Empresas pela Universidade Estadual do Ceará.

Endereço: Rua General Bezerril, s/n 2 andar sala 10, Centro. CEP 60055-100 – Fortaleza – CE – Brasil.

E-mail: marisiamonte@gmail.com

Ana Silvia Rocha Ipiranga

Professora adjunta da Universidade Estadual do Ceará

Doutorado em Psicologia do Trabalho e da Organização pela Università degli Studi di Bologna (Italia)

Endereço: Av. Abolição, 2480/1004. CEP 60165080 – Fortaleza – CE – Brasil.

E-mail: ana.silvia@pq.cnpq.br

Diego de Queiroz Machado

Doutorando do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Fortaleza (Unifor)

Mestrado em Administração pela Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Endereço para correspondência: Av. Washington Soares, 1321, Edson Queiroz. CEP 60811-905 – Fortaleza – CE – Brasil.

E-mail: diegoqueirozm@yahoo.com.br

Lorena Bezerra de Souza Matos

Doutoranda em Administração de Empresas na Escola de Administração de Empresas de São Paulo - EAESP/FGV.

Endereço: Rua Professor Sebastião Soares de Faria, n.28, ap. 21. CEP 01317-010 – São Paulo – SP – Brasil.

E-mail: lorena.matos2014@gvmail.br