

**UNIVERSIDADE PAULISTA**

**CLAUDIO LIRA MEIRELLES**

**A INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS, PRESENTES EM ORGANIZAÇÕES, NO  
DESEMPENHO DOS SEUS FUNCIONÁRIOS.**

**SÃO PAULO**

**2013**

**CLAUDIO LIRA MEIRELLES**

**A INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS, PRESENTES EM ORGANIZAÇÕES, NO  
DESEMPENHO DOS SEUS FUNCIONÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Renato Telles

**SÃO PAULO**

**2013**

Meirelles, Claudio Lira.

A influência das redes sociais, presentes em organizações, no desempenho dos seus funcionários / Claudio Lira Meirelles - 2013.  
100 f. : il. color.

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista, São Paulo, 2013.

Área de Concentração: Estratégia de Redes.

Orientador: Prof. Renato Telles.

**CLAUDIO LIRA MEIRELLES**

**A INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS, PRESENTES EM ORGANIZAÇÕES, NO  
DESEMPENHO DOS SEUS FUNCIONÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-graduação em Administração da  
Universidade Paulista – UNIP para  
obtenção do título de mestre em  
Administração.

Orientador: Prof. Dr. Renato Telles.

Aprovada em:

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Prof. Dr. Renato Telles  
Universidade Paulista – UNIP

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Prof. Dr. Celso Augusto Rimoli  
Universidade Paulista – UNIP

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Prof. Dr. João Paulo Lara de Siqueira  
Universidade Nove de Julho - UNINOVE

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à memória do meu pai. Tenho certeza que onde estiver ele ora por mim, iluminando meu caminho e tomando aquela cerveja gelada para comemorar minhas conquistas.

## **AGRADECIMENTO**

Primeiramente quero agradecer à Capes por acreditar no meu potencial e me contemplar com uma bolsa de estudo, que viabilizou esta conquista.

Meus amigos de turma, que em momentos difíceis ou felizes, sempre estávamos juntos numa rede fraterna, nos ajudando mutuamente.

A todos os professores do curso e funcionários da coordenação, em especial à Márcia, que sempre acreditaram na minha capacidade intelectual, me incentivando a concluir mais um ciclo acadêmico na minha vida. Quero destacar o professor Ademir, que na banca de entrevista para entrar no mestrado deu seu voto de confiança, o professor João Paulo Siqueira, que iniciou e apresentou o melhor caminho para desenvolver minha dissertação, e o professor Renato Telles, que viabilizou este trabalho com sua orientação, dedicação e paciência.

Agradecer à minha mãe e minha sogra (segunda mãe), que me deram o carinho essencial para sentir segurança e confiança. Ao meu filho Arthur, pois em tudo o que faço quero deixar uma herança de realizações e exemplos, transformando a vontade em desafios que me guiam a superar dificuldades.

E por fim, o mais especial dos agradecimentos: à minha amiga, parceira, companheira, psicóloga, mãe, mulher, esposa, vida, Juliana Meirelles, que sempre acreditou 100% em mim, apoiando, aconselhando, nos momentos bons e ruins, mas sempre ao meu lado.

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo principal a construção de uma perspectiva exploratória da relação entre a estrutura da rede social informal, interna à organização, e o desempenho dos atores presentes nesta, oferecendo bases para desenvolvimento de ferramentas de gestão. Como orientador teórico do trabalho, é definido o paradigma de rede social que conceitua uma organização como um conjunto de redes sociais e uma rede social como um conjunto de pessoas ou organizações, ligadas por um conjunto de relações sociais de tipo específico. Sob essa perspectiva, toda organização é uma rede, e a forma organizacional depende das características, interesses e necessidades das pessoas que fazem parte da rede. Análises iniciais da teoria definiram que dentro da estrutura de uma rede social, a posição de centralidade permite a um ator ter acesso e poder diferenciado sobre outros atores, e a amizade uma variável social relevante de comprometimento entre as pessoas. Como metodologia, pelo objetivo e coleta de dados, a pesquisa usou método descritivo quantitativo. No intuito de descrever as características de um grupo em determinado momento do tempo, realizando a coleta dos dados por intermédio de questionários estruturados, caracterizou a pesquisa como *survey* num corte transversal. Diante dos resultados das entrevistas, foi constatada, ao calcular e comparar média e desvio padrão das redes das empresas com as redes dos atores centrais, a existência de indícios de que o ator central influencia o desempenho dos atores que fazem parte da sua rede, oferecendo abordagem adicional de gestão no desempenho dos recursos humanos nas organizações a partir da identificação dos atores centrais nas empresas.

**Palavras-chave:** Pequena e média empresa (PME). Estrutura de rede. Rede informal. Desempenho.

## ABSTRACT

The main objective of this research is the construction of an exploratory perspective of the relation between the structure of the informal social network inside the organization, and the performance of its actors, offering the basis to the development of new management tools. As the theoretical baseline of this work, it is defined the paradigm of the social network, taking the organization as a group of social networks, and a social network as a group of people or organizations connected by a group of social relations of an specific type. In this perspective every organization is a network, and the organizational shape depends on the characteristics, interests, and necessities of people that is part of this web. Initial analysis of the theory defined that inside the structure of the social network, the central position allows an actor to have differentiated access and power over other actors, and friendship is a relevant social variable of commitment among people. Methodologically, the research used a quantitative descriptive method. To describe the features of a group in a specific moment of time, data was gathered from structured question sheets, which characterized the research as a *survey* in a transversal cut. Taking into account the results of the interviews it was noted, when calculating and comparing the average and standard deviations of the networks of companies to the networks of the central actors, evidence that the central actor influences the performance of other actors in his/her network, offering an additional approach in performance management of human resources in organizations.

**Keywords:** Small and medium organization. Network structure. Informal network. Performance.



## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 01</b> – Propriedade de rede.....	31
<b>QUADRO 02</b> – Fatores competitivos x Objetivos de desempenho.....	37
<b>QUADRO 03</b> – Tipos de comprometimento.....	41
<b>QUADRO 04</b> – Situações relevantes para diferentes métodos de pesquisa.....	48
<b>QUADRO 05</b> – Pesquisa qualitativa x Pesquisa quantitativa.....	50
<b>QUADRO 06</b> – Estratégias de investigação.....	51
<b>QUADRO 07</b> – Métodos quantitativos, mistos e qualitativos.....	52
<b>QUADRO 08</b> – Porte da empresa.....	54
<b>QUADRO 09</b> – Critérios de classificação de empresas.....	54
<b>QUADRO 10</b> – Resumo das empresas pesquisadas.....	57
<b>QUADRO 11</b> – Resumo das etapas para coleta e tratamento dos dados.....	61
<b>QUADRO 12</b> – Resumo da metodologia do trabalho.....	63
<b>QUADRO 13</b> – Significado das colunas na análise de centralidade.....	68

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 01</b> - Sumário das amizades da escola de Marketville.....	42
<b>TABELA 02</b> – Resultados dos questionários Empresa L.....	70
<b>TABELA 03</b> – Grau de centralidade Empresa L.....	71
<b>TABELA 04</b> – Cálculo da média e desvio padrão Empresa L.....	72
<b>TABELA 05</b> – Resultados dos questionários Empresa J.....	73
<b>TABELA 06</b> – Grau de centralidade Empresa J.....	74
<b>TABELA 07</b> – Cálculo da média e desvio padrão Empresa J.....	75
<b>TABELA 08</b> – Resultados dos questionários Empresa S.....	76
<b>TABELA 09</b> – Grau de centralidade Empresa S.....	77
<b>TABELA 10</b> – Cálculo da média e desvio padrão Empresa S.....	78
<b>TABELA 11</b> – Resultados dos questionários Empresa I.....	80
<b>TABELA 12</b> – Grau de centralidade Empresa I.....	81
<b>TABELA 13</b> – Cálculo da média e desvio padrão Empresa I.....	81
<b>TABELA 14</b> – Resultados dos questionários Empresa E.....	83
<b>TABELA 15</b> – Grau de centralidade Empresa E.....	84
<b>TABELA 16</b> – Cálculo da média e desvio padrão Empresa E.....	84

<b>TABELA 17</b> – Resultados dos questionários Empresa X.....	86
<b>TABELA 18</b> – Grau de centralidade Empresa X.....	87
<b>TABELA 19</b> – Cálculo da média e desvio padrão Empresa X.....	87
<b>TABELA 20</b> – Resumo dos resultados da pesquisa.....	88

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 01</b> – Conceitos de redes numa perspectiva organizacional.....	26
<b>FIGURA 02</b> – Exemplo de grau de centralidade.....	35
<b>FIGURA 03</b> – Exemplo de índice de centralidade.....	35
<b>FIGURA 04</b> – Exemplo de grau de intermediação.....	36
<b>FIGURA 05</b> - Amizade entre oito garotas da escola de Marketville.....	42
<b>FIGURA 06</b> - Um caso excepcional de amizade.....	43
<b>FIGURA 07</b> – Variáveis em análise.....	62
<b>FIGURA 08</b> – Representação esquemática da tabela consolidada.....	66
<b>FIGURA 09</b> - Representação esquemática grafo da rede.....	67
<b>FIGURA 10</b> - Representação esquemática da tabela grau de centralidade.....	68
<b>FIGURA 11</b> - Representação esquemática da tabela parâmetros estatísticos.....	69
<b>FIGURA 12</b> – Grafo da rede Empresa L.....	71
<b>FIGURA 13</b> – Grafo da rede Empresa J.....	74
<b>FIGURA 14</b> – Grafo da rede Empresa S.....	77
<b>FIGURA 15</b> – Grafo da rede Empresa I.....	80
<b>FIGURA 16</b> – Grafo da rede Empresa E.....	83

**FIGURA 17** – Grafo da rede Empresa X..... 86

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**SEBRAE:** Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**BNDES:** Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

**PME:** Pequenas e Médias Empresas

**AEP:** Associação Empresarial de Portugal

**BNDS:** Banco Nacional de Desenvolvimento Social

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos do estudo.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2</b>	<b>Problema e questão da pesquisa.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3</b>	<b>Justificativa.....</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1</b>	<b>Conceito de Rede.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2</b>	<b>Estrutura de Rede.....</b>	<b>27</b>
<b>2.3</b>	<b>Posição na Rede.....</b>	<b>32</b>
<b>2.4</b>	<b>Mapeamento da rede como ferramenta de gestão.....</b>	<b>37</b>
<b>2.5</b>	<b>Síntese da fundamentação teórica.....</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>47</b>
<b>3.1</b>	<b>Definição e conceito de pesquisa.....</b>	<b>47</b>
<b>3.2</b>	<b>Classificação da pesquisa quanto ao método utilizado.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3</b>	<b>Classificação da pesquisa quanto ao objetivo.....</b>	<b>48</b>
<b>3.4</b>	<b>Classificação da pesquisa quanto ao procedimento.....</b>	<b>49</b>
<b>3.5</b>	<b>Descrição metodológica da pesquisa.....</b>	<b>52</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Planejamento da pesquisa.....</b>	<b>53</b>
<b>3.6</b>	<b>Síntese do procedimento de pesquisa.....</b>	<b>61</b>
<b>3.7</b>	<b>Limitação do trabalho.....</b>	<b>63</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1</b>	<b>Empresa L.....</b>	<b>70</b>
<b>4.2</b>	<b>Empresa J.....</b>	<b>73</b>
<b>4.3</b>	<b>Empresa S.....</b>	<b>76</b>
<b>4.4</b>	<b>Empresa I.....</b>	<b>79</b>
<b>4.5</b>	<b>Empresa E.....</b>	<b>82</b>
<b>4.6</b>	<b>Empresa X.....</b>	<b>85</b>

<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>90</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>91</b>
	<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>99</b>
	<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>100</b>



## 1. INTRODUÇÃO

Desde a abertura do mercado brasileiro na década de 1990 para o comércio internacional, a indústria nacional se transforma para se adaptar ao mundo globalizado (ARAUJO; CARTONI; JUSTO, 2001). No novo cenário, em que as barreiras que protegiam a indústria nacional passaram a não mais existir, expondo-a à concorrência de empresas internacionais, tornou-se imprescindível o desenvolvimento de novas estratégias para construir vantagem competitiva (BETHLEM, 2001).

Diante do mercado mais competitivo e da rápida evolução dos meios de comunicação e tecnológicos, a sociedade e as organizações atuais passam por um momento de transformação social, cultural, política e econômica, que resulta em reestruturação produtiva. A velocidade das mudanças força as empresas a incorporarem novos modelos de gestão e tecnologias que garantam a competitividade no mercado de hoje e do futuro (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

Para Brandão e Guimarães (2001), a solução para a obtenção de vantagem competitiva está na gestão dos indivíduos que fazem parte da organização, e por essa razão, a gestão de desempenho aparece como ferramenta importante para formular as estratégias comerciais das empresas.

Frente à tendência de um olhar endógeno da organização como solução das dificuldades mercadológicas dos dias atuais, algumas definições de empresas são apresentadas por estudiosos.

Lima (1991) percebe a empresa como conjunto complexo de estruturas físicas, tecnológicas, organizacionais, demográficas e mentais, em interação com cinco tipos de comportamento humano (individuais, de grupo de atividade, de categoria, de grupo de pressão e coletivos). Tichy; Tushman e Fombrun (1979) consideram que uma organização pode ser vista como agrupamento social com padrões relativamente estáveis no tempo de interação; e Nohria (1992) considera

que todas as organizações refletem aspectos importantes das redes sociais existentes internamente.

Considerando os relacionamentos que ocorrem dentro da organização entre os indivíduos, é possível argumentar que as interações entre os diversos tipos de relações entre os atores seriam entendidas pela análise de redes sociais (NELSON, 1984). Assim, uma rede social se definiria como um conjunto de nós, representados por pessoas (atores) e ligados por um conjunto de relações sociais (laços), que abrangem amizade, aprendizagens e relacionamentos dentro da organização (NOHRIA, 1992).

As ligações entre os funcionários, ou atores, dentro da organização, criam malhas unidas por diversos vínculos que ultrapassam os limites físicos da empresa. Esse é um tipo de rede chamada de intraorganizacional, e nela destacam-se dois tipos de organização: (a) formal, identificada por um modelo de gestão no qual existem funções e tarefas definidas, direitos, obrigações e atividades padronizadas; e (b) informal, que não são visíveis ou definidas pelas organizações, e baseiam-se em interações que dependem dos atributos pessoais dos participantes, que fazem escolhas voluntárias (BASTOS; SANTOS, 2007).

Em contraponto à visão clássica da administração, direcionada às redes formais, novos estudos enfatizam as redes informais, afirmando que esse tipo de organização é ferramenta fundamental para a estratégia de gestão da empresa. Entre outras vantagens, entender o funcionamento e a estrutura de uma rede informal aceleraria a difusão de uma informação ou conhecimento, complementando o canal formal, para atingir um objetivo comum (KRACKHARDT; PORTER, 1986; KUIPERS, 1999; CROSS; PRUSAK, 2002; KILDUF; TSAI, 2003; SILVA, 2003).

Quanto às redes informais, destacam-se três tipos distintos: (1) rede estratégica de informação, cujo material transacional é a informação que está sendo trocada na organização, com possíveis efeitos em todos os membros; (2) rede de amizade, que se refere à troca de amizade, afeto e integração entre os membros; e

(3) rede de confiança, na qual um ator abre mão do controle para correr riscos sem ser preciso impor limites formais (KUIPERS, 1999).

A relação entre os atores numa rede social ocorre por diferentes tipos de dimensões do capital social, como cognitiva, estrutural e relacional. Os diversos tipos de conteúdos transacionados, envolvendo amizade, confiança, respeito, entre outros, afetariam o relacionamento entre os atores que se comunicam, criando comprometimento entre eles e colocando os atores em posições internamente distintas na rede (REGIS; BASTOS; DIAS, 2007).

A análise da estrutura da rede possibilita a abordagem de elementos como nós, posições, ligações e fluxos entre atores envolvidos. Esses elementos indicam quais recursos ou informações estão sendo trocados na rede, grau de densidade ou de difusão relativo aos atores da rede, localização dos atores no interior de uma estrutura, a centralidade que avalia o grau de conexão e/ou intensidade de contato com outros atores e a estrutura de relação entre dois ou mais atores que pode conter e revelar aspectos sociais e comerciais importantes da rede (GIGLIO; RYNGELBLUM, 2009; WASSERMAN; FAUST, 2007; ALEJANDRO; NORMAN, 2005).

A compreensão da estrutura de uma rede social informal, interna em uma organização, permite análises potencialmente úteis para criar estratégias e na reformulação do modelo de gestão de desempenho, impactando diretamente no resultado da empresa.

## **1.1 Objetivos do estudo**

Este trabalho tem como objetivo principal a construção de uma perspectiva exploratória da relação entre a estrutura da rede social informal, interna à organização, e o desempenho dos atores nela presentes, oferecendo bases para o desenvolvimento de ferramentas de gestão.

Os objetivos específicos seriam associados a produtos específicos da investigação, arrolados nessa investigação como:

- 1- Levantamento de atributos da estrutura das redes sociais dentro das empresas pesquisadas;
- 2- Mapa das redes e caracterização do posicionamento dos atores;
- 3- Análise comparativa do desempenho no interior da rede.

## **1.2 Problema e questão da pesquisa**

O problema de pesquisa se relacionaria à identificação da estrutura dos relacionamentos estabelecidos entre funcionários da organização, a partir dos construtos da teoria de redes sociais, e se os elementos dessa estrutura, como centralidade e configuração da rede, estão relacionados com o desempenho individual dos atores. A partir da concepção do problema de pesquisa, adotou-se, como fio condutor do trabalho, a questão de pesquisa: é possível identificar a presença de relação entre desempenho de funcionários (atores organizacionais) e posição dos atores da rede?

## **1.3 Justificativa**

De acordo com o Sebrae (2011), os três pilares da economia brasileira são o segmento de Comércio e Serviços, a Indústria e o Agronegócio. O primeiro se destaca pela geração de empregos, o segundo pelo dinamismo da economia e o terceiro pela propulsão da economia. As principais características da indústria nacional são o elevado número de micro e pequenas empresas, a absorção de mão de obra, o emprego de tecnologia média, a falta de *design* próprio e dificuldades para abertura de novos mercados (ALBINO; LIMA; SOUZA; BERH; OLIVEIRA, 2010).

As micro, pequenas e médias empresas são responsáveis pela contratação do maior número de trabalhadores no país, recrutando um público com menor

qualificação, que corresponde à maior parte das pessoas ativas, de fundamental importância para o crescimento da economia (SEBRAE, 2010).

Mesmo com a importância que as pequenas e médias empresas têm para a economia nacional, em especial na expressiva contribuição no produto nacional e geração de emprego para a mão de obra com menor qualificação, poucos estudos empíricos de cunho quantitativo são realizados na academia em comparação a estudos nas grandes empresas. Em especial, trabalhos direcionados para estratégia desse segmento de (PMEs), levando em consideração o alto índice de mortalidade decorrente das dificuldades de adaptação às rápidas mudanças do cenário global do mercado (SANTOS; ALVES; ALMEIDA, 2007; BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

Diversos estudos convergem para a conclusão de que a solução para os problemas decorrentes das rápidas mudanças do cenário econômico passa pelo desenvolvimento da gestão do indivíduo, capacitando profissionais a oferecer retorno na velocidade que as empresas precisam (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

A metodologia tradicional prioriza o conhecimento das redes formais, optando pelo paradigma que o tradicional organograma é a aproximação mais precisa dos relacionamentos reais, representando em alguma medida a estrutura da empresa. Mas essa metodologia apresentou-se como instrumento impreciso por não retratar as configurações das relações sociais informais (FIGUEIREDO, 1985; NELSON, 1984; WOODWORTH; NELSON, 1980).

A dificuldade em desenvolver novas ferramentas de gestão de desempenho que permita às empresas selecionar, promover e excluir pessoas, e a dificuldade de interpretação das organizações de forma mais precisa, sinalizaram para as empresas e os pesquisadores que qualquer mudança no modelo de gestão tradicional só será possível se houver atenção especial aos elementos humanos, afetados pelas relações sociais informais, nas quais os funcionários estão inseridos (BARBOSA, 1996; MIZRUCHI, 2006; SILVA; VERGARA, 2002; BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001; QUEIROZ, 2010).

O argumento principal para o uso da análise de redes sociais é suprir a dificuldade das teorias tradicionais, considerando as relações informais como parte da estrutura organizacional e viabilizando o estudo da interação entre as relações formais e informais, como também em outros tipos de relações. Assim, as redes sociais são um recurso teórico e metodológico para os estudos que consideram a organização formada por relações e transações dos atores que fazem parte da organização (NELSON, 1984).

De acordo com Rossone e Filho (2007), Mizruchi (2006) e Kimura, Teixeira e Godoy (2006), a análise das redes sociais se destaca atualmente como uma das correntes da pesquisa sociológica utilizada nos estudos das organizações, conquistando um número crescente de interessados nas últimas três décadas. O progressivo uso da análise da rede social é explicado pela flexibilidade de uso em diversos assuntos empíricos, destacando-se três áreas: efeitos da centralidade, identificação de subgrupos e natureza das relações entre as organizações.

Buscando preencher essa lacuna sobre estudos empíricos em PMEs e redes intraorganizacionais informais, o presente trabalho, orientado para a avaliação do impacto no desempenho dos funcionários a partir de sua pertinência de redes sociais, internas a organizações enquadradas como pequenas e médias, justifica-se por possibilitar que os resultados deste estudo criem novas hipóteses e avanços do conhecimento de empresas desse porte, fornecendo alternativas ao desenvolvimento de ferramentas de gestão.

Para o desenvolvimento do trabalho, a dissertação foi organizada em cinco capítulos: neste primeiro, a introdução; no segundo será apresentado o referencial teórico; no terceiro, a descrição metodológica usada no estudo, na forma de coleta e tratamento dos dados e nas limitações, além de explanação do objeto de estudo; no quarto capítulo serão apresentados e analisados os dados coletados, e no quinto e último capítulo as conclusões da pesquisa.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo discutirá as literaturas sobre redes e outras variáveis essenciais para fundamentar as conclusões dos objetivos propostos. Para isso, fez-se levantamento amostral de trabalhos acadêmicos e foram confrontadas visões distintas desenvolvidas por diversos autores sobre os temas propostos.

Inicialmente será discutido o conceito de rede na sua forma mais ampla, isto é, do surgimento do conceito na academia até sua distinção entre dois diferentes paradigmas, o social e o econômico. Segundo o paradigma social, definido para desenvolver o trabalho, os conceitos de estrutura e posição na rede são descritos e confrontados por diversos autores.

Por fim, os conceitos e correlações entre comprometimento, amizade e desempenho dos funcionários dentro das organizações são discutidos, completando as variáveis apontadas para desenvolver o estudo. E este tópico é encerrado com a síntese de trabalhos nacionais e internacionais apresentados na academia sobre o tema rede social.

### 2.1 Conceito de redes

A literatura identifica diversas formas de expressar a palavra “redes”; por exemplo, rede de negócios, rede de cooperação, redes estratégicas, entidades supraempresas, entre outras. A palavra rede, que se origina no latim *retis*, entre outros significados, é o entrelaçamento de fios, arames e cordões, formando um tecido de malhas abertas, em forma de losangos ou quadrados de diversos tamanhos. A partir dessa definição, o termo rede foi utilizado por diversas linhas do pensamento (GUIMARÃES, 2009).

A palavra rede é, por excelência, termo interdisciplinar, sendo possível encontrá-la em disciplinas e campos os mais diversos como, por exemplo, matemática, geografia, sociologia, economia industrial, física, zoologia etc. No entanto, entre suas associações mais gerais, é possível considerar a ideia de

entrelaçamento, embricamento e malha de relações capazes de capturar informações essenciais (BALESTRO, 2002). Atualmente, observa-se o uso do termo rede de forma mais popular, como rede criminosa, rede de influência ou qualquer outra forma que tenha como característica fundamental algum tipo de laço.

Em um modo amplo de análise, toda a sociedade está em rede, apesar de nem tudo estar incluído na rede. A característica principal de uma rede são os relacionamentos entre os atores, cada um deles envolvido em diversas relações de troca com os demais. Ator é uma empresa ou pessoa (JOHANSON; MATTSSON, 1992; CASTELLS, 1999).

De acordo com Giglio e Ryngeblum (2009), na literatura internacional os conceitos de rede estão organizados em dois grandes paradigmas: o primeiro em preceitos da sociologia e o segundo em preceitos da economia. Pela perspectiva econômica, as redes de negócio são formadas por agrupamentos de empresas compostos por diferentes negócios que mantêm vínculos e relacionamento em alguma medida entre si. O principal fator dentro de uma rede de negócio é o relacionamento de troca entre as empresas participantes (ZACCARELLI; TELLES; SIQUEIRA; BOAVENTURA; DONAIRE 2008).

Os mesmos autores explicam que as redes de negócios não são um fenômeno novo, observando-se esse tipo de organização desde a criação da Companhia das Índias Ocidental, no início do século XVII, com a regularização do comércio entre as Colônias e a Europa.

Hoffman, Molina-Morales e Martinez-Fernandes (2004) apresentaram diversas definições de redes de negócio:

Os trabalhos de Miles e Snow (1986), Thorelli (1986), Jarillo (1988) e posteriormente Powell (1990) levaram à construção de uma terminologia própria. Nas palavras de Miles e Snow (1986), uma rede de empresas é a combinação única de estratégia, estrutura e processo de gestão ao qual se refere. No conceito de Thorelli (1986), uma rede de empresas é o que há de intermediário entre uma simples empresa e o mercado, isto é, duas ou mais empresas as quais, através da intensidade de sua interação, constituem um subconjunto de um (ou vários) mercado (s). Generalizando, uma rede pode ser vista como posições ocupadas por empresas, famílias, ou unidades estratégicas de negócio, inseridas em contextos diversificados, associações



comerciais e outros tipos de organizações. Jarillo (1988) descreve as redes como sendo acordos de longo prazo, com propósitos claros, entre empresas distintas mais relacionadas, que permitem àquelas empresas estabelecer ou sustentar uma vantagem competitiva frente às empresas presentes fora da Rede. Powell (1990) escreve que as redes são o caminho intermediário entre as estruturas competitivas de mercado e a posição individual ocupada pela empresa, e as hierarquias presentes nas relações entre as partes.

Quando se trata de rede econômica é possível entender como rede interorganizacional, isto é, a unidade de estudo é a empresa, tendo como pressuposto que as empresas participantes de uma rede dependem uma da outra para sobreviver, transacionando serviços, produtos e recursos (BASTOS e SANTOS, 2007).

Ao analisar sob a ótica da Sociologia, diversos autores diferem sobre a origem conceitual de redes. Entre eles, destacam-se Powell e Smith-Doerr (1994), Tichy *et al.* (1979) e Kilduff e Tsai (2003), que definem a origem da abordagem de redes sociais nas escolas do pensamento, como Sociologia e Antropologia, em estudos datados entre as décadas de 1920 a 1970, sendo influenciados pela abordagem matemática, criando dentro dos estudos um cunho analítico. Em período mais contemporâneo se destacam a Teoria dos Papéis de Katz e Kahn e trabalhos conjuntos na década de 1970 entre antropólogos e sociólogos, que buscaram compreender como os indivíduos estão conectados uns aos outros, e como as ligações servem para unir ou ratificar o significado da vida.

A rede é metáfora e realidade operativa, de construtos mentais, que permite o entendimento da realidade social e a superação dos problemas sociais que incidem sobre os diferentes atores sociais que a compõem (PINTO; JUNQUEIRA, 2009). Barbosa, Byington e Struchiner (2000, p.41) definem o termo rede social da seguinte forma:

O termo rede social refere-se ao conjunto de pessoas em uma população e suas conexões. A análise de redes sociais baseia-se no pressuposto da importância das relações entre unidades que interagem, isto é, relações definidas como ligações entre unidades constituem componente fundamental das teorias de redes. As regularidades ou padrões de interação dão origem às estruturas.

A teoria de rede social representa recurso teórico e metodológico útil para os estudos que têm como base as relações existentes entre os indivíduos que fazem parte de uma organização. E quando se discutem essas relações entre atores ou pessoas dentro da empresa, criando relações que podem ultrapassar os limites físicos da empresa, está se estudando sobre rede intraorganizacional (BASTOS; SANTOS, 2007).

Tichy *et al.* (1979) defendem o uso da teoria de redes na área organizacional. Esses autores destacam que a teoria de rede social permite a ligação de ideias micro e macro para a compreensão das organizações em diferentes níveis de análise, individual, organizacional ou até interorganizacional. Isso porque uma organização seria considerada um conjunto de redes sociais, e uma rede social é um conjunto de pessoas ou organizações, ligadas por um conjunto de relações sociais de tipo específico. Assim, toda organização é uma rede, e a forma organizacional depende das características, interesses e necessidades das pessoas que fazem parte dessa rede (CANDIDO, 2000).

Quando se menciona a forma organizacional, está se observando o interior da empresa; portanto, é importante distinguir dois tipos de redes intra-organizacionais: rede formal e rede informal. Na rede formal, os atores estão conectados por posições definidas pela organização, onde estão claras as funções, responsabilidades, tarefas e atividades padronizadas; a rede informal é composta por relações espontâneas entre os atores, baseada em interações a partir de atributos pessoais, não definidos pela organização (BASTOS; SANTOS, 2007). Uma organização deve ser estudada como rede social, ações (atitudes e comportamentos) dos atores da organização são mais bem explicadas e entendidas em termo de relacionamentos, pois mesmo havendo expectativas diferentes, estão embasados em confiança ou solidariedade (NOHRIA, 1992 e TICHY *et al.*, 1979).

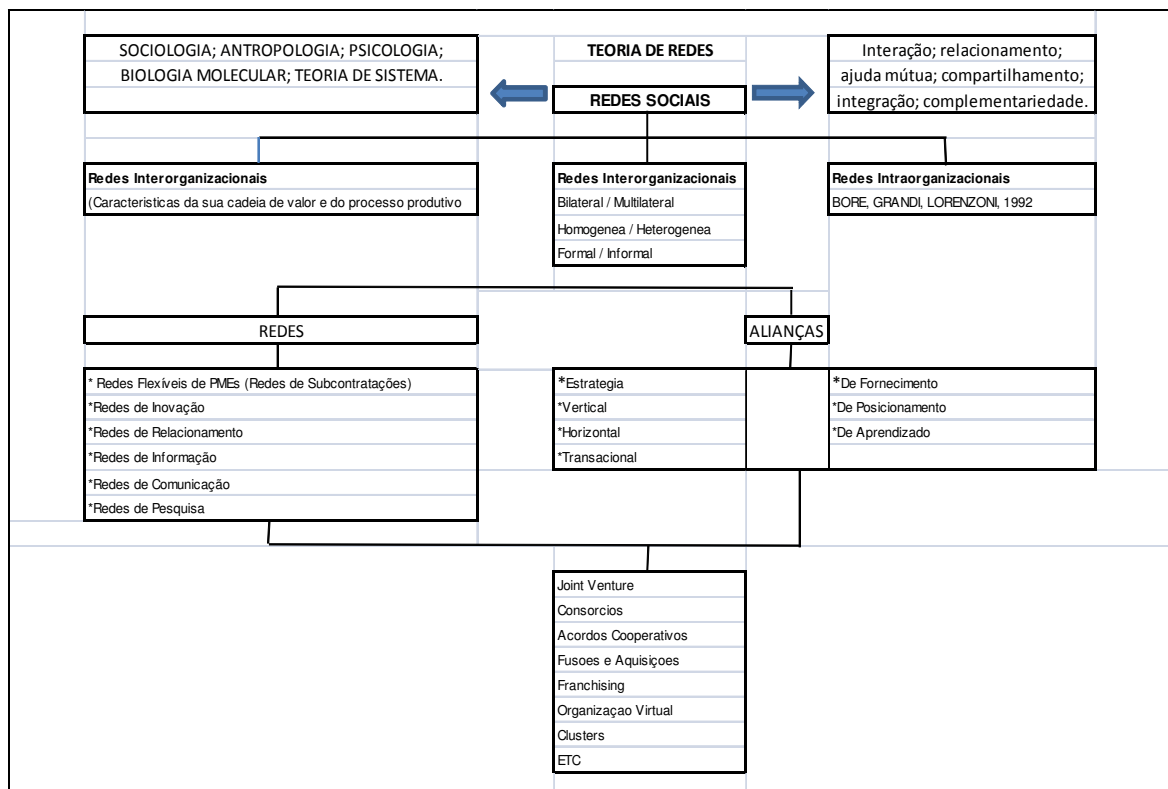
A análise de um negócio, na visão das redes sociais, além de possibilitar a verificação de variáveis importantes, como confiança e compromisso, essenciais para o entendimento de modalidades de relações, apresenta a vantagem de análise do mercado por entender que as diferentes manifestações vêm da mesma estrutura

e fenômeno, evitando problemas clássicos de analisar as diferentes manifestações de forma separada, como, por exemplo, uma análise macro e micro do mercado (TICHY *et al.*, 1979; GIGLIO; RYNGELBLUM, 2009).

Diante das diferenças nas pesquisas em redes, Giglio e Ryngelblum (2009) sugerem que os dois paradigmas, econômico e social, não são mutuamente exclusivos e possuem pontos de interseção. Alguns autores afirmam que a causalidade da rede de negócios cria a rede social (GRANOVETTER, 1973). Outros entendem que a existência de uma rede social possibilita o nascimento e crescimento das redes de negócios (CASTELLS, 1999).

A ideia, os conceitos e as aplicações de redes não são novas, portanto, e para ilustrar a evolução, Candido e Abreu (2000) adaptaram as categorias que envolvem os conceitos de rede à perspectiva organizacional de Nohria (1992), ilustradas na Figura 1.

**FIGURA 1 - Conceitos de redes numa perspectiva organizacional**



Fonte: Retratada de Candido; Goedert; Abreu, (2000).

Entre os conceitos de rede, o paradigma adotado como base para desenvolver esta pesquisa são os preceitos da Sociologia. O conceito adotado neste trabalho para definir o que é uma rede social será o desenvolvido por Candido (2000), ou seja:

Uma rede social é um conjunto de pessoas ou organizações, ligadas por um conjunto de relações sociais de um tipo específico. Assim, toda organização é uma rede e a forma organizacional depende das características, interesses e necessidades das pessoas que fazem parte desta rede.

## **2.2 Estrutura da rede**

Discutir as relações entre organizações que fazem parte de uma rede ultrapassa a ideia básica da dependência de recursos entre elas, mas entende como individualmente a empresa se estrutura. Numa perspectiva de rede, a estrutura de qualquer organização deve ser entendida em termos de múltiplas redes de relações entre os funcionários, e como essas redes são padronizadas, isto é, se individualmente e/ou em várias combinações (NOHRIA, 1992).

A análise de dados das teorias convencionais centram-se no indivíduo e seus atributos individuais; na análise de dados na teoria de redes, o objetivo é o indivíduo e seu entrelaçamento com uma estrutura. Como a estrutura é sempre iniciada por microrrelações entre partes individuais, o estudo de redes implica várias possibilidades de análises do indivíduo e de grupos interorganizacionais (HANNEMAN; RIDDLE, 2005).

Segundo a concepção do paradigma social, de acordo com Villasante (2002), a análise estrutural inspirada na teoria dos sistemas e na análise de grafos nas décadas de 1960 e 1970, dividiu-se em duas linhas abrangentes: as redes completas e as redes pessoais, que poderiam ser detalhadas como:

- A.** A análise das redes completas tem como objetivo estudar a relação estrutural da rede formada entre grupos sociais, desenvolvendo uma análise macro da rede.

- B.** O estudo das redes pessoais tem como objetivo analisar os papéis representados pelos indivíduos que fazem parte dos diversos grupos sociais de que participam; uma análise micro contempla a composição dos laços sociais, conteúdo, direção e força dos laços que ligam as pessoas.

Segundo Barbosa *et al.* (2000), em termos estruturais, uma rede é como um conjunto de nós conectados. Esses nós podem ser identificados como pessoas, grupos ou outras unidades (empresas), e as ligações, por sua vez, são descritas como simétricas ou assimétricas. Complementando as informações de Barbosa *et al.* (2000), Giglio e Ryngelblum (2009), Wasserman e Faust (2007) e Alejandro e Norman (2005) destacam que existem elementos fundamentais na análise da estrutura de redes, como nós, posições, ligações e fluxos. Os autores definem os elementos como:

- (1) Nós, que podem ser definidos como os pontos ou atores que compõem a rede. É a estrutura de relação entre dois ou mais atores que pode conter e revelar aspectos sociais e comerciais importantes da rede, e ter o pleno conhecimento da relação de dois ou mais atores é fundamental para entender os detalhes das relações de negócio. A quantidade de atores que compõem a rede representa o tamanho da mesma;
- (2) Posições, que definem as localizações dos pontos no interior da estrutura. A coesão entre atores pode provocar a existência de subgrupos na rede. Essas medidas possibilitam análises mais aprofundadas sobre outros aspectos de uma rede, como a centralidade dos atores, por exemplo;
- (3) Ligações, vínculos ou conexões, que determinam o grau de densidade ou de difusão relativo aos atores da rede. A quantidade média de ligações necessárias para o estabelecimento de uma relação com qualquer ator da rede se refere à distância geodésica<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Distância geodésica: é a menor distância que une dois pontos ou dois atores.

- (4) Fluxos, tangíveis ou intangíveis, que indicam a troca de recursos, informações, bens, serviços e contatos. Esse fluxo pode ser bidirecional, unidirecional ou solo, quando o autor não cria nenhum tipo de vínculo com outro ator.

Tichy *et al.* (1979) detalham esses elementos fundamentais apresentando três conjuntos de propriedades, descrevendo características estruturais de redes. As propriedades são:

➤ **Dentro dos fluxos, o autor determina o conteúdo transacional:** é o que está sendo trocado pelos objetos sociais. Há quatro tipos de conteúdos adicionais : **1.** Troca de afeto (gosto, amizade), **2.** Troca de influência ou de poder, **3.** Câmbio de informações e **4.** Troca de bens ou serviços.

➤ **Nas ligações entre os atores é apresentada a natureza dos links (conexões):** essa propriedade refere-se à força qualitativa da natureza da relação entre dois objetos sociais. As ligações entre pares de indivíduos são descritas em termos de várias características:

- 1. Intensidade:** a intensidade da relação, indicada pelo grau em que os indivíduos honram ou não obrigações, em contrapartida a custos pessoais ou pelo número de contatos em uma unidade de tempo.
- 2. Reciprocidade:** o grau em que uma relação é comumente percebida e acordada por todas as partes da relação, ou seja, o grau de simetria.
- 3. Clareza de expectativas:** o grau em que indivíduos concordam sobre o comportamento adequado nas relações que mantêm uns com os outros.
- 4. Multiplexidade dos indivíduos:** ter múltiplas funções, como trabalhador, marido, membro da comunidade e membro do grupo. Multiplexidade identifica o grau que um par está ligado por múltiplos papéis.

➤ **Nos “nós” e “posição” são apresentadas as características estruturais:** essa propriedade serve como referência para o padrão geral de relações entre atores do sistema. A característica estrutural se divide em quatro níveis:

1. **Rede Externa:** quando a rede tem alguma ligação externa, de que forma essa rede externa está ligada ao conjunto de atores.
2. **Rede Interna Total:** dado um conjunto de atores que compõem a rede, são as formas com estes estão ligados.
3. **Clusters dentro da Rede:** as áreas do trabalho onde os atores estão mais estreitamente ligados uns aos outros, do que são para o resto da rede, são denominadas *clusters*. Há vários tipos de *clusters*: formalmente denominados como grupos de trabalho, coalizões emergentes e composições por proximidade social.
4. **Indivíduos como “nós” especiais dentro da rede-trabalho:** nem todos os indivíduos são igualmente importantes nas redes sociais. Existem nós que são chaves para ligar uma unidade central para outras áreas dentro da organização (ligação), como para áreas fora da organização (porteiro). Os indivíduos podem ser dissociados do restante da rede (isolados).

No Quadro 1, o autor sintetiza essas propriedades da rede e apresenta uma breve explicação:

## QUADRO 1 - Propriedades de rede

PROPRIEDADE	EXPLICAÇÃO
<b>CONTEÚDO TRANSACIONAL</b>	1. Expressão de afeto
	2. Tentativa de influenciar
	3. Intercâmb de informações
	4. Troca de bens e serviços
<b>NATUREZA DOS LINKS</b>	
1. Intensidade	O grau da relação entre os indivíduos
2. Reciprocidade	O grau em que uma relação é comumente percebida e acordada por todas as partes da relação (ou seja, o grau de simetria)
3. Clareza das expectativas	O grau em que cada par de indivíduos definiu claramente as expectativas sobre o comportamento dos outros
4. Multiplexidade	O grau em que os pares de indivíduos estão ligados por relações múltiplas
<b>CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS</b>	
1. Tamanho	O número de pessoas que participam na rede
2. Densidade	O número de ligações atuais na rede como ua relação entre número de ligações possíveis
3. Cluster	O número de regiões mais densas na rede
4. Abertura	O número de links externos reais de uma unidade social como uma relação entre o número de possíveis ligações externas
5. Estabilidade	O grau em que o padrão da rede muda ao longo do tempo
6. Foco	A média do número de ligações entre dois indivíduos quaisquer da rede
7. Centralidade	O grau em que as relações são norteadas pela hierarquia formal
8. Estrela	O indivíduo com o maior número de candidaturas
9. Articulador	Um indivíduo que não é um membro de um <i>cluster</i> , mas liga dois ou mais <i>clusters</i>
10. Ponte	Um indivíduo que é mebro de vários <i>clusters</i> na rede (ligando o pino)
11. Porteiro	Uma estrela que também liga a unidade social com domínio externos
12. Isolar	Um indivíduo que se tenha desacoplado da rede

Fonte: Tichy *et al.* (1979).

A partir das explicações, observa-se a gama de possibilidades ao conhecer a estrutura de uma rede, como, por exemplo, interpretações e análises dos indivíduos e/ou grupos que compõem a rede. Para o desenvolvimento do presente trabalho, será adotada a definição de estrutura de redes apresentada por Barbosa *et al.* (2000):

<p>Estrutura de rede é um conjunto de nós conectados. Estes nós podem ser identificados como pessoas, grupos ou outras unidades (empresas), e as ligações, por sua vez, são descritas como simétricas ou assimétricas.</p>
--



## 2.3 Posição na rede

A rede social para existir depende da existência de relacionamento entre os atores em que se define um objetivo comum e o reconhecimento do outro, isto é, a rede social se constitui a partir da interação entre as pessoas (PINTO; JUNQUEIRA, 2009). Essas interações (atitudes e comportamentos) dos atores nas organizações podem ser mais bem explicadas em termos de sua posição dentro das redes de relações. Nessa perspectiva, as variações nas ações dos atores (sucesso ou fracasso) ficam mais evidentes caso se conheça a posição dos atores em relação aos demais em diversas redes de relacionamentos (NOHRIA, 1992).

A posição na rede é o resultado da relação entre os atores, em que a definição da posição de um ator é função do nível relativo de poder, influência e importância que ele tem para os outros atores participantes da rede (ANDERSON; HAVILA; ANDERSEN; HALINEN, 1998). Outros autores, como Henders (1992) e Correa (2005), acrescentam a explicação sobre posição de um ator na rede social como decorrente de um processo histórico entre as relações dos atores.

Correa (2005) e Granovetter (1973) explicam que a afinidade entre os atores é chamada de laços, e esses laços são construídos gradualmente, entrelaçados por uma conjuntura histórica e orientada por uma identidade recíproca entre os atores.

Os autores ainda explicam que os laços podem ser fortes ou fracos; os laços fracos permitem que a rede se relacione com outras redes não conectadas anteriormente; os laços fortes são os existentes com indivíduos conhecidos e que dependem mais tempo, intensidade emocional e trocas. Os laços fortes ou fracos direcionarão as ações de cada ator dentro da rede.

Os laços de uma rede dizem respeito às maneiras como os atores estão relacionados, mais especificamente à proximidade da relação entre os atores da rede (REGIS *et al.*, 2007). Partindo do princípio que existem laços entre os atores, criando uma rede social, Nohia (1992) identifica cinco princípios para analisar a influência que a posição de um ator tem nas ações dos demais atores da rede, que

são: coesão, equivalência, importância, alcance e corretagem. O autor define os princípios como:

- (I) Os princípios de coesão e equivalência servem para classificar os atores por grupos comuns, explicando as semelhanças nas atitudes e comportamentos entre os atores. No princípio de coesão os atores se agrupam quando compartilham fortes relações comuns com os outros atores; no princípio da equivalência os atores se agrupam quando há relações semelhantes com os demais atores.
- (II) Os princípios da importância, alcance e corretagem são usados para explicar à medida que um ator tem posição vantajosa em relação aos demais atores da rede. O princípio da importância diferencia um ator pelo quanto foi demandado pelos demais atores, isto é, a importância de um ator aumenta quando o ator é o objeto das relações de muitos outros que estão em torno do objeto de muitas relações. O ator de maior importância na organização pode usar esse fato para pressionar os demais a agir em função de seu próprio interesse.
- (III) Os princípios de alcance e corretagem medem a existência de como os atores podem conseguir caminhos para seu próprio interesse. A medida mais simples de alcance é o tamanho da rede, uma soma de relações entre os atores que permite acesso aos recursos sociais; e o princípio de corretagem é baseado na liberdade que os atores têm para procurar os próprios parceiros.

A posição do ator na rede é determinada pelo grau em que ele está envolvido em todas as relações da rede, e o quão acessível esse ator se apresenta aos outros, sendo central, intermediário ou periférico. Quanto maior o grau de envolvimento e acessibilidade de um ator em relação aos demais, maior será a sua centralidade na rede. A centralidade é a medida de acessibilidade ou o número de caminhos de comunicação entre um ator em relação aos outros atores da rede. Quanto mais ligações um ator tiver como intermediário para as ligações entre os atores da rede,

havendo controle por parte do ator mais central do fluxo de informação, favores ou serviços, mais poder esse ator em posição privilegiada terá (REGIS *et al.*, 2007).

Everett e Borgatti (2005) discutem três extensões do conceito de centralidade. A primeira faz uso de uma propriedade de um ator simples ou de um grupo de atores na rede, sendo possível avaliar a centralidade relativa a cada um desses atores, ou se um grupo é mais integrado do que outro na rede. A segunda extensão aplica o conceito de centralidade a dois modos de dados; o dado é correspondência entre dois tipos de nós, sendo um o indivíduo, e o outro o evento do qual participa. A terceira extensão utiliza o conceito de centralidade para examinar estruturas de centro e periferia de uma rede.

Analisar os indicadores de centralidade permite ampla possibilidade de interpretações da rede no seu conjunto ou nos indivíduos que dela fazem parte. Entre os possíveis resultados destacam-se o grau de conectividade da rede, indivíduos com maior e menor número de interações, intermediação de alguns atores nas relações entre indivíduos e a proximidade entre os indivíduos por meio das suas interações (ALEJANDRO; NORMAN, 2005).

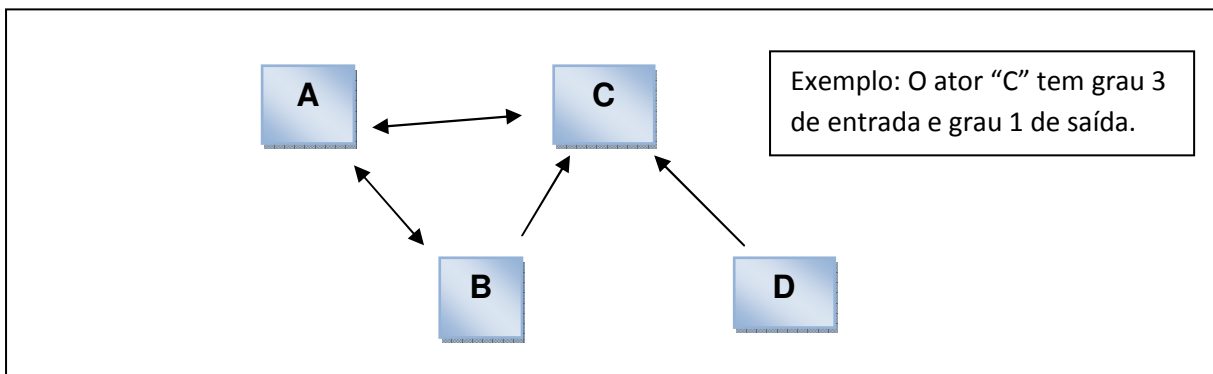
Wasserman e Faust (2007) apresentam três categorias básicas de medidas de centralidade:

1. Potencial de centralidade: quantos laços o ator possui na rede;
2. Potencial de acesso: a distância do ator central em relação aos outros atores;
3. Potencial de controle: o quanto o ator central é importante na comunicação ou difusão da informação dentro da rede.

Para análise da centralidade de um ator, Alejandro e Norman (2005) apresentam três indicadores de interpretação: grau de centralidade, índice de centralidade e grau de intermediação.

1. **Grau de Centralidade** – representa o número de atores ligados diretamente a um ator. A ligação é de entrada ou de saída, dependendo da direção dos fluxos. O grau de entrada é a soma das ligações dos outros atores tem com um ator, e o grau de saída é a soma de ligações que um ator tem com outros atores (Figura 2).

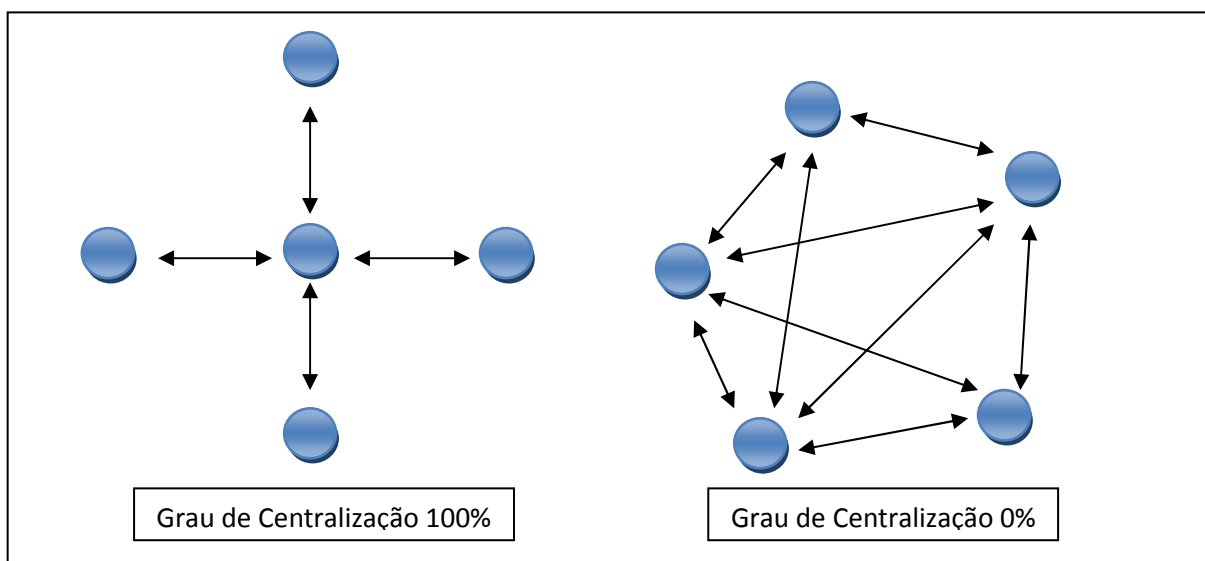
**FIGURA 2 - Exemplo de grau de centralidade**



Fonte: Alejandro e Norman (2005)

2. **Índice de Centralização** – situação na qual um ator tem o papel claramente central, isto é, todos os outros atores têm de passar pelo ator central para se ligar aos demais atores (Figura 3).

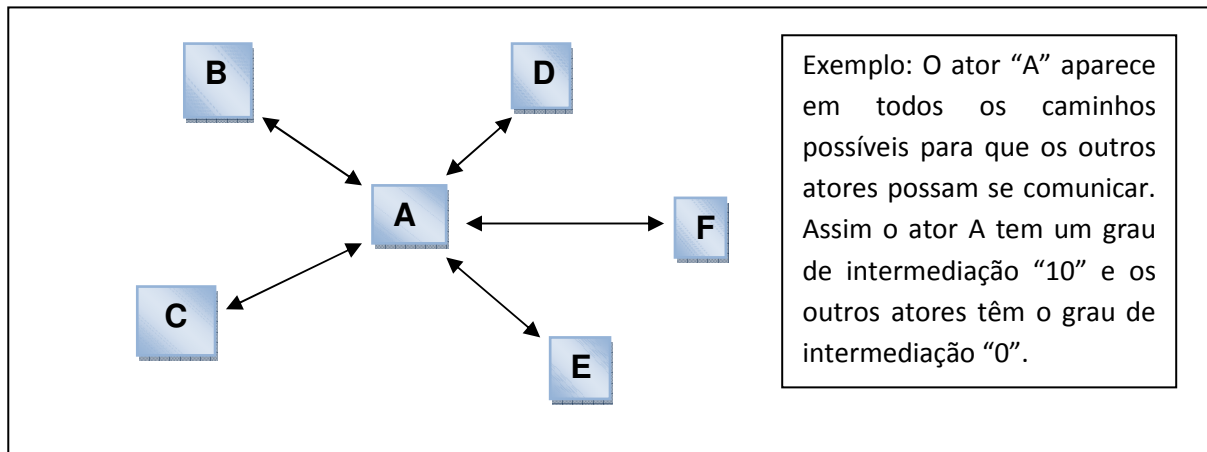
**FIGURA 3 - Exemplo de índice de centralização**



Fonte: Alejandro; Norman (2005).

3. **Grau de Intermediação** – possibilidade que um ator tem para intermediar a comunicação entre pares de atores (Figura 4).

**FIGURA 4 - Exemplo de grau de intermediação**



Fonte: Alejandro; Norman (2005).

Mas essa posição na rede dependerá dos relacionamentos entre os atores. Pinto e Junqueira (2009) discutem o processo de relacionamento da seguinte forma:

Esse processo de relacionamento envolve negociação, mas também intermediação, trocas e concessões, pressupondo o exercício do poder. Há uma dinâmica das forças e influências que cada um dos participantes da rede exerce sobre aqueles com quem se relaciona, compartilhando valores e interesses.

Para Castells (2000), poder é a ação dos seres humanos sobre outros seres humanos no intuito de impor sua vontade. Para atingir esse poder, pode ser usada violência simbólica ou física. Dentro da academia, existem duas interpretações sobre o poder dentro da rede. A primeira, defendida por Brass, Butterfield e Skaggs (1998), explica que há várias maneiras de ter um papel central em uma rede no sentido de grau, intermediação ou relações privilegiadas. Nessa concepção, a posição central traz uma forma de poder. Na segunda, Burt (1992) entende que não é a centralidade que cria o poder, mas sim lacunas estruturais da rede. As lacunas estruturais permitem que um ator tenha mais informação do que outro, e por isso passa a ter mais poder sobre os demais.

A definição de posição na rede que será utilizada para o estudo é a de ANDERSON *et al.* (1998):

A posição na rede é o resultado da relação entre os atores, onde a definição da posição de um ator é função do nível relativo de poder, influência e importância que ele tem para os outros atores participantes da rede.

## 2.4 Mapeamento da rede como ferramenta de gestão

A sociedade contemporânea vive em constante mudança cultural, social, econômica e política, levando as organizações a ter que rapidamente se reestruturar para se adaptarem às novas demandas de consumo. Para isso, são essenciais novas tecnologias e novos modelos de gestão para garantir competitividade atual e futura (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

Se a empresa não compreender a exigência do mercado, é impossível garantir que suas operações consigam atingir o adequado nível de desempenho definido pela influência da necessidade do consumidor ou atividades do concorrente. Esses objetivos se dividem em cinco: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custos (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002). O Quadro 2 apresenta o objetivo de desempenho mais bem utilizado para cada fator competitivo do grupo de clientes que a empresa pretende encantar.

### QUADRO 2 - Fatores competitivos x objetivo de desempenho

FATORES COMPETITIVOS	OBJETIVOS DE DESEMPENHO
Se os consumidores valorizam...	Então a operação terá que superar em ...
Preço baixo	Custo
Alta qualidade	Qualidade
Entrega rápida	Rapidez
Produtos e serviços inovadores	Confiabilidade
Ampla variedade de produtos e serviços	Flexibilidade (composto mix)
Habilidade de alterar o prazo e quantidade de produtos e serviços	Flexibilidade (volume e/ou entrega)

Fonte: Slack *et al.* (2002).

Os autores ainda explicam que para cada objetivo de desempenho há algumas medidas típicas; no caso específico do objetivo custo, seriam as seguintes:

- 1 – Tempo mínimo de entrega/tempo médio de entrega;
- 2 – Variações contra orçamento;
- 3 – Utilizações de recursos;
- 4 – Produtividade da mão de obra;
- 5 – Valor agregado na eficiência;
- 6 – Custo por hora de operação.

Neely (1993) define, como medida de desempenho, o processo de quantificar a ação para satisfazer as necessidades dos clientes. Em sua definição, medida significa o processo de quantificação e o desempenho da produção como decorrente de ações tomadas pela administração da empresa.

Nesse conceito, com propósito de conseguir vantagem competitiva, as organizações enfatizam as pessoas como recurso fundamental para se destacar no mercado, e por isso a gestão de desempenho aparece como instrumento que viabiliza a gestão eficaz desse recurso (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

A avaliação de desempenho ficou marcada por muito tempo como forma de avaliar apenas a produtividade do funcionário, mas atualmente é vista como ferramenta que possibilita a melhora do desempenho dos recursos humanos da organização (BARBOSA, 1996 e QUEIROZ, 2010).

No início do processo industrial a avaliação de desempenho era usada de forma punitiva, e apenas a partir da escola de Relações Humanas na década de 1920 essa visão começou a mudar, enxergando o funcionário não mais como máquina, mas como homem, sendo que seu desempenho mudaria em decorrência de uma ação motivadora. A administração moderna começou a identificar a avaliação de desempenho como ferramenta importante de gestão para a

organização, desenvolvendo visão mais ampla de recursos humanos, que incorpora critérios para seleção, treinamento e promoção dos funcionários (BARBOSA, 1996).

De acordo com Queiroz (2010), a avaliação de desempenho é instrumento facilitador de gestão dos recursos humanos da organização e tem três objetivos fundamentais:

- 1 – Dar condição de medição da capacidade individual para direcionar esse recurso da melhor forma;
- 2 – Viabilizar a gestão dos recursos humanos da organização como um recurso básico que impacta diretamente o resultado da organização; e
- 3 – Permitir a participação eficaz de todos os membros da organização, dando oportunidade de crescimento, mas sempre levando em consideração os objetivos organizacionais e individuais.

A gestão de desempenho foi apresentada recentemente como alternativa de avaliação de desempenho, em que se observa o resultado do trabalho planejado, permitindo ao gestor não apenas uma avaliação do que foi e o que esperava ser produzido pelo indivíduo, mas uma ferramenta para acompanhar e corrigir eventuais distorções do resultado esperado (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

Os autores explicam ainda que as organizações precisam da gestão de desempenho desde o corporativo até o indivíduo, levando em consideração que o desempenho do trabalho não é fruto apenas da competência do indivíduo, mas das relações interpessoais, do ambiente do trabalho e das características da organização. De forma geral, o desempenho do indivíduo influencia o desempenho da organização e, inversamente, o desempenho da organização influencia o desempenho do indivíduo.

Ao analisar uma organização por dentro, isto é, uma rede intraorganizacional, é de consenso em diversos estudos que as redes informais podem servir como importante ferramenta de gestão da organização. Isto porque as redes sociais, externamente aos limites impostos pela organização, conseguem ter velocidade de



propagação e atingir mais rapidamente os objetivos propostos nos canais formais ou influenciando o comportamento organizacional (BASTOS; SANTOS, 2007). Regis *et al.* (2007) e Bastos e Santos (2007) apresentam três tipos de redes informais:

- 1 – Rede de Informação: são transacionadas informações sobre o que está acontecendo na organização e que tem impacto em todos os atores;
- 2 – Rede de Amizade: são transacionados, entre outros fatores, o afeto, amizade e socialização, que podem encorajar comportamentos entre os participantes do grupo;
- 3 – Rede de Confiança: é o tipo de rede na qual um ator permite correr riscos ao aceitar a submissão de outro ator de forma espontânea, abrindo mão do seu controle de um possível resultado.

Dentro de uma rede social informal, o relacionamento entre os atores pode ser observado a partir de uma variedade de dimensões do capital social transacionado, como, por exemplo, a dimensão relacional. Ao destacar a dimensão relacional, entre os conteúdos transacionados, consideram-se: amizade, informação e respeito. A amizade se destaca pela influência no comportamento entre dois ou mais atores quando é transacionado esse conteúdo entre eles (REGIS *et al.*, 2007).

Levantamento bibliográfico conduzido por Garcia (2005) constatou que a amizade representa uma das formas mais investigadas de relacionamento a partir dos anos 80. Nesse estudo, o autor destaca que a simetria e a similaridade são duas dimensões centrais nas pesquisas sobre a amizade, e algumas dimensões se referem a processos psicossociais entre amigos, como cooperação que estimula a criatividade, competição e apoio social. A amizade é fator que tem impacto não só na satisfação ou segurança individual, mas na evolução do relacionamento com os outros e consigo mesmo (FELD, 1991).

Morgan e Hunt (1994) destacam a importância do comprometimento no relacionamento. Eles explicam que se o relacionamento entre os atores é considerado importante, o comprometimento será firmado e farão o possível para mantê-lo.

Alves (2009) resumiu as possibilidades de comprometimento em seis tipos, apresentados no Quadro 3.

### QUADRO 3 - Tipos de comprometimento

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Comprometimento Emocional	Definido como a simpatia aos objetivos e valores, baseado em sentimentos de afeição e não é motivado por interesses econômicos.
Comprometimento Calculativo	É o que se desenvolve entre parceiros devido aos investimentos realizados no relacionamento ou então à falta de alternativas ao relacionamento.
Comprometimento Moral	É o que deriva do sentimento de obrigação para permanecer no relacionamento.
Comprometimento Instrumental	É definido como a submissão em permanecer no relacionamento, é influenciado pelo tipo de poder que é exercido sobre o relacionamento, punição ou premiação.
Comprometimento Comportamental	Refere-se à percepção de que um parceiro oferece auxílio ao outro em caso de necessidade.
Comprometimento de Resistência	Definido como a resistência em mudar de preferência diante de uma experiência ou informação conflitante.

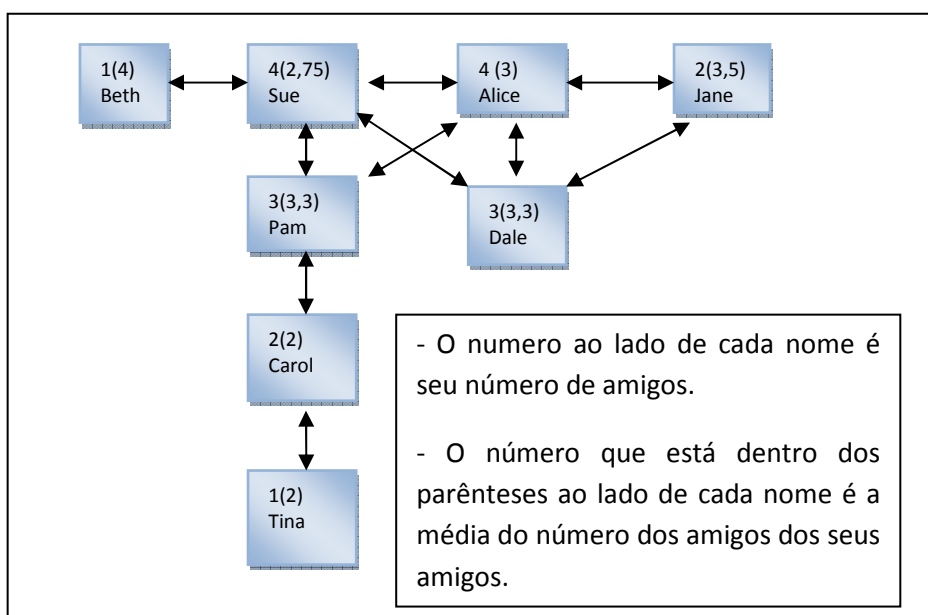
Fonte: Alves (2009).

Diferentes estudos, em áreas como Sociologia, Medicina, Administração, Psicologia, direcionam-se à análise das redes sociais como fonte para diversos resultados sociais e organizacionais a partir do comprometimento emocional dos atores. Entre esses estudos destacam-se os de Feld (1991), Kadushin (1995), Zuckerman; John (2001), Christakis e Fowler (2007), Frye (2010), Woodcock (2010) e Wilson (2010). Os autores utilizaram para o entendimento do fenômeno analisado a amizade como a variável de comprometimento entre os atores das redes sociais, e como pressuposto foi adotado o Paradoxo da Amizade.

O Paradoxo da Amizade é fenômeno inicialmente observado por Feld (1991) em seu artigo *Why your friends have more friends that you do*. E como o título do artigo sugere, verificou-se que mais pessoas têm menos amigos que seus amigos possuem. Para o estudo, o autor analisou os dados da pesquisa na escola de *Marketville* apresentada no trabalho de Coleman (1961), cujo título era *The Adolescent Society*. Feld (1991) observou que as pessoas consideram o número de amigos que seus amigos têm para tomar como referência na análise do número de

seus amigos. O autor ressalta que a análise do indivíduo normalmente é enganosa, por haver maior probabilidade, demonstrada matematicamente, que a média de amigos dos amigos é superior à média dos amigos do indivíduo. Para isto, o estudo se valeu de uma amostra da rede social do trabalho de Coleman (1961), conforme Figura 5 e Tabela 1.

**FIGURA 5 - Amizade entre oito garotas da escola de Marketville**



Fonte: adaptada de Feld (1991).

**TABELA 1 - Sumário das amizades da escola de Marketville**

NOME	Número de amigos (x1)	Total número de amigos dos amigos dela ( $\Sigma x1$ )	Média do número dos amigos dos amigos dela ( $\Sigma x1/x1$ )
Betty	1	4	4
Sue	4	11	2,75
Alice	4	12	3
Jane	2	7	3,5
Pam	3	10	3,3
Dale	3	10	3,3
Carol	2	4	2
Tina	1	2	2
<b>TOTAL</b>	20	60	23,92
<b>MÉDIA</b>	2.5 *	3#	2,99*
*	Para 8 meninas		
#	Para 20 amigos		

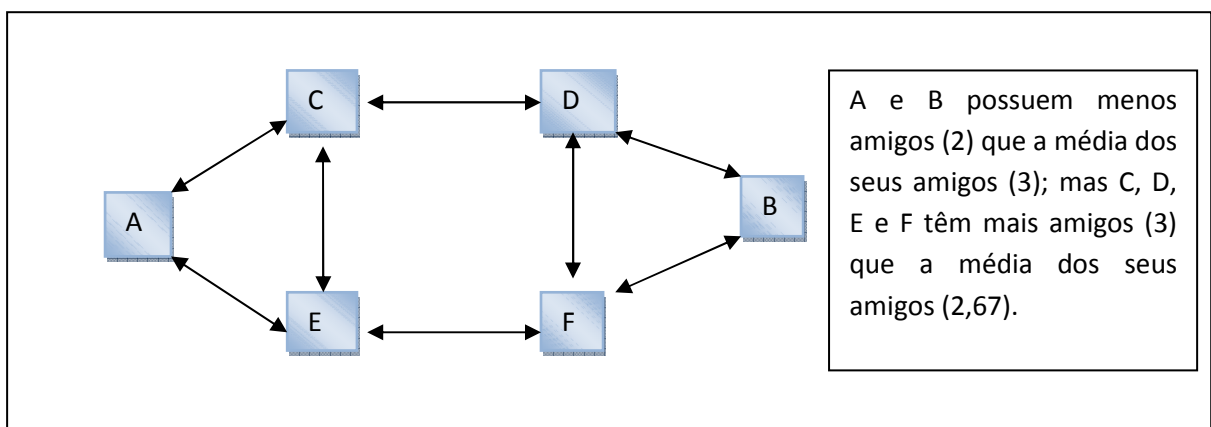
Fonte: Feld (1991).

Algumas conclusões apresentadas pelo autor sobre o estudo estão arroladas a seguir:

- A.** A média dos amigos dos amigos é maior que o número de amigos de cada indivíduo. Esta conclusão é explicada parcialmente pela forma de distribuição dos indivíduos;
- B.** A média da distribuição do número dos amigos dos amigos é determinada pela distribuição dos amigos dos indivíduos;
- C.** Os indivíduos que têm menos amigos que a média do número de amigos dos próprios amigos são afetados pela posição dentro da rede social em que se encontram;
- D.** Os indivíduos que têm maior número de laços de amizade possuem influência maior nos indivíduos que possuem menos laços de amizades.

Destaca-se no texto de Feld (1991) um caso excepcional, em que a maioria dos indivíduos possui mais amigos do que a média dos amigos dos amigos, o que decorre da posição dos atores na rede social, como esquematizado na Figura 6.

**FIGURA 6 - Um caso excepcional de amizade**



Fonte: Feld (1991).

Outra constatação de Feld (1991) é que as pessoas escolhem pessoas que são mais populares que ela, por entenderem que uma pessoa popular pode lhe favorecer de alguma forma.

O interessante do uso da amizade, segundo a perspectiva oferecida pelo paradoxo da amizade, nos estudos de redes sociais dentro da organização, é a possibilidade de ter uma variável diretamente relacionada ao comprometimento entre os atores, e que pode impactar diretamente o desempenho dos funcionários.

## **2.5 Síntese da fundamentação teórica**

Estudiosos da ciência administrativa que usavam a teoria de redes sociais, em especial na literatura sobre comportamento organizacional, enfrentaram alguns percalços nos estudos em função da dificuldade em analisar grandes amostras. O problema foi sanado a partir do avanço tecnológico, com o surgimento de computadores de segunda geração no final da década de 1970 e na de 1980, que permitiram uma perspectiva mais ampla dos estudos das organizações e outras áreas, usando a teoria de rede social (NELSON, 1984).

De acordo com Mizruchi (2006), mesmo havendo diversas amolduragens para a teoria de redes, três áreas se destacam decorrentes da relevância teórica: efeitos da centralidade do agente sobre o comportamento, identificação de subgrupos da rede e natureza das relações entre as organizações. Nas três áreas em destaque, a literatura apresenta visões adversas ou complementares que aprimoram o conhecimento.

Levando em consideração os estudos sobre os efeitos da centralidade do agente sobre o comportamento, destacam-se, entre outros trabalhos, os autores Bavelas (1950), Faucheux e Mackenzie (1966), Mackenzie (1976), Freeman (1979), Mizruchi (1982), Cook, Emerson, Gillmore e Yamagishi (1983), Mintz e Schwartz (1985), Brass e Burkhardt (1992), Krackhardt (1992) e Baker e Faulkner (1993).

Nas pesquisas desenvolvidas para a identificação de subgrupos da rede se destaca o artigo de Burt (1982). Ratificando e aprimorando o tema, se sobressaem os artigos de Moore (1979), Mizruchi (1993), Laumann e Knoke (1987) e Galaskiewicz e Burt (1991). No que se refere aos estudos sobre a natureza das relações entre as organizações, citamos Galaskiewicz (1979), Kosnik (1987), Pettigrew (1992), Haunschild (1993), Palmer, Barber, Zhou e Soysal (1995), Uzzi (1996) e Mizruchi (1996).

No Brasil, crescem os estudos acadêmicos sobre redes sociais. Entre os temas possíveis de estudo observa-se tendência à análise dos laços fortes ou fracos entre os atores, verificação do fluxo de informação e posição dos atores em redes informais. Para exemplificar a tendência, alguns trabalhos foram apresentados, como o de Marteleto (2001), que usa a teoria de redes para identificar o fluxo e a transferência de informação dentro dos movimentos sociais; Silva *et al.* (2006) utilizam a teoria de redes como ferramenta para a ciência da informação; e Macedo (1999), Romão e Krom (2004), Bastos e Santos (2007) e Kimura *et al.* (2006) estudaram redes informais nas organizações. Centrando-se na gestão da informação, representam pesquisas sobre fluxo de informação dentro das redes.

Outros trabalhos sobre a estrutura de redes formais e informais, intra e interorganizações e densidade dos laços entre os atores, são os de Mesquita; Landir; Collares; Luna (2008), Murdocco; Oliva (2008), Portugal (2004), Rossoni; Filho (2007), Fialho (2008), Cox; Melo; Regis (2009) e Nascimento; Beuren (2011), que estudaram a posição dos atores das redes e o resultado decorrentes dessas posições, e os de Santos; Rossoni; Silva (2011), Regis *et al.* (2007), Vale; Guimarães (2010) e Junior; Carneiro (2012), que adotaram nas pesquisas, dentro da teoria de rede, a análise dos laços fortes e fracos entre os atores e o resultado na rede decorrente da densidade desses laços.

Por fim, entende-se que estudos amoldurando questões organizacionais baseados na teoria de redes já merecem espaço crescente em artigos internacionais e nacionais, nos quais a posição dos atores na estrutura da rede, em especial a

centralidade dos atores, assume papel de destaque nas pesquisas direcionadas à compreensão da operação e aperfeiçoamento da gestão nas organizações.

### **3. METODOLOGIA**

Neste capítulo é apresentada a metodologia do trabalho, que se justifica a partir das definições do propósito, da abordagem e do procedimento utilizados para análise do problema e objetivo da pesquisa. A descrição metodológica é discutida no tópico planejamento da pesquisa, que engloba a fonte, coleta e tratamento dos dados e procedimento de campo, além da discussão das limitações do estudo.

#### **3.1 Definição e conceito de pesquisa**

Uma pesquisa é definida como atividade que pretende dar respostas a problemas propostos utilizando métodos científicos (LAKATOS; MARCONI, 2001). Para Minayo (1993, p.23), a pesquisa é “atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados”.

Os métodos científicos utilizados nas pesquisas parecem infalíveis e indiscutíveis nas respostas apresentadas, mas na verdade trata-se de “um processo constante de construir ciência na qual a estratégia de investigação científica se renova com investigações originais” (MARTINS, 2009, p.37).

#### **3.2 Classificação da pesquisa quanto ao método utilizado**

Yin (2010) apresenta cinco métodos de pesquisa, definidos como: experimento, levantamento (*survey*), análise de arquivos, pesquisa histórica e estudo de caso. O autor explica que existem três condições que definem o momento para utilizar cada método. O 1º é o tipo de questão de pesquisa proposto, o 2º é a extensão do controle que um investigador tem sobre os eventos comportamentais reais, e o último é o grau de enfoque sobre eventos contemporâneos em oposição aos eventos históricos. Estas condições são definidas no Quadro 4.



#### Quadro 4 - Situações relevantes para diferentes métodos de pesquisa

Método	Forma de questão de pesquisa	Exige controle dos eventos comportamentais?	Enfoca eventos comportamentais?
Experimento	Como, por quê?	Sim	Sim
Levantamento (survey)	Quem, o que, onde, quantos, quanto?	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem, o que, onde, quanto, quanto?	Não	Sim/Não
Pesquisa Histórica	Como, por quê?	Não	Não
Estudo de caso	Como, por quê?	Não	Sim

Fonte: Yin (2010).

Conforme Gil (2002) e Martins (2009), com base nos procedimentos técnicos, o método de pesquisa divide-se em dois grupos: no primeiro, das chamadas fontes de papel, encontra-se a pesquisa bibliográfica e documental; e no segundo, no qual os dados são fornecidos por pessoas, encontram-se a pesquisa experimental, *ex-post facto*, levantamento e estudo de caso.

Quando se fala em coleta de dados, é possível definir quanto ao número de momentos ou pontos no tempo em que os dados são coletados. Freitas, Oliveira, Saccol e Mascarola (2000) classificam a pesquisa, de acordo com o período em que haverá a coleta de dados, como:

**Longitudinal:** a coleta de dados ocorre em períodos ao longo do tempo ou em pontos específicos ao longo do tempo. Esse tipo de coleta de dados permite que se consiga observar evoluções ou mudanças no objeto estudado.

**Corte transversal (*cross sectional*):** a coleta de dados ocorrerá em determinado momento. É usado quando se pretende entender ou descrever uma variável ou várias variáveis em dado momento.

### 3.3 Classificação da pesquisa quanto ao objetivo

Por objetivo de pesquisa, Freitas *et al.* (2000), Gil (2002) e Yin (2010) classificam uma pesquisa como explanatória, exploratória ou descritiva, e explicam

que cada método de pesquisa pode ser usado para as três finalidades. Cada classificação é definida como:

**Explanatória:** o objetivo deste tipo de pesquisa é verificar uma teoria e suas relações causais. Além de demonstrar as causas, tenta explicar o motivo das relações.

**Exploratória:** a intenção é identificar ou aprender mais sobre um tópico. É tentar descobrir novos fatos sobre o objeto em estudo.

**Descritiva:** o objetivo é identificar quais as situações, eventos, atitudes ou opiniões estão presentes numa população. Descreve como está dividido na população determinado fenômeno ou entre os subgrupos dessa população, ou comparar o efeito da distribuição do fenômeno.

### 3.4 Classificação da pesquisa quanto ao procedimento

De acordo com o método de pesquisa, as ferramentas utilizadas para coletar os dados, a forma que os dados serão processados e a interpretação e conclusão decorrente do processamento dos dados, a pesquisa, pelo seu procedimento, é definida como qualitativa ou quantitativa (TELLES, 2004 e MARTINS, 2009, p.107). Fernandes e Gomes (2003) resumem, em um quadro comparativo, as diferenças entre uma pesquisa qualitativa e uma pesquisa quantitativa (Quadro 5).

Creswell (2007) apresenta três tipos de pesquisas quanto ao procedimento: qualitativas, quantitativas e métodos mistos. Normalmente as diferenças apontadas na pesquisa qualitativa e quantitativa são o uso de palavras e pesquisas com questões abertas e uso de números e pesquisas com questões fechadas, respectivamente. O mesmo autor define os três tipos de pesquisas da seguinte forma:

**Pesquisa Qualitativa:** pesquisa em que se estuda o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano. Os dados normalmente

são levantados no ambiente do objeto de estudo, são particularidades dos participantes e envolvem os fatos ou procedimentos que estão acontecendo.

**Pesquisa Quantitativa:** pesquisa que analisa a relação entre as variáveis e teorias objetivas. As variáveis podem ser testadas por meio de programas que usam dados numéricos para criar um ambiente analisado por procedimentos estatísticos.

**Pesquisa de Métodos Mistos:** pesquisa que combina os métodos de pesquisa qualitativa e quantitativa. A mistura das duas amolduragens faz com que a capacidade de resposta seja maior do que se se utilizasse uma das amolduragens individualmente.

#### Quadro 5 – Comparativo: pesquisa qualitativa x pesquisa quantitativa

PESQUISA QUALITATIVA	PESQUISA QUANTITATIVA
Depende de dedução – conclusões raciocínio ou inferências de princípios gerais para particulares.	Depende de indução - generalizações pela coleta, exame e análise de casos específicos.
Requer envolvimento do pesquisador com as pessoas, eventos e ambiente como parte integrante do processo.	Requer imparcialidade por parte do pesquisador.
Oferece valor especial no processo de produção de novos conceitos ou teorias.	Foco no exame de teorias e generalizações de pesquisa.
Procura fornecer descrição completa do fenômeno em toda sua complexidade.	Procura estabelecer relacionamento de causa e efeito em ou entre experiências.
Tenta descobrir e mostrar suposições que estão por trás das ações ou eventos.	Focaliza mais no teste das suposições em vigor.
Usa contextos de uma situação natural como dados primários. Lida com descrições detalhadas dos contextos de uma situação.	Constrói ou controla contextos de uma situação e lida com quantidades e números como dados primários.
Inicia com questões ou problemas amplos e procura limitá-los.	Inicia com fenômeno específico e tenta relacioná-los a outros, para esclarecer questões mais amplas.
Tende a lidar com amostras pequenas e únicas (sem igual).	Encoraja o estudo de grandes amostras e altamente representativas.
Considera o contexto dos eventos como parte integrante dos dados primários.	Tende a desconsiderar o contexto ou controlá-lo, para minimizar influências de nuances que possam afetá-lo.
Depende profundamente de relatar, informar para demonstrar significância.	Utiliza análise estatística, particularmente empregando probabilidades, para demonstrar significância.

Fonte: Fernandes e Gomes (2003).

Creswell (2007) e Freitas *et al.* (2000) definem os procedimentos de pesquisa que são usados geralmente como estratégia por diferentes métodos de pesquisa. A perspectiva de Creswell encontra-se descrita no Quadro 6.

#### **Quadro 6 - Estratégias de investigação**

<b>Quantitativa</b>	<b>Qualitativa</b>	<b>Métodos Mistos</b>
* Projetos Experimentais	* Pesquisa Narrativa	* Sequencial
* Projetos não Experimentais como os levantamentos	* Estudos de teorias fundamentada	* Concomitante
	* Etnografia	* Transformativa
	* Fenomenologia	
	* Estudo de caso	

Fonte: Creswell (2007).

Na estratégia quantitativa, Creswell (2007) define que o projeto experimental busca analisar o resultado decorrente de tratamento distinto entre grupos; a pesquisa de levantamento proporciona descrição numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população, analisando dados transversais e longitudinais, e utilizando para coleta de dados questionários ou entrevistas.

O mesmo autor, sobre a estratégia qualitativa, explica que: (1) a etnografia investiga o objeto de estudo em seu próprio ambiente por observação e entrevistas; (2) dos estudos de teorias fundamentadas deriva uma teoria geral que tem como base os pontos de vista dos participantes; (3) o estudo de caso explora profundamente um processo, uma atividade ou um ou mais indivíduos; (4) a fenomenologia identifica a essência das experiências humanas decorrentes de um fenômeno; (5) a narrativa estuda a vida dos indivíduos a partir das histórias de vida contada por eles mesmos.

Sobre os métodos mistos, Creswell (2007) os define como:

**Sequencial:** é a pesquisa em que o pesquisador usa um método para desenvolver ou contribuir com outro método. Normalmente usa-se um método qualitativo ou quantitativo inicialmente para ajudar na análise do outro método.

**Concomitante:** nesse tipo de pesquisa se utilizam ao mesmo tempo informações qualitativas e quantitativas para haver análise mais ampla do problema de pesquisa.

**Transformativa:** nesse método, o investigador se aprofunda na perspectiva teórica usando dados qualitativos e quantitativos. A estrutura proporciona um embasamento para tópicos específicos e estratégia de levantamento de dados.

Creswell (2007) resume as diversas possibilidades de procedimentos de pesquisas de acordo com a estratégia definida pelo pesquisador, conforme representado no Quadro 7.

**Quadro 7 - Métodos quantitativos, mistos e qualitativos**

Quantitativa	Métodos Mistos	Qualitativa
* Predeterminado	* Tanto questões abertas como fechadas	* Dados de entrevistas, dados observação, dados de documentos e dados audiovisuais
* Questões baseadas no Instrumento	* Tanto métodos predeterminados quanto emergentes	* Perguntas abertas
* Dados de dados de atitudes, dados observacionais e dados censo	* Formas múltiplas de dados baseados em todas as possibilidades	* Dados de entrevistas, dados de observação, dados de documentos e dados audiovisuais
* Análise estatística	* Análise estatística e de texto	* Análise de texto e imagem
* Interpretação estatística	* Por meio de interpretação dos bancos de dados	* Interpretação de temas e de padrões

Fonte: Creswell (2007).

### 3.5 Descrição metodológica da pesquisa

A partir do objetivo do trabalho e do problema de pesquisa que se pretende estudar, optou-se por uma abordagem descritiva com procedimentos quantitativos usando métodos *survey* num corte transversal. Em relação à abordagem, a decisão pelo estudo descritivo decorre da pretensão de identificar numa população, ou subgrupos de uma população, situações, eventos, atitudes ou opiniões decorrentes de determinado fenômeno (FREITAS *et al.*, 2000; GIL, 2002; YIN, 2010). Os procedimentos foram definidos a partir do objetivo da pesquisa, que pretende

averiguar a existência de correlação entre as variáveis do problema, num determinado momento de tempo, usando técnicas estruturadas para coleta de dados.

### **3.5.1 Planejamento da pesquisa**

Para operacionalizar a pesquisa, diante do problema e objetivo propostos, definem-se fontes de dados para o trabalho de campo, método de coleta, estrutura e tratamento dos dados.

#### **Fonte de dados para o trabalho de campo**

A escolha dos dados a serem analisados leva em consideração o objetivo da pesquisa, não perdendo de vista as restrições e dificuldades para coleta. Neste trabalho em especial, o qual definiu como fonte de pesquisa as redes informais dentro de micro, pequenas e médias empresas, a primeira decisão foi escolher qual o método de classificação do tamanho das empresas que seria adotado.

Existem duas formas de classificar o porte das empresas. Uma adotada pelo BNDES, além de outros bancos e governos, que considera a receita bruta como a forma de análise, e outra, adotada pelo IBGE e Sebrae, que assume a quantidade de funcionários.

De acordo com o BNDS (2012), a classificação do porte das empresas foi definida nas circulares No 11-2010 e 34-2011, e segue a receita operacional bruta anual das empresas. Entende-se por receita operacional bruta anual a receita auferida no ano-calendário com: o produto da venda de bens e serviços nas operações de conta própria; o preço dos serviços prestados; e o resultado nas operações em conta alheia, não incluídos as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos. Esta classificação é apresentada no Quadro 8.

**QUADRO 8 - Porte da empresa**

<b>Microempresa</b>	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
<b>Pequena empresa</b>	Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
<b>Média empresa</b>	Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
<b>Média-grande empresa</b>	Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
<b>Grande empresa</b>	Maior que R\$ 300 milhões

**FONTE:** Adaptado de BNDS (2012).

O Sebrae (2012) utiliza o número de empregados do IBGE como critério de classificação do porte das empresas, para fins bancários, ações de tecnologia, exportação e outros. Esse critério pode ser observado no Quadro 9.

**QUADRO 9 - Critérios de classificação de empresas**

<b>INDUSTRIA</b>	
Microempresa	Com ate 19 empregados
Pequena	De 20 a 99 empregados
Média	100 a 499 empregados
Grande	Mais de 500 empregados
<b>COMERCIO E SERVIÇO</b>	
Microempresa	Ate 9 empregados
Pequena	De 10 a 49 empregados
Média	De 50 a 99 empregados
Grande	Mais de 100 empregados

**FONTE:** Adaptado de Sebrae (2012).

Para este trabalho, será adotada a classificação usada pelo Sebrae, em que o porte das empresas estudadas será definido pelo número de funcionários.

**População e amostra**

Para a pesquisa foram selecionadas seis empresas de segmentos, localizações e portes distintos. Por solicitação das empresas o nome será preservado, e um nome fictício identificará cada organização.

Dependendo do tamanho da empresa, as entrevistas foram feitas com todos os funcionários ou determinado setor da organização. Essa escolha foi feita a partir

do organograma da empresa, isto é, se a empresa era segmentada por setores gerenciados por supervisores, as entrevistas foram apenas com os funcionários do setor; mas se na empresa os funcionários eram gerenciados diretamente pelo proprietário, a pesquisa ocorreu com todos os funcionários.

A pesquisa teve a adesão de praticamente 100% dos funcionários que faziam parte do setor ou das empresas selecionadas, sendo assim considerada como um censo.

Das seis empresas que participaram do trabalho, duas são de Minas Gerais, três de Santa Catarina e uma de São Paulo, sendo três do setor de serviço, uma do comércio, uma da indústria e uma enquadrada como comércio e serviço.

➤ Empresas localizadas em Minas Gerais:

**Empresa 1** – A primeira empresa presta serviço de contabilidade para empresas do setor privado e governos (serviço). Atualmente é formada por uma equipe de 14 funcionários e, de acordo com Sebrae (2012), é classificada como empresa de porte pequeno. Um funcionário não participou da pesquisa por estar de férias.

Para este trabalho a empresa será identificada como: **EMPL**.

**Empresa 2** – A segunda empresa presta serviço de comunicação no interior do Estado (serviço). Atualmente é formada por uma equipe de 36 funcionários e, de acordo com Sebrae (2012), é classificada como empresa de porte pequeno. Foi selecionado para a pesquisa o setor de jornalismo, composto por dez funcionários, sendo que um não participou da pesquisa por estar de férias.

Para este trabalho a empresa será identificada como: **EMPJ**.

➤ Empresas localizadas em Santa Catarina:

**Empresa 3** – A terceira empresa é uma fábrica que produz produtos químicos (indústria). Atualmente é formada por uma equipe de 12 funcionários e, de



acordo com Sebrae (2012), é classificada como microempresa. Dois empregados não participaram da pesquisa por não estar na fábrica no dia .

Para este trabalho a empresa será identificada como: **EMPE**.

**Empresa 4** – A quarta empresa é uma loja que vende roupas femininas num shopping no interior do Estado (comércio). Atualmente é formada por uma equipe de nove funcionários e, de acordo com Sebrae (2012), se classifica como microempresa; 100% dos empregados participaram da pesquisa.

Para este trabalho a empresa será identificada como: **EMPX**.

**Empresa 5** – A quinta empresa presta serviço e vende peças e equipamentos no segmento de informática (serviço/comércio). Atualmente tem 54 funcionários e, de acordo com Sebrae (2012), se classifica como empresa de médio porte. Foi selecionado para a pesquisa o setor comercial, composto por dez funcionários, com adesão de 100% para pesquisa.

Para este trabalho a empresa será identificada como: **EMPI**.

➤ Empresa localizada em São Paulo:

**Empresa 6** – A sexta empresa é uma operadora de turismo que presta serviço de intermediação na compra de passagens aéreas nacionais e internacionais (serviço). Atualmente é formada por uma equipe de 14 funcionários e, de acordo com Sebrae (2012), se classifica como empresa de pequeno porte. Um empregado não participou da pesquisa por estar de férias.

Para este trabalho a empresa será identificada como: **EMPS**.

O Quadro 10 apresenta um resumo esquemático das empresas participantes da pesquisa.

## QUADRO 10 - Resumo das empresas pesquisadas

No	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	ATIVIDADE	CLASSIFICAÇÃO	PORTE
1	EMPL	Minas Gerais	Contabilidade	Serviço	Pequeno
2	EMPJ	Minas Gerais	Informação	Serviço	Pequeno
3	EMPE	Santa Catarina	Produção Prod. Quim.	Indústria	Micro
4	EMPX	Santa Catarina	Venda de roupa	Comércio	Micro
5	EMPI	Santa Catarina	Serviço e venda prod. Inf.	Serviço / Comércio	Médio
6	EMPS	São Paulo	Intermediação passagem aérea	Serviço	Pequeno

Fonte: Autor

### Coleta de dados

A coleta de dados nas empresas selecionadas para a pesquisa foi realizada por meio de dois questionários estruturados, constituídos basicamente por perguntas fechadas e aplicados em duas etapas distintas. De acordo com Martins (2009, p.93), o questionário “é um importante instrumento de coleta de dados para uma pesquisa social, e é formado por um conjunto de perguntas a respeito de variáveis e situações que se deseja medir ou descrever”. O mesmo autor explica que a entrevista é necessária por ser uma técnica de pesquisa para coleta de informações, dados e evidências no intuito de conseguir informações dos entrevistados que não foram estruturados anteriormente. Esses questionários têm a base numa escala de avaliação, consistindo numa variação da escala *Likert*. Martins (2009, p.96) explica que uma escala *Likert* é utilizada em investigações sociais e consiste de algumas afirmações nas quais a pessoa entrevistada tem de escolher entre as opções dadas. Existem diversas variações da escala como, por exemplo, a escala de importância. Os instrumentos de coleta estão apresentados nos Apêndices A e B.

- **Apêndice A** é o instrumento que será aplicado aos chefes ou supervisores dos setores selecionados para a pesquisa e foi adaptado a partir do modelo de questionário apresentado no trabalho de AEP (2004), Santos *et al.* (2007) e informações apresentadas por Queiroz (2010). O chefe direto dos funcionários pesquisados foi escolhido para participar da pesquisa por ser considerada a pessoa dentro da empresa com melhor condição para acompanhar e verificar o desempenho dos subordinados (QUEIROZ, 2010). Nesse questionário, o entrevistado responde a três questões sobre cada subordinado:

- 1ª - Lista de opções, em questões fechadas de múltipla escolha, em que o entrevistado opta pela opção que melhor representa desempenho do funcionário analisado.
- 2ª - Duas opções fechadas, positiva ou negativa, em que o supervisor entrevistado será questionado se o funcionário analisado teve evolução no desempenho, tomando como base um ano atrás.
- 3ª - Lista de opções, em questões fechadas de múltipla escolha, em que o entrevistado escolhe a opção que melhor se enquadra no desempenho do funcionário analisado há um ano.

- **Apêndice B** se refere ao instrumento que será aplicado aos funcionários. O questionário foi desenvolvido usando como base as informações sobre métodos de avaliação de uma estrutura de redes sociais apresentadas no trabalho de Hanneman e Riddle (2005). Nesse questionário, o entrevistado terá de responder a quatro questões:

- 1ª - Nome de dois funcionários da empresa que trabalham no seu setor, em questões abertas totalmente desestruturadas, isto é, o entrevistado tem a opção de responder livremente.
- 2ª - Lista de opções, em questões fechadas de múltipla escolha, em que terá que informar o nível de amizade que o entrevistado acredita ter com os funcionários escolhidos.
- 3ª - Nome de um funcionário que ainda trabalha ou trabalhou no setor, com o entrevistado, há um ano, em questões abertas totalmente desestruturadas, isto é, o entrevistado tem a opção de responder livremente.

- 4ª - Lista de opções, em questões fechadas de múltipla escolha, em que terá que optar pelo nível de amizade que o entrevistado acredita ter com o funcionário escolhido.

### **Procedimento de campo**

No propósito de testar os procedimentos que serão adotados para a pesquisa foi realizado um pré-teste numa empresa de contabilidade da cidade de São Paulo. Essa empresa, que preferiu não se identificar, possui 25 funcionários e pode ser classificada como de pequeno porte.

No pré-teste foram observadas algumas dificuldades de entendimento das perguntas pelos entrevistados. Alguns funcionários que participaram da pesquisa questionavam se podiam indicar funcionários de outros setores, e alguns chefes avaliados tiveram dificuldade em entender a avaliação temporal dos funcionários. Diante dessas constatações, as perguntas dos questionários foram reescritas de forma mais clara para evitar eventuais dúvidas.

Após essa etapa, iniciaram-se as pesquisas em campo. Quatro pesquisadores foram selecionados para aplicar as entrevistas, tendo sido treinados para coleta de dados, primeira verificação de qualidade, correção de potenciais desvios e remessa eletrônica das informações.

### **Tratamento dos dados**

Após as entrevistas nas empresas selecionadas, os dados obtidos seguiram uma sequência de tratamento sintetizada no Quadro 11, assim descrita:

- (1) Análise preliminar da integridade de dados: exame e avaliação da qualidade dos dados coletados, levando em consideração as peculiaridades dos entrevistados (chefe ou supervisor e funcionários);
- (2) Tabulação consolidada dos dados: geração de planilha (Excel 2007) a partir dos dados coletados nas entrevistas, num formato que viabiliza a

leitura das informações pelo programa UCINET 6.0. O programa UCINET 6.0 é um programa que possui características similares a outros programas que trabalham no sistema operacional do Windows, e é o sistema mais completo para analisar a estrutura de uma rede social (ALEJANDRO; NORMAN, 2005; HANNEMAN; RIDDLE, 2005);

- (3) Mapeamento da estrutura da rede: processamento das informações lançadas no programa UCINET 6.0 levando à construção de grafos que representam as redes sociais existentes em cada setor analisado, e uma planilha que informa a centralidade entre os atores das redes;
- (4) Exame analítico das redes: construção exploratória da interpretação do posicionamento assumido pelo ator e seus contatos;
- (5) Avaliação dos resultados: investigação de correlações entre a localização dos atores da rede e seu desempenho na organização, levando em consideração a posição do ator mais central decorrente das relações de amizade entre os atores;
- (6) Análise comparativa de desempenho: apreciação analítica de parâmetros como a média e o desvio padrão da rede do ator mais central e da rede completa. A média representa a tendência central para um conjunto de dados e o desvio padrão é a dispersão das variáveis em relação à sua média (MARTINS, 2009);
- (7) Análise crítica: exame apreciativo das informações resultantes, levando em consideração os fundamentos teóricos do paradigma de rede social, orientado para a resposta da questão de pesquisa.

**QUADRO 11 - Resumo das etapas de coleta e tratamento dos dados**

No	ETAPAS	DESCRIÇÃO
1	Análise preliminar da integridade de dados	Exame e avaliação dos dados coletados
2	Tabulação consolidada dos dados	Com os dados coletados, foi criada uma planilha em Excel para cada rede analisada num formato que o sistema UCINET 6.0 pudesse ler as informações
3	Mapeamento da estrutura da rede	Foi gerado pelo sistema UCINET 6.0 grafos das redes e tabelas que apresentam o grau de centralidade dos atores
4	Exame analítico das redes	Análise dos resultados, identificando as posições dos atores
5	Avaliação dos resultados	Após identificação da rede do ator mais central, inicia-se a verificação de correlação entre os desempenhos dos atores
6	Análise comparativa de desempenho	Apreciação analítica da média e desvio padrão do desempenho da rede do ator central e da empresa
7	Análise crítica	Exame apreciativo dos resultados encontrados levando em consideração a teoria de redes sociais

Fonte: Autor

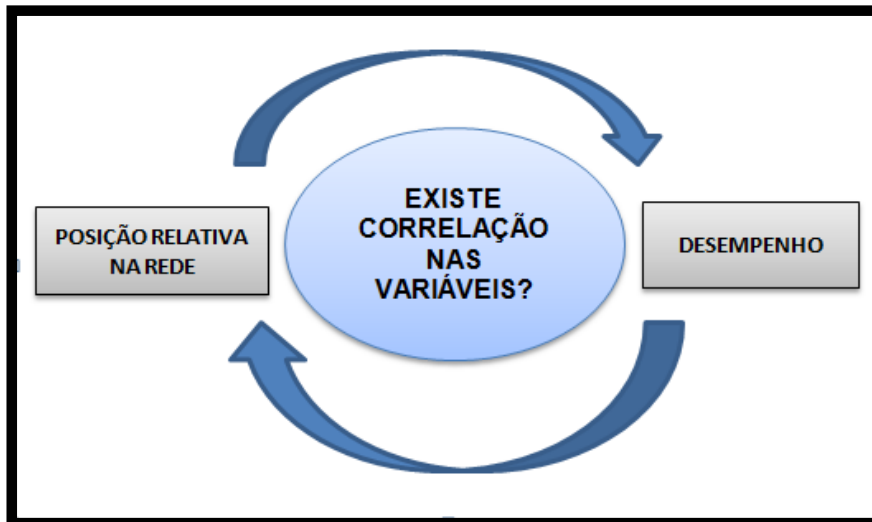
### 3.6 Síntese do procedimento de pesquisa

A investigação, classificada como quantitativa e descritiva, se justifica pela inter-relação com o problema de pesquisa, no qual se pretende identificar a existência de correlações entre variáveis dentro de uma população, analisando um determinado fenômeno e tentando relacioná-lo a outro usando métodos estatísticos. Fernandes e Gomes (2003) definem que a modalidade de pesquisa descritiva tem como objetivo: “descrever, analisar ou verificar as relações entre fatos e fenômenos (variáveis), ou seja, tomar conhecimento do que, com quem, como e qual a intensidade do fenômeno em estudo”.

Para alcançar o objetivo do estudo, definiu-se, como estratégia de análise, a verificação da existência de correlação entre duas variáveis. Uma variável representada pela posição relativa dos atores na rede, e uma variável representada

pelo desempenho dos atores das redes sociais internas às empresas selecionadas. Uma representação gráfica entre essas variáveis é apresentada na Figura 7.

**FIGURA 7 – Variáveis em análise**



Fonte: Autor

A coleta dos dados foi realizada num determinado momento; sendo assim, a pesquisa é considerada um corte transversal no tempo, e por usar questionários estruturados com questões fechadas, com o propósito de mapear características de determinado grupo de funcionários, classifica-se como do tipo *survey*. De acordo com Freitas *et al.* (2000), a pesquisa *survey* pode ser descrita como:

Obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário.

No Quadro 12 são sintetizadas, de forma resumida, as características metodológicas da pesquisa.

## QUADRO 12 - Resumo da metodologia do trabalho

METODOLOGIA	CLASSIFICAÇÃO
Quanto ao objetivo de pesquisa	Descritivo
Quanto à coleta de dados	Quantitativo
Quanto à estratégia de coleta dos dados	<i>Survey</i>
Quanto ao período da coleta dos dados	Corte transversal

**Fonte:** Autor

### 3.7 Limitação do trabalho

Para o desenvolvimento da presente investigação, foram adotadas decisões de procedimento que viabilizassem a pesquisa. Devem-se reconhecer, nesse sentido, as ressalvas decorrentes dessas opções metodológicas para as conclusões do estudo:

1. Para a coleta dos dados foram utilizados entrevistadores externos, o que potencialmente introduz heterogeneidade no processo de coleta;
2. A pesquisa utiliza variáveis subjetivas, portanto associadas à percepção dos entrevistados;
3. Os questionários estruturados com perguntas fechadas limitam a obtenção de informações e detalhes, que poderiam ser adquiridos com a utilização de uma investigação qualitativa por meio de perguntas abertas;
4. Opção pela focalização de análise nos atores centrais e sua rede próxima, abdicando da interpretação da influência no grupo por parte de outros atores;
5. Decisão de análise baseada na centralidade, como principal indicadora, não levando em consideração outras variáveis como, por exemplo, fluxo e densidade;



6. Empresas selecionadas para a pesquisa são de segmentos e portes diferentes, introduzindo-se uma variável estranha, arbitrariamente considerada destituída de efeito relevante na composição dos resultados;
7. Natureza da abordagem de redes destituída, em função do método, de classificação como probabilística, apresentado características similares ao estudo de caso e, desse modo, não oferecendo sustentação para generalizações das conclusões sem importantes restrições.

#### **4. ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

O pré-teste, realizado numa empresa de pequeno porte na cidade de São Paulo, indicou que os instrumentos e as análises poderiam gerar dados relevantes, contribuindo para os estudos de organizações PMEs.

Para haver maior diversificação de resultados a pesquisa selecionou empresas de diferentes Estados, portes e segmentos. Com a participação de empresas do comércio, serviço e indústria e de portes micro, pequeno e médio, e a identificação de resultados que acompanhem a teoria, cria-se uma base empírica de informações que vão agregar a futuros estudos. A adesão das empresas foi total, sendo este um tema que interessou os gestores, que relataram a necessidade de haver uma ferramenta de gestão, e a dificuldade para identificar características nos seus funcionários que possibilitem de forma mais clara quem deve promover entre seus colaboradores na empresa. Isso confirma informalmente a carência de estudos direcionados para empresas PMEs observada nos levantamentos bibliográficos.

Para viabilizar a análise dos dados coletados nas entrevistas, foram geradas a partir das respostas apresentadas nos questionários dos apêndices A e B, para cada empresa, três tabelas e uma figura:

- A.** Tabela consolidada de resultados;
- B.** Figura do grafo da rede;
- C.** Tabela do grau de centralidade de atores;
- D.** Tabela de parâmetros estatísticos.

A primeira tabela, ou seja, tabela consolidada de resultados, apresenta a tabulação estruturada da pesquisa, representada esquematicamente na Figura 8.

**Figura 8 – Representação esquemática tabela consolidada**

No	Temp. Serv. (ano)	EMPL	L1-6	L2-3
1	4	L1-6		
2	3	L2-3		
NÚMERO DE INDICAÇÕES			0	0

Fonte: Autor

De forma consolidada, as respostas coletadas nos dois questionários usados na pesquisa e as informações podem ser detalhadas da seguinte forma:

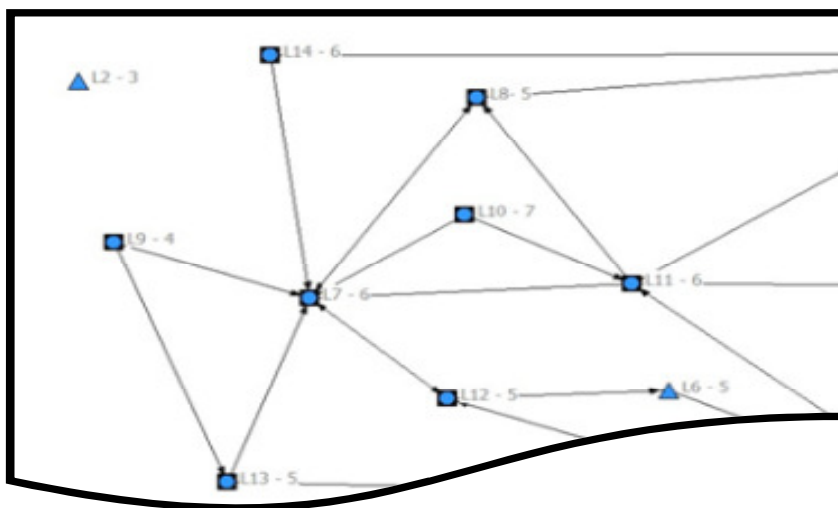
1. A primeira coluna identifica o número do funcionário;
2. A segunda coluna o tempo de serviço, em anos, do funcionário na empresa;
3. A terceira coluna informa a identificação da empresa, do funcionário e o desempenho do funcionário definido pelo chefe (ex. L1-6 = empresa L, funcionário número 1 na lista e avaliado com desempenho 6 pelo supervisor);
4. A primeira linha, reflete à terceira coluna, constituindo uma subtabela de cruzamento entre funcionários;
5. A subtabela apresenta as indicações cruzadas de relação entre funcionários;
6. A última linha exibe o somatório das indicações dos funcionários.

A primeira tabela é formatada para viabilizar a leitura pelo sistema UCINET 6.0. O programa possui características similares a outros programas que trabalham no sistema operacional do Windows e é o sistema mais completo para analisar a estrutura de uma rede social (ALEJANDRO; NORMAN, 2005; HANNEMAN;

RIDDLE, 2005). Além de criar grafos representativos da rede, o sistema UCINET 6.0 possibilita analisar diversas características estruturais de uma rede como densidade, grau de centralidade, índice de centralidade, entre outras.

Com a leitura da primeira tabela com as informações consolidadas das entrevistas será gerada, com o uso do sistema UCINET 6.0, uma representação pictórica (denominado grafo em teoria de redes), representando as relações dos funcionários de cada empresa. A figura 9 exibe uma visão esquemática de um grafo.

**FIGURA 9 - Representação esquemática grafo da rede**



Fonte: Autor

O grafo da rede na figura 9 apresenta nós que representam os funcionários, interligados por setas (referentes às indicações coletadas em campo). Os funcionários que não participaram da pesquisa estão em posição de destaque nos grafos, sem nenhuma ligação.

O ator mais central e os atores que fazem parte da sua rede de primeiro *click*<sup>2</sup> estão representados no grafo com moldura preta. No caso de uma empresa que apresentou mais de um ator central com mesma quantidade de indicação, serão representados com símbolos diferentes.

<sup>2</sup> Primeiro *click*: os atores considerados de 1º click são os que possuem relacionamento direto com o ator central.

O sistema UCINET 6.0 gera uma tabela indicando o grau de centralidade dos atores, representada na Figura 10. Os resultados são apresentados em quatro colunas nas quais as duas primeiras representam as interações de um ator com seus pares (*OutDegree*) e de outros atores com determinado ator (*InDegree*). As duas últimas representam a porcentagem das interações de entrada e saída dos atores. Os significados de cada coluna estão resumidos no Quadro 13.

**QUADRO 13 - Significado das colunas na análise de centralidade**

NOME DA COLUNA	SIGNIFICADO
1a. OutDegree	Grau de saída
2a. InDegree	Grau de entrada
3a. NrmOutDeg	Grau de saída normalizado
4a. NrmInDeg	Grau de entrada normalizado

Fonte: Alejandro; Norman, (2005).

Na segunda tabela é possível analisar indicadores gerais da rede como a média de todas as relações (*Mean*), o desvio padrão, que é a variação da média (*Std Dev*), a soma de todas as relações (*Sum*) e o grau máximo (*Maximum*) e mínimo (*Minimum*) de interações dos atores da rede.

**FIGURA 10 - Representação esquemática da tabela grau de centralidade**

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	L1 - 6	2.000	4.000	15.385	30.769
9	L9 - 4	2.000	0.000	15.385	0.000
3	L3 - 5	2.000	0.000	15.385	0.000
4	L4 - 6	2.000	0.000	15.385	0.000
5	L5 - 6	2.000	3.000	15.385	23.077
6	L6 - 5	2.000	1.000	15.385	7.692
7	L7 - 6	2.000	7.000	15.385	53.846
8	L8 - 5	2.000	2.000	15.385	15.385
12	L12 - 5	2.000	3.000	15.385	23.077
10	L10 - 7	2.000	0.000	15.385	0.000
11	L11 - 6	2.000	4.000	15.385	30.769
13	L13 - 5	2.000	1.000	15.385	7.692
14	L14 - 6	2.000	1.000	15.385	7.692
2	L2 - 3	0.000	0.000	0.000	0.000
DESCRIPTIVE STATISTICS					
		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	1.857	1.857	14.286	14.286
2	Std Dev	0.515	2.030	3.962	15.618
3	Sum	26.000	26.000	200.000	200.000
4	Variance	0.265	4.122	15.699	15.699
5	SSQ	52.000	106.000	300.000	300.000
6	MCSSQ	3.714	57.714	300.000	300.000
7	Euc Norm	7.211	10.211	10.211	10.211
8	Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9	Maximum	2.000	7.000	15.385	53.846

Fonte: Autor

Neste trabalho serão utilizadas apenas as informações do grau de entrada (*InDegree*). Isso porque na pesquisa, cada funcionário foi direcionado a indicar dois funcionários do setor ou da empresa que trabalha, criando assim o mesmo resultado no grau de saída (*OutDegree*) para todos os funcionários.

A terceira tabela apresenta os resultados estatísticos relacionados à avaliação de desempenho dos funcionários, destacando os valores obtidos para rede da empresa e rede do ator central, estabelecendo referência para comparação entre as duas populações.

**FIGURA 11 - Representação esquemática da tabela parâmetros estatísticos**

No func.	Avaliação		
L1	6		
L2	3		
L3	5		
L4	6		
L5	6		
L6	5		
L7 - 6			
L8	5		
		Média Rede Total	Desvio Padrão Rede Total
		5,307692308	1,031553471
		Média Rede Central	Desvio Padrão Rede Central
		5,428571429	0,975900073

Fonte: Autor

As duas primeiras colunas representam o nome e o desempenho dos funcionários, respectivamente. Os atores com o maior grau de centralidade e os atores que fazem parte da sua rede de primeiro *click* estão em destaque com uma cor diferente dos outros atores da rede. Além dessas informações, a terceira tabela apresenta o desvio padrão e a média da rede geral e da rede do ator com o maior grau de centralidade. Para calcular as duas medidas estatísticas, não foram utilizados os resultados dos atores centrais para evitar um viés potencial.

O processo de tratamento de dados detalhado e constituído pelo desenvolvimento das quatro etapas, associadas às três tabelas e uma figura, conduz à avaliação crítica da potencial relação entre desempenho dos funcionários e posição dos atores na rede. A centralidade, arbitrada como parâmetro de análise, oferece um contexto simplificador de abordagem, mas, em contrapartida, fornece informação relevante sobre possíveis correlações entre desempenho dos atores centrais e o desempenho da rede.

#### 4.1 Empresa L

O resultado da pesquisa na empresa L está consolidado na Tabela 2. Com 93% de participação na atividade, levando em consideração que a empresa tem 14 funcionários e 13 responderam ao questionário, os resultados encontrados poderão ser uma representação real da organização.

Após incluir na planilha (Tabela 2) as respostas dos questionários (apêndices A e B), observou-se que 70% da equipe trabalha na empresa há mais de um ano, e o funcionário L7-6 se destaca com sete indicações, sendo considerado o ator com o maior grau de centralidade na equipe. Essa posição de centralidade do ator L7-6 é observada na Figura 12 e na Tabela 3.

**TABELA 2 - Resultados dos questionários Empresa L**

No	Temp. Serv. (ano)	EMPL	L1 - 6	L2 - 3	L3 - 5	L4 - 6	L5 - 6	L6 - 5	L7 - 6	L8 - 5	L9 - 4	L10 - 7	L11 - 6	L12 - 5	L13 - 5	L14 - 6
1	4	L1 - 6											1			1
2	3	L2 - 3														
3	menos de um ano	L3 - 5					1							1		
4	4	L4 - 6	1										1			
5	5	L5 - 6	1										1			
6	menos de um ano	L6 - 5					1							1		
7	3	L7 - 6								1				1		
8	2	L8 - 5	1						1							
9	1	L9 - 4							1						1	
10	3	L10 - 7							1				1			
11	2	L11 - 6							1	1						
12	menos de um ano	L12 - 5						1	1							
13	3	L13 - 5					1		1							
14	4	L14 - 6	1						1							
NÚMERO DE INDICAÇÕES			4	0	0	0	3	1	7	2	0	0	4	3	1	1

Fonte: Autor

A Figura 12 exibe o grafo da rede da empresa L. O ator L7-6 é o funcionário com o maior número de indicações, e todos os funcionários que o indicaram na pesquisa estão em destaque no grafo com moldura preta. Esses atores em destaque com moldura preta são considerados participantes da rede do ator central de 1ª *click*.

O funcionário L2-3 aparece no grafo sem nenhuma conexão, isso porque ele não participou da pesquisa e não foi indicado por nenhum outro funcionário.





desse ator. Além dessa representação, são calculados a média e desvio padrão da rede da empresa L e da rede do ator central.

**TABELA 4 - Cálculo da média e desvio padrão Empresa L**

No func.	Avaliação
L1	6
L2	3
L3	5
L4	6
L5	6
L6	5
L7 - 6	
L8	5
L9	4
L10	7
L11	6
L12	5
L13	5
L14	6

Média Rede Total	Desvio Padrão Rede Total
5,307692308	1,031553471

Média Rede Central	Desvio Padrão Rede Central
5,428571429	0,975900073

NOMES EM VERDE	Atores que compõem a rede de primeiro click do ator mais central
----------------	--

Fonte: Autor

Analisando os resultados da Tabela 4, infere-se que:

- A. O ator da rede L7-6 se destaca com o maior número de indicações entre os funcionários da empresa, portanto o que possui o maior grau de centralidade;
- B. A rede de primeiro *click* do ator com o maior grau de centralidade é composta por sete funcionários, que significa 50% da equipe da empresa;
- C. O ator central, com nota de desempenho 6, tem pontuação maior que o desempenho médio da rede da empresa (média rede total), que tem pontuação de 5,307;
- D. A média de desempenho da rede do ator central (média rede central) com nota 5.428 é maior que a média de desempenho da rede da empresa (média rede total), com nota 5.307;
- E. O desvio padrão das notas de desempenho da rede do ator central (0.9759) é menor que o desvio padrão das notas de desempenho da rede da empresa (1.0315);
- F. Foi realizado o teste de significância da igualdade de médias, adotando um nível de significância em 90% ( $\alpha = 0,10$ ). O T calculado da EMPL foi de 0,183, e nesse caso implica a impossibilidade da rejeição do  $H_0$ , admitindo-se igualdade estatística das médias.

## 4.2 Empresa J

O resultado da pesquisa na empresa J está consolidado na Tabela 5. Com 90% de participação na atividade, levando em consideração que o setor participante na pesquisa tem dez funcionários, e nove responderam ao questionário, os resultados encontrados são a representação real do setor.

Após incluir na planilha (Tabela 5) as respostas dos questionários (apêndices A e B), observou-se que 90% da equipe trabalha na empresa há mais de um ano, e o funcionário J7-4 se destaca com seis indicações, sendo considerado o ator com o maior grau de centralidade na equipe. Essa posição de centralidade do ator J7-4 é observada na Figura 13 e na Tabela 6.

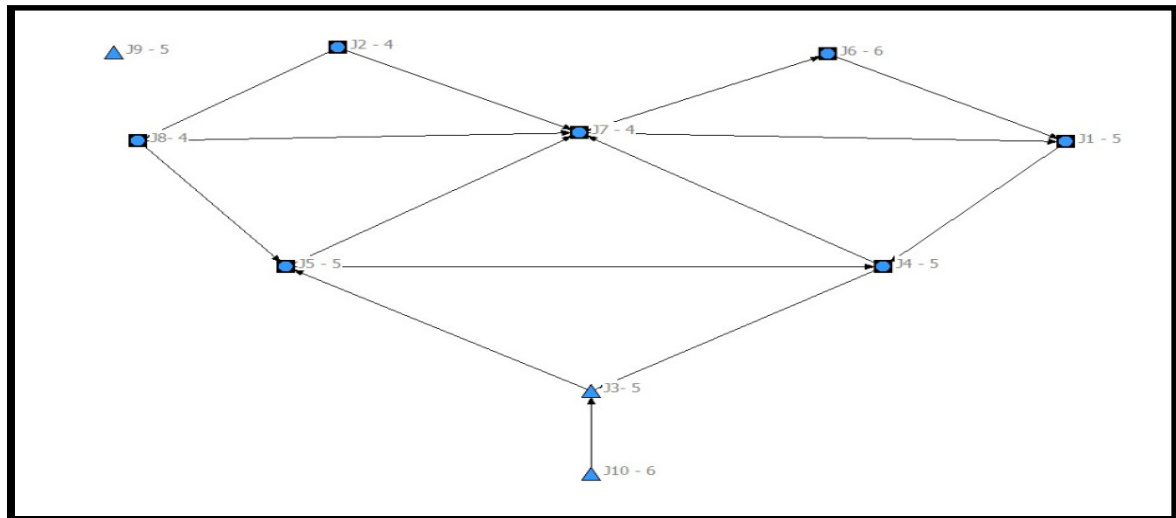
**TABELA 5 - Resultados dos questionários Empresa J**

No	temp. trab. (ano)	EMPJ	J1 - 5	J2 - 4	J3 - 5	J4 - 5	J5 - 5	J6 - 6	J7 - 4	J8 - 4	J9 - 5	J10 - 6
1	2,6	J1 - 5				1			1			
2	menos de 1	J2 - 4							1	1		
3	1,5	J3 - 5					1					
4	2,5	J4 - 5			1				1			
5	3,5	J5 - 5				1			1			
6	5,5	J6 - 6	1						1			
7	3	J7 - 4	1					1				
8	1,5	J8 - 4					1		1			
9	6	J9 - 5										
10	15	J10 - 6			1							
NÚMERO DE INDICAÇÕES			2	0	2	2	2	1	6	1	0	0

Fonte: Autor

A Figura 13 mostra o grafo da rede da empresa J. O ator J7-4 é o funcionário com o maior número de indicações, e todos os funcionários que o indicaram na pesquisa estão em destaque no grafo com uma moldura preta. Esses atores em destaque com moldura preta são considerados como participantes da rede do ator central de 1º *click*.

O funcionário J9-5 aparece no grafo sem nenhuma conexão, isso porque ele não participou da pesquisa e não foi indicado por nenhum outro funcionário.

**FIGURA 13 - Grafo da rede Empresa J**

Fonte: Autor

A Tabela 6 ratifica que o ator com o maior número de indicações é o funcionário com o maior grau de centralidade. A tabela informa que na empresa J o ator J7-4 tem 66.667% de indicações, destacando-se entre todos da equipe.

**TABELA 6 – Grau de centralidade Empresa J**

Tabela grau de centralidade				
FREEMAN'S DEGREE CENTRALITY MEASURES				
-----				
Diagonal valid?	NO			
Model:	ASYMMETRIC			
Input dataset:	C:\Program Files (x86)\Analytic			
Technologies\Ucinet 6\DataFiles\MARILENE	JORNAL - PLANILHA BINARIA ATUAL			
	1	2	3	4
	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1 J1 - 5	2.000	2.000	22.222	22.222
2 J2 - 4	2.000	0.000	22.222	0.000
8 J8 - 4	2.000	1.000	22.222	11.111
4 J4 - 5	2.000	2.000	22.222	22.222
5 J5 - 5	2.000	2.000	22.222	22.222
6 J6 - 6	2.000	1.000	22.222	11.111
7 J7 - 4	2.000	6.000	22.222	66.667
3 J3 - 5	1.000	2.000	11.111	22.222
10 J10 - 6	1.000	0.000	11.111	0.000
9 J9 - 5	0.000	0.000	0.000	0.000
DESCRIPTIVE STATISTICS				
	1	2	3	4
	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1 Mean	1.600	1.600	17.778	17.778
2 Std Dev	0.663	1.685	7.370	18.725
3 Sum	16.000	16.000	177.778	177.778
4 Variance	0.440	2.840	54.321	350.617
5 SSQ	30.000	54.000	3703.703	6666.666
6 MCSQ	4.400	28.400	543.210	3506.173
7 Euc Norm	5.477	7.348	60.858	81.650
8 Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
9 Maximum	2.000	6.000	22.222	66.667
Network Centralization (Outdegree) = 4.938%				
Network Centralization (Indegree) = 54.321%				

Fonte: Autor

Com a identificação do ator com maior grau de centralidade da rede, a Tabela 7 apresenta em destaque colorido os atores que fazem parte da rede de 1º click

desse ator. Além da representação, são calculados a média e desvio padrão da rede da empresa L e da rede do ator central.

**TABELA 7 – Cálculo da média e desvio padrão Empresa J**

No func.	Avaliação
J1 - 5	5
J2 - 4	4
J3 - 5	5
J4 - 5	5
J5 - 5	5
J6 - 6	6
J7 - 4	
J8 - 4	4
J9 - 5	5
J10 - 6	6

Média Rede Total	Desvio Padrão Rede Total
5	0,707106781

Média Rede Central	Desvio Padrão Rede Central
4,83	0,752772653

<b>NOMES EM VERDE</b>	Atores que compõem a rede de primeiro click do ator mais central
-----------------------	--

Fonte: Autor

Analisando os resultados da Tabela 7, infere-se que:

- A. O ator da rede J7-4 se destaca com o maior número de indicações entre os funcionários da empresa, portanto o que possui o maior grau de centralidade;
- B. A rede de primeiro *click* do ator com o maior grau de centralidade é composta por seis funcionários, o que significa 60% da equipe da empresa;
- C. O ator central, com nota de desempenho 4, tem pontuação menor que o desempenho médio da rede da empresa (média rede total), que tem pontuação de 5;
- D. A média de desempenho da rede do ator central (média rede central), com nota 4.83 é menor que a média de desempenho da rede da empresa (média rede total) com nota 5;
- E. O desvio padrão das notas de desempenho da rede do ator central é maior (0,7527) que o desvio padrão das notas de desempenho da rede da empresa (0,7071);
- F. Foi realizado o teste de significância da igualdade de médias, adotando um nível de significância em 90% ( $\alpha = 0,10$ ). O T calculado da EMPJ foi de

0,417, e nesse caso implica a impossibilidade da rejeição do  $H_0$ , admitindo-se igualdade estatística das médias.

### 4.3 Empresa S

O resultado da pesquisa na empresa S está consolidado na Tabela 8. Com 93% de participação na atividade, levando em consideração que a empresa tem 14 funcionários e 13 responderam ao questionário, os resultados encontrados seriam a representação real da organização.

Após incluir na planilha (Tabela 8) as respostas dos questionários (apêndices A e B), observou-se que 43% da equipe trabalha na empresa há mais de um ano, e os funcionários S3-5 e S8-5 se destacam com quatro indicações cada, sendo considerados como os atores com o maior grau de centralidade na equipe. A posição de centralidade dos atores S3-5 e S8-5 é observada na Figura 14 e na Tabela 9.

**TABELA 8 – Resultados dos questionários Empresa S**

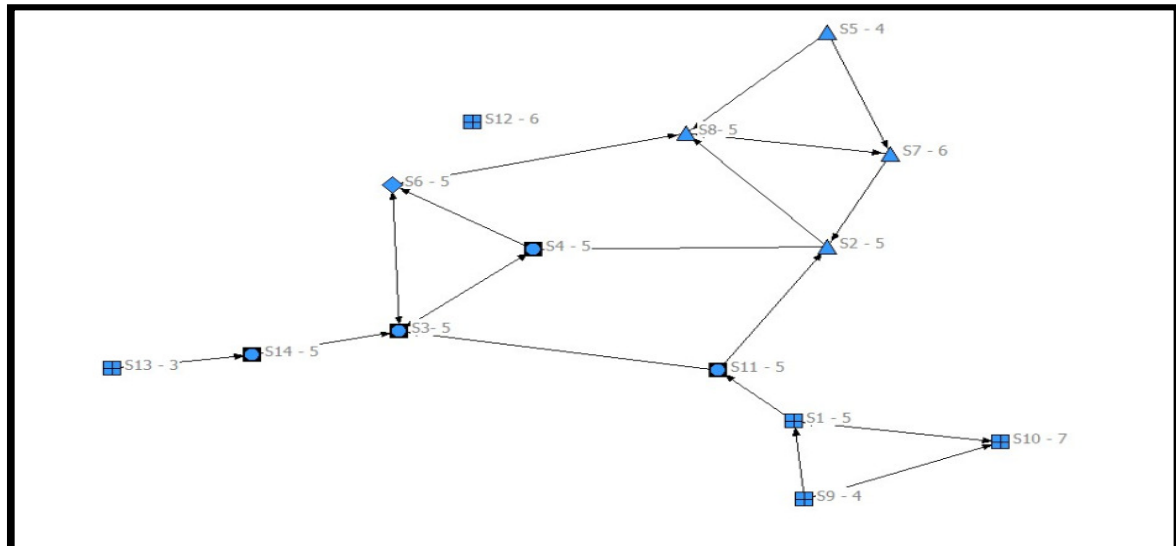
No	Temp. Serv.	EMPS	S1 - 5	S2 - 5	S3 - 5	S4 - 5	S5 - 4	S6 - 5	S7 - 6	S8 - 5	S9 - 4	S10 - 7	S11 - 5	S12 - 6	S13 - 3	S14 - 5
1	1,07	S1 - 5										1	1			
2	1,10	S2 - 5				1				1						
3	0,10	S3 - 5				1		1								
4	0,09	S4 - 5			1			1								
5	0,04	S5 - 4							1	1						
6	1,00	S6 - 5			1					1						
7	2,00	S7 - 6		1						1						
8	1,05	S8 - 5						1	1							
9	0,10	S9 - 4	1									1				
10	0,05	S10 - 7	1								1					
11	1,05	S11 - 5		1	1											
12	2,00	S12 - 6														
13	0,07	S13 - 3														1
14	0,02	S14 - 5			1										1	
NÚMERO DE INDICAÇÕES			2	2	4	2	0	3	2	4	1	2	1	0	1	1

Fonte: Autor

A Figura 14 mostra o grafo da rede da empresa S. Os atores S3-5 e S8-5 são os funcionários com o maior número de indicações, e todos os funcionários que os indicaram na pesquisa estão em destaque no grafo com moldura preta e triângulo, respectivamente. Esses atores em destaque com moldura preta e triângulo são considerados participantes da rede do ator central de 1º click.

O funcionário S12-6 aparece no grafo sem nenhuma conexão, isso porque ele não participou da pesquisa e não foi indicado por nenhum outro funcionário.

**FIGURA 14 – Grafo da rede Empresa S**



Fonte: Autor

A Tabela 9 ratifica que os atores com o maior número de indicações são os funcionários com o maior grau de centralidade. A tabela informa que na empresa S os atores S3-5 e S8-5 têm 30.769% de indicações, destacando-se entre todos da equipe.

**TABELA 9 – Grau de centralidade Empresa S**

Graude Centralidade  
 FREEMAN'S DEGREE CENTRALITY MEASURES

---

Diagonal valid? NO  
 Model: ASYMMETRIC  
 Input dataset: C:\Program Files (x86)\Analytic  
 Technologies\Ucinet 6\DataFiles\SKYTEAM - PLANILHA BINARIA ATUAL

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	S1 - 5	2.000	2.000	15.385	15.385
2	S2 - 5	2.000	2.000	15.385	15.385
3	S3 - 5	2.000	4.000	15.385	30.769
4	S4 - 5	2.000	2.000	15.385	15.385
5	S5 - 4	2.000	0.000	15.385	0.000
6	S6 - 5	2.000	3.000	15.385	23.077
7	S7 - 4	2.000	4.000	15.385	15.385
8	S8 - 5	2.000	4.000	15.385	30.769
9	S9 - 5	2.000	1.000	15.385	7.692
10	S10 - 5	2.000	2.000	15.385	15.385
11	S11 - 5	2.000	1.000	15.385	7.692
12	S12 - 6	0.000	1.000	7.692	7.692
13	S13 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
14	S14 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
15	S15 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
16	S16 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
17	S17 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
18	S18 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
19	S19 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
20	S20 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
21	S21 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
22	S22 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
23	S23 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
24	S24 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
25	S25 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
26	S26 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
27	S27 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
28	S28 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
29	S29 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
30	S30 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
31	S31 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
32	S32 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
33	S33 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
34	S34 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
35	S35 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
36	S36 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
37	S37 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
38	S38 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
39	S39 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
40	S40 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
41	S41 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
42	S42 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
43	S43 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
44	S44 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
45	S45 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
46	S46 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
47	S47 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
48	S48 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
49	S49 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
50	S50 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
51	S51 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
52	S52 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
53	S53 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
54	S54 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
55	S55 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
56	S56 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
57	S57 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
58	S58 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
59	S59 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
60	S60 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
61	S61 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
62	S62 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
63	S63 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
64	S64 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
65	S65 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
66	S66 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
67	S67 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
68	S68 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
69	S69 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
70	S70 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
71	S71 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
72	S72 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
73	S73 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
74	S74 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
75	S75 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
76	S76 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
77	S77 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
78	S78 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
79	S79 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
80	S80 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
81	S81 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
82	S82 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
83	S83 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
84	S84 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
85	S85 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
86	S86 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
87	S87 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
88	S88 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
89	S89 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
90	S90 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
91	S91 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
92	S92 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
93	S93 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
94	S94 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
95	S95 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
96	S96 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
97	S97 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
98	S98 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
99	S99 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
100	S100 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
101	S101 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
102	S102 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
103	S103 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
104	S104 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
105	S105 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
106	S106 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
107	S107 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
108	S108 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
109	S109 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
110	S110 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
111	S111 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
112	S112 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
113	S113 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
114	S114 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
115	S115 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
116	S116 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
117	S117 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
118	S118 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
119	S119 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
120	S120 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
121	S121 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
122	S122 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
123	S123 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
124	S124 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
125	S125 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
126	S126 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
127	S127 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
128	S128 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
129	S129 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
130	S130 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
131	S131 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
132	S132 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
133	S133 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
134	S134 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
135	S135 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
136	S136 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
137	S137 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
138	S138 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
139	S139 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
140	S140 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
141	S141 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
142	S142 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
143	S143 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
144	S144 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
145	S145 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
146	S146 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
147	S147 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
148	S148 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
149	S149 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
150	S150 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
151	S151 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
152	S152 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
153	S153 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
154	S154 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
155	S155 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
156	S156 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
157	S157 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
158	S158 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
159	S159 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
160	S160 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
161	S161 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
162	S162 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
163	S163 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
164	S164 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
165	S165 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
166	S166 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
167	S167 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
168	S168 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
169	S169 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
170	S170 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
171	S171 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
172	S172 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
173	S173 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
174	S174 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
175	S175 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
176	S176 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
177	S177 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
178	S178 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
179	S179 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
180	S180 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
181	S181 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
182	S182 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
183	S183 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
184	S184 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
185	S185 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
186	S186 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
187	S187 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
188	S188 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
189	S189 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
190	S190 - 3	1.000	1.000	7.692	7.692
191	S191 - 3	1.000	1.000	7.	

Com a identificação dos atores com o maior grau de centralidade da rede, a Tabela 10 apresenta em destaque colorido os atores que fazem parte da rede de 1º *click* desses atores. Além da representação, são calculados a média e desvio padrão da rede da empresa S e da rede dos atores centrais.

**TABELA 10 – Cálculo da média e desvio padrão da Empresa S**

No func.	Avaliação
S1 - 5	5
S2 - 5	5
<b>S3 - 5</b>	
S4 - 5	5
S5 - 4	4
S6 - 5	5
S7 - 6	6
<b>S8 - 5</b>	
S9 - 4	4
S10 - 7	7
S11 - 5	5
S12 - 6	6
S13 - 3	3
S14 - 5	5

Média Rede Total	Desvio Padrão Rede Total
5	1,044465936

Média Rede Central	Desvio Padrão Rede Central
5	0,816496581
5,25	0,5

<b>NOMES EM VERDE</b>	Atores que compõem a rede de primeiro click do 1o ator mais central
<b>NOMES EM VERMELHO</b>	Atores que compõem a rede de primeiro click do 2o ator mais central

Fonte: Autor

Analisando os resultados da Tabela 10, infere-se que:

- Dois atores da rede, S3-5 e S8-5, destacam-se com o maior número de indicações entre os funcionários da empresa, portanto, os que possuem o maior grau de centralidade;
- Na empresa S dois funcionários têm o mesmo número de indicações, o que os coloca igualmente como os dois atores com maior grau de centralidade;
- A rede de primeiro *click* dos atores com o maior grau de centralidade é composta igualmente por quatro funcionários, o que significa 28,57% da equipe da empresa;
- Os atores centrais, com nota de desempenho igualmente 5, tem pontuação igual ao desempenho médio da rede da empresa (média rede total) que também tem pontuação de 5;
- A média de desempenho da rede do ator central S3-5 (média rede central) com nota 5.25, é maior que a média de desempenho da rede da empresa (média rede total) com nota 5;

- F.** A média de desempenho da rede do ator central S8-5 (média rede central) com nota 5 é igual à média de desempenho da rede da empresa com nota 5;
- G.** O desvio padrão das notas de desempenho da rede do ator central S3-5 (0,5) é menor que o desvio padrão das notas de desempenho da rede da empresa (1,04);
- H.** O desvio padrão das notas de desempenho da rede do ator central S3-5 (0,81) é menor que o desvio padrão das notas de desempenho da rede da empresa (1,04);
- I.** Foi realizado o teste de significância da igualdade de médias, adotando um nível de significância em 90% ( $\alpha = 0,10$ ). O T calculado da EMPL (considerando o ator S3-5, que possui uma rede com pontuação média de desempenho diferente da média de desempenho da rede total) foi de 0,608, e nesse caso implica a impossibilidade da rejeição do  $H_0$ , admitindo-se igualdade estatística das médias.

#### **4.4 Empresa I**

O resultado da pesquisa na empresa I está consolidado na Tabela 11. Com 100% de participação na atividade, levando em consideração que o setor que participou da pesquisa tem dez funcionários, os resultados encontrados seriam uma representação real do setor.

Após incluir na planilha (Tabela 11) as respostas dos questionários (apêndice A e B), observou-se que 50% da equipe trabalha na empresa há mais de um ano, e o funcionário I1-5 se destaca com cinco indicações, sendo considerado o ator com o maior grau de centralidade na equipe. Essa posição de centralidade do ator I1-5 é observada na Figura 15 e na Tabela 12.

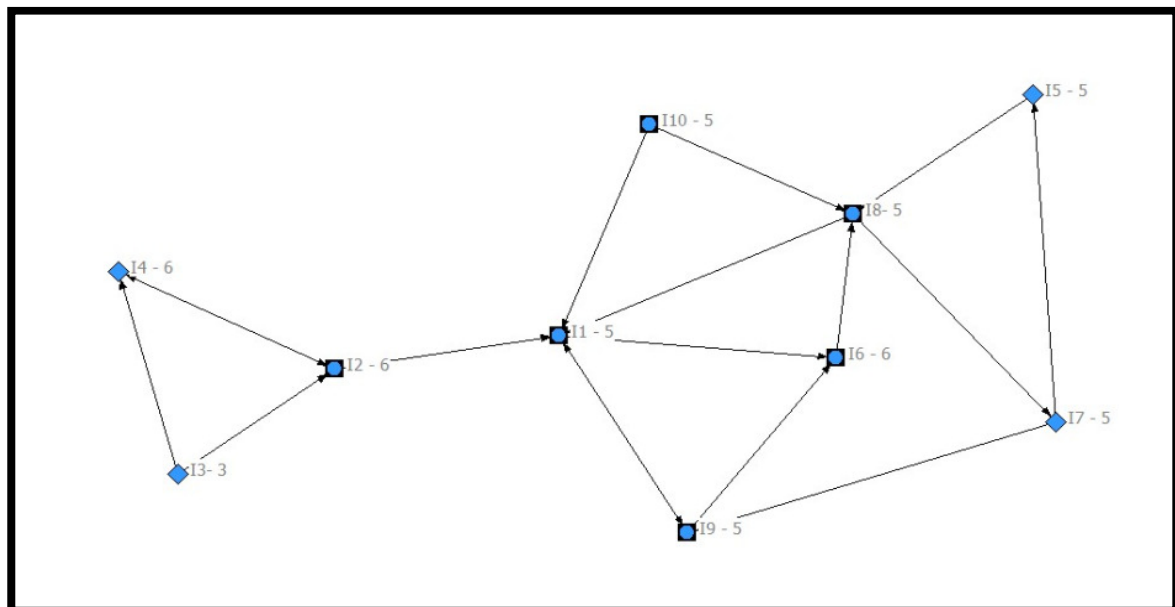


**TABELA 11 – Resultados dos questionários Empresa I**

No	Temp. Serv. (ano)	EMPI	I1 - 5	I2 - 6	I3 - 3	I4 - 6	I5 - 5	I6 - 6	I7 - 5	I8 - 5	I9 - 5	I10 - 5
1	1	I1 - 5						1			1	
2	3	I2 - 6	1			1						
3	0,06	I3 - 3		1		1						
4	3	I4 - 6		1								
5	0,03	I5 - 5								1		
6	3	I6 - 6	1							1		
7	0,02	I7 - 5					1				1	
8	2	I8 - 5	1						1			
9	4	I9 - 5	1					1				
10	0,02	I10 - 5	1							1		
NÚMERO DE INDICAÇÕES			5	2	0	2	1	2	1	3	2	0

Fonte: Autor

A Figura 15 mostra o grafo da rede da empresa I. O ator I1-5 é o funcionário com o maior número de indicações, e todos os funcionários que o indicaram na pesquisa estão em destaque no grafo com moldura preta. Esses atores em destaque com moldura preta são considerados participantes da rede do ator central de 1ª click.

**FIGURA 15 – Grafo da rede Empresa I**

Fonte: Autor

A Tabela 12 ratifica que o ator com o maior número de indicações é o funcionário com o maior grau de centralidade. A tabela informa que na empresa I o ator I1-5 tem 55.556% de indicações, destacando-se entre todos da equipe.

**TABELA 12 – Grau de centralidade Empresa I**

```

Grau de centralidade
FREEMAN'S DEGREE CENTRALITY MEASURES
-----
Diagonal valid?      NO
Model:              ASYMMETRIC
Input dataset:      C:\Program Files (x86)\Analytic
                    Technologies\Ucinet 6\DataFiles\CONTATO INFORMATICA - PLANILHA BINARIA ATUAL

```

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	I1 - 5	2.000	5.000	22.222	55.556
2	I2 - 6	2.000	2.000	22.222	22.222
3	I3 - 3	2.000	0.000	22.222	0.000
9	I9 - 5	2.000	2.000	22.222	22.222
10	I10 - 5	2.000	0.000	22.222	0.000
6	I6 - 6	2.000	2.000	22.222	22.222
7	I7 - 5	2.000	1.000	22.222	11.111
8	I8 - 5	2.000	3.000	22.222	33.333
4	I4 - 6	1.000	2.000	11.111	22.222
5	I5 - 5	1.000	1.000	11.111	11.111

```

DESCRIPTIVE STATISTICS

```

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	1.800	1.800	20.000	20.000
2	Std Dev	0.400	1.400	4.444	15.556
3	Sum	18.000	18.000	200.000	200.000
4	Variance	0.160	1.960	19.753	241.975
5	SSQ	34.000	52.000	4197.531	6419.753
6	MCSSQ	1.600	19.600	197.531	2419.753
7	Euc Norm	5.831	7.211	64.788	80.123
8	Minimum	1.000	0.000	11.111	0.000
9	Maximum	2.000	5.000	22.222	55.556

```

Network Centralization (Outdegree) = 2.469%
Network Centralization (Indegree) = 39.506%

```

Fonte: Autor

Com a identificação do ator com maior grau de centralidade da rede, a Tabela 13 apresenta em destaque colorido os atores que fazem parte da rede de 1º *click* desse ator. Além dessa representação, são calculados a média e desvio padrão da rede da empresa I e da rede do ator central.

**TABELA 13 – Cálculo da média e desvio padrão Empresa I**

No func.	Avaliação
I1 - 5	
I2	6
I3	3
I4	6
I5	5
I6	6
I7	5
I8	5
I9	5
I10	5

Média Rede Total	Desvio Padrão Rede Total
5,1	0,927960727
Média Rede Central	Desvio Padrão Rede Central
5,4	0,547722558

<b>NOMES EM VERDE</b>	Atores que compõem a rede de primeiro click do ator mais central
-----------------------	--

Fonte: Autor

Analisando os resultados da Tabela 13, infere-se que:

- A.** Um ator da rede I1-5 se destaca com o maior número de indicações entre os funcionários da empresa, portanto, o que possui o maior grau de centralidade.
- B.** A rede de primeiro *click* do ator com o maior grau de centralidade é composta por cinco funcionários, o que significa 50% da equipe da empresa;
- C.** O ator central, com nota de desempenho 5, tem pontuação menor que o desempenho médio da rede da empresa (média rede total), que tem pontuação de 5,1;
- D.** A média de desempenho da rede do ator central (média rede central) com nota 5.4 é maior que a média de desempenho da rede da empresa (média rede total), com nota 5.1;
- E.** O desvio padrão das notas de desempenho da rede do ator central (0,547) é menor que o desvio padrão das notas de desempenho da rede da empresa (0,927);
- F.** Foi realizado o teste de significância da igualdade de médias, adotando um nível de significância em 90% ( $\alpha = 0,10$ ). O T calculado da EMPI foi de 0,706, e nesse caso implica a impossibilidade da rejeição do  $H_0$ , admitindo-se igualdade estatística das médias.

#### 4.5 Empresa E

O resultado da pesquisa na empresa E está consolidado na Tabela 14. Com 84% de participação na atividade, levando em consideração que a empresa tem 12 funcionários e dez responderam ao questionário, os resultados encontrados seriam a representação real da organização.

Após incluir na planilha (Tabela 14) as respostas dos questionários (apêndice A e B), observou-se que 25% da equipe trabalha na empresa há mais de um ano e o funcionário E6-6 se destaca com três indicações, sendo considerado o ator com o maior grau de centralidade na equipe. Essa posição de centralidade do ator E6-6 é observada na Figura 16 e na Tabela 15.



A Tabela 15 ratifica que o ator com o maior número de indicações é o funcionário com o maior grau de centralidade. A tabela informa que na empresa E o ator E6-6 tem 27.273% de indicações, destacando-se entre todos da equipe.

**TABELA 15 – Grau de centralidade Empresa E**

FREEMAN'S DEGREE CENTRALITY MEASURES				
-----				
Diagonal valid?	NO			
Model:	ASYMMETRIC			
Input dataset:	C:\Program Files (x86)\Analytic Technologies\Ucinet 6\DataFiles\ECOSIL - PLANILHA BINARIA ATUAL			
	1	2	3	4
	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
4	0.000	0.000	18.182	18.182
E4	0.000	0.000	18.182	18.182
E5	0.000	0.000	18.182	18.182
E6	0.000	0.000	18.182	18.182
E7	0.000	0.000	18.182	18.182
E8	0.000	0.000	18.182	18.182
E9	0.000	0.000	18.182	18.182
E10	0.000	0.000	18.182	18.182
E11	0.000	0.000	18.182	18.182
E12	0.000	0.000	18.182	18.182
E7	0.000	0.000	0.000	18.182
DESCRIPTIVE STATISTICS				
	1	2	3	4
	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	1.667	15.152	15.152
2	Std Dev	0.745	6.776	6.776
3	Sum	20.000	181.818	181.818
4	Variance	0.556	45.914	45.914
5	SSQ	40.000	3305.785	3305.785
6	MCSSQ	6.667	50.964	50.964
7	Euc Norm	6.325	57.496	57.496
8	Minimum	0.000	0.000	0.000
9	Maximum	2.000	18.182	18.182
Network Centralization (Outdegree) = 3.306%				
Network Centralization (Indegree) = 13.223%				

Fonte: Autor

Com a identificação do ator com maior grau de centralidade da rede, a Tabela 16 apresenta em destaque colorido os atores que fazem parte da rede de 1ª click desse ator. Além dessa representação, são calculados a média e desvio padrão da rede da EMPE e da rede do ator central.

**TABELA 16 – Cálculo da média e desvio padrão Empresa E**

No func.	Avaliação
E1	6
E2	5
E3	4
E4	5
E5	5
E6 - 6	
E7	5
E8	4
E9	4
E10	4
E11	4
E12	5

Média Rede Total	Desvio Padrão Rede Total
4,636363636	0,674199862
Média Rede Central	Desvio Padrão Rede Central
4,666666667	0,577350269

<b>NOMES EM VERDE</b>	Atores que compõem a rede de primeiro click do ator mais central
-----------------------	--

Fonte: Autor

Analisando os resultados da Tabela 16, infere-se que:

- A. Um ator da rede E6-6 se destaca com o maior número de indicações entre os funcionários da empresa, portanto, o que possui o maior grau de centralidade.
- B. A rede de primeiro *click* do ator com o maior grau de centralidade é composta por três funcionários, o que significa 25% da equipe da empresa;
- C. O ator central, com nota de desempenho 6, tem pontuação maior que o desempenho médio da rede da empresa (média rede total), que tem pontuação de 4,63;
- D. A média de desempenho da rede do ator central (média rede central), com nota 4,66 é maior que a média de desempenho da rede da empresa (média rede total), com nota 4,63;
- E. O desvio padrão das notas de desempenho da rede do ator central (0,57) é menor que o desvio padrão das notas de desempenho da rede da empresa (0,67);
- F. Foi realizado o teste de significância da igualdade de médias, adotando um nível de significância em 90% ( $\alpha = 0,10$ ). O T calculado da EMPE foi de 0,059, e nesse caso implica a impossibilidade da rejeição do  $H_0$ , admitindo-se igualdade estatística das médias.

#### 4.6 Empresa X

O resultado da pesquisa na empresa X está consolidado na Tabela 17. Com 100% de participação na atividade, levando em consideração que a empresa tem nove funcionários, os resultados encontrados seriam a representação real da organização.

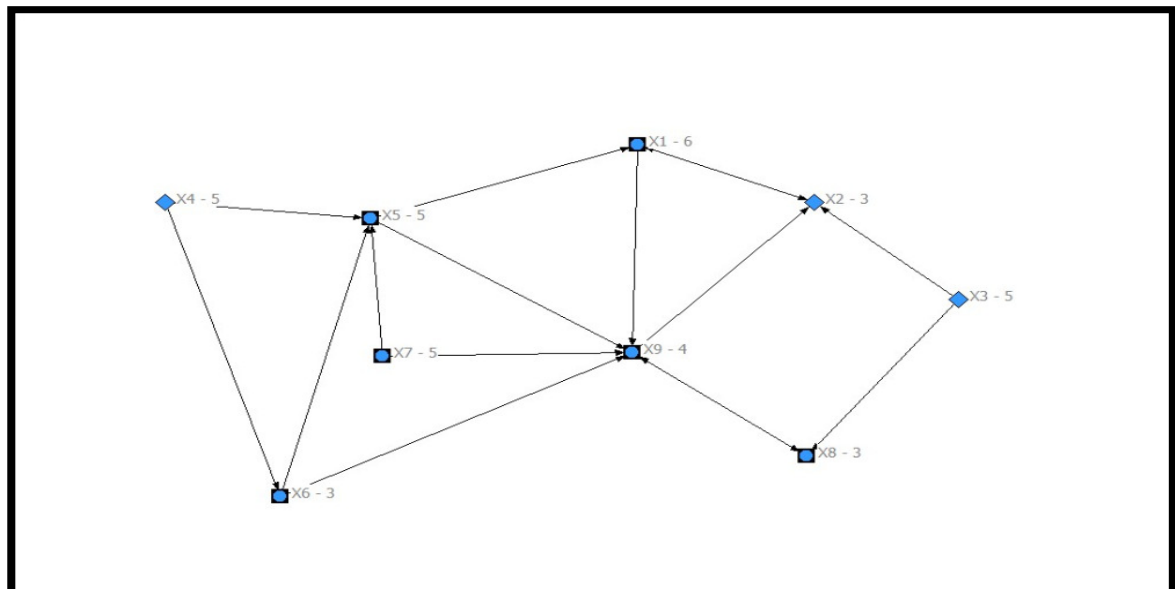
Após incluir na planilha (Tabela 17) as respostas dos questionários (apêndices A e B), observou-se que 45% da equipe trabalha na empresa há mais de um ano, e o funcionário X9-4 se destaca com cinco indicações, sendo considerado o ator com o maior grau de centralidade na equipe. Essa posição de centralidade do ator X9-4 é observada na Figura 17 e na Tabela 18.

**TABELA 17 – Resultados dos questionários Empresa X**

No	Temp. Serv. (ano)	EMPX	X1 - 6	X2 - 3	X3 - 5	X4 - 5	X5 - 5	X6 - 3	X7 - 5	X8 - 3	X9 - 4
1	3,00	X1 - 6		1							1
2	1,00	X2 - 3	1								
3	0,02	X3 - 5		1						1	
4	3,05	X4 - 5					1	1			
5	0,09	X5 - 5	1								1
6	2,0	X6 - 3					1				1
7	0,02	X7 - 5					1				1
8	0,03	X8 - 3									1
9	2,05	X9 - 4		1						1	
<b>NÚMERO DE INDICAÇÕES</b>			2	3	0	0	3	1	0	2	5

Fonte: Autor

A Figura 17 mostra o grafo da rede da empresa X. O ator X9-4 é o funcionário com o maior número de indicações, e todos os funcionários que o indicaram na pesquisa estão em destaque no grafo com moldura preta. Esses atores em destaque com moldura preta são considerados participantes da rede do ator central de 1º click.

**FIGURA 17 – Grafo da rede Empresa X**

Fonte: Autor

A Tabela 18 ratifica que o ator com o maior número de indicações é o funcionário com o maior grau de centralidade. A tabela informa que na empresa X o ator X9-4 tem 62,5% de indicações, destacando-se entre todos da equipe.

**TABELA 18 – Grau de centralidade Empresa X**

Grau de centralidade  
 FREEMAN'S DEGREE CENTRALITY MEASURES  
 -----

Diagonal valid? NO  
 Model: ASYMMETRIC  
 Input dataset: C:\Program Files (x86)\Analytic  
 Technologies\Ucinet 6\DataFiles\X\IQUITA - PLANILHA BINARIA ATUAL

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
		-----	-----	-----	-----
1	X1 - 6	2.000	2.000	25.000	25.000
2	X2 - 6	2.000	1.000	25.000	12.500
3	X3 - 6	2.000	0.000	25.000	0.000
4	X4 - 6	3.000	0.000	35.000	0.000
5	X5 - 6	2.000	3.000	25.000	37.500
6	X6 - 6	2.000	0.000	25.000	0.000
7	X7 - 4	2.000	5.000	25.000	62.500
8	X8 - 3	1.000	3.000	12.500	37.500
9	X9 - 3	1.000	2.000	12.500	25.000

DESCRIPTIVE STATISTICS

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
		-----	-----	-----	-----
1	Mean	1.778	1.778	22.222	22.222
2	Std Dev	0.416	1.618	5.197	20.223
3	Sum	16.000	16.000	200.000	200.000
4	Variance	0.173	2.617	27.006	408.951
5	SSQ	30.000	52.000	4687.500	8125.000
6	MCSSQ	1.556	23.556	243.056	3680.556
7	Euc Norm	5.477	7.211	68.465	90.139
8	Minimum	1.000	0.000	12.500	0.000
9	Maximum	2.000	5.000	25.000	62.500

Network Centralization (Outdegree) = 3.125%  
 Network Centralization (Indegree) = 45.313%

Fonte: Autor

Com a identificação do ator com o maior grau de centralidade da rede, a Tabela 19 apresenta em destaque colorido os atores que fazem parte da rede de 1ª *click* desse ator. Além dessa representação, são calculados a média e desvio padrão da rede da empresa X e da rede do ator central.

**TABELA 19 – Cálculo da média e desvio padrão Empresa X**

No func.	Avaliação	Média Rede Total	Desvio Padrão Rede Total
X1 - 6	6	4,375	1,187734939
X2 - 3	3		
X3 - 5	5		
X4 - 5	5		
X5 - 5	5		
X6 - 3	3		
X7 - 5	5		
X8 - 3	3		
X9 - 4			
		Média Rede Central	Desvio Padrão Rede Central
		4,4	1,341640786
		<b>NOMES EM VERDE</b> Atores que compõem a rede de primeiro click do ator mais central	

Fonte: Autor

Analisando os resultados da Tabela 19, infere-se que:



- A. Um ator da rede X9-4 se destaca com o maior número de indicações entre os funcionários da empresa, portanto o que possui o maior grau de centralidade;
- B. A rede de primeiro *click* do ator com o maior grau de centralidade é composta por cinco funcionários, o que significa 55% da equipe da empresa;
- C. O ator central, com nota de desempenho 4, tem pontuação menor que o desempenho médio da rede da empresa (média rede total), que tem pontuação de 4,375;
- D. A média de desempenho da rede do ator central (média rede central), com nota 4,4, é maior que a média de desempenho da rede da empresa (média rede total), com nota 4,375;
- E. O desvio padrão das notas de desempenho da rede do ator central (1,34) é maior que o desvio padrão das notas de desempenho da rede da empresa (1,18);
- F. Foi realizado o teste de significância da igualdade de médias, adotando um nível de significância em 90% ( $\alpha = 0,10$ ). O T calculado da EMPX foi de 0,030, e nesse caso implica a impossibilidade da rejeição do  $H_0$ , admitindo-se igualdade estatística das médias.

Para facilitar a leitura das discussões individuais de cada empresa que participaram da pesquisa, a Tabela 20 apresenta de forma resumida todos os resultados identificados.

**TABELA 20 – Resumo dos resultados da pesquisa**

Nome da empresa	EMPL	EMPJ	EMPS	EMPI	EMPE	EMPX
No de funcionários	14	10	14	10	12	9
% adesão na pesquisa	93	90	93	100	84	100
% de funcionários com + de 1 ano na empresa	70	90	43	50	25	45
Nome do funcionário > grau de centralidade	L7-6	J7-4	S3-5 / S8-5	I1-5	E6-6	X9-4
% da equipe que indicou o ator > grau centralidade	50	60	28,57	50	25	55
Tempo de emp. do ator com > grau centralidade - (em anos)	3	3	0,10 / 1,05	1	2,04	2,05
Grau de centralidade do ator > indicado - (%)	53,846	66,667	30,769	55,556	27,273	62,5
Nota de desempenho do ator > grau centralidade	6	4	5	5	6	4
Média das notas de desemp. da rede do ator > grau centralidade	5,428	4,83	5,25 / 5	5,4	4,666	4,4
Média das notas de desemp. da rede da empresa	5,307	5	5	5,1	4,636	4,375
Desvio Padrão das notas de desemp. da rede do ator > grau centralidade	0,9759	0,7527	0,5 / 0,81	0,54	0,577	1,341
Desvio Padrão das notas de desemp. da rede da empresa	1,0315	0,7071	1,044	0,92	0,674	1,187

Fonte: Autor

Analisando a Tabela 20, nota-se que nas empresas EMPL, EMPJ, EMPS e EMPE, quando o ator com o maior grau de centralidade tem o desempenho maior ou igual ao desempenho médio da rede da empresa, o desempenho médio da rede do ator com o maior grau de centralidade também é maior ou igual; e quando o desempenho do ator com o maior grau de centralidade é menor que a média do desempenho da rede da empresa, a média de desempenho da rede do ator com o maior grau de centralidade também é menor. Isso sugere uma possível influência do ator com o maior grau de centralidade nos atores que formam sua rede social.

Outra constatação na pesquisa, ao analisar as empresas EMPL, EMPS, EMPI e EMPE, é que quando a média de desempenho da rede do ator com o maior grau de centralidade é maior ou igual à média de desempenho da rede da empresa, o desvio padrão da nota de desempenho da rede do ator com o maior grau de centralidade é menor que o desvio padrão da nota de desempenho da rede da empresa. Isso indica que o desempenho dos atores da rede do ator com maior grau de centralidade tem menor dispersão em torno da média.

Apenas as empresas EMPL e EMPJ têm quadro funcional com mais de 50% dos funcionários trabalhando na organização há mais de um ano, o que remete à rotatividade de mão de obra relativamente de PMEs. Informalmente, ao aplicar os questionários nas empresas, se constatou que praticamente todas relataram demissão de funcionários num curto período de tempo, e por tal motivo não estariam fazendo a entrevista.

A empresa EMPX foi a única que não acompanhou o raciocínio dos resultados identificados nas outras empresas da pesquisa, e ao realizar o teste de significância de igualdade das médias, de forma individual, em todas as organizações, foi constatado que ao nível de significância adotado implica estatisticamente que as médias de desempenho das empresas e das redes centrais são iguais.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Diante do que foi identificado na análise dos dados e discussão dos resultados, tomando como plataforma conceitual a teoria de rede no paradigma social, a pesquisa sugere consistentemente que o desempenho do ator com o maior grau de centralidade apresenta correlação com o desempenho dos atores que fazem parte do seu grupo de relacionamento direto na empresa. Esse resultado, mesmo ressaltando sua significância estatística, pode ser admitido como indicação, que se mostrou recorrente, da relação comparativa entre a média de desempenho da rede da empresa e da média de desempenho da rede do ator com o maior grau de centralidade.

Entre as seis organizações pesquisadas, apenas a empresa EMPX apresentou resultados antagônicos aos identificados nas demais, e esse fato levanta a possibilidade que outros fatores, diferentes do que está sendo analisado, pode influenciar os atores da rede. Desse modo, é preciso reconhecer as limitações desta investigação, especialmente no processo de coleta de dados, o que pode introduzir viés na pesquisa e na interpretação dos resultados pela limitação da perspectiva de abordagem focalizada na centralidade. A análise da estrutura de uma rede comportaria o exame de diferentes indicadores sobre a sua estrutura como, por exemplo, o fluxo e densidade de rede, que, entretanto, não foram contemplados no presente estudo por questão de opção metodológica.

Mesmo considerando as limitações, os resultados desta pesquisa atingem os objetivos propostos e podem oferecer contribuições para a academia e para PMEs. Mesmo não sendo possível a generalização dos resultados, as informações apresentadas fornecem base para desdobramentos de futuros estudos em redes informais nas pequenas e médias empresas, contribuindo para o aperfeiçoamento da compreensão da operação de organizações de pequeno e médio porte, como no desenvolvimento de ferramentas mais efetivas em sua gestão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AEP – Associação Empresarial de Portugal. **Manual Formação de PME:** produtividade e inovação. Formação PME, dezembro, 2004.

ALBINO, Andréia A.; LIMA, Afonso A. T. F. C.; SOUZA, Sebastião D. C.; BERH, Ricardo R.; OLIVEIRA, Ronise S. Análise sobre ação empreendedora e políticas públicas no APL moveleiro de Ubá, MG. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 3, n. 2, p. 230-244, mai./ago. 2010.

ALEJANDRO, Velazquez Alvarez O.; NORMAN, Aguilar Gallegos. **Manual introdutório à análise de Redes Sociais:** medidas de Centralidade. Universidade Autónoma Del Estado de Mexico, Centro de Capacitacion y Evaluacion para El desarrollo Rural S.C., junho, 2005.

ALVES, Carlos Alberto. **As evidências documentais e empíricas sobre as inter-relações entre as variáveis sociais e as variáveis de negócios em rede.** Dissertação de Mestrado, Universidade Paulista, São Paulo, 2009.

ANDERSON, H., HAVILA, V., ANDERSEN, P. e HALINEN, A. Position and Role-Conceptualizing Dynamics in Business Networks, **Scandinavian Journal of Management**, Vol.14, Nº 3, 1998.

ARAUJO, Angela Maria Carneiro; CARTONI, Daniela Maria; JUSTO, Cardina Raquel D. Mello. Reestruturação da produtividade e negociação coletiva nos anos 90. **Revista Brasileira Ciências Sociais**, vol.16, No 45, São Paulo, fev, 2001.

BAKER, W. E.; FAULKNER, R. R. The social organization of conspiracy: illegal networks in the heavy electrical equipment industry. **American Sociology Review**, v. 58, n. 6, p. 837-860, 1993.

BALESTRO, Moises Villamil. **Confiança em Rede:** Experiência da rede de estofadores do polo moveleiro de Bento Gonçalves. Dissertação de Mestrado, UFRS, Porto Alegre, ago., 2002.

BARBOSA, Livia. Meritocracia à brasileira: o que é desempenho no Brasil? **Revista do Serviço Público - RSP**, vol. 120, No 3, set.-dez., 1996.

BARBOSA, M. T.; BYINGTON, M. R.; STRUCHINER, C. J. Modelos dinâmicos e redes sociais: revisão e reflexão a respeito de sua contribuição para o entendimento da epidemia do HIV. **Caderno Saúde Pública**, 2000, pp. 37-51.

BASTOS, Antonio Virgilio B.; SANTOS, Mariana Viana. Redes sociais informais e compartilhamento de significados sobre mudança organizacional. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, jul. / set., 2007.

BAVELAS, A. Communication patterns in task-oriented groups. **Journal of the Acoustical Society of America**, v. 57, p. 271-282, 1950.

BETHLEM, Agrícola. **Estratégia Empresarial: Conceitos, Processos e Administração Estratégica**. 3ª Ed., São Paulo: Ed. Atlas, 2001. Cap. 8.

BNDES. **Porte de empresa**. Disponível em [http://www.bndes.gov.br/sitebndes/bndes/BNDES\\_pt/navegação\\_suplementar/perfil/porte](http://www.bndes.gov.br/sitebndes/bndes/BNDES_pt/navegação_suplementar/perfil/porte). Acessado em 10 dez. 2012.

BRANDÃO, Hugo Pena; GUIMARÃES, Tomas de Aquino. Gestão de competência e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumento de um mesmo construto?. **Revista de Administração – RAE**, v. 41, jan./mar., 2001.

BRASS, D. J.; BURKHARDT, M. E. Centrality and power in organizations. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (Eds.). **Network and Organizations**. Boston: Harvard Business School Press, 1992.

BRASS, D. J.; BUTTERFIELD, K. D.; SKAGGS, B. C. Relationships and unethical behavior: a social network perspective. **Academy of Management Review**, v. 23, p. 14-31, 1998.

BURT, R. S. *Toward a Structural Theory of Action: Network Models of Social Structure, Perception, and Action*. New York: **Academic Press**, 1982.

BURT, R. S. The social structure of competition. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (Eds.). *Networks and organizations: structure, form, and action*. Boston, Massachusetts: **Harvard Business School Press**, 1992.

CÂNDIDO, G. A., ABREU, A. F. **Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório**. ENANPAD, vol. 24, Florianópolis, 2000.

CASTELLS, M. **A sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHRISTAKIS, Nicholas A.; FOWLER, James H.. The spread of obesity in a large social network over 32 years. **The New England Journal of Medicine**, July, 2007.

COLEMAN, James S.. **The adolescent society**. New York, the free press of glencoe, 1961.

COOK, K. S.; EMERSON, R. M.; GILLMORE M. R; YAMAGISHI, T. The Distribution of power in n-person exchange networks: theory and experimental results. *American Journal of Sociology*, v. 89, p. 275-305, 1983.

CORREA, Ricardo. **Marketing turístico: uma abordagem de rede**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto, 2005.

COX, Marcela; MELO, Paulo Thiago Nunes Bezerra; REGIS, Helder Pontes. Posições centrais em uma rede social: a estrutura da rede de ONGs de Pernambuco associadas à ABONG. *Gestão Contemporânea*, Porto Alegre, ano 6., n.6, p. 69-96, jan./dez., 2009.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, Artmed, 2007.

CROSS, R.; PRUSAK, L. The people who make organizations go – or stop. **Harvard Business Review**, v. 80, n. 6, p. 104-112, 2002.

EVERETT, M.; BORGATTI, S. P. Extending centrality. In: CARRINGTON, P. J.; SCOTT, J.; WASSERMAN, S. (Eds.). *Models and methods in social network analysis*. New York: **Cambridge University Press**, 2005.

FAUCHEUX, C.; MACKENZIE, K. D. Task dependency of organizational centrality: its behavioral consequences. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 2, p. 361-375, 1966.

FELD, Scott L. Why your friends have more friends that you do. **American Journal of Sociology**, 96:1464-77, 1991.

FERNANDES, Luciane Alves; GOMES, Jose Mario Matsumura Gomes. Relatórios de pesquisa nas ciências sociais: características e modalidades de investigação. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, 1º semestre, 2003.

FIALHO, Joaquim. Redes de cooperação interorganizacional: a dinâmica das entidades formadoras do Alentejo Central. **VI Congresso Português de Sociologia**, Universidade Nova de Lisboa, Jun., 2008.

FIGUEIREDO, Carlos Eduardo de Senna. A empresa não é uma árvore. **ERA – Revista de Administração de Empresas - ERA**, Jan. / mar., 1985

FREEMAN, L. C. Centrality in social networks: I. Conceptual clarification. *Social Networks*, v. 1, n. 2, p. 215-239, 1979.

FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mirian; SACCOL, Amarolinda Z.; MASCAROLA, Jean. O Método de Pesquisa Survey. **Revista de Administração - RAE**, São Paulo, v.35, n.3, p. 105-112, jul./set., 2000.

FRYE, Blaire A. With (III) friends like these: “friendship paradox” predicts spread of disease. **Research Roudup**, December, 2010.

GALASKIEWICZ, J. *Exchange Networks and Community Politics*. Beverly Hills: Sage, 1979.

GALASKIEWICZ, J.; BURT, R. S. Inter-organizational contagion and corporate philanthropy. **Administrative Science Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 88-105, 1991.

GARCIA, Agnaldo. **Psicologia da amizade na infância: uma revisão crítica da literatura recente**. Curitiba, Interação em Psicologia, jul./dez., 2005.

GIGLIO, Ernesto Michelangelo; RYNGELBLUM, Arnaldo Luiz. Uma investigação sobre o ator consumidor na rede de pirataria e uma proposta de alternativa de

estratégia de combate. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, v. 10, N 4, São Paulo, Jul./Ago., 2009, p.131-155.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4.ed., São Paulo: Atlas, 2002.

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

GUIMARAES, Antonio Teodoro Ribeiro. **Empresas instaladas em clusters com orientação estratégica dual, organizadas na governança de clusters e de redes de negócio: uma busca focada no negócio do vinho das regiões do Porto, em Portugal, e do Vale dos Vinhedos, no Brasil**. Tese de Doutorado, Univ. de São Paulo – USP, São Paulo, 2009.

HANNEMAN, Robert. A.; RIDDLE, Mark. **Introduction to Social Network Methods**. Publisher: University de California, Riverside, 2005.

HAUNSCHILD, P. R. Interorganizational imitation: the impact of interlocks on corporate acquisition activity. *Administrative Science Quarterly*, v. 38, n.4, p. 564-592, 1993.

HOFFMAN, Valmir; MOLINA-MORALES, Francesc.; MARTINEZ-FERNANDES, Maria. **Redes de empresas: Uma proposta de tipologia para sua classificação**. Congresso EnAnpad, 2004.

JOHANSON, J. e MATTSSON, L. **Network Positions and Strategic Actions – An Analytical Framework**, Industrial Networks: A New View of Reality, B. Axelsson and G. Easton (editors), London: Routledge, 1992.

JUNIOR, Moacy Cortelette; CARNEIRO, Teresa Cristina Janes. Análise de redes sociais na indústria farmacêutica: um estudo com farmácias e drogarias. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 12, n.4, p. 1057-1083, out./dez., 2012.

KADUSHIN, Charles. Friendship among the French financial elite. **American Sociological Association**, Vol. 60, No. 2, April, 1995, pp 202-221.

KILDUFF, M.; TSAI, W. **Social networks and organizations**. London: Sage, 2003.

KIMURA, Herbert; TEIXEIRA, Maria Luisa Mendes; GODOY, Arilda Schmidt. **Redes Sociais, valores e competências: simulação de conexões**. Vol. 46, No 3, Jul. / Set., 2006.

KOSNIK, R. D. Greenmail: a study of board performance in corporate governance. *Administrative Science Quarterly*, v. 32, n. 2, p. 163-185. 1987.

KRACKHARDT, D.; PORTER, L. W. The snowball effect: turnover embedded in communication networks. ***Journal of Applied Psychology***, v. 71, n. 1, p. 50-55, 1986.

KRACKHARDT, D. The strength of strong ties: the importance of philos in organizations. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (Eds.). *Networks and Organizations*. Boston: **Harvard Business School Press**, 1992.

KUIPERS, K. J. ***Formal and informal networks in the workplace***. Stanford, CA: Stanford University, 1999.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAUMANN, E. O.; KNOKE, D. *The Organizational State: Social Choice in National Policy Domains*. Madison: **University of Wisconsin Press**, 1987.

LIMA, Marcelo Alceu Amoroso. A estrutura e as ferramentas da intervenção – pesquisa socioeconômica nas empresas e demais organizações. **Revista de Administração de Empresas - REA**, jan./mar., 1991.

MACEDO, Tânia Marta Barbosa. Redes informais nas organizações: a cogestão do conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, vol. 28, n.1, p. 94-100, jan./abr., 1999.

MACKENZIE, K. D. ***A Theory of Group Structures***. New York: Gordon and Breach, 1976.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 30, n.1, p. 71-81, jan./abr., 2001.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MESQUITA, Rafael Barreto; LANDIR, Fatima Luna Pinheiro; COLLARES, Patrícia Moreira; LUNA, Cícera Gilvani. Análise de redes sociais informais: aplicação na realidade da escala inclusiva. **Interface-comunicação, saúde e educação**, v.12, n.26, p. 549-562, jul./set., 2008.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.

MINTZ, B.; SCHWARTZ, M. *The Power Structure of American Business*. Chicago: **University of Chicago Press**, 1985.

MIZRUCHI, M. S. *The American Corporate Network: 1904-1974*. Beverly Hills, CA: **Sage**, 1982.

MIZRUCHI, M. S. Cohesion, equivalence, and similarity of behavior: a theoretical and empirical assessment. **Social Networks**, v. 15, p. 275-307, 1993.



MIZRUCHI, M. S. What do interlocks do? an analysis, critique, and assessment of research on interlocking directorates. ***Annual Review of Sociology***, v. 22, p. 271-298, 1996.

MIZRUCHI, Mark S. Análise de redes sociais: avanços recentes e controvérsias atuais, **ERA**, vol. 46, No 3, jul. / set., 2006.

MOORE, G. The structure of a national elite network. ***American Sociological Review***, v. 44, n. 5, p. 673-692, 1979.

MORGAN, R.M.; HUNT, S. D. The Commitment-trust Theory of relationship Marketing. **Journal of Marketing**, v. 58,n.3, 1994.

MURDOCCO, Silvio de Oliveira; OLIVA, Eduardo de Camargo. **Análise de redes sociais informais em uma empresa de pequeno porte: um estudo do segmento de prestação de serviço**. XI Semead, ago., 2008.

NASCIMENTO, Sabrina; BEUREN, Ilse Maria. Redes sociais na produção científica dos programas de pós-graduação de ciências contábeis do Brasil. **RAC**, Curitiba, v.16, n.1, art.3, p.47-66, jan./fev., 2011.

NEELY, A. **Performance measurement system design: theory and practice, manufacturing engineering group**, Cambridge University, Apr., 1993.

NELSON, R. O. Uso da Análise de Redes Sociais no Estudo das Estruturas Organizacionais. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 150-157, out./dez. 1984.

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

PALMER, D.; BARBER, B. M.; ZHOU, X.; SOYSAL, Y. The friendly and predatory acquisition of large u.s. corporations in the 1960s: the other contested terrain. ***American Sociological Review***, v. 60, n. 4, p. 469-499, 1995.

PETTIGREW, A. M. On studying managerial elites. ***Strategic Management Journal***, v. 13, p. 163-182, 1992.

PINTO, Aureo Magno Gaspar; JUNQUEIRA, Luciano Antono Prates. Relações de poder em uma rede do terceiro setor: um estudo de caso. **Revista RAP** — Rio de Janeiro 43(5):1091-1116, Set./out. 2009

PORTUGAL, Silvia. As coisas, os modos e os laços: o papel das redes informais na provisão de recursos. **V Congresso Português de Sociologia, Faculdade de Economia e Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra**, 2004.

POWELL, W. W.; SMITH-DOERR, L. **Networks and economic life**. In: SMELSER, N. J.; SWEDBERG, R. (Eds.). ***The handbook of economic sociology***. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1994. p. 183-205.

QUEIROZ, Fernando Costa. **Gestão de desempenho e indicadores institucionais: avaliação de desempenho humano**. Faculdade Integrada Brasil Amazônia, Anais No 3, III jornada de Pós-Graduação, set., 2010.

REGIS, Helder Pontes; BASTOS, Antonio Virgilio Bittencourt; DIAS, Sonia Maria Rodrigues Calado. Redes sociais informais: análise das redes de amizade, de informação e de confiança em incubadoras de base tecnológica no Recife. **rPOT**, v.7, n.1, p. 31-56, jan./jun., 2007.

ROMAO, Gilberto Bizerra; KROM, Valderino. **Organizações informais: redes informais nas organizações**. VII Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica e IV Encontro LatinoAmericano de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Paraíba, 2004.

ROSSONI, Luciano; FILHO, Edson Ronaldo Guarido. Cooperação interinstitucional no campo da pesquisa em estratégia. **ERA**, vol. 47, No. 4, out./dez., 2007.

SANTOS, Leonardo Lemos da Silveira; ALVES, Ricardo Cesar; ALMEIDA, Kenneth Nunes Tavares. Formação de estratégia nas micro e pequenas empresas: um estudo no centro-oeste mineiro. **ERA**, vol. 47, No 4, out./dez., 2007

SANTOS, Luis Gabriel; ROSSONI, Luciano; SILVA, Clovis Luiz Machado. Condicionantes estruturais dos relacionamentos intraorganizacionais: uma análise da influência sobre relações de comunicação e decisão. **Revista de Administração Mackenzie - RAM**, V. 12, N. 1, Jan./Fev., 2011.

SEBRAE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2009**. 3.ed. Brasília; São Paulo: 2010.

SEBRAE. **CrITÉrios de classificação de empresas: EI-ME-EPP**. Disponível em [http://www.sebrae-sc.com.br\\_leis\\_default.asp\\_vcdtexto=4154](http://www.sebrae-sc.com.br_leis_default.asp_vcdtexto=4154). Acesso em 10 mar. 2012.

SEBRAE. **Os três pilares da Economia Brasileira**. Disponível em <HTTP://www.sebrae.com.br/customizado/sebrae/institucional/grandes-setores-de-atuacao/os-tres-pilares-da-economia-brasileira> . Acesso em: 05 dez. 2011.

SILVA, Antonio Braz de Oliveira; MATHEUS, Renato Fabiano; PARREIRAS, Fernando Silva; PARREIRAS, Tatiane A. Silva. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v.35, n.1, p. 72-93, jan./abr., 2006.

SILVA, M. C. M. **Redes sociais intraorganizacionais informais e gestão: um estudo nas áreas de manutenção e operação da planta Hyco – 8**. Dissertação (Mestrado em Administração). Salvador: NPGA, Universidade Federal da Bahia, 2003.

SILVA, J. R. G.; VERGARA, S. C. A mudança organizacional pela ótica dos indivíduos: resistência ou uma questão de sentimentos, significado e construção do

sujeito. Encontro Nacional da Associação Nacional dos programas de Pós-Graduação em Administração, Anais, Recife: **ANPAD**, 2002.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 2a ed., São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

TELLES, Renato. **Posicionamento e reposicionamento de marca**. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – USP, FEA/USP, Tese Doutorado, 2004.

TICHY, Noel; TUSHMAN, Michael; FOMBRUN, Charles. Social Networks analysis for organizations. **Academy of Management Review**, v.4, n.4, p.507-519, 1979

UZZI, B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The Network Effect. **American Sociological Review** 61: 674-69, 1996.

VALE, Glaucia Maria Vasconcellos; GUIMARAES, Liliane de Oliveira. Redes sociais na criação e mortalidade de empresas. **ERA**, São Paulo, v.50, n.3, p. 325-337, jul./set., 2010.

VILLASANTE, T. R. **Redes e alternativas: estratégias e estilos criativos na complexidade social**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

ZACCARELLI, Sergio Baptista; TELLES, Renato; SIQUEIRA, João Paulo Lara; BOAVENTURA, João Mauricio Gama; DONAIRE, Denis. **Clusters e Redes de Negócios: uma nova visão para a gestão dos negócios**. São Paulo: Atlas, 2008.

ZUCKERMAN, Ezra W.; JOST, John T.. What makes think you're so popular? Self-evaluation Maintenance and the Subjective side of the "friendship paradox". **Social Psychology Quarterly**, Vol. 64, No. 3, 2001, pp. 207 – 223.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. Social network analysis: methods and applications. Cambridge: **Cambridge University Press**, 2007.

WILSON, Mark. **Using the friendship paradox to sample a social network: when applied to random nodes in a network, the statement "your friends have more friends that do" has predictive power**. American Institute of physics , Physics today, November, 2010.

WOODCOCK, Scott. Moral schizophrenia and the paradox of friendship. **Cambridge University Press**, utilitas vol. 22, No 1, march, 2010.

WOODWORTH, Warner P.; NELSON, Reed. Information in Latin American organizations: some cautions. **Management International Review**, 20, 1980.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 4 ed., Porto Alegre: Brookman, 2010.

## APÊNDICE A – Questionário utilizado para entrevistar os supervisores

AVALIAÇÃO DO FUNCIONÁRIO				
Nome do chefe do setor:				
Setor do funcionário:				
Nome do funcionário:				
Tempo de trabalho:				
Dia da pesquisa:				
<p>DESEMPENHO: É consequência dos talentos e de forças intrínsecas ao indivíduo, do tipo esforço, vontade de realizar e talento, ou seja, de mecanismos inatos e psicológicos (BARBOSA, 1996).</p>				
Como você classifica hoje o desempenho do funcionário ?				
	1 - Não atinge desempenho relevante.			
	2 - Desempenho inferior a 20% da média.			
	3 - Desempenho superior a 20% e inferior a 50% da média.			
	4 - Desempenho inferior a 50% da média.			
	5 - Desempenho superior a 50% e inferior a 80% da média.			
	6 - Atinge o desempenho médio (100%) definido para a função			
	7 - Ultrapassa com frequência o desempenho médio (100%) definido para a função.			
Considerando um ano atrás ou a partir da data que foi contratado, se o funcionario entrou na empresa há menos de um ano, você observou evolução no seu desempenho?				
	SIM		NÃO	
<p><b>HÁ UM ANO ATRAS</b>, como você classificaria o desempenho do funcionário?</p> <p>Obs. 1 - Considere a resposta à questão anterior.</p> <p>Obs. 2 - Para funcionarios com menos de um ano na empresa, considere a data da contratação.</p>				
	1 - Não atinge desempenho relevante.			
	2 - Desempenho inferior a 20% da média.			
	3 - Desempenho superior a 20% e inferior a 50% da média.			
	4 - Desempenho inferior a 50% da média.			
	5 - Desempenho superior a 50% e inferior a 80% da média.			
	6 - Atinge o desempenho médio (100%) definido para a função			
	7 - Ultrapassa com frequência o desempenho médio (100%) definido para a função.			

## APÊNDICE B – Questionário utilizado para entrevistar os funcionários

QUESTIONÁRIO	
Nome e sobrenome:	
* Indique um(a) amigo(a) do seu setor no trabalho (nome):	
Classifique o tipo de interação com esse(a) amigo (a):	
<input type="checkbox"/>	1 - Relação durante o período de trabalho basicamente
<input type="checkbox"/>	2 - Relação no Trabalho (expediente, intervalos, atividades em grupo, etc)
<input type="checkbox"/>	3 - Relação social extra trabalho (esporte, lazer, festas, etc)
<input type="checkbox"/>	4- Amizade (discussão sobre problemas de trabalho e pessoal)
* Indique um(a) segundo(a) amigo(a) do seu setor (nome):	
Classifique o tipo de interação com esse(a) amigo (a):	
<input type="checkbox"/>	1 - Relação durante o período de trabalho basicamente
<input type="checkbox"/>	2 - Relação no Trabalho (expediente, intervalos, atividades em grupo, etc)
<input type="checkbox"/>	3 - Relação social extra trabalho (esporte, lazer, festas, etc)
<input type="checkbox"/>	4 - Amizade (discussão sobre problemas de trabalho e pessoal)
Indique um(a) amigo(a) do seu setor no trabalho (nome) de um ano atrás:	
Obs. 1 - Pode indicar amigos que já não atuam na empresa;	
Obs. 2 - Se voce foi contratado com menos de um ano, indicar seu primeiro amigo da empresa.	
Classifique o tipo de interação com esse(a) amigo (a):	
<input type="checkbox"/>	1 - Relação durante o período de trabalho basicamente
<input type="checkbox"/>	2 - Relação no Trabalho (expediente, intervalos, atividades em grupo, etc)
<input type="checkbox"/>	3 - Relação social extra trabalho (esporte, lazer, festas, etc)
<input type="checkbox"/>	4- Amizade (discussão sobre problemas de trabalho e pessoal)