

Redes Sociais Informais como Ferramenta de Apoio à Transferência e Absorção do Conhecimento

Marco Antonio Cardoso Sena

Correios do Brasil - ECT

Luciane Benetti

RESUMO

Este artigo procurou identificar e descrever as potencialidades das Redes Sociais como estruturas organizacionais informais que podem responder mais adequadamente às demandas corporativas. Para tanto, desenvolveu-se um estudo de caso no Programa de Solução Combinada de Mensagens, de uma empresa pública brasileira de grande porte, que apresenta a necessidade de Transferência e Absorção do Conhecimento. Para sustentar tal estudo, realizou-se pesquisas qualitativa e quantitativa junto a uma população composta por pessoas diretamente ligadas a esse processo, com a finalidade de mapear, modelar, entender e gerenciar a Rede Social Informal do Programa. Com tal propósito, foi aplicado um questionário a fim de identificar o grau de interação, o nível de coesão, bem como os papéis dos profissionais envolvidos nessa rede. Foram utilizados os programas UCINET 6.0 e NETDRAW 2.1 para dar suporte ao mapeamento e análise da rede. Os resultados indicaram que a rede tem baixa densidade em suas relações, com alguns atores desempenhando mais de um papel na rede. Contudo, ela apresentou alto grau de conectividade, coesão e interação entre os participantes, que são três dos atributos indispensáveis para ambientes que têm o objetivo de sustentar e promover o processo de Transferência e Absorção do Conhecimento. A presente pesquisa deixa como contribuição teórica a discussão e reflexão sobre a tendência das Redes Sociais Informais em se apresentarem como estratégias eficazes para apoiar e promover os processos organizacionais.

Palavras-Chave: Redes Sociais. Transferência e Absorção do Conhecimento.

1. INTRODUÇÃO

As demandas corporativas advindas do ambiente externo e de todos os setores de uma empresa – entre elas a necessidade de criação de valor para o cliente, as adequações imediatas em função das mudanças nos mercados e em marcos regulatórios, a gestão de arrojados projetos e a rápida solução de problemas – têm apresentado tempos cada vez mais exíguos.

As estruturas formais das organizações, especialmente àquelas de grande porte, distribuídas e que operam em mercados globalizados, em muitos casos são constituídas de várias diretorias, muitos departamentos e inúmeras áreas operacionais; resultando em arranjos verticais e hierárquicos, que nem sempre conseguem responder adequadamente a uma parte considerável das demandas corporativas.

Mas esse ainda não é o ponto mais crítico dessa realidade brasileira. Muitas empresas que compõem esse cenário não se orientam por processos organizacionais. A consequência direta é que elas não conseguem a agilidade estratégica, gerencial e operacional que é exigida por todos os segmentos de mercado do atual cenário competitivo.

As Redes Sociais Informais – RSI, que podem ser consideradas arranjos que surgem naturalmente porque são pautados em relações de interesses e objetivos comuns, podem responder melhor e mais rapidamente às necessidades apresentadas por mercados dinâmicos e que estão em ritmo acelerado de expansão – como os de países emergentes – em função da horizontalidade e flexibilidade das suas estruturas, participação voluntária dos seus membros e conseqüente comprometimento das pessoas que dela participam.

Uma das demandas mais complexas para empresas que atuam em mercados altamente competitivos refere-se à gestão de programas e projetos que contemplam nos seus escopos a Transferência e Absorção do Conhecimento entre empresas ou entre os pares de uma organização. As RSI podem representar o ambiente de confiança necessário para o compartilhamento de conhecimentos, a troca de experiências, a conversão de conhecimento tácito em explícito e, principalmente, facilitar o aprendizado em níveis individual e coletivo.

Esse é o cenário que serve de substrato para o objetivo precípua deste artigo que é o de identificar e mapear a Rede Social Informal de uma grande empresa pública do setor de comunicação, mais especificamente no seu Programa de Solução Combinada de Mensagens – PSCM.

Para tanto, inicia-se com um breve referencial teórico sobre RSI para fundamentar as idéias defendidas no presente artigo. Em seguida, contextualiza-se o estudo de caso feito no âmbito do PSCM e que sustenta o procedimento metodológico de pesquisa desenvolvido neste trabalho.

Finalmente, analisa-se os resultados decorrentes das pesquisas qualitativa e quantitativa realizadas e propõe-se sugestões que podem facilitar o alcance de um dos objetivos do PSCM: o de garantir a Transferência e Absorção do Conhecimento, referente a tecnologias que o Brasil não domina, para a equipe que compõe tal Programa.

2. REDES SOCIAIS INFORMAIS – RSI

Em muitas ocasiões, na rotina das empresas, soluções práticas e altamente produtivas originam-se de um grupo informal de uma ou outra área, a despeito das equipes formalmente constituídas para gerenciar projetos que tem o objetivo de apresentar uma saída para determinados problemas organizacionais.

A construção do conhecimento e a formação da inteligência organizacional, que levam à inteligência competitiva, não ocorrem apenas por uma determinação da alta gerência ANTONELLO (2005). Para que isso se concretize, é necessário que as empresas promovam e disponibilizem ambientes que propiciem o diálogo e a discussão, com o objetivo de encontrar as soluções mais apropriadas para as demandas corporativas.

ALLEE (2003), resgata a realidade inquestionável de que as empresas são constituídas de redes tecnológicas, redes de negócios e redes de pessoas, e que são as pessoas os recursos indispensáveis ao desenvolvimento sustentável de uma organização. Transformar isso em realidade, desenvolvendo visões estratégicas com o objetivo de auferir diferenciais de mercado, passa por grandes transformações que afetam o cotidiano de toda comunidade organizacional, particularmente sua cultura e paradigmas, o que sem dúvida por si só é um grande desafio.

A autora, ainda, defende que para que haja o compartilhamento do conhecimento individual nos grupos e na organização é necessária a criação de Redes Sociais, nas quais as pessoas possam compartilhar seu conhecimento, criando assim um mecanismo de comunicação e difusão de experiências, que propicie o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos profissionais que compõem as empresas.

Reforçando o ponto de vista de Allee, SNOWDEN (2003), defende que tanto a criação e troca de conhecimento quanto os mecanismos de aprendizagem requerem formas de interação e de agregação entre os indivíduos. Uma vez que as Redes Sociais são processos naturais de interação, elas propiciam o compartilhamento de informações e fornecem

elementos fundamentais para os processos de aprendizagem e para a transferência do conhecimento organizacional.

Este autor, também, defende que quanto maior o número de redes de pessoas em uma empresa, maior o fluxo de conhecimento e mais alta a probabilidade de que novas idéias e pensamentos surjam diante da necessidade. O estímulo às Redes Sociais tem como objetivo intervir numa organização para reduzir a meses ou semanas o que demandaria anos de relacionamentos casuais.

IBARRA (apud SOUZA, 2006), mostra que a literatura relativa aos estudos organizacionais faz uma distinção entre a rede de relacionamentos formal e informal. A rede formal é composta de um conjunto de relações formais entre chefe e subordinado e diferentes grupos funcionais representativos que devem interagir para realizar tarefas na organização. Já a rede de relacionamento informal, ou emergente, envolve relações mais naturais em que o fator motivador da relação pode ser sustentado por aspectos como: interesses comuns no ambiente de trabalho, interações sociais ou uma combinação de ambos.

Nessa mesma abordagem, ALLEE (2003), faz referência a uma questão importante ao afirmar que a maioria das pessoas faz parte de uma ou mais redes informais de conhecimento e que conhecem pessoas que podem fornecer informações úteis. Ela, também, acrescenta que as redes formais e informais, cujo objetivo é aprimorar os processos e operações organizacionais, permitem armazenar, selecionar, disponibilizar, explorar e reutilizar a informação corporativa. Propiciam a criação de Redes Sociais, nas quais as pessoas podem compartilhar seu conhecimento, criando assim um mecanismo de comunicação e difusão de experiências que trazem à tona e disseminam o conhecimento de seus componentes.

Nesse ponto da discussão, merece destaque o estudo de SILVA (2003) cujos resultados destacam a relevância do mapeamento das redes informais para a compreensão da dinâmica dos grupos e para as decisões gerenciais. Nesse estudo, o autor enfatiza a existência de dois veios distintos. O primeiro direcionado à análise de redes informais que se desenvolvem entre pessoas de diferentes organizações, ou interorganizacionais. O segundo dedica-se a análise de redes informais que se desenvolvem dentro de uma mesma organização ou Redes Sociais intraorganizacionais informais.

Este autor corrobora com Allee e argumenta que uma das mais importantes características de uma rede é que ela é composta de pessoas ligadas entre si por uma grande variedade de razões. As relações que ligam as pessoas derivam dos mais diferentes campos de atividades dos quais cada indivíduo de um grupo participa.

A maior parte das pessoas associa intuitivamente as Redes Sociais a aspectos negativos. Contatos e grupos informais nas organizações tendem a ser vistos como desafiadores do sistema formal e como fontes de distração do trabalho a ser feito. As Redes Sociais geralmente são vistas como inibidoras do racionalismo e profissionalismo, incapazes de seguir o arranjo formal da organização (SILVA, 2003).

Contrapondo tal percepção, SILVA (2003), destaca os aspectos positivos das relações informais e como as Redes Sociais podem facilitar a operação da organização. Em um desses aspectos, ele aponta que as Redes Sociais aumentam a facilidade de comunicação, desenvolvem confiança mútua entre os pares e corrigem falhas da estrutura formal. Adicionalmente, essas redes fornecem conexões para os indivíduos resolverem problemas e ganhar autoconfiança a fim de sincronizá-las com os objetivos da organização para potencializar resultados.

Portanto, as redes podem ser facilitadores no que se refere ao fluxo de informações entre as atividades de uma empresa, alimentando as diferentes interfaces do negócio e

disponibilizando informações da organização em momentos distintos. Contudo, isso não garante a geração de conhecimento. O processo de interação entre as pessoas que alimentam o sistema com informações consistentes, juntamente com a capacitação formal, fazem-se necessários para que o conhecimento possa ser gerado a partir dos indivíduos.

De acordo com MORRISON (2002), a socialização da informação organizacional é um processo pelo qual seus participantes conseguem adquirir atitudes, comportamentos e conhecimentos que necessitam para que ocorra a aprendizagem no âmbito organizacional.

Assim, de acordo com ALLEE (2003), o conhecimento individualizado pode ser transformado em conhecimento organizacional valioso para toda a empresa, gerando um diferencial competitivo. Mas esse processo só obtém sucesso com o envolvimento ativo e o comprometimento de cada um dos funcionários, constituindo uma rede de informação no âmbito da organização e um diferencial estratégico no que tange a sua atuação no mercado.

Dentro desse enfoque, para que ocorra o compartilhamento e a transferência de conhecimento são necessárias condições sociais que sustentem tal processo. Insere-se nesse contexto a relevância das Redes Sociais nas quais se pode analisar a frequência, interações, grau de coesão, bem como comportamentos dos atores envolvidos.

As Redes Sociais são fortes veículos de comunicação que integram os conhecimentos individuais, disponibilizando-os para os demais integrantes da organização, de uma forma linear e de fácil acesso. Para que ocorra a Transferência e Absorção do Conhecimento, é importante que ocorra interação entre os participantes das redes. Essa interação facilita o processo de busca e de compartilhamento de informações o que propicia a aprendizagem individual, que pode ser disseminada e aplicada à organização (BORGATTI, 2003; CROSS e PRUSAK, 2002).

Sintetizando, os resultados obtidos nas pesquisas anteriores ressaltam a importância da implantação de Redes Sociais que propiciem a captura, compartilhamento e a disseminação de conhecimento e informações organizacionais, na medida em que se constituem em uma estratégia fundamental para as empresas que buscam inovação e sustentação em mercados altamente competitivos.

3. ESTUDO DE CASO – CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Empresa em estudo é de natureza pública, possui em seus quadros mais de 105 mil funcionários e opera no setor de comunicação. Foi criada há mais de trinta e oito anos, exerce papel estratégico na integração e desenvolvimento do país e compõe o conglomerado de instituições federais do Governo Brasileiro. Sua estrutura organizacional é composta por uma Administração Central e por vinte e sete Diretorias Regionais, distribuídas pelos estados brasileiros.

O compromisso empresarial de oferecer serviços com qualidade superior à população brasileira e a necessidade de atender às demandas e expectativas dos mercados nacional e internacional, requerem constante aprimoramento da organização como um todo. Como esse propósito, a Empresa prospecta e procura desenvolver um grande número de programas e projetos que podem conferir-lhe uma condição excepcional de competitividade e de vanguarda nos diversos setores que atua.

Por ser do setor público, vários desses programas e projetos são concretizados em parcerias com empresas do segmento privado, por meio de licitações públicas de abrangência nacional e, algumas delas, em nível internacional. Um dos problemas mais críticos dessa forma de empreender projetos em empresas públicas diz respeito à perda de conhecimento

gerado por esses empreendimentos, o que em muitos casos compromete a continuidade de alguns negócios.

Para este estudo de caso, foi selecionado o Programa de Solução Combinada de Mensagens – PSCM, que representa uma significativa carteira de negócios da Empresa em questão. Especificamente, foi investigado o processo de Transferência e Absorção do Conhecimento, envolvendo as fases de concepção, implementação e planejamento da implantação e operação do PSCM.

O PSCM é um grandioso processo de negócio, que é iniciado com a transmissão de mensagens eletrônicas nos mais diversos formatos – do cliente para a Empresa – que, por sua vez, processa e efetua a triagem e a distribuição dos dados eletronicamente, para a impressão e acabamento o mais próximo possível do destino, culminando com a distribuição física ou eletrônica da correspondência aos destinatários.

A maior parte das atividades que compõem o PSCM provoca profundas modificações nos processos produtivos atuais da Empresa em questão. Basicamente, os processos deixam de ser executados manualmente e passam a ser, em sua maioria, suportados por procedimentos automatizados. Isso envolve novas tecnologias que não são dominadas pela Empresa objeto do estudo de caso e que precisam ser aprendidas e absorvidas no prazo máximo de cinco anos. Foi por esse motivo que se contemplou no contrato de aquisição dessa Solução Combinada, o processo de Transferência e Absorção do Conhecimento que é notoriamente crítico para o sucesso e continuidade PSCM.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com os trabalhos de MORESI (2004) e BOAVENTURA (2004), as pesquisas quantitativas e qualitativas oferecem perspectivas diferentes, mas não necessariamente pólos opostos. De fato, elementos de ambas as abordagens podem ser usados conjuntamente em estudos mistos, para fornecer mais informações do que poderia se obter utilizando-se um dos métodos isoladamente.

Devido à diversidade de situações que foram analisadas, inseridas no contexto da organização, desenvolveu-se pesquisas qualitativa e quantitativa. Este tipo de abordagem integrada apresenta-se como recurso propício para investigar e coletar os dados com exatidão no universo que se pretende estudar.

Na abordagem do problema deste trabalho, a pesquisa quanto a sua forma foi qualitativa, uma vez que foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com três dos 21 gerentes de projetos do Programa: o Gerente Geral, o de Aprendizagem e o do Centro de Controle e de Tratamento de Dados. Com os demais gerentes e profissionais que atuam no PSCM, o estudo foi quantitativo, por meio da aplicação de questionários. A elaboração desse instrumento de coleta de dados seguiu as orientações de BOTELHO (2006).

Quanto aos fins, a pesquisa é descritiva, na medida em que se procurou investigar como as RSI podem propiciar e facilitar a promoção do processo de Transferência e Absorção do Conhecimento na Empresa.

Quanto aos meios de investigação, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso em uma empresa pública de grande porte, especificamente no seu Programa de Solução Combinada de Mensagens.

Para este estudo, também, foi realizada uma pesquisa documental constituída pela análise do Projeto Técnico, que é um dos documentos que instrui o processo licitatório de

uma empresa pública, conforme estabelecido na Lei 8.666/93 e da documentação gerada nas fases de concepção e planejamento da implantação e operação do PSCM.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DA REDE SOCIAL INFORMAL DO PROGRAMA – RSIP

Com a finalidade de mapear a RSIP, foi aplicado um questionário a trinta e seis profissionais, previamente selecionados, que estão diretamente envolvidos com o processo de Transferência e Absorção do Conhecimento no Programa investigado. A composição de tal população encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização da amostra dos questionários.

Nº	Cargo/Função	Gênero	Unidade em que Trabalha	Anos de Empresa	Escolaridade
1	Ass. de Depto.	Feminino	Univ. Corporativa	5	Especialização
2	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	34	Superior
3	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	9	Superior
4	Ass. de Depto.	Masculino	Depto. de Rede	22	Especialização
5	Gerente de Projeto	Masculino	Dir. de Tecnologia	9	Especialização
6	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	30	Superior
7	Gerente de Projeto	Masculino	Dir. de Tecnologia	8	Especialização
8	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	6	Especialização
9	Gerente de Projeto	Feminino	Dir. de Tecnologia	15	Especialização
10	Gerente de Projeto	Feminino	PSCM	30	Especialização
11	Consultora	Feminino	Coord. de Projetos	1	Mestrado
12	Gerente de Projeto	Masculino	Dir. de Tecnologia	9	Mestrado
13	Consultora	Feminino	Dir. de Tecnologia	1	Mestrado
14	Gerente de Projeto	Feminino	Dir. de Tecnologia	9	Especialização
15	Chefe de Depto.	Masculino	Coord. de Projetos	9	Doutorado
16	Gerente de Projeto	Masculino	Dir. de Tecnologia	9	Especialização
17	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	8	Especialização
18	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	31	Superior
19	Anal. de Sistemas	Feminino	PSCM	8	Superior
20	Consultora	Feminino	Terceirizada	2	Superior
21	Gerente de Projeto	Masculino	Univ. Corporativa	5	Mestrado
22	Ass. de Depto.	Masculino	Depto. de Rede	10	Especialização
23	Gerente de Projeto	Masculino	Dir. de Tecnologia	9	Especialização
24	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	9	Especialização
25	Gerente de Projeto	Feminino	PSCM	22	Especialização
26	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	26	Especialização
27	Anal. de Sistemas	Feminino	Coord. de Projetos	1	Mestrado
28	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	8	Especialização
29	Coordenador	Masculino	Univ. Corporativa	28	Especialização
30	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	32	Especialização
31	Anal. de Sistemas	Feminino	Diretoria Comercial	6	Superior
32	Anal. de Sistemas	Masculino	PSCM	8	Especialização
33	Gerente de Projeto	Feminino	PSCM	22	Especialização
34	Anal. de Sistemas	Feminino	PSCM	6	Especialização
35	Gerente de Projeto	Masculino	PSCM	22	Especialização
36	Ass. de Depto.	Masculino	Coord. de Projetos	6	Mestrado

Este instrumento foi aplicado individualmente e, por meio de uma carta de apresentação, foi descrito o objetivo da pesquisa e sua finalidade. Contextualizou-se, também, o tema Redes Sociais dando-se ênfase à suposição de que as relações informais, que são construídas dentro de uma empresa para a troca de conhecimentos, são fundamentais para dinamizar e promover os processos organizacionais.

O pré-teste do questionário foi elaborado a partir do modelo usado por SILVA (2003, p. 90) e aplicado a cinco funcionários. Esse piloto permitiu alguns ajustes que foram de extrema relevância para que esse instrumento de pesquisa obtivesse total alinhamento ao contexto de interesse do Programa, resultando em dados mais confiáveis.

Os profissionais pesquisados citaram de uma a cinco pessoas como importante (s) fonte (s) de informação sobre o processo de Transferência e Absorção do Conhecimento no PSCM. No total, esse grupo citou cento e sessenta e quatro nomes, alguns deles repetidos, que potencialmente compõem as RSI do Programa. Além disso, foram levantados dados relativos à identificação do participante, tais como: seu cargo/função e tempo de atuação na empresa.

A análise dos dados da amostra investigada foi realizada por meio de uma matriz de Redes Sociais. Para tanto, foram utilizados os programas UCINET 5.0 e NETDRAW 2.1, que possibilitaram desenhar um retrato da estrutura da RSIP e dos dados estatísticos com relação às medidas da centralidade dos profissionais envolvidos no processo de Transferência e Absorção do Conhecimento do Programa.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra investigada possui a seguinte constituição: 74,8% dos profissionais ocupam cargos gerenciais e 13,9% desempenham atividades técnicas nas áreas de tecnologia, comercial, administrativa e de recursos humanos. Quanto à escolaridade, 80,6% possuem pós-graduação em nível de Doutorado, Mestrado e Especialização e 19,4% nível Superior Completo.

Em relação às pessoas indicadas nos questionários como importantes fontes para a Transferência e Absorção do Conhecimento, verificou-se que: 89,6% são funcionários efetivos da empresa e somente 10,4% não o são. Desse universo, 83,5% possuem cargo de gerência, enquanto que 16,5% possuem cargo técnico.

A análise de troca de informações de maneira formal indicou que: 24% comunicam-se várias vezes ao dia, 6,8% uma vez ao dia, 13,6% algumas vezes por semana, 3,7% uma vez por semana, 14,2% algumas vezes por mês, 7,4% uma vez ao mês e 30,3% menos de uma vez por mês.

Já a análise da frequência informal indicou que: 23,8% comunicam-se várias vezes ao dia, 6,3% uma vez ao dia, 12,5% algumas vezes por semana, 3,8% uma vez por semana, 15,6% algumas vezes por mês, 4,3% uma vez ao mês e 33,7% menos de uma vez por mês.

No que diz respeito ao grau de aproximação entre os pesquisados e as pessoas por eles citadas, constatou-se que: 17,9% são consideradas muito próximas, 35,2% são próximas, 32,7% consideram as pessoas menos que próximas e 14,2% consideram as pessoas indicadas distantes.

Por fim, quanto ao grau de interação de troca de informações sobre o processo de Transferência e Absorção do Conhecimento no PSCM é relevante destacar que, na percepção dos profissionais pesquisados, 82,1% das vezes que solicitam informações para as pessoas citadas, eles recebem resposta imediata, 6,2% das pessoas citadas lhe encaminham para outra pessoa dentro da empresa, 0,6% das pessoas citadas lhe encaminham para outra pessoa fora

da empresa e somente 11,1% dos entrevistados não solicitam informações das pessoas indicadas.

3.4 ANÁLISE DA RSIP

A análise da amostra investigada foi feita baseando-se na matriz simetrizada, gerada pelo programa UCINET 5.0. As 164 pessoas citadas pelos profissionais que participaram da coleta de dados subsidiaram a construção da RSIP. Pela Figura 1, percebe-se que RSIP é composta por uma RSI principal e duas isoladas.

Ao relacionar as Redes Sociais configuradas a partir das respostas aos questionários, uma série de possibilidades de informação permitiu a inter-relação dos dados, que garantem transparência e confiabilidade do estudo. As seções seguintes tratam das principais características das Redes Sociais Informais do PSCM.

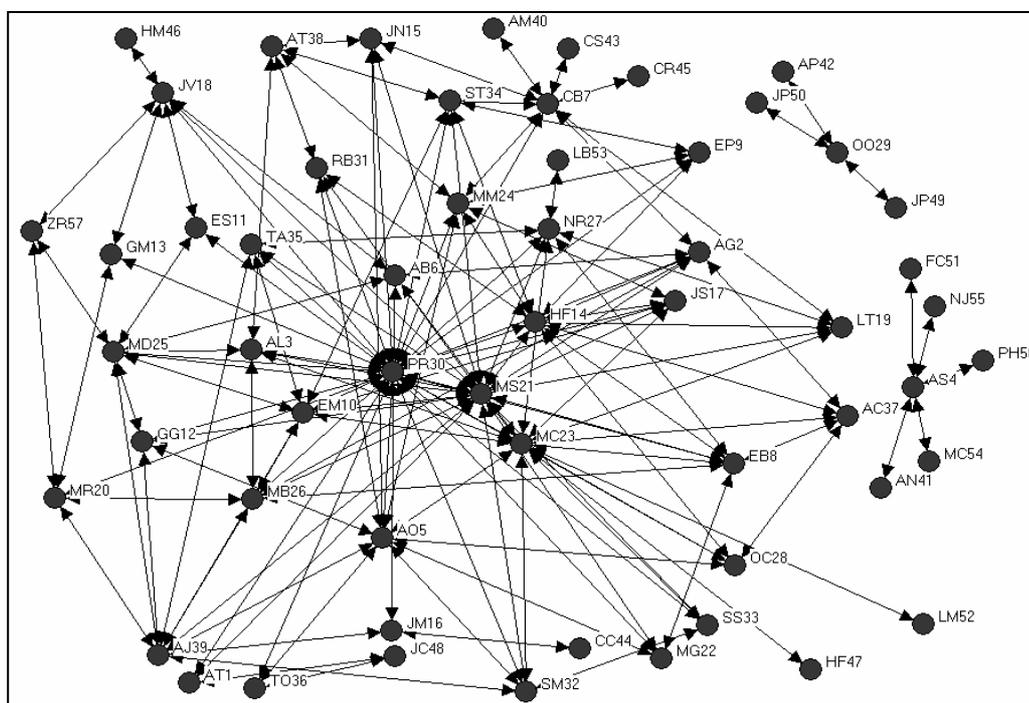


Figura 1 - Redes Sociais Informais que Compõem a Rede do PSCM.

3.4.1 CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

A primeira rotina executada no UCINET 5.0 foi DENSITY, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>NETWORK PROPERTIES>DENSITY. Essa rotina tem como saídas o tamanho de uma Rede Social em número de relações efetivas e a sua densidade.

De acordo com SILVA (2003), a densidade de uma Rede Social é o quociente das ligações efetivamente existentes entre os seus atores, pelo total de ligações possíveis entre esses atores. É um índice do potencial de relação entre as partes da Rede Social, assim como um índice da quantidade e dos tipos de informação que podem ser trocados entre seus componentes.

A rotina DENSITY calculou o tamanho das RSI em 306 relações efetivas de um total de 2998 relações potenciais por meio da combinação entre os 164 nomes gerados, dando uma densidade de 0,0959 para RSIP. A densidade calculada é considerada baixa, pois somente 10,21% do potencial de relações que estão sendo utilizados.

A segunda rotina rodada no UCINET 5.0 foi DISTANCE, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>COHESION>DISTANCE. Essa rotina tem como saídas as distâncias geodésicas entre cada ator, aqui incluídos os atores fronteiriços também, listando-as numa matriz de distâncias geodésicas e o diâmetro da Rede.

Distância geodésica é definida como o menor caminho de comunicação entre dois atores de uma Rede Social e o diâmetro é a maior distância geodésica entre quaisquer pares de atores que compõem essa rede (SILVA, 2003).

A rotina DISTANCE calculou, a partir da matriz simetrizada, a distância geodésica média das RSI em 1,843 relações. A distância geodésica é considerada baixa, ou seja, são necessários 2 contatos em 164 atores para alcançar um outro ator na RSIP. O diâmetro da RSIP é alto e foi calculado em 4 relações, ou seja, a distância máxima a separar quaisquer dois atores não será nunca superior a 4 relações. Assim, a RSUP é uma Rede Social conectada, pois os atores estão interligados, considerando-se relações de até a 4ª ordem.

3.4.2 CARACTERÍSTICAS RELACIONAIS

Nesta seção foram analisados os padrões das relações entre os atores das RSI sob o ponto de vista dos subgrupos para poder identificar o nível de coesão. Para tal, foram rodadas as rotinas CLIQUES, N-CLIQUES, N-CLAN e K-PLEX, do Programa UCINET 5.0.

3.4.2.1 CLIQUES

Subgrupo coeso, ou CLIQUE, é aquele em que todas as escolhas feitas par a par são mútuas. Pode-se pensar em CLIQUE como um conjunto de atores em que todos escolhem a todos como pares em suas ligações, no qual será avaliada a reciprocidade das ligações. Um CLIQUE de um grafo é um sub-grafo completo máximo de três ou mais nodos (SILVA, 2003).

Para encontrar os CLIQUES das RSI, a rotina CLIQUES, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>SUBGROUPS>CLIQUES, foi aplicada à matriz simetrizada da RSIP. Essa rotina tem como saídas uma lista de CLIQUES e a matriz de vinculação aos CLIQUES.

Foi adotada a parametrização de no mínimo três atores por CLIQUE. A rotina encontrou 63 CLIQUES. Este valor indica que há muitos subgrupos na RSIP, o que evidencia que os mesmos têm alta coesão em suas relações, pois a maioria dos atores está vinculada a dois ou mais CLIQUES. Isto comprova que grande parte destes subgrupos é coesa.

3.4.2.2 2-CLIQUES

A fim de avaliar a acessibilidade das RSI, foi executada a rotina N-CLIQUES, estabelecendo-se 2-CLIQUES. Um 2-CLIQUES considera coeso um subgrupo quando todos os pares de seus atores estejam conectados entre si por até duas ligações, ou seja, 2-CLIQUES permite um ator como intermediário.

Para encontrar os 2-CLIQUES das RSI, a rotina N-CLIQUES, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>SUBGROUPS>N-CLIQUES, foi aplicada à matriz simetrizada da RSIP. Essa rotina tem como saídas uma lista de 2-CLIQUES e a matriz de vinculação aos 2- CLIQUES.

A rotina teve como saída um total de 15 2-CLIQUES, na qual se destacam os atores: PR30 que faz parte de 13 2-CLIQUES; MS21 que faz parte de 11 2-CLIQUES; AL3, AO5, AB6, EM10 e MC23 que faz parte de 8 2-CLIQUES.

3.4.2.3 2-CLÃS

Para a análise da coesão em subgrupos baseada em propriedades de acessibilidade, foi aplicada a rotina N-CLÃ. Um N-CLÃ mantém a possibilidade de intermediação entre atores, desde que estejam dentro do subgrupo, cujo diâmetro máximo do sub-grafo não pode ser superior a 2 ligações.

Para encontrar os 2-CLÃS das RSI, a rotina N-CLAN, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>SUBGROUPS>N-CLAN, foi aplicada à matriz simetrizada da RSIP. Essa rotina tem como saída uma lista de 2- CLÃS e a matriz de vinculação aos 2- CLÃS. A rotina N-CLAN teve como saída 15 CLÃS.

3.4.2.4 2-PLEXES

Com a finalidade de medir a adjacência entre os atores do subgrupo, medida em termos dos graus de centralidade de cada nodo, utilizou-se a rotina K-PLEX. Por definição, um 2-PLEX é um sub-grafo de três ou mais nodos, tal que cada nodo seja adjacente a pelo menos um outro nodo (SILVA, 2003).

Para encontrar os 2-PLEXES das RSI em questão, a rotina K-PLEX, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>SUBGROUPS>K-PLEX, foi aplicada à matriz simetrizada da RSIP. Essa rotina tem como saídas uma lista de 2-PLEXES e a matriz de vinculação aos 2-PLEXES. A rotina 2-PLEXES teve como saída 619 K-PLEXES, comprovando que é um subgrupo coeso, uma vez que, nessa rotina, são eliminadas as ligações entre todos os atores de um subgrupo e considera-se apenas as ligações diretas como indicativas de coesão.

3.4.3 IDENTIFICAÇÃO DE ATORES CRÍTICOS

Segundo CROSS e PRUSAK (2002), os atores críticos são as pessoas identificadas com papéis de conectores centrais, corretores de conteúdo transacional e expansores de fronteiras. Esses atores podem ser mapeados em uma Rede Social orientando-se pelas definições a seguir:

- **Conector Central:** é o ator que liga a maior parte das pessoas dentro de uma RSI.
- **Expansor de Fronteiras:** é o ator que conecta uma determinada RSI com outras partes da empresa ou com redes similares em outras organizações.
- **Corretor de Conteúdo Transacional:** é o ator que mantém a comunicação entre os diferentes subgrupos de uma RSI, unindo-os e impedindo que a rede se fragmente em subunidades menores e menos eficientes.

Nas seções de análises, primeiro foram investigados os atores que, se removidos de uma Rede Social (nodo), suprimem blocos da mesma, tornando-a menor. Esses atores são chamados articuladores ou pontos de corte.

Uma vez identificados os pontos de corte e todas as centralidades de todos os atores, esses foram classificados pela sua relevância ou criticidade na rede em estudo. A seguir, apresentam-se os resultados obtidos nas RSIP.

3.4.3.1 PONTOS DE CORTE

Para encontrar os pontos de corte, a rotina BI-COMPONENT, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>REGIONS>BI-COMPONENT, foi aplicada à matriz simetrizada pelos máximos dessa Rede.

A simetriação pelos máximos foi necessária neste caso porque se deseja investigar as ligações com os grupos fronteiros, cujos atores não tiveram a chance de responder ao questionário. Essa rotina tem como saída uma lista dos blocos de segmentação encontrados em uma Rede Social.

A rotina BI-COMPONENT encontrou um total de 7 pontos de corte nas RSIP, que correspondem aos atores AS4, CB7, JM16, JV18, MC23, NR27 e OO29, que se removidos, suprimem blocos da mesma, tornando-a menor. Cada um dos 7 atores segmenta um bloco e forma 17 blocos de segmentação.

Para classificação da relevância dos atores com relação ao papel de expensor de fronteiras é extraída a média aritmética da quantidade de blocos segmentados por cada um dos atores identificados como pontos de corte. Aqueles atores que têm quantidade de blocos de segmentação acima da média são considerados críticos para a expansão de fronteiras.

Após as análises descritas anteriormente os atores identificados como pontos de corte foram classificados, também, como expansores de fronteira da RSIP, pois todos os sete atores segmentam a rede e são igualmente relevantes.

Ressalta-se que os atores AS4 e OO29, apesar de serem identificados como pontos de corte, não são considerados expansores de fronteiras, pois fazem parte das duas RSI isoladas. Ao suprimir esses atores essas duas redes são desmanchadas.

3.4.3.2 CENTRALIDADES DOS ATORES

Depois de investigados os atores que são pontos de corte, ou seja, que desempenham o papel de expansores de fronteiras, foram rodadas rotinas para identificar as centralidades de grau, de intermediação e de Bonacich.

A centralidade é a medida de acessibilidade que um determinado ator está para os demais atores de uma Rede Social e demonstra a maneira como os diversos atores estão interligados (SILVA, 2003).

As centralidades de grau, de proximidade e de Bonacich são indicativas dos atores que assumem os papéis de conectores centrais, enquanto a centralidade de intermediação indica os atores que desempenham o papel de corretor de conteúdo transacional.

Para encontrar as centralidades de grau de entrada e de saída de cada ator das RSI, a rotina DENSITY, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>EGO NETWORKS>DENSITY, foi aplicada à matriz simetrizada da RSIP.

Para encontrar as centralidades de proximidade absoluta e relativa de cada ator de cada Rede Social Informal, a rotina CLOSENESS, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>CENTRALITY>CLOSENESS, foi aplicada à matriz simetrizada da RSIP.

Para encontrar as centralidades de intermediação de cada ator de cada Rede Social Informal, a rotina BETWENNESS, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>CENTRALITY>BETWENNESS, foi aplicada à matriz simetrizada desta Rede.

Finalmente, para encontrar as centralidades de Bonacich de cada ator de cada Rede Social Informal, a rotina EIGENVECTOR, chamada por meio do encadeamento de menus NETWORK>CENTRALITY>EIGENVECTOR, foi aplicada à matriz simetrizada da RSIP.

3.4.3.3 ATORES CRÍTICOS DAS RSI

Para identificar os atores críticos no papel de conector central, foram classificados os resultados dos cálculos de centralidades obtidos a partir de operações sobre o núcleo da RSIP, ou seja, a matriz simetrizada pelos máximos.

Os atores que tiveram os índices de centralidade associados ao papel de conector central acima das respectivas médias foram selecionados como críticos, sendo ordenados decrescentemente por relevância. São eles: PR30, MS21 e MC23.

Para analisar os atores críticos no papel de corretor do conteúdo, foram usados os resultados dos cálculos de centralidade de intermediação obtidos a partir de operações sobre a matriz simetrizada da RSIP, em que as ligações não foram validadas quanto à reciprocidade.

Os atores que tiveram o índice de centralidade de intermediação, associado ao papel de corretor de conteúdo transacional, acima da média foram selecionados como críticos, sendo ordenados decrescentemente por relevância de acordo com o índice de centralidade de intermediação. Quanto maior esse índice, mais forte foi considerado o papel de conector central desempenhado pelo respectivo ator. Os atores identificados como corretores de conteúdo transacional foram: MS21, CB7, MC23, JV18, NR27, JM16, AO5, MD25, AT1 e HF14.

A Tabela 2, lista por ordem decrescente de relevância os atores que desempenham os papéis de conector central, de corretor de conteúdo transacional e de expansores de fronteiras nas RSI.

Tabela 2 – Atores críticos das Redes Sociais Informais.

Papel	Atores Críticos
Conectores Centrais	PR30, MS21 e MC23
Corretores de Conteúdo Transacional	MS21, CB7, MC23, JV18, NR27, JM16, AO5, MD25, AT1 e HF14
Expansores de Fronteiras	MC23, CB7, JM16, JV18 e NR27

4. RESULTADOS E CONCLUSÕES

Na análise das Redes Sociais Informais do PSCM, percebeu-se dois fatores relevantes. O primeiro deles é a densidade, que aponta para o fato de que as relações sociais têm baixo aproveitamento. Evidencia-se, também, a existência de duas redes completamente isoladas das demais, o que prejudica a comunicação e difusão de informação nas redes como um todo.

Por outro lado, a distância geodésica é consideravelmente pequena (dois). Este fato indica que nas RSI mapeadas as pessoas conseguem compartilhar e disseminar informação facilmente, facilitando os processos de aprendizagem e de Transferência e Absorção do Conhecimento.

Cabe ressaltar, porém, que os resultados encontrados indicaram a necessidade de maior investimento nos relacionamentos dos atores identificados como fundamentais, pois a maioria deles desempenha mais de um papel na Rede. Os demais atores da RSIP podem, também, exercer papéis importantes. Esse é um fator que impede sua expansão, uma vez que os papéis e responsabilidades dos atores, de uma maneira geral, não estão bem distribuídos.

Com relação aos conectores centrais, percebe-se que o ator PR30 possui conexões importantes com vários membros de subgrupos da própria RSIP, fato que o torna o ator mais importante para o grupo. Ou seja, o que tem mais vínculos nas três RSI. A relevância do ator MS21 comprova-se pela sua função ocupada no Programa. O ator é responsável pela Gestão

do processo de Transferência e Absorção do Conhecimento do Programa. Já o ator MC23 foi identificado como crítico nos três papéis. Este fato reforça ainda mais a necessidade de melhor definição e divisão dos papéis e responsabilidades dos atores na RSIP.

Dos atores identificados como corretores de conteúdo transacional, merecem destaque os atores JV18, AO5, MD25, e HF14, pois trabalham no Programa. Já os atores JM16, NR27 e AT1 não trabalham diretamente no Programa, mas são fontes de ligação para troca de informação entre os outros setores da empresa. No que se refere aos atores expansores de fronteiras MC23, CB7 e JV18, trabalham no Programa e os atores JM16 e NR27 não trabalham diretamente no Programa.

Entre as implicações práticas do presente estudo, destaca-se que as Redes Sociais podem apoiar os gerentes do Programa na construção de iniciativas que facilitem o processo de Transferência e Absorção do Conhecimento. Além disso, essas redes podem promover o compartilhamento e a disseminação dessas informações entre os funcionários envolvidos neste processo, a fim de criar um ambiente de interação e socialização, objetivando o alcance da aprendizagem no Programa.

Como contribuição teórica, a relevância deste estudo encontra-se na análise e discussão dos conceitos relativos às Redes Sociais Informais, a fim de propiciar um entendimento consistente sobre RSI. Além disso, o conhecimento das potencialidades das RSI, promovido por essa discussão teórica, pode ajudar o Programa a alcançar um dos seus objetivos, que é a Transferência e Absorção do Conhecimento.

Sugere-se como agenda de pesquisas futuras a contemplação de outros níveis de análises tais como:

- Identificar e analisar Redes Sociais de confiança e de amizade no Programa.
- Repetir a análise das Redes Sociais Informais após a implantação completa do Programa.
- Investigar as relações das Redes Sociais com as estratégias de aprendizagem no trabalho.
- Com base na identificação das Redes Sociais Informais, fazer o mapeamento das competências dos grupos de trabalho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEE, V. *The Future of Knowledge: Increasing Prosperity through Value Networks*. Butterworth Heinemann, Burlington – MA, USA, 2003.

ANTONELLO, C. S. A Metamorfose da Aprendizagem Organizacional: uma visão crítica. In: RUAS, R. et al. *Aprendizagem Organizacional e Competências: Os novos horizontes da Gestão*. São Paulo, Ed. Bookman, 2005.

BOAVENTURA, E. M. *Metodologia da Pesquisa: monografia, dissertação e tese*. São Paulo: Atlas, 2004.

BORGATTI, S. P.; CROSS, R. A Relational View of Information Seeking and Learning in Social Networks. *Management Science*, vol. 49, n. 4, p. 432-445, apr. 2003.

BOTELHO, D.; ZOUAIN D. M. Pesquisa Quantitativa em Administração. São Paulo: Atlas, 2006.

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

MORESI, E. A. Metodologia da Pesquisa. In: Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, ago. 2004. Universidade Católica de Brasília, UCB, Brasília.

MORRISON, E. W. Newcomers' relationships: The role of social network ties during socialization. Academy of Management Journal. Briarcliff manor: Vol. 45, Iss. 6, p. 1149, Dec., 2002.

SILVA, M. C. M. Redes Sociais Intraorganizacionais Informais e Gestão: um estudo nas áreas de manutenção e operação da planta HYCO-8. Camaçari, Bahia. Dissertação de Mestrado, UFBA, BA, 2003.

SNOWDEN, D. A nova forma de ser simples. HSM Management, n. 39, p. 98-106, Jul./Ago. 2003.

SOUZA, D. Constelações de Desenvolvedores: a influência dos fenômenos mentoria e Rede de relacionamentos nos executivos do Rapidão Cometa. *In*: II CBPOT, 2006.