

**CONFLITOS DE INTERESSES EM
COOPERATIVAS DE CRÉDITO: UM ESTUDO
SOB A ÓTICA DA *SOCIAL NETWORK*
*ANALYSIS***

EDUARDO GIAROLA

2009

EDUARDO GIAROLA

**CONFLITOS DE INTERESSES EM COOPERATIVAS DE
CRÉDITO: UM ESTUDO SOB A ÓTICA DA *SOCIAL
NETWORK ANALYSIS***

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Dinâmica e Gestão de Cadeias Produtivas, para a obtenção do título de “Mestre”.

Orientador
Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos

**LAVRAS
MINAS GERAIS – BRASIL
2009**

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da UFLA**

Giarola, Eduardo.

Conflitos de interesses em cooperativas de crédito: um estudo sob a
ótica da *Social Network Analysis* / Eduardo Giarola. – Lavras : UFLA,
2009.

104 p. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2009.

Orientador: Antônio Carlos dos Santos.

Bibliografia.

1. Análise de rede social. 2. Conflitos de agência. 3. Cooperativas de
crédito. 4. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 334.2

EDUARDO GIAROLA

**CONFLITOS DE INTERESSES EM COOPERATIVAS DE
CRÉDITO: UM ESTUDO SOB A ÓTICA DA *SOCIAL
NETWORK ANALYSIS***

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Dinâmica e Gestão de Cadeias Produtivas, para a obtenção do título de “Mestre”.

APROVADA em 11 de maio de 2009

Prof. Dr. Daniel Carvalho de Rezende UFLA

Prof. Dr. Wilson Luiz Rotatori Correa UFSJ

Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos
UFLA
(Orientador)

**LAVRAS
MINAS GERAIS – BRASIL**

“E conhecereis a verdade, e a verdade vos libertará.”

[João 8:32]

A DEUS, pela vida.

A minha mãe e meus irmãos, exemplos de educação, carinho e dedicação,

OFEREÇO

Aos meus amores, Vanessa e Lucas,

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer imensamente a todos aqueles que, de um modo ou de outro auxiliaram e contribuíram para a realização desse trabalho.

A Deus, por tudo que me possibilitou, apesar das minhas falhas e insuficiências.

Aos meus pais, José Dionísio Giarola e Antonina Ana de Resende e aos meus irmãos, pelos ensinamentos e pelo incentivo nos momentos decisivos da minha vida.

À Universidade Federal de São João Del-Rei, que despertou a possibilidade da realização deste sonho. Em especial, aos professores do Departamento de Economia, Administração e Contabilidade. Aos professores Luiz Eduardo de V. Rocha e Roberto N. Ferreira e à professora Denise Carneiro dos Reis Bernardo, pela contribuição na minha formação profissional. Ao professor Wilson Luiz R. Correa, pela grande contribuição à dissertação.

Aos professores do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras, em especial Cleber C. de Castro, Antônio Carlos dos Santos e Daniel de C. Rezende, pela contribuição científica aos nossos artigos e pelas correções e sugestões na qualificação.

Agradeço, em especial, ao meu orientador, o Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos, pela confiança em mim depositada, pelas orientações seguras e por todos incentivos durante curso, principalmente na elaboração deste trabalho.

Aos grandes amigos que conquistei durante o curso, em especial Luiz Gustavo Camarano Nazareth e Roberto Nascimento Ferreira.

A todos os servidores da UFLA.

A minha esposa, Vanessa, pela “compreensão” nos momentos de ausência, por todo o amor, apoio e dedicação ao longo da vida.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE QUADROS	ii
LISTA DE TABELAS	iii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT	vi
1 INTRODUÇÃO	1
2 REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1 Teoria da agência.....	5
2.2 Análise de rede social.....	12
2.3 Aspectos gerais do cooperativismo	21
2.3.1 Origem e características.....	22
2.3.2 Cooperativismo de crédito	24
2.3.3 Cooperativas de crédito centrais e suas afiliadas: o sistema de crédito cooperativo.....	26
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	31
3.1 Tipo de pesquisa e o método.....	31
3.2 Objeto de estudo e amostragem.....	32
3.3 Instrumentos de coleta de dados.....	34
3.4 Análise dos dados	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	41
4.1 Mapeamento e análise das conexões relacionais entre os atores das organizações.....	41
4.1.1 Mapeamento e análise da rede de notoriedade	42
4.1.2 Mapeamento e análise da rede de informação.....	52
4.1.3 Mapeamento e análise da rede de comunicação.....	56

4.1.4 Mapeamento e análise da rede de consciência	60
4.2 Identificação dos conflitos sociais e econômicos das organizações	65
4.2.1 Análise de cluster	67
4.2.2 Tabulação cruzada entre os dois clusters e a natureza das organizações ...	74
4.2.3 Comparação de médias por meio da análise de variância.....	75
4.3 Verificação dos possíveis efeitos do conflito de agência nas organizações..	79
5 CONCLUSÕES.....	83
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS	94

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Mapeamento de uma rede intraorganizacional	16
FIGURA 2	Organização em redes	18
FIGURA 3	Estrutura atual do segmento cooperativista de crédito no Brasil	28
FIGURA 4	Matriz de adjacência da rede de notoriedade	43
FIGURA 5	Sociograma de relações para a rede de notoriedade	44
FIGURA 6	Procedimento de simetrização da rede de notoriedade.....	45
FIGURA 7	Densidade das relações para a rede de notoriedade.....	47
FIGURA 8	Grau geral de coesão rede de notoriedade	48
FIGURA 9	Grau de centralidade (<i>centrality – Degree</i>) da rede de notoriedade	49
FIGURA 10	Sociograma de relações para a rede de informação.....	52
FIGURA 11	Sociograma de relações para a rede de comunicação.....	56
FIGURA 12	Sociograma de relações para a rede de consciência	60
FIGURA 13	Dendograma de representação dos agrupamentos.....	69

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Raízes de conflitos de agência proprietários-gestores e as principais soluções para o conflito de agência.....	8
QUADRO 2 Números do Sistema Sicoob (ano base: junho/2008).....	30
QUADRO 3 Dados do Sicoob Central Cecremge (ano base: 2007)	34
QUADRO 4 Resumo da análise dos dados para a rede de notoriedade	51
QUADRO 5 Resumo da análise dos dados para a rede de informação	55
QUADRO 6 Resumo da análise dos dados para a rede de comunicação	59
QUADRO 7 Resumo da análise dos dados para a rede de consciência.....	63
QUADRO 8 Resumo do mapeamento e mensuração das redes das organizações	64

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Consistência interna das variáveis do questionário	66
TABELA 2	<i>Cluster Membership</i> (associações aos <i>clusters</i>)	68
TABELA 3	Estatística Descritiva das 49 variáveis do estudo	70
TABELA 4	Anova: variável natureza das organizações versus afirmativas do questionário de análise dos conflitos sociais e econômicos.....	75
TABELA 5	Tabulação cruzada entre as variáveis natureza das organizações e o agrupamento com 2 <i>clusters</i>	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI	Aliança Cooperativa Internacional
AGO	Assembleia geral ordinária
ANCOOP	Associação Nacional das Cooperativas de Crédito
BACEN	Banco Central do Brasil
BANCOOB	Banco Cooperativo do Brasil S/A
CECREMGE	Cooperativa de Crédito Central de Minas Gerais
FATES	Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social
FEMICOOP	Federação das Cooperativas de Crédito de Minas Gerais
FMI	Fundo Monetário Internacional
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
OCEMG	Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SICREDI	Sistema de Crédito Cooperativo
UA ou PAC	Unidade de atendimento ou posto de atendimento cooperativo
UPC	Unidade de processamento centralizado
URDC	Unidade regional de desenvolvimento e controle

RESUMO

GIAROLA, Eduardo. **Conflitos de interesses em cooperativas de crédito**: um estudo sob a ótica da *Social Network Analysis*. 2009. 104p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brasil.¹

O presente trabalho buscou avaliar a adequação da técnica de análise de rede social para a compreensão dos conflitos de agência em cooperativas de crédito. Foram utilizados, como referencial teórico, os temas teoria da agência, análise de rede social e cooperativismo. O estudo foi desenvolvido junto a Central das Cooperativas de Economia e Crédito de Minas Gerais, Sicoob Central Cecemge, e suas afiliadas localizadas no estado de Minas Gerais. A pesquisa, de caráter exploratório e descritivo, coletou dados utilizando de dois questionários aplicados, por meio eletrônico, a 26 departamentos da Cecemge e todas as 81 cooperativas filiadas à Central. De posse dos dados de 5 departamentos e 17 cooperativas filiadas, utilizou-se da técnica de análise de rede social para examinar padrões de relacionamentos entre os agentes envolvidos nesse sistema, particularmente e conseqüentemente a identificação e a verificação dos conflitos entre esses agentes. Como resultado, observou-se que o padrão de interações, para as redes de notoriedade, informação e consciência, é semelhante, apresentando discretas variações. Ao passo que para a rede de comunicação houve uma discrepância. A análise dos sociogramas reforçou essas conclusões parciais, pois demonstrou que nessa rede há maior reciprocidade, densidade, coesão e pouca tendência à centralização. A técnica de análise de redes sociais retratou que a falta de intercooperação entre as cooperativas filiadas traduz-se em um possível conflito de agência nas organizações, pois criaria condições que geram oportunidades para que o conflito surja. Assim, essa técnica mostrou-se propícia para a compreensão de determinados conflitos de agência em cooperativas de crédito.

¹ Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos

ABSTRACT

GIAROLA, Eduardo. **Conflict of interests in credit cooperatives**: a study under the Social Network Analysis scope. 2009. 104p. Dissertation (Master in Administration) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brazil².

The aim of this study was to assess the technical adequacy of the social web analysis for the understanding of the conflicts in a credit cooperative agency. For that purpose the themes agency theory, social web analysis and cooperativism were used as a theoretical reference. The study was carried out at the Economy and Credit Cooperatives Central of Minas Gerais, Sicoob Central Cecemge, and their branch agencies in the state of Minas Gerais. This survey, featuring an exploratory and descriptive character, collected data by using two electronically applied questionnaires to all the 26 departments of Cecemge and all of the 81 cooperatives affiliated to the Central. Once in possession of the data from 5 departments and 17 affiliated cooperatives the social web analysis technique was used for the examination of relationship patterns among the agents involved in the system, particularly and consequently the identification and verification of existing conflicts among such agents. As a result, it was verified that the interaction pattern as for the notoriety, information and awareness webs is similar showing discrete variations, although a discrepancy occurred as for the communication web. Such partial conclusions were reinforced by the socio-gram analysis for it shows that there is a greater reciprocity, density, cohesion and little tendency to centralization in this particular web. Thus, the social webs analysis technique revealed that the lack of inter-cooperation among the affiliated cooperatives translates into a likely agency conflict in the organizations as it would create conditions under which opportunities for the conflict might arise. Such technique has, thus, proven adequate for the understanding of certain conflicts on credit cooperatives' agencies.

² Adviser: Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos

1 INTRODUÇÃO

As cooperativas de crédito são sociedades de pessoas destinadas a proporcionar, pela mutualidade, assistência financeira aos seus cooperados. Por atuarem no Sistema Financeiro Nacional, necessitam de autorização prévia para funcionar, concedida pelo Banco Central do Brasil.

A legislação proíbe que as cooperativas de crédito tenham a denominação banco, uma vez que são consideradas instituições financeiras não bancárias. No entanto, elas prestam serviços típicos de bancos comerciais, podendo realizar operações ativas somente com os seus associados. Contrariamente a outras instituições financeiras, que podem atender a todo o público, as cooperativas de crédito são restritas a seus associados.

Sob esse aspecto, este ramo do cooperativismo atua em um dos setores mais competitivos e lucrativos do mercado, ou seja, tem de enfrentar concorrentes fortemente preparados que, individualmente, conseguem escala e estão preparados tecnologicamente de acordo com as exigências do mercado dinâmico e globalizado.

Segundo Oliveira Junior (1996), competindo em mercados dinâmicos e em crescimento contínuo, as cooperativas obrigam-se a extrair, de seus negócios, uma margem de rentabilidade que possa manter sua capacidade estratégica de obtenção de tecnologia e acumulação de capital.

Ser eficiente é uma exigência da atividade que essas cooperativas desenvolvem. Sua principal prestação de serviço a intermediação financeira, que tem como matéria-prima o dinheiro, originado de depósitos efetuados pelos cooperados e ao mesmo tempo repassados como, produto final, empréstimos a outros cooperados. Uma atividade muito sensível que não aceita a má gestão administrativa.

Uma solução para as boas práticas de gestão administrativa seria a criação de condições necessárias para o desenvolvimento de vantagem competitiva nessas organizações. Porter (1996) afirma que a vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação da empresa. Porém, nas organizações cooperativas, os direitos à decisão são igualitários e os resultados dependem das transações.

Nesse sentido, Bialoskorski Neto (1998) relata que o cooperado pode apresentar uma ação de oportunismo contratual, pelo fato de ser agente principal da mesma relação contratual e, frequentemente, pode objetivar seu próprio bem-estar em detrimento da eficiência da cooperativa. A relação de agência entre associado e a cooperativa faz parte da gestão quando a cooperativa tem uma estratégia de incentivo nas relações de contrato com o associado. Este incentivo pode reduzir os oportunismos e os custos de agência, elevando a eficiência da empresa pelo incremento da preferência de operação.

Segundo Branch & Baker (2000), embora esse problema possa ocorrer em qualquer tipo de instituição financeira, existem pelo menos quatro fatores complicadores no caso específico das cooperativas de crédito. O primeiro deles advém do fato de que os proprietários (associados) são, simultaneamente, seus clientes. O segundo surge porque seus clientes podem ser classificados em dois tipos com diferentes interesses, a saber: os clientes que são poupadores e os que são tomadores de empréstimos. O terceiro fator está relacionado com a atribuição, para a eleição da direção da cooperativa de crédito, de apenas um voto para cada associado, sem levar em conta a quantia que cada um deles investe. Finalmente, na maioria das vezes, observa-se que os associados não possuem muita experiência empresarial.

Não diferente, mas pouco discutido, este assunto recai diretamente no contexto do cooperativismo de crédito relacionado às suas centrais e filiadadas.

Essa organização em sistema é considerada um diferencial competitivo para as organizações cooperativistas, mas, passível de existência de interesses divergentes e assimetria informacional a partir do momento da separação, na maioria das vezes não muito clara, entre os proprietários (associados) e os tomadores de decisão (gerentes) das centrais e das cooperativas filiadas.

Por fim, cabe ressaltar que são necessários métodos que identifiquem esses conflitos nesse sistema de cooperativas, no intuito de reduzir os oportunismos e os custos de agência. Assim, com a realização deste trabalho buscou-se utilizar a técnica de análise de rede social para examinar padrões de relacionamentos entre os agentes envolvidos nesse sistema, particularmente e consequentemente a identificação e a verificação dos conflitos entre eles.

Os conflitos de agência nas cooperativas de crédito e sua minimização vêm recebendo destaque cada vez mais crescente como instrumentos de viabilidade de gestão e de redução de riscos. Diante desses fatos, a questão que se levanta é a seguinte: é possível compreender esses conflitos de agência em cooperativas de crédito a partir da técnica de análise de rede social, conhecida também por *Social Network Analysis* (SNA)?

Diante da questão apresentada, o objetivo principal deste trabalho foi verificar a possibilidade de utilização da técnica de análise de rede social, ou SNA, para a compreensão dos conflitos de agência em cooperativas de crédito.

Especificamente, os objetivos foram:

- a) mapear e analisar as conexões relacionais entre os atores da rede social das cooperativas de crédito central e filiadas em estudo, por meio da técnica de análise de rede social;
- b) identificar os conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo;

- c) identificar os possíveis efeitos do conflito de agência nas organizações em estudo.

Para tanto, este trabalho está estruturado em seis partes. Na primeira apresenta-se a sua fundamentação teórica, cujos principais pilares são os temas teoria da agência, análise de rede social, conhecida também por *Social Network Analysis* (SNA) e cooperativismo. Em um segundo momento, são apresentados os procedimentos metodológicos que sustentaram o processo de pesquisa. Posteriormente, apresentam-se os resultados da pesquisa, os quais estão estruturados de acordo com o seu objetivo principal e, na sequência, os objetivos específicos. Em seguida, são apresentadas as conclusões e as referências bibliográficas, seguidas dos anexos .

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Tendo como referência os objetivos propostos, a fundamentação teórica passa pela teoria da agência, aborda a análise de rede social, conhecida também por *Social Network Analysis* (SNA) e finaliza com os aspectos gerais do cooperativismo. Espera-se que esta fundamentação dê suporte suficiente para que o desenvolvimento e os resultados do trabalho sejam satisfatórios.

2.1 Teoria da agência

A teoria da agência, ou teoria do agente-principal, trata do desenvolvimento de contratos entre as diversas partes interessadas em uma empresa (Jensen & Meckling, 1976). O objetivo da formalização desses contratos é “Contrato no qual uma ou mais pessoas – o principal – engajam outra pessoa – o agente – para desempenhar alguma tarefa em seu favor, envolvendo a delegação de autoridade para tomada de decisão pelo agente” (Jensen & Meckling, 1976, p. 308).

Quando o principal delega a função de gerir a empresa a outra pessoa (agente), o agente tem a obrigação de informar o principal sobre todos os fatos e resultados da organização e também deve tomar decisões que adicionem o máximo de valor ao principal.

A esse respeito, Bialoskorski Neto (2000) relata que a teoria do agente-principal estuda as transações econômicas efetuadas entre duas partes, ou seja, um contrato. Uma parte chamada de principal é responsável por contratar uma outra parte, chamada agente, para que essa proceda em seu interesse.

Entretanto, na prática, os agentes podem tomar decisões não direcionadas a este foco, dando início a um conflito. Esse conflito de interesses surge quando o agente quer maximizar suas utilidades pessoais,

independentemente de estar ou não maximizando a riqueza do principal (Jensen & Meckling, 1976).

A teoria da agência ganha força com as modernas corporações, nas quais há separação entre controle e gestão. Berle & Means (1932) colocaram pioneiramente o problema de *agency*. No início do século passado, os conflitos de interesse e custos de agência não eram tão relevantes, pois a propriedade e o controle das grandes empresas estavam nas mãos dos mesmos indivíduos, os chamados “capitães da indústria”, entre eles Rockefeller, Du Pont, Morgan, entre outros.

Assim, a proposição fundamental para a teoria de agência advém do fato de os agentes e o principal serem pessoas diferentes a partir de suposições da natureza humana apresentadas por Jensen e Meckling, no artigo intitulado *The nature of man*, de 1994. Nesse trabalho, os autores propõem um modelo para o entendimento do comportamento humano, no qual se discute a ideia de que nenhum indivíduo pode desejar maximizar uma função utilidade que não seja sua, ou seja, seu comportamento está fundamentado em seu próprio conjunto de preferências e, por sua vez, em seus objetivos (Jensen & Meckling, 1994).

Cria-se o ambiente para a hipótese fundamental da teoria da agência: a não existência do agente perfeito, ou seja, os interesses daquele que administra a empresa nem sempre estão alinhados com os de seus proprietários.

De acordo com Hölmstrom (1979), os conflitos entre acionistas e gestores podem ser minimizados por meio de incentivos apropriados, que limitem o comportamento conflitante por parte dos agentes (gestores). Sob essa perspectiva, uma preocupação significativa é criar mecanismos eficientes (sistemas de monitoramento e incentivos) para garantir que o comportamento dos executivos esteja alinhado com o interesse dos acionistas.

Os incentivos são concedidos pelo principal ao agente, no intuito de modificar o comportamento desse último, de modo que ele aja de acordo com o

que o principal espera. Varian (1998) se refere a essa questão afirmando que o principal quer induzir outra pessoa, o agente, a realizar uma ação que é custosa para o último.

Em linhas gerais, a teoria da agência analisa os conflitos existentes entre os agentes (administradores) e os principais (proprietários), uma vez que os interesses dos primeiros nem sempre estão alinhados com os dos últimos. Nessa situação, podem surgir ações oportunísticas por parte do agente, caracterizadas pela forma de seleção adversa ou perigo moral.

Segundo Williamson (1987), podem-se distinguir duas categorias de comportamento oportunista: um oportunismo *ex ante*, ou seja, o problema da seleção adversa (*adverse selection*) e um oportunismo *ex post*, que tem como consequência o risco moral (*moral hazard*). A seleção adversa refere-se à possibilidade de, em uma situação de oferta de contratos, efetuarem-se contratações de agentes com características aquém das desejadas. Isso ocorreria em virtude de o agente conhecer *ex ante* detalhes sobre o objeto da transação que são desconhecidos do principal. O risco moral refere-se ao comportamento inobservável, citado anteriormente, do agente após a contratação. O agente pode agir com desonestidade em relação ao objeto contratual ou alterar a sua linha de ação de forma não prevista.

De acordo com Zylberstajn & Neves (2000), o oportunismo refere-se às formas incompletas e distorcidas de abertura de informações, voltadas para a obtenção de benefícios próprios.

Um fator significativo para a questão da sobrevivência das organizações seria o controle dos problemas de agência, que geram custos, denominados de custos de *agency*.

Os custos de *agency* são definidos, por Jensen & Meckling (1976), como sendo a soma dos custos de monitorar e limitar a ação do agente e o valor residual perdido pelo principal. Dentre esses custos de *agency*, incluem-se os

custos com incentivos ou recompensas aos agentes, com a elaboração e a estruturação dos contratos entre o principal e o agente e as despesas de monitoramento das atividades dos agentes.

Ainda sobre ações oportunísticas, no Quadro 1 faz-se referência ao conflito de agência, sob o aspecto dos proprietários versus gestores e as possíveis soluções para a minimização desses conflitos.

QUADRO 1 Raízes de conflitos de agência proprietários-gestores e as principais soluções para o conflito de agência

O gestor “oportunista”	As reações
<p>Conflito típico de agência: Interesses dos acionistas conflituosos com os dos gestores; Agentes que podem vir a exercer práticas oportunistas (os gestores); Exemplos: Benefícios exorbitantes autoconcedidos; Crescimento da empresa em detrimento da maximização do retorno.</p>	<p>Criação de institutos legais e marcos regulatórios protecionistas dos direitos e interesses dos acionistas; Constituição de conselhos de administração eficazes, com foco em: Remoção de conflitos e de custos de agências; Práticas centradas no retorno e na riqueza dos acionistas.</p>

Fonte: adaptado de Herrera (2008).

De um lado, está o conflito de agência entre o principal, o acionista (possuidor de ações da organização) e o agente responsável pela gestão da organização. Do outro, as possíveis soluções para o conflito. Percebe-se que realização de contratos pode normalizar as relações, ou seja, o agente será obrigado a comportar-se como se tivesse os mesmos objetivos que o principal.

Percebe-se também a importância dada à constituição de conselhos de administração eficazes. No contexto desses conflitos, pode ser atribuída grande importância a esses conselhos, evidenciado o instrumento de controle dos conflitos de agência sendo não só o responsável pela monitoração do gestor, mas

também como o meio viável de alinhar interesses na relação gestor versus acionista.

Nos últimos anos, o cooperativismo de crédito brasileiro teve um acelerado desenvolvimento, com a duplicação do número de cooperativas e a quadruplicação de associados, demonstrando ser uma solução adequada para as necessidades financeiras de vários segmentos da sociedade. Trindade et al. (2008) analisam a representatividade das cooperativas no sistema financeiro e afirmam que tanto as cooperativas de crédito quanto os bancos privados nacionais tiveram um aumento proporcional na sua representatividade, em relação a ativos, depósitos e operações de crédito do Sistema Financeiro Nacional.

Cuevas & Fischer (2006) destacam que esse tipo de instituição financeira apresenta vantagens claras sobre as outras, mas também possui fraquezas que não podem ser ignoradas. Pode-se dizer que umas das principais é o conflito de agência presente nessas organizações. Segundo Branch & Baker (2000), o principal problema de agência em sociedades cooperativas advém do fato de que, muitas vezes, não há uma separação clara entre os proprietários (associados) e os tomadores de decisão (gerentes) das cooperativas.

O problema de agência, quando analisado na perspectiva da relação das centrais com as cooperativas filiadas, demonstra que essas centrais podem ser vistas como agente da relação, posto que agenciam, representam e operacionalizam os interesses do principal (as cooperativas filiadas e os associados) na consecução de um conjunto de metas definidas a cada ano de operação. Já as cooperativas filiadas representam o “principal” em relação às centrais e o “agente” em relação aos seus associados, pois prestam serviços (são tomadores de decisão) a esses. Assim, os associados são os representantes máximos desse sistema cooperativista, pois são o “principal”, tanto em relação às centrais quanto às filiadas.

Para Lima et al. (2008), esse problema pode ocorrer em qualquer tipo de instituição financeira, mas existem pelo menos quatro fatores complicadores, no caso específico das cooperativas de crédito, que são:

1. os proprietários (associados) são simultaneamente seus clientes;
2. os clientes podem ser classificados em dois tipos com diferentes interesses, a saber: os clientes que são poupadores e os que são tomadores de empréstimos;
3. na eleição da direção da cooperativa de crédito o associado tem direito a um voto, sem levar em conta a quantia que cada um deles investe;
4. os associados não possuem muita experiência empresarial ou, mesmo, grande conhecimento financeiro.

Cuevas & Fischer (2006) comentam que há dois conflitos principais de agência nas cooperativas de crédito. São eles: o conflito tomador de empréstimo x poupador e o conflito associado x gerência.

Westley & Branch (2000) observam que há uma tendência de os tomadores de empréstimo dominarem a direção da cooperativa de crédito e a administrarem de acordo com o interesse desse grupo. Esse fenômeno faz com que as pessoas procurem a associação à cooperativa de crédito, no intuito principal de tomar empréstimos mais baratos e não para depositar recursos, o que cria condições que potencializam o aumento da inadimplência.

Bialoskorski Neto (2002) considera que a análise contratual é elaborada de forma a propiciar a redução das atitudes oportunistas dos atores, que pode ser efetuada diretamente por meio de incentivos que venham a modificar o comportamento das partes, o que faz com que as relações entre associado e cooperativa sejam analisadas também de acordo com a relação de agenciamento.

Esse mesmo autor considera que a relação de *agency* entre o associado e a cooperativa é administrada quando a cooperativa prima por uma estrutura de incentivos nas relações de contrato com os associados. Para ele, esse incentivo, possivelmente, reduzirá os oportunismos e os custos de *agency*.

Esse mesmo autor ressalta que o cooperado pode apresentar uma ação de oportunismo contratual, pelo fato de ser agente principal da mesma relação contratual e, frequentemente, poder objetivar seu próprio bem-estar em detrimento da eficiência da cooperativa. A relação de “*agency*” faz parte da gestão, quando a cooperativa tem uma estratégia de incentivo nas relações de contrato com o associado (Bialoskorski Neto, 1998).

Quando se dá esta separação entre agente e principal, as boas práticas de governança podem minimizar os conflitos, ou seja, proporcionar aos proprietários (associados) a gestão estratégica de sua cooperativa e a efetiva monitoração da direção executiva. Para Rodrigues:

Questões como sucessão; avaliação de desempenho dos executivos, diretores e conselheiros; profissionalização da gestão; independência da auditoria; planejamento tributário; critérios de contabilização, etc., precisam ser gradativamente discutidas para que se estabeleça a cultura da transparência, caso contrário a palavra não passa de retórica (Rodrigues 2003, p.04).

No entanto, nem sempre as cooperativas contam com conselheiros qualificados para o cargo e que exerçam, de fato, sua função legal. Essa deficiência tem sido a raiz de grande parte dos problemas e fracassos nas cooperativas, na maioria das vezes decorrentes de abusos de poder (da diretoria sobre os associados), erros estratégicos (decorrentes de muito poder concentrado numa só pessoa, normalmente o executivo principal) ou fraudes (uso de informação privilegiada em benefício próprio, atuação em conflito de interesses).

2.2 Análise de rede social

Um dos temas emergentes nos estudos organizacionais é a aplicação dos conceitos de redes. Para Castells (1999), as organizações em rede surgiram como consequência da reestruturação capitalista, caracterizada pelo conjunto de novos contextos organizacionais, como um modelo de produção enxuta e flexível, corporações adaptáveis às demandas do ambiente e formação de alianças estratégicas; dentre outros.

Olivares (2002) enfatiza a importância da atuação da estrutura organizacional em rede, visto que a estrutura tradicional não contempla a relação de simultaneidade, interatividade e interdependência de duas ou mais organizações. Ressalta-se que a relação pode estar constituída por fornecedores, clientes e, até mesmo, por concorrentes.

Assim, o crescimento nos estudos das redes organizacionais se deve, principalmente, ao aumento da concorrência e da competitividade empresarial e ao fato de as empresas, atuando de forma isolada, não serem capazes de obter as devidas condições de sobrevivência e desenvolvimento no ambiente em que atuam.

Para Castells (1999), as redes têm o poder de reduzir tempo e espaço nas inter-relações entre seus atores, fatores estratégicos que levam a uma maior competitividade das organizações.

Além da questão da competitividade, outro motivo para que as organizações sejam entendidas e analisadas sob a ótica das redes é a importância e necessidade de interação social entre as pessoas para o alcance dos objetivos organizacionais. Sendo assim, todas as organizações são redes e suas estruturas devem ser analisadas em termos de múltiplas relações internas e externas (Cândido, 2001).

A análise dessas relações foi desenvolvida pela sociologia na chamada “análise de redes sociais”, baseada na sociometria e na teoria dos grafos

(Degenne & Forsé, 1999; Scott, 2000). Dentro dessa perspectiva, uma rede social é compreendida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos) e suas conexões (Wasserman & Faust, 1994, Degenne & Forsé, 1999). Essas conexões são entendidas como os laços e as relações sociais que ligam as pessoas por meio da interação social.

Sob essa ótica, as organizações são estudadas como redes sociais, em que conjuntos de atores são ligados por meio de relações sociais de um tipo específico.

Esse processo de análise de redes sociais pode contemplar duas estruturas: a intraorganizacional, que recolhe as experiências e as descobertas individuais que acontecem no seio da organização e o interorganizacional, que nasce das interações de organismos distintos que cooperam, de modo formal ou informal, para um projeto comum (Dupuy & Gilly, 1995).

Os agentes que interagem podem ser indivíduos, grupos de indivíduos, empresas, grupos de empresas, indústrias, associações, universidades, instituições públicas e privadas, entre outras (Hakansson & Johanson, 1992, p. 28; Nohria & Eccles, 1992, p. 288; Crevoisier & Maillat, 1991, p. 16). As relações que esses agentes estabelecem entre si podem alicerçar-se em conversas, afetos, amizade, simpatia, autoridade, comércio, troca de informações técnicas ou qualquer outro elemento que sirva de base à relação.

Marteletto (2001) descreve que as redes sociais representam um conjunto de atores unindo ideias e recursos em busca de interesses e valores compartilhados. O seu dinamismo, num ambiente organizacional, cria ambiente de compartilhamento de informações e conhecimento, em que pessoas com o mesmo objetivo trocam informações e experiências, gerando informações pertinentes para o meio em que atuam.

Sob essa ótica, Cunha & Cunha (2009), em análise da teoria organizacional sobre organizações em rede, consideram, primeiramente, uma

abordagem em que a coordenação em redes interorganizacionais se dá por meio de reputação e confiança e como consequência da necessidade de obter cooperação de outros para alcançar objetivos individuais.

Britto (2002) destaca que, nas redes de empresas, é necessário um detalhamento dos relacionamentos organizacionais, produtivos e tecnológicos entre os membros da trama. Dessa forma, é de vital importância o entendimento de como se dá a interação entre os agentes da organização.

Por meio da técnica de análise de rede social, conhecida também por *Social Network Analysis* ou SNA, é possível fazer esse tipo de diagnóstico. Uma vez coletadas as informações é possível ter uma visão abrangente dos relacionamentos intra e interorganizacionais.

Segundo Menéndez (2003), a crescente adoção da análise de redes sociais em sociologia decorre também da necessidade de se integrar modelos causais (macro) e intencionais (micro), buscando uma explicação mais objetiva e completa das relações sociais. Para este autor,

A (técnica de análise) das redes sociais pretende analisar as formas em que indivíduos ou organizações se conectam ou estão vinculados, com o objetivo de determinar a estrutura geral da rede, seus grupos e a posição dos indivíduos ou organizações singulares na mesma, de modo que se aprofunde nas estruturas sociais subjacentes aos fluxos de conhecimento ou informação, aos intercâmbios ou ao poder (Menéndez, 2003, p. 22-23).

Assim, a SNA é uma técnica que propicia uma leitura dinâmica das interações sociais. Ela propicia uma alternativa à interpretação “estática” (no momento da leitura) do papel social do indivíduo ou do grupo dentro de um contexto.

Knoke (1994) destaca que a participação de indivíduos em movimentos sociais é mais bem compreendida quando se recorre às conexões que os

participantes desenvolvem entre si. Isso porque a contribuição de indivíduos para a obtenção de benefícios públicos estaria fortemente relacionada com fatores como a participação de indivíduos próximos entre si, que atuariam como recrutadores para o movimento, assim como outras explicações pouco relacionadas com a lógica da autonomia individual.

Esse mesmo autor afirma que o SNA tem como unidade de análise uma relação, uma ligação entre dois indivíduos, uma conexão que estipula papéis e expectativas de comportamento entre ambos.

Segundo Britto (2002), existem quatro elementos morfológicos que constituem a estrutura das redes sociais. São eles: nós, posições, ligações e fluxos. Os nós podem ser descritos como um conjunto de agentes, objetos ou eventos presentes na rede em questão. Existem duas perspectivas para o estabelecimento dos nós da rede; a primeira tem as empresas como unidade básica de análise e a segunda considera as atividades como os pontos focais do arranjo. As ligações ou as conexões determinam o grau de difusão ou densidade dos atores de uma rede.

Para o entendimento da estrutura de uma rede, ainda é necessária a análise dos fluxos tangíveis (insumos e produtos) e intangíveis (informações).

Sob esse aspecto, as redes sociais normalmente são estudadas mediante duas perspectivas. Na primeira, o comportamento de um ator é interpretado pelo padrão de suas ligações, tanto interacionalmente – com quem se liga e por que –, quanto morfológicamente – o diagrama da rede. Essas medidas de coesão buscam distinguir grupos com base na densidade dos laços entre seus membros, enquanto as medidas de equivalência procuram agrupar indivíduos que têm o mesmo tipo de relações, embora não estejam necessariamente ligados entre si (Degenne & Forsé, 2004).

Outra perspectiva é o ângulo de análise que incide sobre a forma como o ator manipula suas ligações para alcançar um objetivo. Para Degenne & Forsé

(2004), a análise de redes sociais se direciona a buscar regularidades de comportamentos, bem como apontar os grupos que apresentam essas regularidades, de forma indutiva, por analisar as relações entre indivíduos, visando a definir esses grupos a posteriori.

Outro aspecto significativo é o grau de centralidade dos atores da rede. O fato de o ator ter maior número de ligações na rede pode significar a presença de maior número de oportunidades para o mesmo, uma vez que ele terá mais escolhas e um maior número de caminhos alternativos (Leal, 2005). Um mapeamento de uma rede social intraorganizacional, permitindo a visualização e identificação de grupos de trabalho, divisões internas, contatos primários externos e atores centrais nos fluxos de informação, está ilustrado na Figura 1.

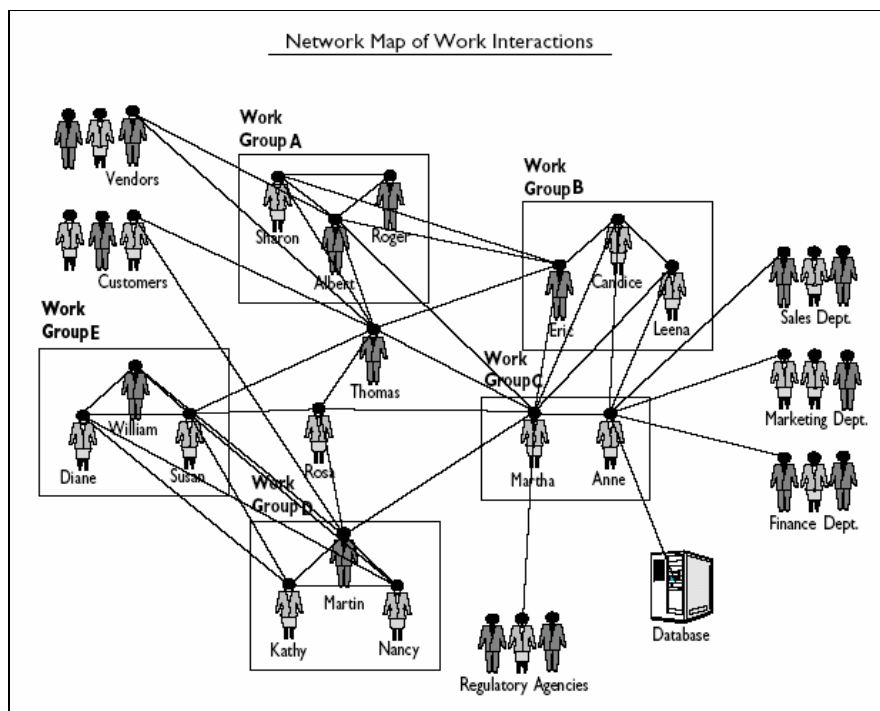


FIGURA 1 Mapeamento de uma rede intraorganizacional
Fonte: Krebs (1996).

Na figura, a quantidade de elos de um nó determina o grau de atividade de um ator no contexto da rede. Um cruzamento das informações do grau de atividade de um nó com a posição que ele ocupa determina, por exemplo, seus graus de influência, acessibilidade e proximidade, entre outros fatores com implicações para a gestão organizacional. De acordo com Wasserman & Faust (1994), os atores mais importantes são localizados em posições estratégicas das redes; tanto centralidade quanto prestígio são índices de importância dos atores nas redes sociais.

No SNA, a “centralidade de intermediação” mede o potencial dos indivíduos que servem de intermediários. Sendo ponte, mediando as interações e assim facilitando o fluxo de informações, a interação entre atores não adjacentes pode depender de outros atores, que podem potencialmente ter algum controle sobre as interações entre dois atores não adjacentes (Rossoni & Guarido Filho, 2007).

Os papéis que os atores representam na rede social são considerados recursos importantes e são distinguidos pela análise da inserção desses atores na rede, pelo número de contatos que mantêm e com quem. As relações na rede ajudam-nos a entender os papéis que os atores desempenham e as similaridades no comportamento dos membros da rede sugerem a presença desses papéis (Tomaél, 2005).

Ainda sobre redes sociais, Hanneman (2001) relata que essa é mais um ramo da sociologia matemática do que uma análise estatística ou quantitativa. A ideia básica de uma rede é um conjunto de atores ou nós, pontos ou agentes entre os quais existem vínculos ou relações. Pode haver muitos ou poucos atores e pode existir uma ou mais classes de relações entre eles. De maneira geral, para se entender bem a rede, deve-se conhecer as relações entre cada par de atores da população estudada. O uso de técnicas matemáticas, como matrizes e grafos, por exemplo, permite uma descrição mais adequada e concisa de suas características.

Elementos de análise de redes sociais podem ser apresentados por meio de sociogramas, instrumentos gráficos tradicionais na metodologia. Um exemplo de mapeamento de rede social, incluindo fatores como “nós” e densidade, está ilustrado na Figura 2.

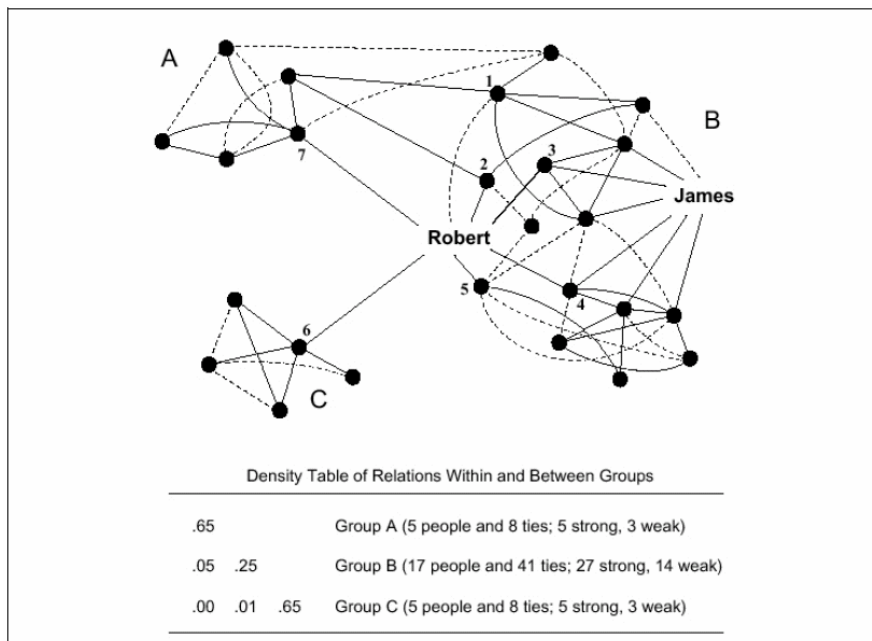


FIGURA 2 Organização em redes
Fonte: Burt (2001, p.49).

Com base na Figura 2, podem-se citar algumas propriedades globais em relação à formação de uma rede social (baseado nos estudos de Lincoln, 1982):

- reciprocidade: indica qual a proporção de conexões que tem uma relação de reciprocidade;
- densidade: é a proporção entre a quantidade atual de ligações e o potencial de ligações da rede;

- conectividade: representa o grau em que os membros da rede estão interligados;
- aglomeração ou coesão: ocorre quando os laços da rede estão próximos e densos, mas são fracas as suas ligações;
- centralidade: indica em que ponto está o nó, dentro de uma rede densa de ligações.

A natureza da presente pesquisa privilegiou a teoria dos grafos (*graph theory*) como base para análise descritiva dos dados relativos às redes sociais. Segundo Wassermann & Faust (1994), trata-se de um método descritivo desenvolvido, principalmente, entre os anos 1950 e 60, baseado na visão da rede como um conjunto de pontos ou nós (*nodes*) unidos por elos (*ties*). Nós (*nodes*) e elos (*ties*) compõem um set de atores. Graficamente, elos não-direcionados (*nondirected ties*) são representados por linhas retas ou curvas (*lines*), enquanto elos direcionados (*directed ties*) são representados por linhas retas ou curvas finalizadas por setas (*arcs*).

Além dos gráficos para a representação das redes sociais, são utilizadas matrizes quadradas ou retangulares (*squared* ou *rectangular matrix*), também conhecidas como sociomatrizes (*sociomatrices* ou *X*). As matrizes permitem a visualização de relações e padrões que dificilmente seriam percebidos nos sociogramas de pontos e linhas. Embora possam ser utilizadas também para *valued ties*, as matrizes e os cálculos a estas correspondentes privilegiam dados binários, compostos de 0s e 1s.

Outros conceitos sobre teoria rede social, aplicados nos resultados e discussões, são apresentados no anexo A (glossário de termos e conceitos) do trabalho.

Uma etapa importante para a análise da rede social é definir os tipos de relacionamento que se deseja mapear entre os membros do grupo analisado. Para

isso, podem ser realizadas questões que indiquem os tipos de relacionamentos que se deseja mapear³. Como exemplos podem ser:

- eu conheço esse ator da rede;
- eu contato o ator com frequência para obter informações sobre tópicos relativos ao trabalho;
- eu seria muito mais efetivo dentro da rede se fosse capaz de me comunicar mais com esse ator;
- eu compreendo os conhecimentos e as competências desse ator.

Desse modo, um ponto central para o entendimento da rede social em estudo é fazer o mapeamento de sua “rede de contatos” (quem conhece quem na rede), porém, somente esse tipo de relacionamento não é suficiente. Outros tipos de relacionamentos que podem ser coletados são os seguintes (Cross & Parker, 2004):

- relacionamentos que revelam o potencial de compartilhamento de informação: descobertos por meio do mapeamento da rede de acesso a informações de outros atores da rede (rede de informação);
- relacionamentos que revelam o grau de colaboração: isso é possível por meio do mapeamento da rede de comunicação, de aquisição de informação, de resolução de problemas e de inovação (rede de comunicação);
- relacionamentos que revelam de quem o indivíduo tem consciência sobre as competências e os conhecimentos: definidos por meio do mapeamento da rede de consciência, ou seja, da compreensão de um

³ Cada questão indicará o tipo de relacionamento que se deseja mapear.

determinado ator dos conhecimentos e competências de outro ator da rede.

Alguns benefícios esperados da aplicação da técnica de SNA, observados por Cross & Parker (2004), são os seguintes:

- integrar a rede de pessoas que participam de processos de negócios da empresa;
- identificar os indivíduos centralizadores de informação da rede pesquisada. Motivá-los para disseminar informações entre seus pares e
- capacidade de avaliar o desempenho de um grupo de pessoas que deve trabalhar de forma integrada.

Portanto, o entendimento das organizações sob a ótica das redes intra e interorganizacionais pode fornecer uma visão muito mais rica e holística para a análise, delineando as suas ações estratégicas na busca por minimização dos conflitos internos e capacidade de adaptação para fazer face à competitividade do mercado.

Além disso, a visão da organização como uma rede social suscita entendimento de interações sociais, relacionamentos, compartilhamentos e integração, como elementos nela presentes, que permeiam e influenciam a busca e o alcance dos objetivos organizacionais.

2.3 Aspectos gerais do cooperativismo

Nesta seção apresentam-se os aspectos gerais do cooperativismo, como características e origem, do cooperativismo de crédito, sua evolução no mundo e no Brasil e, por fim, as cooperativas centrais de crédito e suas afiliadas.

2.3.1 Origem e características

O cooperativismo moderno nasceu como forma de atenuar as dificuldades econômicas e sociais que afligiam a classe trabalhadora, durante a primeira etapa da Revolução Industrial. O surgimento da máquina a vapor transformou radicalmente o sistema produtivo, fazendo com que um número excessivo de artesãos e agricultores migrasse para cidade, atraídos pelas fábricas e em busca de melhores condições de vida. Esse excesso da mão-de-obra e a ganância pelo lucro fizeram com que os donos das fábricas desumanizassem as condições de trabalho, impondo jornadas de até dezoito horas, baixos salários e exploração da mão-de-obra de mulheres e crianças (Schmidt & Perius, 2003).

Para sobreviver com os escassos recursos que possuíam, um grupo de 28 tecelões da cidade de Rochdale, na região de Manchester, na Inglaterra, uniu-se e decidiu-se pela fundação de uma cooperativa de consumo, a “Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale”, em 1844, com o objetivo de adquirir produtos básicos a preços melhores⁴.

Considera-se como marco oficial do nascimento do cooperativismo a obra dos Pioneiros de Rochdale, em 1844. Esse é o registro do primeiro modelo de cooperativa formalizada como instituição de fins econômicos e sociais.

O cooperativismo pode ser considerado um meio de adaptação ao sistema capitalista. Segundo Rodrigues (1997), a doutrina cooperativista tem sua ênfase no equilíbrio entre o econômico e o social, sendo esta dupla dimensão a sua principal característica.

Nesse sentido, considera-se o cooperativismo como uma doutrina que visa à renovação social, por meio da cooperação. Cooperação,

⁴ Para informações complementares acerca da história do cooperativismo, ver, e.g., HOLYOAKE, G.J. *The history of the Rochdale pioneers 1844-1892*, 1922; HOPKINS, E. *Working-class self-help in nineteenth century England: responses to industrialisation*, 1995.

etimologicamente, vem do verbo *latio cooperari*, ou seja, operar juntamente com alguém. Significa trabalhar junto, trabalhar em conjunto. O cooperativismo, portanto, no sentido de doutrina, tem por objetivo a correção do social pelo econômico, por meio de associações de fim predominantemente econômico, que são as cooperativas (Pereira, 1993).

Em 16 de dezembro de 1971 foi editada, no Brasil, a Lei n.º 5.764, ainda em vigor, que definiu a Política Nacional de Cooperativismo e instituiu o regime jurídico das sociedades cooperativas. (Brasil, 1971).

Pela Lei, as “cooperativas” são definidas como: "sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados".

Segundo a Organização das Cooperativas Brasileiras, OCB, (2008), cooperativa é uma organização de, pelo menos, vinte pessoas físicas, unidas pela cooperação e ajuda mútua, gerida de forma democrática e participativa, com objetivos econômicos e sociais comuns, cujos aspectos legais e doutrinários são distintos de outras sociedades. Fundamenta-se na economia solidária e se propõe a obter um desempenho econômico eficiente, pela qualidade e confiabilidade dos serviços que presta aos próprios associados e aos usuários.

Outro aspecto que dá característica própria à cooperativa é denominado de “ato cooperativo”, que é assim definido pela Lei 5.764/71, no seu artigo 79:

Denominam-se atos cooperativos os praticados entre as cooperativas e seus associados, entre estes e aquelas e pelas cooperativas entre si quando associados, para a consecução dos objetivos sociais.

§ único: o ato cooperativo não implica operação de mercado, nem contrato de compra e venda de produto ou mercadoria.

Nesse sentido, pode-se dizer que a cooperativa é uma organização de participação, ou seja, o associado participa da cooperativa nas operações (como usuário) e nas decisões (como proprietário).

Bialoskorski Neto (1997) chama a atenção para o fato de que, em alguns tipos de cooperativa, de crédito, de consumo e outras, o cooperado ocupa, ao mesmo tempo, a posição de proprietário e de cliente. Essa dupla dimensão de usuário-proprietário ao mesmo tempo faz com que sejam idênticos os interesses dos que fazem uso dos serviços e das instalações da cooperativa (usuário) e os que possuem a empresa (proprietários). Esse aspecto, proprietários (associados) serem simultaneamente seus clientes, gera problemas de conflitos entre os atores envolvidos com essas organizações. Esse tema será aprofundado na seção referente a teoria da agência.

2.3.2 Cooperativismo de crédito

Segundo Rech (2000), há diversas formas de classificar os segmentos de cooperativas: por sua natureza, pela quantidade de funções e pelo seu nível de organização. Pode-se citar como segmentos em que o cooperativismo pode ser aplicado: produção, agropecuário, crédito, trabalho, saúde, turismo e lazer, educacional, consumo, habitacional, mineral, infraestrutura, especial e transporte. Sobre as cooperativas de crédito, o sistema brasileiro delimita da seguinte forma:

Uma cooperativa de crédito nada mais é do que uma instituição financeira formada por uma sociedade de pessoas, com forma e natureza jurídica própria de natureza civil, sem fins lucrativos e não sujeita a falência. Quando um grupo de pessoas constitui uma cooperativa de crédito, o objetivo é propiciar crédito e prestar serviços de modo mais simples e vantajoso para seus associados (Sicoob Brasil, 2009).

A Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB, 2008), ao classificar os segmentos de cooperativismo, relata que o de crédito reúne cooperativas destinadas a promover a poupança e a financiar necessidades ou empreendimentos dos seus cooperados, e atua no crédito rural e urbano.

Na França, o sistema *Credit Agricole* é responsável pelo financiamento de mais de 80% do setor agropecuário; da mesma forma, na Espanha as *Cajas Rurales* (Cooperativas de Crédito) são as principais operadoras de crédito rural daquele país. Segundo a Agência de Estatística EUROSTAT, nos países que integram a União Europeia, no ano de 2000, as cooperativas de crédito representavam 46% do total das instituições de crédito, participando com um percentual próximo a 15% da intermediação financeira (Schardong, 2002).

Segundo Armbruster & Arzbach (2004), o cooperativismo de crédito na Alemanha representa, em termos de ativos, 15% do mercado, a porcentagem mais alta da Europa, junto com Áustria, Finlândia, França, Holanda e Itália. Ainda conforme os mesmos autores, em termos absolutos, esta porcentagem corresponde a 759 bilhões de euros nos países citados. Na Alemanha, são 15,2 milhões de associados e 30 milhões de clientes, em uma população de 82 milhões de pessoas. Na antiga Alemanha Ocidental, 75% dos comerciantes e 80% dos agricultores encontram-se entre os sócios do banco cooperativo. É importante salientar que a legislação sempre deu tratamento igualitário com o sistema bancário convencional, tanto na amplitude operacional quanto nas obrigações tributárias.

Na América Latina, conforme Arzbach (2003), estudos para a DGRV (Confederação Alemã de Cooperativas) indicam a existência da supervisão pelas instituições oficiais dos respectivos países, responsáveis pelo monitoramento, no entanto, com diversificados sistemas.

No Brasil, segundo a OCB (2008), embora estivesse bem estruturado desde o início do século XX, esse segmento foi desarticulado por restrições

impostas pela reforma bancária de 1964, voltando a tomar fôlego, na década de 1980, quando ressurgiu com a Cooperativa Habitacional dos Bancários (Bancoop), o Banco Cooperativo Sicred (Bansicred) e inúmeras cooperativas de crédito urbanas e rurais, em todo o território nacional.

De acordo com a Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964, as cooperativas de crédito equipararam-se às demais instituições financeiras, passando a ser fiscalizadas pelo Banco Central. Além disso, com a edição da Resolução 2.608, de 27 de maio de 1999, revogando a Resolução 1.914, as cooperativas centrais (cooperativas de segundo grau) passaram a ter os papéis de supervisionar o funcionamento e de realizar auditoria nas cooperativas singulares filiadas (cooperativas de primeiro grau).

Nesse sentido, a primeira experiência de desenvolvimento e organização em sistema ocorreu quando da constituição de uma cooperativa de segundo grau, em 1925, no Rio Grande do Sul, constituída para a função de centralização dos serviços de permuta de valores entre as cooperativas filiadas e a uniformização da contabilidade e do sistema (Lagemann, 1985). No entanto, esta central seria transformada em cooperativa singular após a edição da Lei 4.595/64, lei da reforma do Sistema Financeiro Nacional.

Levando em consideração que o surgimento e a organização das cooperativas, em sua maioria, são o resultado das dificuldades e das necessidades em que essas pessoas se encontravam, constata-se que o cooperativismo de crédito também guarda relação direta com a desigualdade na distribuição de renda e riquezas da sociedade.

2.3.3 Cooperativas de crédito centrais e suas afiliadas: o sistema de crédito cooperativo

Segundo o Banco Central do Brasil (BACEN, 2009), o sistema cooperativo de crédito no Brasil se encontrava estruturado, em fevereiro de

2005, com 2 bancos cooperativos, sendo um múltiplo e o outro comercial, 4 confederações, 1 federação, 39 cooperativas centrais e 1.395 cooperativas singulares, somando mais de dois milhões de associados. Dentre as singulares, 35 eram de livre admissão de associados, 7 eram de empresários vinculados a entidade patronal e 14 eram de pequenos empresários, microempresários e microempreendedores.

A Lei n.º 5.764/71, que define a Política Nacional de Cooperativismo, em seu artigo 6º, dispõe sobre a estrutura das sociedades cooperativas, ou seja: as singulares, constituídas pelo número mínimo de vinte pessoas físicas, sendo excepcionalmente permitida a admissão de pessoas jurídicas que tenham por objeto as mesmas ou correlatas atividades econômicas das pessoas físicas ou, ainda, aquelas sem fins lucrativos; as cooperativas centrais ou federações de cooperativas, constituídas de, no mínimo, três singulares, podendo, excepcionalmente, admitir associados individuais e confederações de cooperativas, constituídas, pelos menos, de três federações de cooperativas ou cooperativas centrais, da mesma ou de diferentes modalidades. Com base nessas orientações, pode-se ilustrar a estrutura do segmento cooperativista brasileiro, como se observa na Figura 3.

As federações, segundo o BACEN (2009), são cooperativas de 2º grau, geralmente mais voltadas para a representação política de suas associadas, assim como para o fomento do cooperativismo, a educação cooperativista e a assistência técnica. As centrais, também entidades de 2º grau, em geral, têm uma atuação mais operacional, como o beneficiamento, a industrialização, o armazenamento, o transporte e a venda dos produtos das filiadas e, no caso das cooperativas de crédito, a assistência financeira e a centralização financeira, embora também desenvolvam as outras atividades desempenhadas pelas federações. Nos últimos anos, as federações têm cedido lugar para as centrais de crédito.

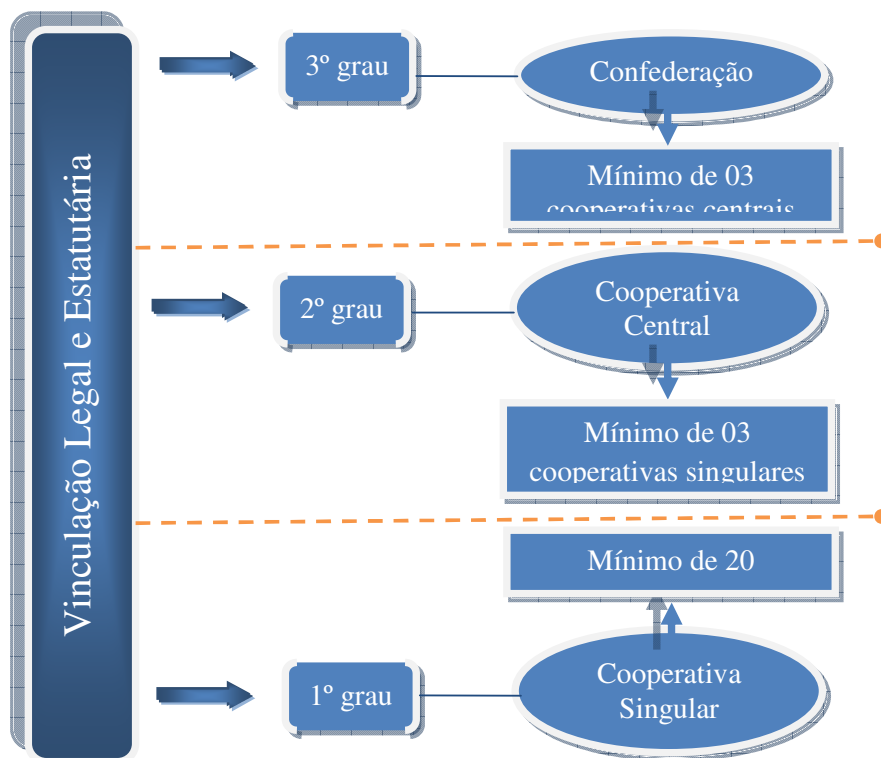


FIGURA 3 Estrutura atual do segmento cooperativista de crédito no Brasil
 Fonte: Adaptado da Lei n.º 5.764/71.

Assim, as cooperativas de crédito singulares no Brasil se organizam em cooperativas de segundo grau, formando as cooperativas centrais de crédito em cada estado da Federação.

Segundo Pinho (2004), um dos objetivos da central de crédito cooperativo é possibilitar aos cooperados operações diversas, atuando como um banco. Assim, a central repassará recursos às cooperativas filiadas e estas aos cooperados. Os juros caem porque tanto a central como as cooperativas filiadas não têm finalidade de lucro, ou seja, não visam à multiplicação do capital, mas a prestação de serviços. Por isso, o custo do juro para o cooperado será menor.

Como em qualquer tipo de cooperativa, são cobradas as despesas de administração e as sobras líquidas, de acordo com a decisão da assembleia geral, retornarão aos cooperados, proporcionalmente aos créditos utilizados.

Para o Banco Cooperativo do Brasil S/A (BANCOOB, 2009a), o objetivo das centrais é diminuir o custo e aumentar a segurança, oferecendo as seguintes vantagens às cooperativas filiadas:

- ganho de escala, com a centralização de serviços considerados de apoio ao negócio - treinamento, assessoria jurídica, etc.;
- redução do valor mínimo exigido para o capital social das singulares;
- fortalecimento do sistema por meio de procedimentos e normas padronizadas;
- garantia de maior segurança e credibilidade ao sistema, a partir dos controles e da interferência nas operações financeiras.

No sentido de fortalecer as cooperativas do sistema surgiu o Banco Cooperativo do Brasil S/A, ou Bancoob. É o banco comercial especializado no atendimento às cooperativas de crédito que compõem o Sicoob-Brasil e o seu braço financeiro. Foi autorizado a funcionar pelo Banco Central do Brasil em 21 de julho de 1997. Sua missão é “contribuir para o desenvolvimento e fortalecimento do Sistema de cooperativas de crédito do Brasil - Sicoob” (BANCOOB, 2009b).

Em síntese, as cooperativas singulares de crédito são organizações que objetivam promover a captação de recursos financeiros para financiar as atividades econômicas dos seus cooperados, a administração de suas poupanças e a prestação dos serviços de natureza bancária por eles demandadas. As cooperativas de crédito, para atingir níveis de especialização e garantir sua

viabilidade econômica e competitividade no mercado onde atuam, tenderam a se estruturar em cooperativas centrais e confederações de cooperativas. Para se integrarem de forma plena ao mercado financeiro, as cooperativas singulares e centrais constituíram, sob forma de sociedade anônima, os bancos cooperativos.

Os números do Sistema Sicoob podem ser observados no Quadro 2.

QUADRO 2 Números do Sistema Sicoob (ano base: junho/2008).

14 cooperativas centrais;
638 cooperativas singulares;
1.109 postos de atendimento cooperativo (PACs);
1.747 pontos de atendimento;
1,670 milhão de associados;
R\$ 7,4 bilhões em depósitos;
R\$ 3,6 bilhões em patrimônio de referência;
R\$ 274 milhões de resultado anual;
R\$ 14,3 bilhões de ativos totais.

Fonte: Sicoob (2008).

Os números do sistema são representativos do contínuo aperfeiçoamento dos serviços prestados à sociedade pelas cooperativas de crédito. Ao longo dos últimos vinte anos, essas cooperativas promoveram esse aperfeiçoamento sem deixar de lado os princípios primordiais do cooperativismo, ou seja: “adesão voluntária e livre, gestão democrática e livre, participação econômica dos membros, autonomia e independência, educação, formação e informação, intercooperação, interesse pela comunidade” (Sebrae, 2008).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Alencar & Gomes (2000) defendem que a metodologia diz respeito ao processo de produção de conhecimento e destacam o método como a ferramenta específica de aquisição do conhecimento. Assim, para alcançar os objetivos propostos e ter reconhecida validade acadêmica, é significativo que o trabalho apresente a metodologia que ampare seu desenvolvimento.

Diante dessas afirmações, serão explicitados, em um primeiro momento, o tipo de pesquisa, o método utilizado, bem como o objeto de estudo e os instrumentos de coleta de dados. Posteriormente, é definida a técnica de análise dos dados e, finalizando, é apresentado o protocolo de pesquisa.

3.1 Tipo de pesquisa e o método

Nesta seção pretende-se enquadrar a pesquisa preliminarmente nas categorias estabelecidas pelo método científico. Gil (2002) propõe a classificação com base nos objetivos, dividindo-a em pesquisas exploratórias, descritivas e explicativas. Ainda com base nos procedimentos técnicos utilizados ou meios de investigação, o autor propõe: pesquisa de campo, documental, bibliográfica, experimental, *expost-facto*, estudo de corte, participante, pesquisa-ação, estudo de caso e levantamento.

Em concordância com os objetivos, este estudo tem caráter exploratório e descritivo. Quanto ao meio de investigação, consiste em uma pesquisa bibliográfica, documental e um estudo de caso.

A pesquisa, quanto aos objetivos, pode ser considerada exploratória porque se propõem a avaliar a adequação da técnica de análise de rede social para a compreensão dos conflitos de agência em cooperativas de crédito. O caráter ainda principiante da elaboração teórica em torno do tema conflito de agência nas cooperativas de crédito sob a ótica das redes sociais indica o caráter

exploratório desse tipo de estudo. Assim, o presente estudo possui caráter exploratório na medida em que busca aprofundar e ampliar certos conhecimentos tidos como necessários à consecução dos objetivos enunciados nessa pesquisa.

Em segunda instância, esta pesquisa também pode ser caracterizada como descritiva, haja vista a intenção de descrever características de uma determinada situação da realidade. O primeiro objetivo específico traduz bem essa ideia ao mapear e analisar as conexões relacionais entre os atores da rede social das cooperativas de crédito centrais e filiadas em estudo, por meio da técnica de análise de rede social. Assim, a aplicação de questionários estruturados possibilitou estabelecer uma relação entre as variáveis da pesquisa.

Já em relação aos meios de investigação adotados, cumpre ressaltar que a adoção de um meio não exclui outro; pelo contrário, eles se complementam, auxiliando a investigação. A pesquisa bibliográfica fez-se necessária para apresentar os conceitos sobre cooperativismo de crédito, teoria da agência e análise de rede social, conhecida também por *Social Network Analysis*, ou SNA. A pesquisa de campo possibilita, por meio de questionários estruturados, mapear as conexões relacionais entre os atores da rede social e o nível de conflito entre a central e suas associadas.

3.2 Objeto de estudo e amostragem

Segundo Yin (2001), uma etapa fundamental, ao se projetar e conduzir um caso único, é definir a unidade de análise. O objeto de estudo estabelecido para a pesquisa foi a Central das Cooperativas de Economia e Crédito de Minas Gerais, Sicoob Central Cecremge, e suas afiliadas. (SICOOB Central, 2009).

A cooperativa central analisada é um órgão do Sicoob Brasil – Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil, responsável pela coordenação e centralização dos processos operacionais e de representação das suas cooperativas de crédito associadas que, por sua vez, são instituições financeiras

autorizadas a funcionar e controladas pelo Banco Central do Brasil (Sicoob Brasil – 2009).

Criada em 1994, para recuperar os interesses de suas cooperativas filiadas, orientando-as em todas suas operações e serviços, promove a integração das mesmas com o cooperativismo e com o sistema financeiro nacional.

É formada por representantes das cooperativas de créditos de funcionários de empresas públicas e privadas, profissionais liberais e comerciantes, que se uniram para formar uma sociedade sem fins lucrativos, com administração própria.

Em atendimento à Resolução 3106, de 25/06/2003, presta serviços de assistência às cooperativas, tais como suporte, apoio e segurança nas atividades realizadas por suas filiadas, garantindo grande diversificação de serviços que possibilitem o perfeito funcionamento das cooperativas singulares.

Conforme Cecremge (2009), a central conta, hoje, com 81 filiadas, localizadas nas regiões do Triângulo Mineiro, Zona da Mata, Leste/Vale do Aço, Grande BH, Norte-Noroeste, Centro-Oeste e Sul de Minas. Sua missão é “contribuir para o sucesso das filiadas, através da representação, assistência técnica, supervisão e integração a um custo competitivo” (Cecremge, 2009).

A entidade é, portanto, o núcleo que organiza, processa e distribui informações estratégicas, detecta oportunidades e promove treinamentos para a capacitação profissional dos cooperados e dos funcionários do sistema da qual é a central.

Os números relativos às cooperativas integrantes do Sicoob Central Cecremge podem ser observados no Quadro 3.

A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado, fechado e autoaplicável, por ser uma técnica padronizada de coleta de dados. Estabeleceu-se como referência o total do universo, ou seja, todos os

atores gestores⁵ envolvidos na rede social. Assim, trabalhou-se com toda a população, ou seja, foram aplicados os questionários em todos os departamentos da central (ao todo são 26 departamentos⁶) e nas 81 cooperativas filiadas.

QUADRO 3 Dados do Sicoob Central Cecremge (ano base: 2007)

81 cooperativas singulares (filiadas);

59 empregados na central;

R\$ 22.379.932,69 de capital social;

R\$ 62.827,25 de valor médio de operações de crédito por cooperativa filiada;

R\$ 25.233.716,38 de patrimônio líquido;

Fonte: Portal do cooperativismo mineiro, 2009.

O questionário foi direcionado eletronicamente para a população em estudo, ou seja, todos os departamentos e cooperativas de crédito filiadas que integram o Sicoob Central Cecremge. Dentre os entrevistados, 19% pertenciam aos departamentos da Central (5 questionários respondidos em um total de 26 departamentos). Quanto às cooperativas filiadas, o percentual de resposta foi de 21%, ou seja, 17 cooperativas responderam ao questionário⁷.

3.3 Instrumentos de coleta de dados

Como relatado no item anterior, os questionários foram enviados para o responsável da Superintendência de Supervisão e Tecnologia da Cecremge, que os disponibilizou para toda a população em estudo.

⁵ Para a pesquisa, consideram-se como atores gestores todos os envolvidos na diretoria da cooperativa central e filiadas, incluindo os quadros da diretoria executiva, do conselho de administração, do conselho fiscal e aqueles colaboradores que detêm poder decisório.

⁶ Ver estrutura nos Anexos.

⁷ O período de coleta foi de 15 de fevereiro a 31 de março de 2009. O questionário foi enviado por internet, via e-mail, em virtude da distância e da localização geográfica das cooperativas. Para reforçar o nível de resposta, foram contatadas, via telefone, as cooperativas filiadas. Período do contato: 23 e 24 de março de 2009.

Assim, o método utilizado para a coleta dos dados foi o questionário estruturado, fechado e autoaplicável. Esses questionários foram estruturados com respostas fechadas e enviados aos atores gestores, como citado na seção objeto de estudo e amostragem.

Segundo Gil (2002, p.116), “a elaboração do questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos”. O questionário foi elaborado para atender aos objetivos propostos, de modo que permitisse: mapear e analisar as conexões relacionais entre os atores da rede social das cooperativas; identificar os conflitos sociais e econômicos e verificar os possíveis efeitos do conflito nas organizações em estudo.

Antes de ser enviado a todo universo da pesquisa, foi realizado um pré-teste do questionário, junto a cinco cooperativas, a fim de avaliar o instrumento, tendo sido necessários somente pequenos ajustes ortográficos, para a melhor compreensão de algumas questões. Ainda de acordo com Gil (2002, p. 120): “na análise, procura-se verificar se todas as perguntas foram respondidas adequadamente, se as respostas dadas não denotam dificuldade no entendimento das questões (...) enfim, tudo o que puder implicar a inadequação do questionário enquanto instrumento de coleta de dados”.

Assim, na pesquisa trabalhou-se com dois questionários, desenvolvidos por meio do software *Microsoft® Office Excel 2003*, compostos por quatro planilhas autoexplicáveis, sendo:

- na primeira planilha esclareciam-se os objetivos do trabalho, a aprovação do central para sua realização e as instruções de preenchimento dos questionários da pesquisa;
- na segunda planilha, descreviam-se os dados dos respondentes: nome da cooperativa ou departamento, ano de fundação, número de

postos de atendimentos cooperativo (PAC) e tempo na organização em estudo;

- na terceira, apresentava-se o questionário 1 para a análise das redes sociais do objeto da pesquisa;
- na quarta e última planilha, apresentava-se o questionário 2 para a análise dos conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo.

Desse modo, o primeiro questionário teve o objetivo de mapear e analisar as conexões relacionais entre os atores da rede social. Assim, foram obtidos os dados para o desenvolvimento da metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS), que estuda padrões de relacionamentos entre pessoas, organizações, estados, etc. (Barnes, 1972) e mapeia redes de relacionamento com base no fluxo de informação.

Uma etapa importante na elaboração do questionário é definir os tipos de relacionamento que se deseja mapear entre os membros do grupo analisado. Para isso foram formuladas quatro questões, que indicam os tipos de relacionamentos que se deseja mapear⁸ e que estão abaixo relacionadas:

1. Eu conheço esse departamento da Cecremge ou essa cooperativa singular.
2. Eu contato esse departamento da Cecremge ou essa cooperativa singular com frequência, para obter informações sobre tópicos relativos ao trabalho.
3. A minha cooperativa, ou o meu departamento da Cecremge, seria muito mais efetiva na sua prestação de serviço se fosse capaz de se

⁸ Cada questão indica o tipo de relacionamento que se deseja mapear, ou seja, aponta para o respondente os tipos de relacionamentos que se deseja coletar de sua rede.

comunicar mais com esse departamento da Cecremge ou essa cooperativa singular.

4. Eu compreendo os conhecimentos e as competências desse departamento da Cecremge ou dessa cooperativa singular.

Desse modo, como relatado no referencial teórico, um ponto central para o entendimento da rede social em estudo é fazer o mapeamento de sua rede de contatos⁹ (quem conhece quem na rede), porém, somente esse tipo de relacionamento não é suficiente. Outros tipos de relacionamentos que podem ser coletados são os seguintes (Cross & Parker, 2004):

- relacionamentos que revelam o potencial de compartilhamento de informação: descobertos por meio do mapeamento da rede de acesso a informações de outros atores da rede (revelada pela questão 2);
- relacionamentos que revelam o grau de colaboração: isso é possível por meio do mapeamento da rede de comunicação, de aquisição de informação, de resolução de problemas e de inovação (revelada pela questão 3);
- relacionamentos que revelam de quem o indivíduo tem consciência sobre as competências e os conhecimentos: definidos por meio do mapeamento da rede de consciência, ou seja, da compreensão de um determinado ator dos conhecimentos e competências de outro ator da rede (revelada pela questão 4).

⁹ Na pesquisa, essa rede é revelada pela questão 1 do questionário de análise das redes sociais.

Assim, as questões 1, 2, 3 e 4 retratam as redes de notoriedade, informação, comunicação e consciência, respectivamente, da pesquisa. A construção do questionário foi baseada no questionário básico de análise de redes em grupo fechado, dos estudos de Cross & Parker (2004) sobre o poder escondido (obscuro) das redes sociais (entendimento de como o trabalho realmente é feito em organizações).

Em relação ao segundo questionário o objetivo foi identificar os conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo e verificar os possíveis efeitos do conflito de agência. Utilizou-se uma escala de quatro pontos, com valores numéricos para enquadrar a sua resposta, em que 1 = discordo totalmente e 4 = concordo totalmente), com o objetivo secundário de fornecer apoio para a análise do primeiro questionário. Sua construção baseou-se nos estudos de Meurer (2006), sobre desempenho da cooperativa versus expectativas e interesses dos associados e de Freitag (2008), sobre a governança corporativa em uma cooperativa de crédito rural.

3.4 Análise dos dados

Uma das partes metodológicas de fundamental importância é a análise dos dados. O processo metodológico utilizado para tentar compreender o conflito de agência entre a cooperativa central de crédito e suas filiais foi a técnica de análise de rede social. Assim, por meio da técnica de análise de rede social (ARS), conhecida também por *Social Network Analysis* (SNA), foram analisados os possíveis conflitos ocorridos nas organizações em estudo.

Na análise dos dados foi utilizado o software, para análise das redes sociais, Ucinet (Borgatti et al., 2002), que possibilita o cálculo de medidas para a configuração e a reconfiguração da rede social. Isso permitiu a análise de vários indicadores, entre eles, de centralidade e das ligações fortes e fracas entre os atores da rede. Uma vez coletadas as informações, é possível ter uma visão

abrangente de como ocorrem os conflitos entre agente e principal na organização.

Assim, a escolha da técnica SNA possibilitou a avaliação da aplicabilidade de uma ferramenta metodológica formal matemática na descrição de fenômenos sócio-organizacionais complexos.

A vantagem da utilização desse tipo de software é que, além de fazer o desenho da rede de relacionamento, ele também possui muitas das métricas utilizadas para uma análise quantitativa da rede. É importante salientar que a entrada de dados, para a maioria dos softwares de SNA, ocorre por meio de uma matriz de adjacência¹⁰. Portanto, é necessária a conversão das informações que se encontram tabulada, para esse formato matricial.

Assim, com o Ucinet foram gerados os seguintes elementos:

- sociogramas das redes formadas;
- o grau de reciprocidade total para todas as redes;
- as densidades e as distâncias de conexão total para todas as redes;
- as métricas de *in-degree* e *out-degree* de cada nó da rede para todas as redes.

Posteriormente, realizou-se uma comparação desses resultados com o questionário número dois, que retrata o nível de conflito entre a central e suas associadas. Esse questionário é composto por 49 afirmativas que foram respondidas com base em uma escala de quatro pontos. A comparação dos questionários visa à verificação do problema da pesquisa, ou seja, se é possível compreender esses conflitos de agência em cooperativas de crédito a partir da técnica de análise de rede social.

¹⁰ A matriz de adjacência $A = [a_{ij}]$ de um grafo rotulado (nós são numerados) G com p nós é a matriz $p \times p$, em que $a_{ij} = 1$ se v_i (nó i) é adjacente com v_j (nó j) e $a_{ij} = 0$, caso contrário (Harary, 1972).

Para o tratamento dos dados obtidos da aplicação do questionário, de análise dos conflitos sociais e econômicos, eles foram submetidos à análise estatística (análise de cluster, ANOVA e tabulação cruzada), por meio do pacote estatístico *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), baseado no ambiente Windows, composto de diferentes módulos e desenvolvido para ser utilizado em ciências sociais. Os resultados obtidos nessa etapa são discutidos na apresentação dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desta pesquisa estão estruturados de acordo com o objetivo principal do trabalho. Em um primeiro momento, foram realizados o mapeamento e a análise das conexões relacionais entre os atores da rede social das cooperativas de crédito central e filiadas em estudo, por meio da técnica de análise de rede social. Foi utilizado, para esse fim, o questionário de análise das redes sociais¹¹ da pesquisa.

Em um segundo momento, foram identificados os conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo. Logo em seguida, foram verificados os possíveis efeitos do conflito de agência nessas organizações. Esses resultados foram a base para as conclusões do trabalho, ou seja, a verificação da possibilidade de utilização da técnica de análise de rede social para a compreensão dos conflitos de agência em cooperativas de crédito.

4.1 Mapeamento e análise das conexões relacionais entre os atores das organizações

Com o objetivo de realizar o mapeamento e a análise das conexões relacionais entre os atores da rede social em estudo, por meio da técnica de análise de rede social, o presente item foi estruturado a partir das redes formadas pelo questionário de análise das redes sociais. O propósito foi o de fazer um diagnóstico da rede social por meio da coleta de informações sobre os relacionamentos de cada ator que compõe o grupo.

Assim, cada subitem a seguir apresentará o mapeamento e a análise das redes formadas pelas quatro questões do questionário. No final de cada subitem é apresentado um quadro resumo de todos os cálculos realizados.

Conforme assinalado anteriormente, para a realização dos cálculos e a construção das matrizes foi utilizado o software Ucinet 6 for Windows,

¹¹ Todos os questionários mencionados na pesquisa são apresentados nos Anexos.

desenvolvido nos laboratórios *Analytic Technologies*, em Harvard (EUA). Para a construção dos gráficos, utilizou-se o *Network Visualization Software* (Netdraw), que faz parte do pacote Ucinet.

A sistemática e a sequência da análise basearam-se em Rodrigues & Mérida (2006). Os nomes das filiadas não foram mencionados, mas substituídos por números dispostos de maneira aleatória, no intuito de proteger a identidade dos respondentes.

4.1.1 Mapeamento e análise da rede de notoriedade

Como manifestado no item “Instrumentos de coleta de dados”, cada questão do questionário de análise das redes sociais forma uma rede de relacionamento de um tipo diferente. A primeira questão, ao perguntar se determinado ator é conhecido na rede, passa a retratar os laços de notoriedade (quem conhece quem) que cada ator tem na rede.

Assim, para o mapeamento e a análise dessa rede, tem-se uma primeira etapa que constitui a construção da *adjacency matrix* (matriz de adjacência), com base nos dados primários da pesquisa. Para cada relação positiva (existente), a célula da matriz é preenchida com “1”. Para as relações negativas (inexistentes), com “0”. A construção da matriz está demonstrada na Figura 4.

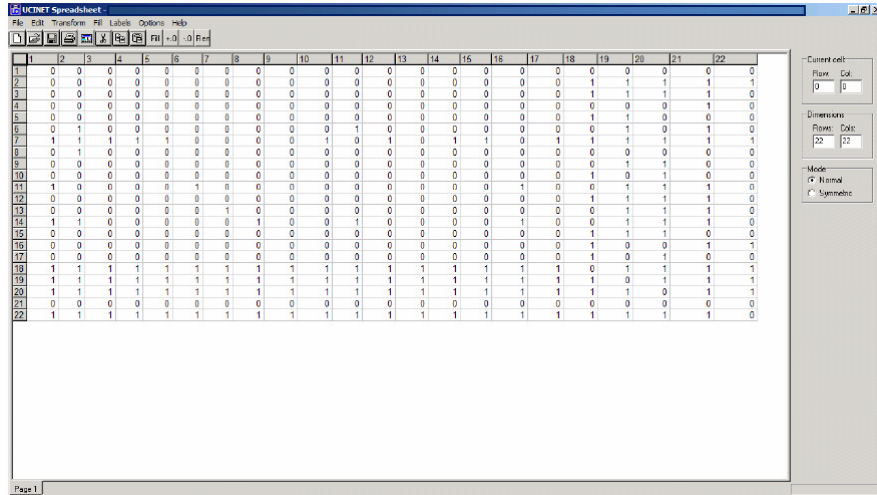


FIGURA 4 Matriz de adjacência da rede de notoriedade

A primeira linha e A PRIMEIRA coluna descrevem os atores da rede, ou seja, as cooperativas filiadas (01 a 17) e os departamentos da central Cecremge (18 a 22). Assim, as filas representam as interações De cada ator com os restantes dos nós e as colunas são as interações dos outros nós com os atores. Pode-se, desde já, considerar que dois atores (01 e 21) não conhecem nenhum outro ator do sistema, mas outros atores conhecem esse departamento e essa cooperativa filiada (07, 11, 14, 18, 19, 20 e 22).

A segunda etapa foi a construção do gráfico (sociograma) da matriz, para a visualização das relações existentes. A figura 5 apresenta o desenho da rede, em que cada nó representa um departamento da central (forma geométrica círculo¹²) ou uma cooperativa filiada (forma geométrica quadrado).

¹² Todos os demais gráficos de redes apresentados na pesquisa mantiveram a mesma padronização.

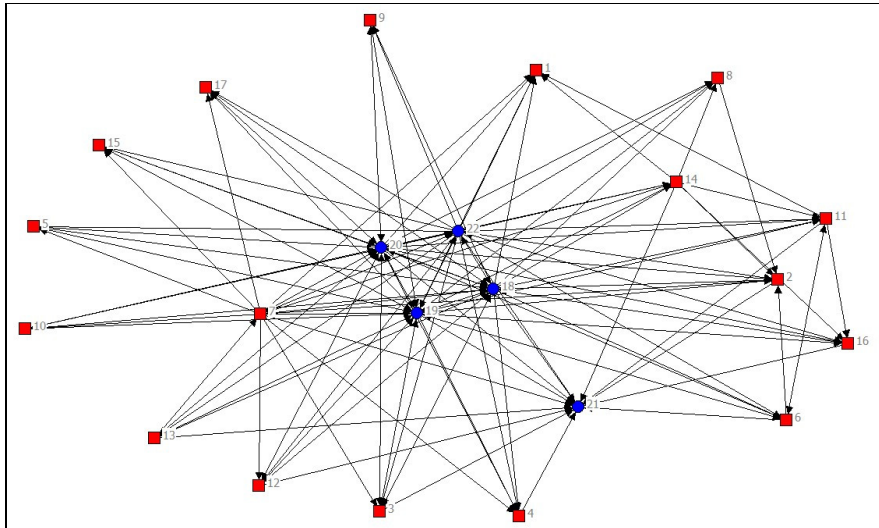


FIGURA 5 Sociograma de relações para a rede de notoriedade.

Pode-se notar, pela configuração do gráfico, que a maioria das cooperativas filiadas não possuem uma relação bidirecional (ligação simétrica), ou seja, não se conhecem (exemplos: atores 13 e 12, 04 e 03, 13 e 04, 10 e 15 entre outros). Existem poucas relações unidirecionais (ligação assimétrica) entre as cooperativas filiadas, ou seja, por exemplo, o ator 04 não conhece o ator 07, mas o contrário é verdadeiro. Observa-se, no gráfico da Figura 5, que a seta que liga esses dois nós possui somente uma ponta direcionada ao ator 04.

Em relação aos departamentos da central, pode-se notar que somente o ator 21 não conhece nenhum outro nó (ator) e que os demais (18, 19, 20 e 22) conhecem a maioria das cooperativas filiadas. São os indivíduos centrais da rede, ou seja, recebem e/ou enviam a maior parte dos elos. Além disso, todos eles se conhecem (possuem ligações simétricas).

Uma explicação para esses fatos é a própria configuração do sistema que engloba essas organizações. Como a Cecremge, entidade de 2º grau, em geral,

tem uma atuação mais operacional (assistência financeira, centralização financeira, serviços contábeis, jurídicos e outros) para as cooperativas filiadas, é normal que os departamentos da Central conheçam essas filiadas e vice-versa. Mas, o não conhecimento entre as filiadas (ligações bidirecionadas) é um ponto a ser discutido como uma possível geração de conflito no sistema.

Os fatos apontados acima pela análise da figura 5 são evidenciados como o cálculo do grau de reciprocidade na rede. Para tanto, aplicou-se o procedimento de simetrização da rede (*transform-symmetrize*) no programa Ucinet, procedimento que identifica os nós não-simétricos (não-recíprocos) e calcula a porcentagem de reciprocidade geral (Rodrigues & Mérida, 2006). Para esta rede, o grau de reciprocidade é de 0,3761, ou seja, de todas as conexões existentes na rede, 37,61% delas são bidirecionais. Outro dado fornecido pelo Ucinet é a porcentagem de pares simétricos, ou seja, 70,56%. A diferença entre esse valor e o grau de reciprocidade será igual à porcentagem de elos não existentes na rede (32,95%). Os restantes, 29,44%, são os elos que apresentam direção em apenas um sentido (assimétricos).

SYMMETRIZE	
Method:	Maximum
Input dataset:	C:\Documents and Settings\ Percentage of symmetric pairs was: 70.56% Percentage of reciprocated ties: 37.61% (#(x->y AND x<-y)/#(x->y OR x<-y))
----- Copyright (c) 1999-2005 Analytic Technologies	

FIGURA 6 Procedimento de simetrização da rede de notoriedade

O fato de o grau de reciprocidade da rede de conhecimento entre os atores ter ficado em 37,61% é preocupante. Isso significa que mais de 60% dos

casos dividem-se entre aqueles em que um ator menciona conhecer outro ator e a relação inversa não ocorre, além da não existência de qualquer elo entre eles.

A terceira etapa do estudo dos dados da rede de notoriedade é o cálculo do grau de proximidade na rede. O conceito de proximidade, em redes sociais, assume uma ampla gama de interpretações e possibilidades de cálculos. Cabe ao pesquisador selecionar as medidas que melhor representarão o conceito teórico proposto (Rodrigues & Mérida, 2006). Portanto, com base na definição de “proximidade” da base teórica utilizada nesta pesquisa (distância e abrangência de alcance entre os nós), optou-se pela mensuração da variável com base nas medidas de: *density* (densidade), *distance* (distância) e *degree centrality* (grau de centralidade). De acordo com Scott (2001), *density* e *centralization* são medidas complementares, enquanto *density* mede o nível geral de coesão do gráfico e *centralization* descreve até que ponto esta coesão está distribuída em torno de pontos focais (ou está igualmente distribuída pela rede).

De acordo com Rodrigues & Mérida (2006), a densidade mede a proporção de relações existentes sobre o total de relações possíveis e indica a intensidade de relações em um conjunto da rede, pelo uso de uma matriz dicotômica a partir de uma imagem de matriz binária, com matriz de pré-imagem ator-ator. A escolha dessa medida tem como objetivo demonstrar um padrão geral de densidade da rede, independente da variação de densidade nos subgrupos que, eventualmente, possam existir. Significa que, na rede em estudo, dos relacionamentos possíveis, 32,47% são existentes. Entretanto, a medida não é suficiente, por si só, para demonstrar o grau de proximidade da rede, pois ignora as diferenças locais.

A distância indica o esforço necessário para que um ator alcance outro. O grau de *distance-based cohesion* pode variar de 0 a 1 e mostra o grau geral de coesão da rede com relação à extensão dos *geodesic paths*, ou caminhos mais curtos entre os nós, encontrados. Valores mais altos indicam um maior grau de

coesão da rede e, portanto, maior probabilidade de que os fluxos entre os nós ocorram mais facilmente e com maior rapidez (Rodrigues & Mérida, 2006).

```
BLOCK DENSITIES OR AVERAGES
-----
Relation: Page 1
Density (matrix average) = 0.3247
Standard deviation = 0.4683

Use MATRIX>TRANSFORM>DICHOTOMIZE procedure to get binary image
matrix.
Density table(s) saved as dataset Density
Standard deviations saved as dataset DensitySD
Ator-by-Ator pre-image matrix saved as dataset DensityModel
-----
Copyright (c) 1999-2005 Analytic Technologies
```

FIGURA 7 Densidade das relações para a rede de notoriedade.

Em uma rede com grau de coesão máximo (1,00), todos os nós estariam conectados uns aos outros. Na rede em questão, 59% dos elos estão ligados por pelo menos um *geodesic path* (caminhos mais curtos entre os nós). Esse valor explica-se pela quantidade de nós existentes entre filiadas e departamentos da central e também pela baixa quantidade de elos entre as filiadas. Para os nós conectados, encontrou-se um número médio absoluto de conexões de 1,663. O valor indica, também, que as menores distâncias médias entre os atores conectados são relativamente curtas.

O grau de centralidade (*centrality – degree*) varia de 0 a 1 (ou 100%). O grau de centralidade (*degree*) é utilizado em redes simétricas que se manifestam pelas relações diretas de cada ator (Rodrigues & Mérida, 2006). Ela é medida pelo número de laços diretos que um ator possui com os demais em uma rede (Wasserman & Faust, 1994).

```

GEODESIC DISTANCE
-----
Type of data:          ADJACENCY
Nearness transform:   NONE
Input dataset:        C:\Documents and Settings\
Output distance:      C:\Documents and Settings\
For each pair of nodes, the algorithm finds the # of edges in the shortest path
between them.
Average distance (among reachable pairs) = 1.663
Distance-based cohesion ("Compactness") = 0.590
  (range 0 to 1; larger values indicate greater cohesiveness)
Distance-weighted fragmentation ("Breadth") = 0.410
Frequencies of Geodesic Distances
  Frequen Proport
-----
Copyright (c) 1999-2005 Analytic Technologies

```

FIGURA 8 Grau geral de coesão rede de notoriedade

Em redes de elos direcionais (*directed ties*), calcula-se o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao envio (*out-degree*) e recebimento (*in-degree*) de elos. Atores podem ser mais centrais com relação ao envio ou ao recebimento de indicações e as medidas podem variar consideravelmente para um mesmo ator (Rodrigues & Mérida, 2006). Valores mais baixos indicam uma rede mais dispersa, em termos de centralidade, com poucos atores “proeminentes”.

Verifica-se que os nós possuem uma variabilidade, para *out-degree*, de 70,748% e *in-degree* de 35,828%, ou seja, envio e recebimento de elos possuem tendência heterogêneas para esta rede. Os atores 22, 18, 19 e 20 são os centrais no envio de elos (21 elos de saída para cada um dos indivíduos). Para o recebimento de elos, os atores 19 e 20 são os centrais (14 elos de recebimento para cada um dos indivíduos), ou seja, uma rede mais dispersa quanto à variabilidade *in-degree* (poucos atores relevantes) e uma rede menos dispersa quanto à variabilidade *out-degree* (mais atores relevantes). Todos os nós com

uma mesma característica para envio e recebimento são departamentos da central Cecremge.

FREEMAN'S <i>DEGREE</i> CENTRALITY MEASURES				

Diagonal valid?	NO			
Model:	ASYMMETRIC			
Input dataset:	C:\Documents and Settings\			
	1	2	3	4
	<i>OutDegree</i>	<i>InDegree</i>	<i>NrmOutDeg</i>	<i>NrmInDeg</i>
	-----	-----	-----	-----
22 22	21.000	6.000	100.000	28.571
18 18	21.000	12.000	100.000	57.143
19 19	21.000	14.000	100.000	66.667
20 20	21.000	14.000	100.000	66.667
7 7	15.000	5.000	71.429	23.810
14 14	8.000	5.000	38.095	23.810
11 11	6.000	6.000	28.571	28.571
2 2	5.000	8.000	23.810	38.095
3 3	4.000	5.000	19.048	23.810
12 12	4.000	5.000	19.048	23.810
6 6	4.000	5.000	19.048	23.810
13 13	4.000	4.000	19.048	19.048
16 16	3.000	6.000	14.286	28.571
15 15	3.000	5.000	14.286	23.810
9 9	2.000	4.000	9.524	19.048
10 10	2.000	5.000	9.524	23.810
17 17	2.000	5.000	9.524	23.810
5 5	2.000	5.000	9.524	23.810
8 8	1.000	5.000	4.762	23.810
4 4	1.000	5.000	4.762	23.810
21 21	0.000	14.000	0.000	66.667
1 1	0.000	7.000	0.000	33.333
Network Centralization (<i>OutDegree</i>) = 70.748%				
Network Centralization (<i>InDegree</i>) = 35.828%				
Ator-by-centrality matrix saved as dataset <i>FreemanDegree</i>				
Copyright (c) 1999-2005 Analytic Technologies				

FIGURA 9 Grau de centralidade (*centrality-degree*) da rede de notoriedade

A seguir é apresentado um quadro resumo dos cálculos realizados. Esse será significativo para a comparação com os resultados das redes de informação, comunicação e consciência.

QUADRO 4 Resumo da análise dos dados para a rede de notoriedade

VARIÁVEIS MEDIDAS	RECIPROCIDADE	PROXIMIDADE			
		Densidade	Distância (<i>cohesiveness</i>)	Centralidade (<i>out-degree</i>)	Centralidade (<i>in-degree</i>)
Valores de referência	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)
Definição teórica	Porcentagem de elos recíprocos	Mede a proporção de relações existentes sobre o total de relações possíveis	Coesão da rede com relação à extensão dos <i>geodesic paths</i> encontrados, ou seja, caminhos mais curtos entre os nós	Grau de centralização da rede com relação aos elos enviados; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao envio (<i>out-degree</i>) de elos	Grau de centralização da rede com relação aos elos recebidos; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao recebimento (<i>in-degree</i>) de elos
Valor mensurado	0,3761	0,3247	0,59	0,70748	0,35828
Média (valores absolutos)			1,663 (nº médio absoluto de conexões entre os nós, considerados os <i>geodesic paths</i> , ou menores distâncias entre eles)	6,818 (nº médio absoluto de elos enviados/recebidos)	

Assim, na tentativa de aprofundar o estudo do mapeamento e a análise das conexões relacionais, são apresentados, a seguir, os dados da rede de informação do questionário de análise das redes sociais.

4.1.2 Mapeamento e análise da rede de informação

Para a segunda questão, ou seja, “eu contato esse departamento da Cecemge ou essa cooperativa singular com frequência para obter informações sobre tópicos relativos ao trabalho”, nota-se a formação de uma rede de compartilhamento de informação entre os atores em estudo.

Desse modo, percebe-se a continuação das características apresentadas para a rede de notoriedade, com queda nos índices calculados para reciprocidade, densidade, distância e centralidade. O sociograma de relações para a rede em análise pode ser visto na Figura 10.

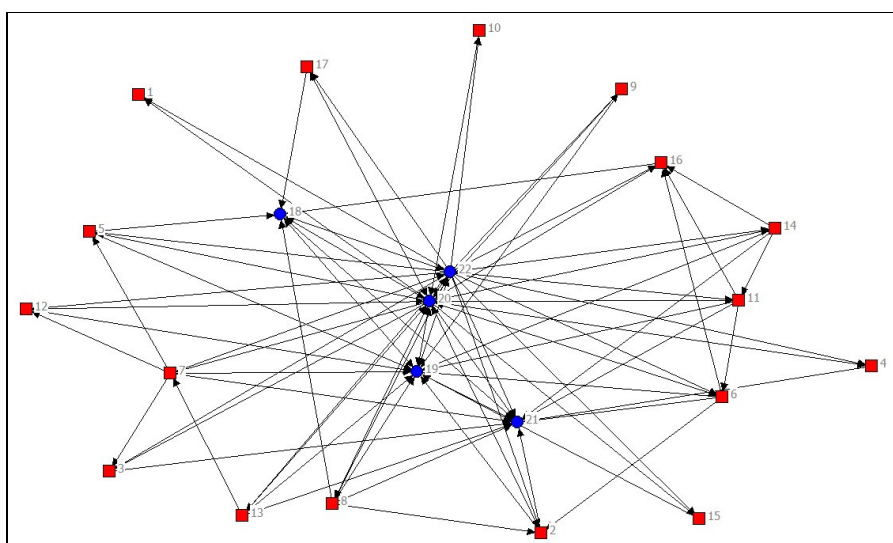


FIGURA 10 Sociograma de relações para a rede de informação.

Percebe-se, pela análise do sociograma, uma centralização, em relação ao mapeamento da rede de acesso a informações, em torno de 4 indivíduos (19,

20, 21 e 22), que recebem e/ou enviam a maior parte dos elos. Para o sociograma da rede de notoriedade, os indivíduos mais centrais eram os de número 18, 19, 22 e 20. Havendo uma troca, em relação à centralidade, dos indivíduos 18 e 21. Uma conclusão parcial seria a de que o 18 é mais conhecido na rede, só que menos contatado para o envio de informações. A relação torna-se contrária quando se trata do indivíduo 21 (menos conhecido e mais contato para envio de informações). Todos os nós analisados acima são departamentos da central, mostrando que esses são mais contatos do que as cooperativas filiadas para a obtenção de informações. Novamente, uma explicação para esses fatos é a configuração do sistema que engloba essas organizações.

Com relação ao padrão de interações, verificou-se novamente baixo índice de reciprocidade (22,78%), o que indica tendência à unidirecionalidade dos elos e, portanto, baixa interação do ponto de vista teórico. Esse índice é menor em 14,83 pontos percentuais em relação ao índice da rede de notoriedade do questionário da pesquisa. A rede apresenta baixa densidade (21%). Há indicação, portanto, de que grande parte (79%) dos elos “possíveis” não está presente. Este valor é maior do que o da rede de notoriedade, que apresentou 67,53% de ligações “prováveis” não presentes.

Com relação à distância (grau de coesão da rede), observa-se que 50,5% dos elos estão conectados por geodesic paths (caminhos mais curtos entre os nós). Esse valor explica-se pela quantidade de nós entre filiadas e departamentos das centrais e também pela baixa quantidade de elos entre as filiadas. Para os nós conectados, encontrou-se um número médio absoluto de conexões de 1,829, muito próximo ao encontrado para a rede de notoriedade (1,663). O valor indica, também, que as menores distâncias médias entre os atores conectados são relativamente curtas.

No que se refere à centralidade, a rede apresenta diferenças, nos graus de *out-degree* (elos enviados) de 82,766% e *in-degree* (elos recebidos), de

47,846%. Isso demonstra que o envio e o recebimento de elos possuem tendências diferentes quanto à quantidade de atores envolvidos.

Os atores 22 e 20 são os centrais no envio de elos (21 elos de saída para cada um dos indivíduos). Para o recebimento de elos, os atores 19, 20 e 21 são os centrais (14 elos para os dois primeiros e 13 para o último). Tem-se uma continuidade para uma rede mais dispersa quanto à variabilidade *in-degree* (poucos atores relevantes) e uma rede menos dispersa quanto a variabilidade *out-degree* (mais atores relevantes). Todos os atores citados, para envio e recebimento, são departamentos da central Cecremge. A média absoluta de elos enviados/recebidos caiu em relação à rede de notoriedade, passando de 6,818 para 4,409.

Os valores obtidos com a rede de informação demonstram que conhecer e contatar possui diferenças para a rede analisada, ou seja, posso conhecer um ator, mas não o contato para obter informações sobre tópicos relativos ao trabalho da organização. O resumo analítico da rede de informação é apresentado no Quadro 5.

QUADRO 5 Resumo da análise dos dados para a rede de informação

VARIÁVEIS MEDIDAS	RECIPROCIDADE	PROXIMIDADE			
		Densidade	Distância (<i>cohesiveness</i>)	Centralidade (<i>out-degree</i>)	Centralidade (<i>in-degree</i>)
Valores de referência	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)
Definição teórica	Porcentagem de elos recíprocos	Mede a proporção de relações existentes sobre o total de relações possíveis	Coesão da rede com relação à extensão dos geodesic paths encontrados, ou seja, caminhos mais curtos entre os nós	Grau de centralização da rede com relação aos elos enviados; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao envio (<i>out-degree</i>) de elos	Grau de centralização da rede com relação aos elos recebidos; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao recebimento (<i>in-degree</i>) de elos
Valor mensurado	0,2278	0, 21	0,505	0,82766	0,47846
Média (valores absolutos)			1,829 (nº médio absoluto de conexões entre os nós, considerados os geodesic paths, ou menores distâncias entre eles)	4,409 (nº médio absoluto de elos enviados/recebidos)	

4.1.3 Mapeamento e análise da rede de comunicação

Para a terceira questão, ou seja, “a minha cooperativa ou o meu departamento da Cecremge seria muito mais efetiva na sua prestação de serviço se fosse capaz de comunicar mais com esse departamento da Cecremge ou essa cooperativa singular”, forma-se uma rede de relacionamentos que revela o grau de colaboração, de comunicação entre os atores da rede.

Percebe-se, assim, uma alteração significativa das características da rede de notoriedade e informação, com elevação nos índices calculados para reciprocidade, densidade, distância e queda para centralidade. O sociograma de relações para a rede em análise pode ser visto na Figura 11.

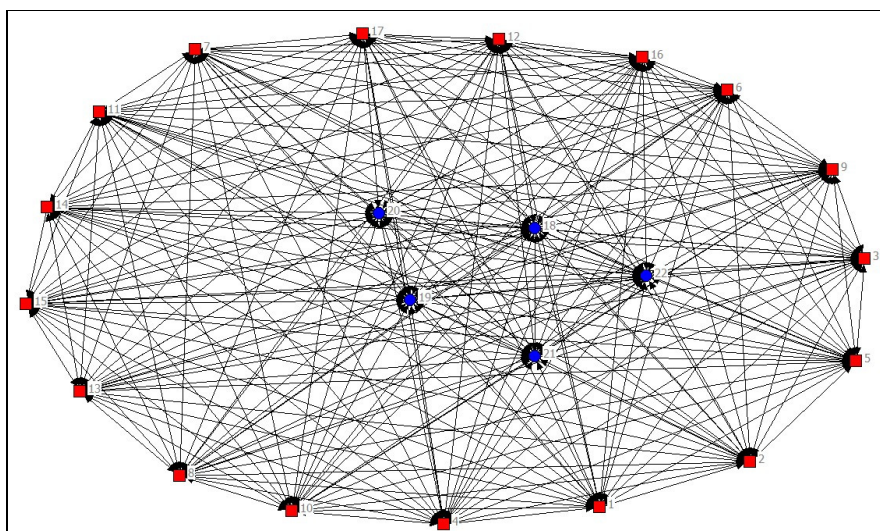


FIGURA 11 Sociograma de relações para a rede de comunicação

Percebe-se, pela análise do sociograma, que as análises para a rede de comunicação são inversas das duas primeiras redes, pois o nível de elos simétricos (bidirecionais) aumentou consideravelmente. Pela visualização gráfica, observa-se que a maioria dos atores possui algum tipo de vínculo com

outro ator, havendo mais ligações simétricas (bidirecionadas) do que unidirecionadas (assimétricas).

Deve-se ressaltar o significado do questionamento feito, pois, para as duas primeiras, os atores responderam por ligações reais, ou seja, que acontecem realmente na rede (conhecer e contatar outro nó). Já a rede de comunicação pergunta sobre uma ligação que poderia acontecer, ou seja, caso estabelecesse um elo com outro nó esse ator teria uma melhoria efetiva na sua prestação de serviço.

Assim, percebe-se que a interpretação da rede de informação torna diferentes os resultados encontrados para essa rede social.

Com relação ao padrão de interações, verificou-se alto índice de reciprocidade (77,49%), o que indica tendência à bidirecionalidade dos elos e, portanto, alta interação do ponto de vista teórico, com relação às redes anteriores. Enquanto os dois primeiros apresentaram índice médio de 30,205% esse último obteve aumento percentual médio de 47,285%.

A rede apresenta uma densidade significativa de 88,74%. Há indicação, portanto, de que somente 11,26% dos elos “possíveis” não estão presentes. A reciprocidade aumenta consideravelmente quando o questionamento é feito sobre possíveis relações que melhorariam a prestação de serviço dos atores da rede. Essa é uma evidência de que faltam crescimento e fortalecimento dos elos da rede existente para o sistema estudado (uma provável situação conflituosa entre os atores).

Com relação à distância (grau de coesão da rede), observa-se que 92,1% dos elos estão conectados por geodesic paths (caminhos mais curtos entre os nós), valor muito maior que para as redes anteriores. Esse valor explica-se pelo aumento significativo dos nós bidirecionais entre filiais e departamentos centrais. Para os nós conectados, encontrou-se um número médio absoluto de

conexões de 18,636, muito superior aos encontrados para as redes anteriores (1,663 e 1,829).

Com relação à centralidade, a rede apresenta equivalência nos graus de *out-degree* (elos enviados) e *in-degree* (elos recebidos), com valor total de 11,791%. Isso demonstra que o envio e o recebimento de elos possuem a mesma tendência quanto à quantidade de atores envolvidos. Os atores estão igualmente distribuídos pela rede, com o baixo valor indicando pouca tendência à centralização em torno de um pequeno número de atores.

Somente os atores 18 e 21 possuem envio de elos baixo (2 e 0, respectivamente). Os restantes apresentaram valores acima de 18 elos de saída. Para o recebimento de elos, todos os atores possuem valores altos (acima de 17 elos). Diferentemente das redes anteriores, nesse caso, têm-se tanto departamentos e cooperativas filiadas da central. O resumo analítico da rede de comunicação é apresentado no Quadro 6.

QUADRO 6 Resumo da análise dos dados para a rede de comunicação

		PROXIMIDADE			
VARIÁVEIS MEDIDAS	RECIPROCIDADE	Densidade	Distância (<i>cohesiveness</i>)	Centralidade (<i>out-degree</i>)	Centralidade (<i>in-degree</i>)
Valores de referência	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)
Definição teórica	Porcentagem de elos recíprocos	Mede a proporção de relações existentes sobre o total de relações possíveis	Coesão da rede com relação à extensão dos <i>geodesic paths</i> encontrados, ou seja, caminhos mais curtos entre os nós	Grau de centralização da rede com relação aos elos enviados; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao envio (<i>out-degree</i>) de elos	Grau de centralização da rede com relação aos elos recebidos; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao recebimento (<i>in-degree</i>) de elos
Valor mensurado	0,7749	0,8874	0,921	0,11791	0,11791
Média (valores absolutos)			1.070 (nº médio absoluto de conexões entre os nós, considerados os <i>geodesic paths</i> , ou menores distâncias entre eles)	18.636 (nº médio absoluto de elos enviados/recebidos)	

4.1.4 Mapeamento e análise da rede de consciência

Para a questão 4, “eu compreendo os conhecimentos e competências desse departamento da Cecremge ou dessa cooperativa singular”, tem-se o mapeamento da rede de consciência, ou seja, da compreensão de um determinado ator em relação aos conhecimentos e competências de outro ator da rede.

Percebe-se um retorno dos índices mensurados nas duas primeiras redes analisadas. O sociograma de relações para a rede em análise é mostrado na Figura 12.

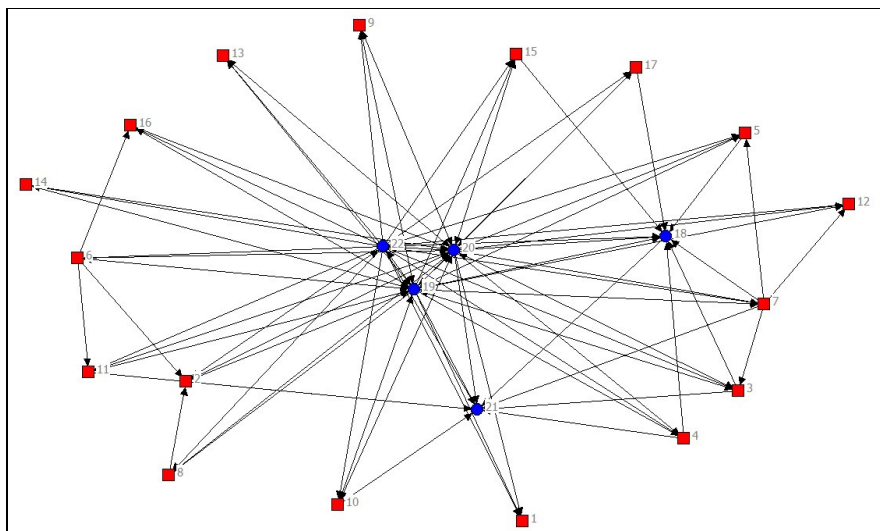


FIGURA 12 Sociograma de relações para a rede de consciência

No que tange à análise do sociograma, a rede apresenta uma centralização em torno de 3 indivíduos (19, 20 e 22), que recebem e/ou enviam a maior parte dos elos. Nota-se um afastamento dos indivíduos 18 e 21, que alternaram um maior grau de centralização para as duas primeiras redes. Retorna, assim, a centralização para os departamentos da central.

Com relação ao padrão de interações, verificou-se baixo índice de reciprocidade (37,50%), muito próximo da rede de notoriedade. Esse valor indica uma tendência à unidirecionalidade dos elos e, portanto, baixa interação do ponto de vista teórico.

Percebe-se, em comparação com a rede de comunicação, uma diminuição considerável na densidade da rede (23,81%). Há indicação, portanto, de que grande parte (76,19%) dos elos “possíveis” não está presente. Este valor é maior do que o da rede de notoriedade, que apresentou 67,53% de ligações “prováveis” não presentes.

Com relação à distância (grau de coesão da rede), observa-se que 56,2% dos elos estão conectados por *geodesic paths* (caminhos mais curtos entre os nós). Esse valor explica-se pela quantidade de nós entre filiais e departamentos centrais e também pela baixa quantidade de elos entre as filiais. Para os nós conectados, encontrou-se número médio absoluto de conexões de 1,814, muito próximo ao encontrado para a rede de notoriedade e informação. O valor indica, também, que as menores distâncias médias entre os atores conectados são relativamente curtas.

No que se refere à centralidade, a rede apresenta diferenças nos graus de *out-degree* (elos enviados) de 79,819% e *in-degree* (elos recebidos) de 49,887%. Isso demonstra que o envio e o recebimento de elos possuem uma tendência diferente quanto à quantidade de atores envolvidos.

Os atores 19, 20 e 22 são os centrais no envio de elos (21 elos de saída para cada um dos indivíduos). Para o recebimento de elos, os atores 19, 20 e 21 são os centrais (15, 13 e 10 elos, respectivamente). Todos os atores citados, para envio e recebimento, são departamentos da central Cecremge. A média absoluta de elos enviados/recebidos caiu em relação à rede de notoriedade e aumentou em relação à rede de informação, passando para 5,00. A análise inicial do

sociograma é comprovada pelo cálculo do grau de centralização (*out* e *in-degree*).

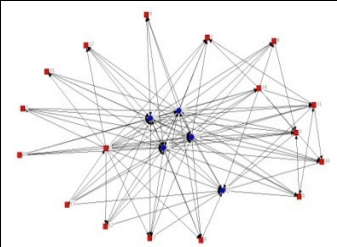
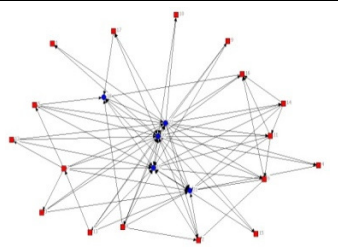
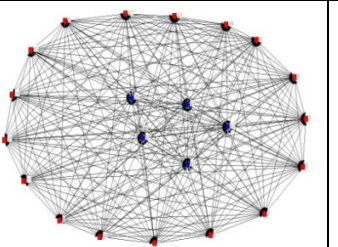
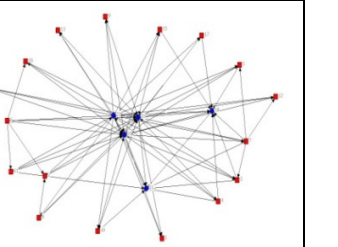
Os valores obtidos com a rede de consciência demonstram que os atores possuem uma visão diferenciada da rede de comunicação, mas não relatam o mesmo fato para essa última rede. Possivelmente, a pequena ligação, o conhecimento e a interação das cooperativas filiadas afetam diretamente na compreensão dos conhecimentos e competências dessas cooperativas do sistema. O resumo analítico da rede de consciência é apresentado no Quadro 7.

QUADRO 7 Resumo da análise dos dados para a rede de consciência

VARIÁVEIS MEDIDAS	RECIPROCIDADE	PROXIMIDADE			
		Densidade	Distância (cohesiveness)	Centralidade (<i>out-Degree</i>)	Centralidade (<i>in-Degree</i>)
Valores de referência	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)	0 a 1 (0% a 100%)
Definição teórica	Porcentagem de elos recíprocos	Mede a proporção de relações existentes sobre o total de relações possíveis	Coesão da rede com relação à extensão dos <i>geodesic paths</i> encontrados, ou seja, caminhos mais curtos entre os nós	Grau de centralização da rede com relação aos elos enviados; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao envio (<i>out-degree</i>) de elos	Grau de centralização da rede com relação aos elos recebidos; mede, em termos gerais, o grau de variabilidade nos índices de centralidade individuais, com relação ao recebimento (<i>in-degree</i>) de elos
Valor mensurado	0,3750	0,2381	0,562	0,79819	0,49887
Média (valores absolutos)			1.814 (nº médio absoluto de conexões entre os nós, considerados os <i>geodesic paths</i> , ou menores distâncias entre eles)	5.000 (nº médio absoluto de elos enviados/recebidos)	

No Quadro 8 é apresentado um resumo dos resultados obtidos, facilitando a visualização e a comparação entre as redes formadas no sistema cooperativo em estudo.

QUADRO 8 Resumo do mapeamento e mensuração das redes das organizações

	Rede de notoriedade (quem conhece quem)	Rede de compartilhamento de informação	Rede de relacionamentos que revelam o grau de colaboração, de comunicação	Rede de consciência dos conhecimentos e competências dos outros atores da rede.
				
	Reciprocidade baixa (37,61%)	Reciprocidade baixa (22,78%)	Reciprocidade alta (88,74%)	Reciprocidade baixa (28,31%)
PROXIMIDADE	Baixa densidade (32,47%), com tendência moderada à formação de subgrupos. Média coesão (70,748% estão conectados por <i>geodesic paths</i>), com distância média de 1,663 entre os nós conectados. Elos enviados e recebidos com tendência heterogênea (tendência à centralização). Média de 6,818 elos enviados/recebidos.	Baixa densidade (21,00%), com tendência moderada à formação de subgrupos. Média coesão (50,5% estão conectados por <i>geodesic paths</i>), com distância média de 1,829 entre os nós conectados. Elos enviados e recebidos com tendência heterogênea (tendência à centralização). Média de 4,409 elos enviados/recebidos.	Alta densidade (88,74%), com baixa tendência à formação de subgrupos. Alta coesão (92,1% estão conectados por <i>geodesic paths</i>), com uma distância média de 1,07 entre os nós conectados. Elos enviados e recebidos estão igualmente distribuídos pela rede, com pouca tendência à centralização. Média de 18,636 elos enviados/recebidos.	Baixa densidade (23,81%), com tendência moderada à formação de subgrupos. Média coesão (56,2% estão conectados por <i>geodesic paths</i>), com uma distância média de 1,814 entre os nós conectados. Elos enviados e recebidos com tendência heterogênea. (tendência à centralização). Média de 5,0 elos enviados/recebidos.

Pelo Quadro 8 pode-se perceber que o padrão de interações é semelhante para a primeira, a segunda e a quarta rede, apresentando discretas variações. Há uma discrepância para a rede de comunicação formada pelo questionário de análise das redes sociais. A análise dos sociogramas reforça essas conclusões parciais, pois demonstra que nessa rede há maior reciprocidade, densidade, coesão e pouca tendência a centralização. Há clara indicação de que uma quantidade muito pequena de elos possíveis está ativa nas redes de notoriedade, informação e consciência, revelando um grande potencial de crescimento, principalmente em relação às ligações entre cooperativas filiadas.

Essa troca insuficiente de informação entre as filiadas pode gerar assimetria informacional e potenciais conflitos de agência no sistema. A comprovação veio das respostas da rede de comunicação, nas quais os respondentes demonstraram grande potencial para a efetividade das suas organizações a partir de uma melhora na comunicação com as outras organizações do sistema.

Assim, pode-se dizer que a densidade de relacionamentos cooperativos entre os agentes das redes estudadas tem papel significativo para minimização dos conflitos gerados pela baixa troca de informações entre filiadas nesse sistema. No próximo item serão identificados os conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo, ou seja, da central Cecremge e suas cooperativas filiadas.

4.2 Identificação dos conflitos sociais e econômicos das organizações

Neste item apresenta-se uma análise do questionário de análise dos conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo. Esse questionário foi construído em escala de quatro pontos, considerada por ser o tipo de mensuração mais utilizada nas ciências sociais, especialmente em levantamentos de atitudes, opiniões e avaliações (Günter, 1999, p.19), o que permite coletar

quantidade de itens que indicam atitudes negativas e positivas sobre um objeto, instituição ou tipos de pessoas (Richardson, 1999, p. 271).

Para verificar a consistência interna das variáveis do questionário (confiabilidade), utilizou-se o cálculo do coeficiente alfa de Cronbach, que tem como objetivo mensurar essa confiabilidade e indicar em que medida as questões foram respondidas de forma coerente. Segundo Nunnaly (1978), o ideal é que esse coeficiente seja maior e igual a 0,60 ($\alpha \geq 0,60$).

Assim, pela Tabela 1 observa-se um coeficiente igual a 0,727, ou seja, a consistência interna das variáveis que compõem os fatores é significativa. O conjunto dos fatores superou o índice recomendado, que é de 60%.

TABELA 1 Consistência interna das variáveis do questionário.

Cronbach's Alpha	N of Items
0,727	49

A análise do questionário fundamenta-se, principalmente, na análise de agrupamentos (cluster) para avaliar os dados obtidos nas cooperativas no sentido de identificar (ou não) um padrão de grupos nessas organizações, a partir dos modelos abordados. Essa análise de agrupamentos auxiliará na identificação de possíveis conflitos sociais e econômicos dessas organizações.

A análise de agrupamentos é aplicada com o objetivo de agrupar objetos (em sentido amplo) por similaridade, tendo por base um conjunto de características – variáveis – de interesse para a situação investigada, mas que, principalmente, permita a discriminação para estes objetos (Almeida, 2004).

Outras técnicas estatísticas foram aplicadas para compreender os conflitos entre a cooperativa central de crédito e suas filiadas, como a análise de variância (ANOVA) e a tabulação cruzada (*crosstabs*).

Os dados coletados foram analisados com a utilização do software estatístico SPSS.

4.2.1 Análise de cluster

A análise de cluster, segundo Malhotra (2001), é uma técnica utilizada para classificar objetos ou casos em grupos relativamente homogêneos chamados clusters (ou conglomerados). Os objetos em cada cluster tendem a ser semelhantes entre si, mas diferentes de objetos em outros clusters.

Para a pesquisa, a elaboração dos conglomerados obedeceu aos seguintes critérios: utilizou-se o método Ward¹³ com a técnica de cluster hierárquico, solicitando-se uma solução única para dois agrupamentos (mais adequada estatisticamente, para a pesquisa, do que o com três agrupamentos), sendo a distância euclidiana ao quadrado o método para a construção dos agrupamentos. As soluções foram salvas com os nomes de “CLU2_1” e “CLU3_1”, respectivamente.

O primeiro passo para a análise de cluster da pesquisa foi decidir sobre o número de agrupamentos. Segundo Malhotra (2001), na aglomeração hierárquica, as distâncias em que os clusters são combinados podem ser utilizadas como critérios (essa informação pode ser obtida do esquema de aglomeração ou do dendograma). O autor também relata que os tamanhos relativos dos clusters devem ser significativos, ou seja, não tem sentido lidar com um cluster com poucos casos e que não representem uma característica homogênea.

Assim, o agrupamento para três clusters mostra a seguinte divisão: o cluster 1 agrupou 12 casos (indivíduos 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14 e 16) o cluster 2 agrupou 5 casos (indivíduos 4, 5, 10, 15 e 17) e cluster 3 agrupou 5 casos (indivíduos 17, 18, 19, 20, 21 e 22).

¹³ O método hierárquico de Ward é o princípio que reside na minimização do quadrado da distância euclidiana às médias dos agrupamentos, ou seja, visa gerar conjuntos cujas variâncias internas sejam mínimas (Almeida, 2004). Dos métodos hierárquicos, o de Ward – junto aos de encadeamento médio – tem se revelado superior (Malhotra, 2001, Gibcus et al., 2006) para agrupar elementos ou casos.

Quanto ao agrupamento em dois clusters, pode-se perceber que todos os casos agrupados no cluster 2, com agrupamento de três clusters, passaram a pertencer ao cluster 1, com agrupamento de dois clusters. Os indivíduos foram rearranjados de maneira que os clusters 1 e 2 fossem somados, devido a características comuns dos seus indivíduos. Na tabela 2 observam-se as associações aos clusters, com três e duas aglomerações.

TABELA 2 *Cluster membership* (associações aos clusters)

Case	3 clusters	2 clusters
Case 1	1	1
Case 2	1	1
Case 3	1	1
Case 4	2	1
Case 5	2	1
Case 6	1	1
Case 7	1	1
Case 8	1	1
Case 9	1	1
Case 10	2	1
Case 11	1	1
Case 12	1	1
Case 13	1	1
Case 14	1	1
Case 15	2	1
Case 16	1	1
Case 17	2	1
Case 18	3	2
Case 19	3	2
Case 20	3	2
Case 21	3	2
Case 22	3	2

O número de agrupamentos para a pesquisa foi de dois clusters. O dispositivo gráfico (dendograma) também auxiliou na decisão sobre o número de clusters (ver Figura 2) para a pesquisa. Nesse dendograma, muitas das distâncias nos primeiros estágios têm magnitudes semelhantes, sendo difícil dizer em que sequência se formam alguns dos clusters iniciais. Mas, nos dois últimos estágios,

as distâncias em que os clusters estão sendo combinados são grandes. Essa informação foi útil para a decisão de dois clusters nesta pesquisa.

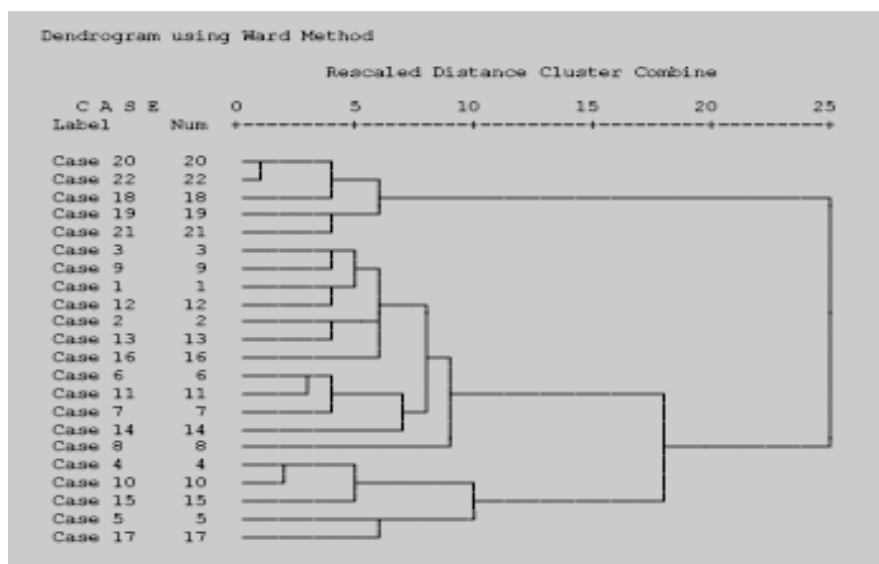


FIGURA 13 Dendrograma de representação dos agrupamentos

De acordo com Aaker & Kumar (2001) e Malhotra (2001), em todas as áreas do conhecimento científico existe a necessidade agrupar ou conglomerar objetos semelhantes. Assim, uma conclusão sobre o agrupamento com dois clusters é a separação entre os departamentos da central e filiais. A primeira encontra-se no cluster 2 e a segunda no cluster 1, sendo uma perspectiva inicial sobre uma visão diferenciada dos departamentos da central e filiais sobre as afirmativas do questionário de análise dos conflitos sociais e econômicos dessas organizações.

Para confirmar essa visão diferenciada, é significativo interpretar e traçar o perfil das aglomerações. Segundo Malhotra (2001), essa interpretação envolve o exame dos respectivos centroides. Esses centroides representam os valores médios dos objetos contidos no cluster em cada uma das variáveis. Esta

análise pode ser vista na Tabela 3 (retirada do SPSS), que apresenta a estatística descritiva das variáveis em estudo.

TABELA 3 Estatística descritiva das 49 variáveis do estudo.

Afirmativas	Cluster	N	Média	Desvio Padrão
1	1	17	2,59	,507
	2	5	4,00	,000
2	1	17	1,53	,800
	2	5	1,60	,548
3	1	17	2,53	,514
	2	5	3,60	,548
4	1	17	3,47	,514
	2	5	3,80	,447
5	1	17	3,41	,507
	2	5	1,80	,447
6	1	17	3,29	,588
	2	5	3,60	,548
7	1	17	3,24	,562
	2	5	3,80	,447
8	1	17	3,24	,437
	2	5	3,20	,837
9	1	17	3,53	,624
	2	5	3,20	,447
10	1	17	3,47	,514
	2	5	2,80	,447
11	1	17	3,47	,514
	2	5	3,40	,548
12	1	17	3,12	,928
	2	5	3,40	,548
13	1	17	3,35	,702
	2	5	3,20	,447
14	1	17	3,76	,437
	2	5	3,80	,447
15	1	17	2,47	,514
	2	5	3,00	,000
16	1	17	3,53	,514
	2	5	3,20	,447
17	1	17	2,35	,786
	2	5	1,60	,548

Continua...

TABELA 4 Continuação.

Afirmativas	Cluster	N	Média	Desvio Padrão
18	1	17	3,06	,556
	2	5	1,60	,548
19	1	17	2,24	,562
	2	5	2,20	,447
20	1	17	2,59	,507
	2	5	2,00	,000
21	1	17	2,59	,507
	2	5	2,60	,548
22	1	17	3,59	,507
	2	5	3,60	,548
23	1	17	1,88	,857
	2	5	2,80	,447
24	1	17	2,94	,659
	2	5	3,20	,447
25	1	17	3,59	,618
	2	5	3,40	,548
26	1	17	3,59	,507
	2	5	3,80	,447
27	1	17	3,47	,514
	2	5	4,00	,000
28	1	17	3,35	,493
	2	5	4,00	,000
29	1	17	3,47	,514
	2	5	4,00	,000
30	1	17	2,29	,686
	2	5	3,00	,000
31	1	17	3,53	,717
	2	5	4,00	,000
32	1	17	3,00	,707
	2	5	3,40	,548
33	1	17	2,35	,493
	2	5	3,00	,000
34	1	17	2,53	,514
	2	5	3,60	,548
35	1	17	3,47	,800
	2	5	4,00	,000
36	1	17	2,12	,781
	2	5	3,60	,548

Continua...

TABELA 5 Continuação.

Afirmativas	Cluster	N	Média	Desvio Padrão
37	1	17	2,47	,717
	2	5	3,60	,548
38	1	17	3,06	,748
	2	5	3,60	,548
39	1	17	3,12	,600
	2	5	3,60	,548
40	1	17	3,47	,624
	2	5	3,60	,548
41	1	17	3,71	,470
	2	5	4,00	,000
42	1	17	3,88	,332
	2	5	3,80	,447
43	1	17	2,29	,772
	2	5	2,80	,447
44	1	17	3,53	,514
	2	5	2,60	,548
45	1	17	1,82	,809
	2	5	1,20	,447
46	1	17	2,59	,795
	2	5	1,20	,447
47	1	17	2,18	,636
	2	5	1,40	,548
48	1	17	1,82	,809
	2	5	1,20	,447
49	1	17	2,59	,712
	2	5	3,60	,548

Os dados da Tabela 3 permitem concluir que algumas afirmativas (01, 03, 05, 18, 36 e 46) apresentam médias distintas entre os clusters. A análise é feita a partir da coluna 4 (*Mean*) da Tabela 3. Pode-se citar como exemplo a afirmativa 01 (a central Cecremge é um agente motivador para a intercooperação das cooperativas filiadas), em que o cluster 01, das cooperativas filiadas, possui uma média igual a 2,59 (mais próximo de discordo totalmente) e o cluster 2, da cooperativa central, igual a 4 (concordo totalmente).

As filiadas possuem médias próximas de “discordo totalmente” e os departamentos próximos de “concordo totalmente”, para as afirmativas 03 (a

Cecremge promove ações que possibilita o aumento de integração entre as cooperativas filiadas) e 36 (há participação do planejamento estratégico da Cecremge pelas cooperativas filiadas).

O contrário, ou seja, filiadas próximas de “concordo totalmente” e centrais próximas de “discordo totalmente” ocorreu para as afirmativas 05 (a Central é um centralizadora de informações), 18 (há necessidade da Central de revisitar as suas despesas para um aumento da eficiência do Sistema) e 46 (a comunicação da Central com suas filiadas ocorre somente para fins institucionais). Essas divergências evidenciam um conflito social e econômico das organizações em estudo.

Uma das limitações desta técnica é que, geralmente, é difícil avaliar a qualidade do processo de agrupamento. Não existem testes estatísticos padrões para garantir que o resultado não seja puramente aleatório. O valor do critério de medida, a legitimidade do resultado, a aparência de uma hierarquia natural e a confiabilidade de testes de divisão de amostra oferecem informações úteis. Entretanto, é difícil saber exatamente quais conglomerados são muito parecidos e quais objetos são difíceis de serem inseridos (Aaker et al., 2001).

Entretanto, torna-se importante destacar algumas advertências quanto à análise de agrupamentos. Segundo Punj & Stewart (1983), não há um procedimento muito claro quanto à definição de um cluster. Em adição, esta técnica pode ser caracterizada como descritiva, sem base teórica e não-inferencial. A análise de agrupamentos não tem base estatística sobre a qual esboçar inferências estatísticas de uma amostra para uma população e é utilizada, principalmente, como técnica exploratória (Hair et al., 2005).

4.2.2 Tabulação cruzada entre os dois clusters e a natureza das organizações

Reforçando as análises acima (cluster e Anova), é significativo rodar, no SPSS, uma tabulação cruzada entre os agrupamentos e a natureza das organizações. Essa tabulação cruzada encontra-se na Tabela 5.

TABELA 6 Tabulação cruzada entre as variáveis natureza das organizações e o agrupamento com dois clusters.

		Agrupamentos			
			1	2	Total
Natureza da cooperativa	CENTRAL	Total	0	5	5
		% Natureza da Cooperativa	,0%	100,0%	100,0%
		% Agrupamentos	,0%	100,0%	22,7%
		% Total	,0%	22,7%	22,7%
	COOPERATIVA FILIADA	Total	17	0	17
		% Natureza da Cooperativa	100,0%	,0%	100,0%
		% Agrupamentos	100,0%	,0%	77,3%
		% Total	77,3%	,0%	77,3%
	Total	Total	17	5	22
		% Natureza da Cooperativa	77,3%	22,7%	100,0%
		% Agrupamentos	100,0%	100,0%	100,0%
		% Total	77,3%	22,7%	100,0%

Segundo Malhotra (2001), a tabulação cruzada é a técnica estatística que descreve duas ou mais variáveis simultaneamente e origina tabelas que refletem a distribuição conjunta de duas ou mais variáveis com um número limitado de categorias ou valores distintos. No caso desta pesquisa, os dados da Tabela 5 mostram que, em relação à natureza das organizações, todas as cooperativas filiadas estão agrupadas no cluster 01. Já os departamentos da cooperativa central encontra-se no cluster 2, reforçando assim, a separação por grupos das cooperativas filiadas e central.

4.2.3 Comparação de médias por meio da análise de variância

Tentando comprovar a diferenciação de agrupamentos heterogêneos na pesquisa em relação a algumas afirmativas do questionário de análise dos conflitos sociais e econômicos, foi utilizada a técnica análise de variância (Anova), que testa a diferença das médias entre dois ou mais grupos. Segundo Malhotra (2001, p. 432), os pesquisadores de marketing, frequentemente, têm interesse em examinar as diferenças entre os valores médios da variável dependente para diversas categorias de uma única variável independente ou fator.

Assim, utilizam-se a variável “natureza das organizações” (departamento da central ou uma cooperativa filiada) e as 49 variáveis (afirmativas) para comprovar a existência de uma diferença entre as médias desses grupos em questão. O índice utilizado é a significância, que representa a possibilidade de erro de rejeição da hipótese nula, mesmo ela sendo verdadeira.

Na Tabela 4 observa-se a análise de variância para as variáveis deste estudo.

TABELA 7 A NOVA: variável natureza das organizações versus afirmativas do questionário de análise dos conflitos sociais e econômicos

Afirmativas		“Sum of Squares”	df	“Mean Square”	F	Sig.
1	Between Groups	7,701	1	7,701	37,403	,000*
	Within Groups	4,118	20	,206		
2	Between Groups	,019	1	,019	,034	,856
	Within Groups	11,435	20	,572		
3	Between Groups	4,428	1	4,428	16,295	,001*
	Within Groups	5,435	20	,272		
4	Between Groups	,419	1	,419	1,665	,212
	Within Groups	5,035	20	,252		

Continua....

TABELA 8 Continuação.

Afirmativas		“Sum of Squares”	df	“Mean Square”	F	Sig.
5	Between Groups	10,037	1	10,037	40,820	,000*

	Within Groups	4,918	20	,246		
6	Between Groups	,361	1	,361	1,074	,312
	Within Groups	6,729	20	,336		
7	Between Groups	1,232	1	1,232	4,206	,054
	Within Groups	5,859	20	,293		
8	Between Groups	,005	1	,005	,016	,899
	Within Groups	5,859	20	,293		
9	Between Groups	,419	1	,419	1,192	,288
	Within Groups	7,035	20	,352		
10	Between Groups	1,737	1	1,737	6,901	,016*
	Within Groups	5,035	20	,252		
11	Between Groups	,019	1	,019	,071	,793
	Within Groups	5,435	20	,272		
12	Between Groups	,308	1	,308	,412	,528
	Within Groups	14,965	20	,748		
13	Between Groups	,090	1	,090	,208	,653
	Within Groups	8,682	20	,434		
14	Between Groups	,005	1	,005	,025	,876
	Within Groups	3,859	20	,193		
15	Between Groups	1,083	1	1,083	5,114	,035*
	Within Groups	4,235	20	,212		
16	Between Groups	,419	1	,419	1,665	,212
	Within Groups	5,035	20	,252		
17	Between Groups	2,190	1	2,190	3,953	,061
	Within Groups	11,082	20	,554		
18	Between Groups	8,222	1	8,222	26,778	,000**
	Within Groups	6,141	20	,307		
19	Between Groups	,005	1	,005	,016	,899
	Within Groups	5,859	20	,293		
20	Between Groups	1,337	1	1,337	6,494	,019*
	Within Groups	4,118	20	,206		
21	Between Groups	,001	1	,001	,002	,965
	Within Groups	5,318	20	,266		
22	Between Groups	,001	1	,001	,002	,965
	Within Groups	5,318	20	,266		
23	Between Groups	3,253	1	3,253	5,179	,034*
	Within Groups	12,565	20	,628		
24	Between Groups	,259	1	,259	,669	,423
	Within Groups	7,741	20	,387		

Continua....

TABELA 9 Continuação.

Afirmativas		<i>“Sum of Squares”</i>	<i>df</i>	<i>“Mean Square”</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
-------------	--	-------------------------	-----------	----------------------	----------	-------------

25	Between Groups	,137	1	,137	,374	,548
	Within Groups	7,318	20	,366		
26	Between Groups	,173	1	,173	,705	,411
	Within Groups	4,918	20	,246		
27	Between Groups	1,083	1	1,083	5,114	,035*
	Within Groups	4,235	20	,212		
28	Between Groups	1,618	1	1,618	8,333	,009**
	Within Groups	3,882	20	,194		
29	Between Groups	1,083	1	1,083	5,114	,035*
	Within Groups	4,235	20	,212		
30	Between Groups	1,925	1	1,925	5,114	,035*
	Within Groups	7,529	20	,376		
31	Between Groups	,856	1	,856	2,078	,165
	Within Groups	8,235	20	,412		
32	Between Groups	,618	1	,618	1,344	,260
	Within Groups	9,200	20	,460		
33	Between Groups	1,618	1	1,618	8,333	,009**
	Within Groups	3,882	20	,194		
34	Between Groups	4,428	1	4,428	16,295	,001**
	Within Groups	5,435	20	,272		
35	Between Groups	1,083	1	1,083	2,116	,161
	Within Groups	10,235	20	,512		
36	Between Groups	8,490	1	8,490	15,486	,001**
	Within Groups	10,965	20	,548		
37	Between Groups	4,928	1	4,928	10,447	,004**
	Within Groups	9,435	20	,472		
38	Between Groups	1,132	1	1,132	2,232	,151
	Within Groups	10,141	20	,507		
39	Between Groups	,899	1	,899	2,581	,124
	Within Groups	6,965	20	,348		
40	Between Groups	,065	1	,065	,174	,681
	Within Groups	7,435	20	,372		
41	Between Groups	,334	1	,334	1,894	,184
	Within Groups	3,529	20	,176		
42	Between Groups	,026	1	,026	,204	,656
	Within Groups	2,565	20	,128		
43	Between Groups	,989	1	,989	1,914	,182
	Within Groups	10,329	20	,516		
44	Between Groups	3,337	1	3,337	12,281	,002**
	Within Groups	5,435	20	,272		

Continua....

TABELA 10 Continuação.

Afirmativas		“Sum of Squares”	df	“Mean Square”	F	Sig.
45	Between Groups	1,502	1	1,502	2,666	,118
	Within Groups	11,271	20	,564		
46	Between Groups	7,446	1	7,446	13,640	,001**
	Within Groups	10,918	20	,546		
47	Between Groups	2,329	1	2,329	6,074	,023*
	Within Groups	7,671	20	,384		
48	Between Groups	1,502	1	1,502	2,666	,118
	Within Groups	11,271	20	,564		
49	Between Groups	3,955	1	3,955	8,489	,009**
	Within Groups	9,318	20	,466		

* Significantes, a 0,05

** Significantes, a 0,01

Com base nos dados da Tabela 4, pode-se concluir que determinadas variáveis possuem diferença entre as médias dos grupos, ou seja, a rejeição da hipótese nula (não há diferença entre as médias dos grupos). Uma exemplificação da interpretação da técnica em questão seria o nível de significância entre a natureza das cooperativas (ou seja, departamentos das centrais e cooperativas filiadas) e a variável “afirmativa 01” do questionário de análise dos conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo. Apresenta-se um índice de significância de 0,001, isto é, a possibilidade de errar ao afirmar que não há diferença entre as cooperativas centrais e filiadas é de apenas 0,1%. Assim, para um nível de confiança de 99,9%, pode-se afirmar que essas organizações pensam diferente sobre o critério de que a “Central Cecremge é um agente motivador para a intercooperação – cooperação entre cooperativas – das cooperativas filiadas” (afirmativa 01).

É importante destacar que todas as afirmativas citadas, na técnica de análise de cluster, possuem índice de significância abaixo de 5%, ou seja, uma possibilidade muito remota de se errar ao afirmar que não há diferença entre as médias dos departamentos da central e filiadas.

Além disso, a partir desse questionário, foram verificadas outras discordâncias entre as opiniões dos dois grupos formados: nível de despesas da central e eficiência do sistema; agilidade no processo de tomada de decisão da central; transparências das decisões da diretoria da central; participação do planejamento estratégico da central pelas filiadas; comunicação, para fins institucionais, da central com suas filiadas; centralização de informações pela central e conhecimento do estatuto em relação à missão e valores da central, dentre outras.

O estudo mais aprofundado dessas afirmativas é apresentado no próximo item, ou seja, na verificação dos possíveis efeitos do conflito de agência nas organizações em estudo.

4.3 Verificação dos possíveis efeitos do conflito de agência nas organizações

O questionário de análise dos conflitos sociais e econômicos ratificou o conflito gerado pela baixa troca de informações entre as filiadas (mostrada pela técnica SNA. As afirmativas 01 (A Cecremge é um agente motivador para a intercooperação – cooperação entre cooperativas – das cooperativas filiadas) e 03 (A Cecremge promove ações que possibilita o aumento de integração entre as Cooperativas Filiadas) retratam que, em média, as filiadas “discordam” e os departamentos da central “concordam plenamente” das afirmativas. Em ambas as afirmativas há uma possibilidade muito remota de se errar ao afirmar que não há diferença entre as médias dos departamentos da central e filiadas. Essa é uma constatação de um potencial conflito de agência que poderá acarretar efeitos negativos para o fortalecimento do sistema cooperativo em questão, caso não haja um fortalecimento da intercooperação e integração das filiadas do sistema.

Considerando, portanto, as análises realizadas nesse questionário, pode-se concluir que foi importante o uso de um referencial de comparação para a otimização das inferências extraídas da técnica SNA. Outros pontos

significativos para a análise de possíveis efeitos do conflito de agência nas organizações, apresentados por esse questionário, são apresentados a seguir.

Afirmativas que há discordância entre os atores, ou seja, os departamentos concordam e as filiadas discordam:

- as cooperativas singulares associadas à Cecremge acham adequada a estrutura patrimonial e administrativo-operacional dessa organização;
- não existe acúmulo de funções de natureza executiva, por uma mesma pessoa nas cooperativas singulares;
- há participação maciça das cooperativas nas assembleias gerais ordinárias e extraordinárias;
- o processo de tomada de decisão no Cecremge é muito ágil;
- há participação do planejamento estratégico da Cecremge pelas cooperativas filiadas;
- o estatuto, a missão, a visão e os valores da Cecremge são bem conhecidos pelas cooperativas filiadas;
- os mecanismos e as ferramentas utilizados para permitir a participação dos associados nas decisões são suficientes.

Como exposto no referencial teórico, a teoria da agência, segundo Eisenhardt (1989), preocupa-se com a resolução de dois problemas que podem ocorrer em uma relação de agência. O primeiro problema surge quando: 1) os objetivos do principal e agente são conflitantes e 2) é difícil ou oneroso para o principal verificar se o agente está agindo segundo seus interesses. No caso do sistema estudado, as sete afirmativas retratam esses dois possíveis problemas da relação entre cooperativas filiadas (principal) e central (agente).

O segundo problema refere-se ao fato de o principal arcar com o risco do empreendimento (*risk sharing*). Isso surge como problema quando principal e agente têm diferentes propensões ao risco e, em função disso, podem adotar diferentes ações. A primeira afirmativa abaixo retrata esse problema de risco do empreendimento para o sistema em estudo.

Já as afirmativas que os departamentos discordam e as filiadas concordam são:

- a Central é uma centralizadora de informações;
- há necessidade de a Central revisar as suas despesas para um aumento da eficiência do sistema;
- a comunicação da Central com suas filiadas ocorre somente para fins institucionais.

Assim, o modelo do sistema cooperativo descrito neste estudo insere-se no contexto da teoria da agência, por atender a um de seus pressupostos, o qual afirma que, em qualquer atividade em que exista a delegação de autoridade e responsabilidades há um conflito potencial. Como relatado anteriormente, entende-se que a central Cecremge pode ser vista como agente da relação, posto que agencia, representa e operacionaliza os interesses do principal (as cooperativas filiadas e os associados) na consecução de um conjunto de metas definidas a cada ano de operação. Já as cooperativas filiadas representam o “principal” em relação às centrais e o “agente” em relação aos seus associados, pois prestam serviços (são tomadores de decisão) a esses. Assim, os associados são os representantes máximos desse sistema cooperativista, pois representam o “principal”, tanto em relação às centrais quanto às filiadas.

Os conflitos entre principal/agente, na dimensão em análise, ocorrem sob duas perspectivas: primeiramente, com relação ao foco das estratégias a

serem adotadas, o que pode levar a um não alinhamento do que a central espera que seja efetuada e o que as filiadas efetivamente priorizam e implementam. Todas as afirmativas discordantes apresentadas comprovam esse não alinhamento.

A segunda perspectiva do conflito para esse sistema está relacionada ao fato de que, muitas vezes, não há uma separação clara entre os proprietários (associados) e os tomadores de decisão (gerentes) das cooperativas (Branch & Baker, 2000). O único ponto certo dessa relação é que o objetivo final, tanto da central como das filiadas, é a maximização da riqueza dos associados a essa organização. Como já relatado, esses são considerados como os “principais”, tanto em relação às centrais quanto as filiadas.

Uma perspectiva do conflito que este sistema cooperativo tem a possibilidade de atenuar está relacionada a uma busca de aliança de interesses entre central e filiadas. Na medida em que os contratos de resultados¹⁴ são construídos conjuntamente por esses atores, em momentos e instâncias pré-estabelecidos, o foco de um eventual conflito pode ser explicitado e ajustado por um processo responsável de negociação interna. A configuração do sistema tem esse objetivo, ou seja, reduzir os conflitos *ex post* e conduzir, principalmente, a um elevado grau de integração e articulação entre os membros do sistema.

¹⁴ A ação empresarial estratégica envolve o planejamento e o gerenciamento dos resultados, o que se dá por meio dos contratos de resultados firmados entre a central e as cooperativas filiadas.

5 CONCLUSÕES

A proposta inicial deste trabalho foi verificar a possibilidade de utilizar a técnica de análise de rede social para a compreensão dos conflitos de agência em cooperativas de crédito. Para tanto, foram utilizados, como referências teóricas, os estudos sobre teoria da agência, análise de rede social, conhecida também por *Social Network Analysis* ou SNA e cooperativismo.

Considerando os objetivos traçados, foram mapeadas e analisadas as conexões relacionais entre os atores da rede social das cooperativas de crédito em estudo, de forma que essas permitiram estabelecer uma análise do potencial conflito de agência nas organizações.

Desse modo, a pequena ligação estabelecida pelas redes de notoriedade, informação e consciência cria condições que geram oportunidades para que o conflito apareça. A técnica de análise de redes sociais (SNA) retratou que a baixa troca de informação entre as filiadas é a condição principal para a geração de conflitos de agência nesse sistema cooperativo.

Além disso, o fortalecimento da intercooperação das cooperativas filiadas poderá trazer consequências positivas para a rede social formada pelo sistema, como: aumento da reciprocidade e densidade dos atores da rede, diminuição da distância entre os atores (aumento de coesão) e distribuição homogênea dos elos enviados e recebidos (pouca tendência a centralização). O desenvolvimento dos relacionamentos cooperativos entre os agentes das redes estudadas tem papel significativo para minimização dos conflitos gerados pela baixa troca de informação entre as filiadas nesse sistema.

O segundo objetivo traçado pela investigação consistia em identificar os conflitos sociais e econômicos das organizações em estudo, tendo sido constatada a existência de um padrão de grupos. Por meio da análise de cluster evidenciou-se a formação de dois grupos, com a separação entre o grupo dos

departamentos da central e o grupo das cooperativas filiadas. Retratou-se, assim, um desalinhamento do que a central espera que seja efetuado e o que as filiadas efetivamente priorizam e implementam. Por meio da técnica estatística análise de variância (ANOVA) pode-se comprovar a diferenciação de agrupamentos heterogêneos na pesquisa.

Esse não alinhamento entre os grupos formados pode ser verificados por outras discordâncias entre os atores da rede em estudo, como: central como agente motivador para a intercooperação; ações promovidas pela central para aumento da integração das filiadas; nível de despesas da central e eficiência do sistema; agilidade no processo de tomada de decisão da central; transparência das decisões da diretoria da central; participação do planejamento estratégico da central pelas filiadas; comunicação, para fins institucionais, da central com suas filiadas; centralização de informações pela central e conhecimento do estatuto em relação à missão e valores da central.

Por último, verificaram-se os possíveis efeitos do conflito de agência nas organizações. A baixa troca de informações das filiadas pode refletir em queda na intercooperação (cooperação dentro do sistema em estudo) e, conseqüentemente, na falta de critérios de cooperação entre essas organizações, com base na cadeia de valor. Independentemente das relações que consistem em competição ou cooperação, essas organizações, pelos seus princípios, podem viver em “simbiose” (coopetição¹⁵).

Torna-se claro que o objetivo do sistema em estudo, em relação à minimização do conflito de agência, pode ser distinto do que realmente acontece, devido à atual configuração das relações existentes entre as cooperativas filiadas e a central. Assim, a baixa reciprocidade e densidade do sistema, a tendência à centralização, o fato de existir um padrão de grupos nessa organização e, principalmente, a baixa troca de informações entre filiadas

¹⁵ É uma relação de cooperação entre “concorrentes” para atingir objetivo comum.

evidenciam os possíveis efeitos do conflito de agência existente nessas organizações.

Desse modo, a rede de cooperação das centrais com as filiadas e entre as filiadas pode ser considerada uma saída para o alto nível de competição no mercado de instituições financeiras, no qual estão inseridas as cooperativas de crédito. Pode-se entender que essa rede de cooperação será formada por grupos de organizações que interagem pela troca de competências, de forma a atender a uma série de necessidades das organizações que seriam de difícil satisfação nos casos de estas atuarem isoladamente.

Observa-se, entretanto, como fator limitante da pesquisa a não disponibilidade de alguns departamentos e cooperativas filiadas da central em fornecer os dados solicitados. Espera-se, porém, que este trabalho sirva como referência, abrindo caminhos para que outros sejam realizados.

Por fim, ressalta-se que o objetivo principal traçado na pesquisa foi alcançado, ou seja, técnica SNA mostrou-se adequada para a compreensão de determinados conflitos de agência em cooperativas de crédito, entretanto, apontam direções para o desenvolvimento da pesquisa, o aprimoramento da teoria e o melhoramento da identificação dos conflitos de agência a partir da técnica de análise de redes sociais.

Sugere-se, para a agenda de pesquisas futuras, que seja aumentada a amostra de departamentos e de cooperativas filiadas. Há a possibilidade, também, de aplicação do estudo para duas centrais distintas de cooperativas, fazendo-se a comparação dos seus resultados.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAKER, D.A.; KUMAR, V.; DAY, G.S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2001. 745p.
- ALENCAR, E.; GOMES, M.A. **Metodologia de pesquisa social e diagnóstico participativo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 105 p.
- ALMEIDA, C.P. Fator acidentário previdenciário: FAP: uma contribuição da análise de agrupamentos. **Conjuntura Social**, Brasília, v. 15, n. 1, set./dez. 2004.
- ÁLVAREZ, A.; AGUILAR, N. **Manual introductorio al análisis de redes sociales: Medidas de centralidad**. 2005. Disponível em: <http://revistaredes.rediris.es/webredes/talleres/Manual_AR.S.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2009.
- ARMBRUSTER, P.G.; ARZBACH, M. **O setor financeiro cooperativo da Alemanha**. 3.ed. San José, CR: Confederação Alemã das Cooperativas/Deutscher Genossenschafts – und Raiffeisenverband^a V -DGRV, 2004.
- ARZBACH, M. **Tendencias en control y gestion de riesgos para la Banca Cooperativa de Alemania; calificación, rating "Basileía II" y Auditoria**. San José: DGRV: Oficina Coordinadora para América Latina y el Caribe, 2003.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Cooperativas de crédito: história da evolução normativa no Brasil**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/public/microcredito/HccB4edicao.pdf>> Acesso em: 16 mar. 2009.
- BANCO COOPERATIVO DO BRASIL. **Institucional: missão e visão**. Disponível em: <<http://www.bancoob.com.br/?area=institucional&show=missao>> Acesso em: 16 mar. 2009b.
- BANCO COOPERATIVO DO BRASIL. **Legislação: Política Nacional de Cooperativismo**. Disponível em: <http://www.bancoob.com.br/index.php?area=legislacao&show=lei_5764> Acesso em: 16 mar. 2009a.
- BARNES, J. A. Social networks. **Addison-Wesley Module in Anthropology**, v. 26, p. 1-29, 1972.

BERLE, A.; MEANS, G. **The modern corporation and private property**: a corporação moderna e propriedade privada. Tradução de HL Pro Translator. New York: MacMillan, 1932.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Cooperativas**: economia, crescimento e estrutura de capital. 1998. 257p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba.

BIALOSKORSKI NETO, S. Cooperativas: um ensaio sobre eficiência econômica, contratos e fidelidade. In: WORKSHOP INTERNACIONAL DE TENDÊNCIAS DO COOPERATIVISMO, 3., 2002, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: OCESP/FUNDACE, 2002.

BIALOSKORSKI NETO, S. Gestão do agribusiness cooperativo. In: BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. Cap. 10, p. 515 - 543.

BIALOSKORSKI NETO, S. Incentivos contratuais e eficiência: o caso da nova geração de cooperativas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 38, p. 109-127, 2000.

BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. **UCINET 6.0 for Windows**: software for social network analysis. Harvard: Analytic Technologies, 2002.

BRANCH, B.; BAKER, C. Overcoming credit union governance problems. In: WESTLEY, G. D.; BRANCH, B. (Org.). **Safe money**: building effective credit unions in Latin America. Washington: Inter-American Development Bank and World Council of Credit Unions, 2000. Chap. 11.

BRASIL. Lei 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 dez. 1971.

BRITTO, J. Redes de cooperação entre empresas. In: KUPFER, D. **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BURT, R. S. **New directions in economic sociology**. New York: Russel Sage Foundation, 2001. 49p.

CÂNDIDO, G. A. **Fatores críticos de sucesso no processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interempresariais do tipo agrupamento industrial entre pequenas e médias empresas**: um estudo comparativo de experiências brasileiras. 2001. 356 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

CECREMGE. Central das Cooperativas de Economia e Crédito de Minas Gerais Ltda. **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.cecremge.org.br/Paginas/Quem%20Somos/O%20Sicoob%20Central%20Cecremge.aspx>>. Acesso em: 16 mar. 2009.

CREVOISIER, O.; MAILLAT, D. Milieu, industrial organization and territorial production system: towards a new theory of spacial development”. In: CAMAGNI, R. (Ed.). **Innovations networks**: spacial perspectives. London: Belhaven, 1991. p. 13-34.

CROSS, R.; PARKER, A. **The hidden power of social networks**: understanding how work really gets done in organizations. Boston, Massachusetts: Harvard Business School, 2004.

CUEVAS, C. E.; FISCHER, K. P. **Cooperative financial institutions**: issues in governance, regulation, and supervision. Washington: The World Bank, 2006.

CUNHA, J. V. da; CUNHA, M. P. **Teoria organizacional**: algumas sínteses. Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: <<http://www.fe.unl.pt>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

DEGENNE, A.; FORSÉ, M. **Introducing social networks**. London: Sage, 1999.

DEGENNE, A.; FORSÉ, M. **Les réseaux sociaux**. 2.ed. Paris: Armand Colin, 2004.

DUPUY, C.; GILLY, J. P. Apprentissage organisationnel et dynamiques territoriales: une nouvelle approche des rapports entre groupes industriels et systemes locaux d’innovation. In: COLLOQUE INTERNATIONAL DE L’ASSOCIATION DE SCIENCE RÉGIONALE DE LANGUE FRANÇAISE – “DYNAMIQUES INDUSTRIELLES, DYNAMIQUES TERRITORIALES”, 1995. Toulouse. **Proceeding**... Toulouse: Association de Science Régionale de Langue Française, 1995.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v.14, n.4, p. 532-550,1989.

FREITAG, V. da C. **Uma cooperativa, três agentes e suas percepções: a governança corporativa na cooperativa de crédito rural Campos Gerais**. 2008. Dissertação (Mestrado em Contabilidade)-Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

GIBCUS, P.; VERMEULEN, P. A. M.; JONG, J. P. J. **Strategic decision-making in small firms: towards a taxonomy of entrepreneurial decision-makers**. 2006. Disponível em: < <http://ideas.repec.org/p/eim/papers/n200511.html>>. Acesso em: 14 abr. 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GÜNTER, H. **Como elaborar um questionário**. Brasília: Unb/Laboratório de Psicologia Ambiental, 1999. (Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, 1).

HAIR JR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAKANSSON, H.; JOHANSON, J. A model of industrial network. In: AXELSSON, B.; EASTON, G. (Ed.). **Industrial networks: a new view of reality**. London: Routledge, 1992. p. 28-34.

HANNEMAN, R. A. **Introduction to social network methods**. Riverside: University of Califórnia, 2001.

HARARY, F. **Graph theory**. 3.ed. New York: Addison-Wesley, 1972.

HERRERA, H. de O. **Governança corporativa**. Disponível em: <<http://www.cesa.org.br/arquivos>>. Acesso em: 11 dez. 2008.

HÖLMSTROM, B. Moral hazard and observability. **The Bell Journal of Economics**, v. 10, n. 1, p. 74-91, Spring, 1979.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. The nature of man. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 7, n. 2, p. 4-19, 1994.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firma: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 305-360, 1976.

KNOKE, D. **Political networks: the structural perspective**. Cambridge: Cambridge University, 1994.

KREBS, V. Managing core competencies of the corporation. In: THE ADVISORY BOARD COMPANY. **Organizational network mapping**. 1996. Chap. 4. Disponível em: <www.orgnet.com/orgnetmap.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2009.

LAGEMANN, E. **O Banco Pelotense & o sistema financeiro regional**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.

LEAL, A. S. S. **A influência de fatores ambientais e organizacionais sobre os condicionantes do relacionamento interorganizacional**. 2005. 154p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

LIMA, R. E. de; ARAÚJO, M. B. V. de; AMARAL, H. F. Conflitos de agência: um estudo comparativo dos aspectos inerentes a empresas tradicionais e cooperativas de crédito. In: ENCONTRO DE PESQUISADORES LATINO-AMERICANOS DE COOPERATIVISMO, 5., 2008. **Artigos...** Ribeirão Preto: Comitê de Pesquisa da Aliança Cooperativa Internacional, 2008.

LINCOLN, J. R. Intra- (and Inter-) Organizational Networks. In: BACHARACH, S. B. **Research in the sociology of organizations**: a research annual. Greenwich: Elsevier 1982. v. 1, p. 1-38.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3.ed. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr.; Alfredo Alves de Farias. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.

MENÉNDEZ, L. S. **Análisis de redes sociales**: o como representar las estructuras sociales subyacentes. Madrid: AACTE, 2003.

MEURER, S. **Desempenho da cooperativa versus expectativas e interesses dos associados do Sicoob/SC Creditapiranga**. 2006. 104p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu.

NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. Face-to-face: making network organizations work. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (Ed.). **Networks and organizations**: structure, form and action. Boston: Harvard Business School, 1992. p. 288-308.

NUNNALLY, J. **Psychometric theory**. New York: McGraw-Hill, 1978.

OLIVARES, J. E. L. Negociação para configurar o desenho da estrutura organizacional em rede. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 13-26, jul./set. 2002.

OLIVEIRA JÚNIOR, C.R. **A Avaliação da eficiência empresarial cooperativa**. Curitiba: OCEPAR, 1996.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Brasil cooperativo**. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br/ocb/>>. Acesso em: 18 mar. 2009.

PEREIRA, A. C. **Contribuição à análise e estruturação das demonstrações financeiras das sociedades cooperativas brasileiras** - ensaio de abordagem social. São Paulo: USP, 1993. 325p. (Tese de Doutorado em Contabilidade).

PINHO, D. B. **O cooperativismo no Brasil**: da vertente pioneira à vertente solidária. São Paulo: Saraiva, 2004.

PORTAL DO COOPERATIVISMO MINEIRO. **Anuário do Cooperativismo Mineiro**: maiores cooperativas – 2008. Disponível em: <<http://www.ocemg.org.br/webcoop/Default.aspx?tabid=333/>>. Acesso em: 18 mar. 2009.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

PUNJ, G.; STEWART, D. W. *Cluster analysis in marketing research: review and suggestion for application*. **Journal of Marketing Research**, v. 20, p. 134-148, May 1983.

RECH, D. **Cooperativas**: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES J.; MÉRIDA F. **UCINET 6.0**: guía práctica de redes sociales. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2006.

RODRIGUES, A. T. L. Governança corporativa: quando a transparência passa a ser uma exigência global. In. CONVENÇÃO DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL, 9., 2003, Gramado. **Anais...** Gramado. Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul (CRCRS). 2003.

RODRIGUES, R. O cooperativismo na globalização. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 10-12, ago. 1997.

ROSSONI, L.; GUARIDO FILHO, E. R. Cooperação interinstitucional no campo da pesquisa em estratégia. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 47, n. 4, p. 74-87, 2007.

SCHARDONG, A. **Cooperativa de crédito**: instrumento de organização econômica da sociedade. Porto Alegre: Rigel, 2002.

SCHMIDT, D.; PERIUS, V. Cooperativismo e cooperativa. In: CATTANI, A.D. (Ed.). **A outra economia**. Porto Alegre: Vozes/UFRGS, 2003. p. 63-71.

SCOTT, J. **Social network analysis**: a handbook. 2.ed. London: Sage, 2001.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Cooperativa de crédito**: o que é como funciona e como aproveitar os benefícios desse sistema. 2008. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>> Acesso em: 16 mar. 2009.

SICCOOB BRASIL. O Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil. **Quem somos**. Disponível em: <http://www.siccoob.com.br/site/sistema_siccoob.load>. Acesso em: 16 mar. 2009.

TOMAÉL, M. I. **Redes de conhecimento**: o compartilhamento da Informação e do conhecimento em consórcio de exportação do setor moveleiro. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 291p. (Tese de Doutorado em Ciência da Informação).

TRINDADE, M. T.; FERREIRA FILHO, F. A.; BIALOSKORSKI NETO, S. Análise do desempenho financeiro das cooperativas de crédito brasileiras nos últimos 10 anos. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PESQUISADORES DA DO COMITÊ DE PESQUISA DA ALIANÇA COOPERATIVA INTERNACIONAL, 5., 2008, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: FEARP USP, 2008. CD-rom.

VARIAN, H. R. **Microeconomic analysis**. 3rd ed. New York: Norton, 1998. 506p.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis**. Cambridge: Cambridge University, 1994.

WESTLEY, G. D.; BRANCH, B. (Org.). **Safe money**: building effective credit unions in Latin America. Washington: Inter-American Development Bank and World Council of Credit Unions, 2000.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: The Free, 1987.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Coord.). **Economia & gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

ANEXOS

QUADRO 1A Glossário de termos e conceitos.

Atributos	Características dos nós que permitem identificar cada ator ou grupo de atores dentro de uma rede, por exemplo, a idade, o gênero, a profissão, etc.
Caminhos geodésicos	Distância (número de vínculos) entre um nó e outro.
Density (densidade)	Cálculo da proporção de linhas existentes em um gráfico, com relação ao máximo de linhas possíveis. A densidade pode variar de 0 a 1.
Dyad (díade)	Par de atores e o possível elo entre estes. As <i>dyads</i> podem ser analisadas para determinar propriedades, tais como reciprocidade, correlação entre múltiplas relações, etc.
Elos relacionais	Tipo de relação que estabelece um elo entre dois atores. Podem ser opiniões pessoais, transferência de recursos, interações, filiação a entidades, etc. Basicamente, podem ser consideradas duas propriedades dos elos relacionais, com base na existência ou não de direção do elo (<i>directional ou nondirectional</i>) e na existência ou não de “força” no elo (<i>dichotomous ou valued</i>);
Fluxo	Indica a direção do vínculo. Os fluxos representam-se com uma seta, que indica o sentido do fluxo.
Fluxos dirigidos ou unidirecionais	Fluxo cuja direção só contém um sentido (assimétrico).
Fluxos mútuos ou bidirecionais	São fluxos que contêm setas em ambos os sentidos (simétrico).
Geodesic distance	É a menor distância (medida em paths) entre dois nós.
Grafo	Nome técnico do gráfico de uma rede.
Matriz	Conjunto retangular de elementos dispostos em linhas horizontais (filas) e verticais (colunas).
Matriz idêntica	Matriz que contém o mesmo nome e número de atores, tanto nas filas como nas colunas.
Matriz quadrada	Matriz que contém o mesmo número de filas e de colunas.
Matriz simétrica	Matriz em que as relações entre os nós se dão de maneira bidirecional.

Continua...

QUADRO 1A Continuação.

NetDraw	Programa utilizado para ilustrar redes sociais. Utiliza diferentes tipos de algoritmos para criar gráficos a duas e a três dimensões. O <i>NetDraw</i> é capaz de ler ficheiros criados no UCINET. Os gráficos podem ser guardados em diferentes formatos (bmp, wmf, jpg).
Nó solto	Nó ou ator que não tem qualquer tipo de fluxo, o que, por sua vez, implica a ausência de vínculos.
Nodal degree (grau nodal)	Mensuração do grau de “atividade” de um determinado nó com base no cálculo da quantidade de linhas adjacentes. No caso dos gráficos compostos por <i>directed</i> \square ies, também chamados de <i>digraphs</i> , um nó pode ter diferentes graus (<i>degrees</i>) se considerados separadamente os elos enviados (<i>out-degree</i>) e elos recebidos (<i>in-degree</i>). A média (<i>mean</i>) dos valores de <i>out-degree</i> e <i>in-degree</i> , em um determinado gráfico, é sempre equivalente. Entretanto, a variância dos valores pode ser diferente;
Nós ou atores	As pessoas ou grupos de pessoas que se agrupam com um objetivo comum. Geralmente, os nós ou atores representam-se com círculos.
Rede	Grupo de indivíduos que, de forma agrupada ou individual, se relacionam com outros, com um fim específico. As redes podem ter muitos ou poucos atores e uma ou mais classes de relações entre pares de atores.
Tamanho da rede	A soma de todos os nós ou atores representa o tamanho da Rede.
Trails e paths	São <i>walks</i> com características especiais. Um <i>trail</i> é um <i>walk</i> no qual cada linha só pode ocorrer uma vez e um <i>path</i> é um <i>walk</i> no qual linhas e nós só podem ocorrer uma vez.
Ucinet	Programa compreensivo para a análise de redes sociais e outros atributos. O programa contém várias rotinas analíticas para redes. Permite a análise geral e multivariada, contém ferramentas para criar escalas multidimensionais, análises de correspondência, análises de fatores, análises de grupos e regressão múltipla. Além disso, o UCINET contém uma plataforma para a manipulação de dados e ferramentas de transformação para realizar procedimentos de teoremas gráficos com uma linguagem algébrica entreposta por matrizes.

Continua...

QUADRO 1A Continuação.

Vínculo	São os laços que existem entre dois ou mais nós. Os vínculos ou relações representam-se com linhas.
Walk	Sequência de nós e linhas, em que cada nó é incidente com as linhas anteriores e precedentes a ele. Nós e linhas podem ser incluídos mais de uma vez e a soma do total de linhas determina a largura do <i>walk</i> .

Fonte: Álvarez & Aguilar (2005) e Wassermann & Faust (1994).



FIGURA 1A Organograma do Sicoob Central Cecemge
Fonte: Sicoob Central Cecemge (2009).

QUESTIONÁRIO 1B: Análise das redes sociais nas organizações

	Questão 01	Questão 02	Questão 03	Questão 04
Departamento da Cecemge ou cooperativa singular	Eu conheço esse departamento da Cecemge ou essa cooperativa singular	Eu contato esse departamento da Cecemge ou essa cooperativa singular com frequência para obter informações sobre tópicos relativos ao trabalho.	A minha cooperativa ou o meu departamento seriam muito mais efetivos na sua prestação de serviço se fossem capazes de se comunicar mais com esse departamento da Cecemge ou essa cooperativa singular.	Eu compreendo os conhecimentos e competências desse departamento da Cecemge ou dessa cooperativa singular
Departamento 01	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
Departamento 02	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
⋮	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
Departamento 26	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
Cooperativa Filiada 01	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
Cooperativa Filiada 02	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
⋮	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
Cooperativa Filiada 81	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO

ANEXO B**QUESTIONÁRIO 2B: Análise dos conflitos sociais e econômicos**

AFIRMAÇÕES	Discordo totalmente (1)	(2)	(3)	Concordo totalmente (4)
1. A Central das Cooperativas de Economia e Crédito de Minas Gerais - SICCOOB CENTRAL CECREMGE é um agente motivador para a intercooperação – cooperação entre cooperativas – das cooperativas filiadas.				
2. A CECREMGE e as cooperativas filiadas não possuem interesses idênticos.				
3. A CECREMGE promove ações que possibilita o aumento de integração entre as cooperativas filiadas.				
4. A CECREMGE vem aprimorando as suas práticas de gestão (governança corporativa, gestão mais profissionalizada, ação democrática, compromisso com o desenvolvimento - econômico, social e humano-, transparente, conduta ética, cooperação e parceria, determinação, honestidade e transparência, profissionalismo, solidariedade, valorização e respeito às pessoas).				
5. A Central é uma centralizadora de informações.				
6. A Central auxilia no aprimoramento das práticas de gestão das cooperativas filiadas.				
7. A CECREMGE possui práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho das cooperativas filiadas, protegendo todas as partes interessadas, tais como associados, empregados e diretores.				

Continua...

QUESTIONÁRIO 2B

8. A Central coordena e centraliza os processos operacionais e de representação das suas cooperativas de crédito associadas.				
9. A CECREMGE auxilia na formulação dos regimentos internos e do código de ética das cooperativas filiadas.				
10. A Central atua na padronização da gestão das cooperativas filiadas.				
11. A CECREMGE deve fiscalizar as cooperativas filiadas.				
12. A CECREMGE deve controlar e avaliar as cooperativas filiadas.				
13. A Central, atualmente, pode ser considerada um caso de sucesso.				
14. Para crescer e se desenvolver, as cooperativas devem considerar a integração com outras cooperativas.				
15. As cooperativas singulares associadas à CECREMGE acham adequada a estrutura patrimonial e administrativo-operacional dessa organização.				
16. A Central que está no controle do processo tem um acesso mais amplo e profundo das informações e podem controlar o tipo e a qualidade da informação transmitida as suas cooperativas filiadas.				
17. A CECREMGE carece de sistemas de gestão de custos que propiciem a decisão, em um universo que exige ações rápidas e seguras.				
18. Há necessidade de a Central de revisar as suas despesas para um aumento da eficiência do Sistema.				
19. O estatuto da cooperativa central de crédito prevê: definição da política de relacionamento entre as cooperativas singulares filiadas, por exemplo, em relação à área de atuação;				

Continua...

QUESTIONÁRIO 2B

20. O estatuto da cooperativa central de crédito prevê: definição da política de divulgação de dados comparativos sobre o desempenho de suas filiadas.				
21. A Central tem a tarefa de liderar a conciliação das estratégias individuais de suas filiadas.				
22. A CECREMGE deve estabelecer e divulgar a política de relacionamento entre suas filiadas, buscando diminuir conflitos de interesses entre cooperativas singulares e, ainda, entre estas e a respectiva Central.				
23. Não existe acúmulo de funções de natureza executiva, por uma mesma pessoa nas cooperativas singulares.				
24. Não existe acúmulo de funções de natureza executiva, por uma mesma pessoa nas cooperativas centrais.				
25. A Central deve produzir e divulgar classificações e indicadores de suas cooperativas filiadas.				
26. A CECREMGE desenvolve programas de educação corporativa que objetivam difundir o conhecimento dos princípios e práticas cooperativistas entre os colaboradores, associados e comunidade.				
27. A Central possui uma política de recursos humanos com a preocupação de capacitar os quadros funcionais e dirigentes em práticas profissionais de gestão, administração e negociação.				
28. Essa capacitação coloca seus participantes a par das melhores práticas profissionais de mercado.				
29. Essa capacitação auxilia no trabalho diário da cooperativa com os seus associados.				

Continua...

QUESTIONÁRIO 2B

30. Há participação maciça das cooperativas nas assembleias gerais ordinárias e extraordinárias.				
31. A participação nas assembleias é muito importante para o futuro do Sistema Sicoob.				
32. O processo de tomada de decisão na CECREMGE é muito democrático.				
33. O processo de tomada de decisão no CECREMGE é muito ágil.				
34. As decisões tomadas pelas diretorias da Central são muito transparentes.				
35. É importante ter experiência para ser dirigente de cooperativa				
36. Há participação do planejamento estratégico da CECREMGE pelas cooperativas filiadas.				
37. O estatuto, a missão, a visão e os valores da CECREMGE são bem conhecidos pelas cooperativas filiadas.				
38. As cooperativas filiadas têm acesso às informações gerenciais e financeiras da Central.				
39. Entende-se que a estrutura de controles internos da Central é adequada.				
40. A organização em Sistema é considerada um diferencial competitivo.				
41. É possível que as cooperativas sejam competitivas, eficientes e se insiram num mercado cada vez mais globalizado, mantendo-se fiéis aos princípios cooperativos.				
42. A intercooperação – cooperação entre cooperativas – é um instrumento para as cooperativas de crédito conseguirem se inserir e se manter no mercado.				
43. Os mecanismos e as ferramentas utilizados para permitir a participação dos associados nas decisões são suficientes.				

Continua...

QUESTIONÁRIO 2B

44. A política de geração de sobras e distribuição de resultados é considerada uma estratégia eficiente para aumentar a participação e o volume de operações dos associados com a cooperativa				
45. A CECREMGE toma decisões que, muitas vezes, não estão dentro das diretrizes estabelecidas pelo interesse das cooperativas filiadas.				
46. A comunicação da Central com suas filiadas ocorre somente para fins institucionais.				
47. A aplicação e a preservação dos princípios da democracia e da intercooperação pela CECREMGE geram altos custos para o Sistema.				
48. A regulamentação e a fiscalização das cooperativas de crédito pelo Banco Central do Brasil são fatores impeditivos ao seu crescimento.				
49. A CECREMGE trata com igualdade todas as cooperativas filiadas.				