

TROCAS DE INFORMAÇÕES ENTRE PROFESSORES E A DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA DISCUSSÃO COM BASE NAS ANÁLISES DE REDES SOCIAIS

*EXCHANGES IN INFORMATION BETWEEN TEACHERS AND DISSEMINATION
OF KNOWLEDGE: A DISCUSSION BASED ON ANALYSIS OF SOCIAL
NETWORKS*

Marcilene Feitosa Araújo¹

Milton Carlos Farina²

Rosângela Sarmiento Silva³

Roberto Wagner Dias⁴

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as trocas de informações entre docentes dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis de uma instituição de ensino superior em São Paulo, visando entender como essas trocas ocorrem e suas contribuições para a disseminação do conhecimento na rede. A pesquisa é considerada exploratória e quanto ao método optou-se pelo tipo descritivo, porque buscou descrever e analisar como ocorrem essas relações. Como principais resultados, as medidas de centralidade calculadas neste trabalho evidenciaram a conectividade, a intermediação e a proximidade entre os atores de cada curso pesquisado, com ênfase para os atores A15 e A24 do grupo 1 e o ator C11 do grupo 2. Sendo estes atores considerados mais importantes para a rede, tanto em relação ao fluxo de informação, conhecimento, bem como, para a comunicação. Foi possível perceber que as medidas apresentadas aos atores no 1º quartil de cada grupo, são baixas. Uma justificativa para os valores encontrados pode estar no fato de que a maioria dos atores na rede realizam contatos diretos não havendo a necessidade de intermediação. Tal fato ocorre devido à facilidade de contato entre os atores, ou seja, eles se comunicam diretamente e quando isso ocorre tem-se um *Betweenness* baixo e como consequência altos valores de *Closeness* e *Degree*. Conclui-se que a análise realizada confirma o pressuposto das teorias de redes sociais, evidenciando níveis de contatos significativos entre a maioria dos atores de cada rede.

Palavras-chave: Análise Redes Sociais. Troca de Conhecimentos. Disseminação do Conhecimento.

¹ Doutora. Professora do Instituto de Ciências Sociais Aplicada da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA – e-mail: marcyfeitosaaraujo@gmail.com.

² Doutor. Professor do Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS – São Paulo – e-mail: milton.farina@uscs.edu.br.

³ Doutora. Professora do Departamento de Administração da Universidade Federal de Sergipe – UFS e Professora do Programa de Pós Graduação em Administração Pública – PROFIAP – UFS – e-mail: rosangelasarmiento13@bol.com.br.

⁴ Mestre. Professor do Centro Universitário Unitalo – São Paulo – e-mail: robertowdias@hotmail.com.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the exchange of information between professors of the Administration and Accounting Courses of a higher education institution in São Paulo, aiming to understand how these exchanges occur and their contributions to the dissemination of knowledge in the network. The research is considered exploratory and as for the method, the descriptive type was chosen because it sought to describe and analyze how these relationships occur. As main results, the centrality measures calculated in this study showed the connectivity, the intermediation and the proximity between the actors of each studied course, with emphasis for the actors A15 and A24 of group 1 and the actor C11 of group 2. Being these actors considered more important to the network, both in relation to the flow of information, knowledge, as well, for communication. It was possible to notice that the measures presented to the actors in the first quartile of each group are low. One justification for the values found may be the fact that most of the actors in the network make direct contacts without the need for intermediation. This fact occurs due to the ease of contact between the actors, that is, they communicate directly and when this occurs one has a low Betweenness and as a consequence high values of Closeness and Degree. It is concluded that the analysis confirmed the assumption of social network theories, showing significant levels of contacts between the majority of actors in each network.

Keywords: *Social Networks Analysis. Knowledge Exchange. Dissemination of Knowledge*

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o mercado tem demandado profissionais que além de possuir capacidade cognitiva devem apresentar elevados níveis de competências sociais. Sob esta ótica, a universidade não possui apenas o papel referente ao ensino das profissões, mas também, evidencia a necessidade de se produzir conhecimentos de qualidade, de forma a contribuir para a solução de problemas e desafios impostos à sociedade contemporânea (ALTHOFF; DOMINGUES, 2008; ROSELLA; PETRUCCI; PELEIAS; HOFER, 2006; FANK; ANGONESE; NASCIMENTO; RAUSCH, 2011).

Reconhecida como um setor importante para um país, a educação superior, passa a ser foco de diversos debates, sendo objeto de políticas públicas diversificadas que buscam ampliar seu alcance e qualidade, assim, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB/1996) da educação no seu Art.43 relata dentre suas várias finalidades a de formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira.

Sob esta perspectiva, o docente desempenha um papel fundamental, tanto na geração e disseminação do conhecimento como na qualidade do ensino prestado pela IES, sendo ele o elemento facilitador, orientador e incentivador desse processo, que é caracterizado por envolver indivíduos que trocam informações, *insights* e experiências sobre alguma área de interesse comum (SCHWARTZMAN, 1992; SCHEFFER, 2007) aprimorando competências e habilidades grupais ou individuais. Neste contexto, torna-se importante compreender o processo de relacionamento dos atores que compõem esse cenário, ou melhor, os relacionamentos de professores de ensino superior, buscando entender o dinamismo do processo e suas contribuições para a obtenção de resultados satisfatórios.

Portanto, face ao exposto, é possível afirmar que o potencial desta pesquisa é que a disseminação do conhecimento de uma equipe poderá ser facilitada pelo compartilhamento das informações e trocas de experiência entre seus atores, sendo assim, interessante para a empresa o mapeamento da densidade e reciprocidade da rede social existente nela, buscando avaliar quais elos, nessa rede, possuem alta, menor ou nenhuma troca de conhecimento. Até porque, conforme Nonaka & Takeuchi (2009), as organizações não produzem nenhum conhecimento por ela mesmo, ela apenas amplifica no nível de grupo ou equipe, cabendo essa criação aos indivíduos envolvidos nos processos organizacionais.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar as trocas de informações entre os docentes do Curso de Administração e os docentes do curso de Ciências Contábeis de uma instituição de ensino superior na cidade de São Paulo, visando entender como essas trocas ocorrem e quais são as contribuições para a disseminação do conhecimento entre os professores em cada curso.

Dessa forma, a questão que se propõe para esta pesquisa é assim enunciada: Como ocorrem as trocas de informações entre docentes do curso de administração e entre docentes do curso de ciências contábeis em uma IES e quais suas contribuições para disseminação do conhecimento na rede? Para responder a essas questões foi adotado um estudo exploratório de caráter descritivo. Para a coleta dos dados foram aplicados questionários semiestruturados junto aos professores dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica que aborda os temas: Ensino Superior, Gestão do conhecimento e/ou troca de informações e Análise de rede social.

2.1 Ensino Superior

O desenvolvimento de uma sociedade depende em grande parte de uma boa educação. É por meio desta que o conhecimento científico é disseminado (SOUSA; JANNUZZI; SUGAHARA, 2004). Para proporcionar uma educação de qualidade é necessário que os atores envolvidos na aprendizagem mantenham elevados níveis de relacionamentos de forma a contribuir com a qualidade do processo.

Neste contexto, a universidade assume um papel importante, que é o de produzir conhecimento. Isto é reforçado porque é na universidade que o estudante é capacitado para questionar, criticar, bem como para responder a problemas e desafios vivenciados pela sociedade em diferentes momentos (FANK *et al.*, 2011). Neste íterim, o docente desempenha um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que é ele, o elemento facilitador, orientador e incentivador desse processo que é caracterizado por envolver indivíduos que trocam informações, *insights*, experiências e ferramentas sobre alguma área de interesse comum (SCHWARTZMAN, 1992; SCHEFFER, 2007).

Embora notória a importância da divisão disciplinar para o domínio de competência de uma dada área do conhecimento, esta também, conforme sugere Sousa; Jannuzzi & Sugahara, (2004) colabora para o isolamento desses atores. Devido a esse fato as instituições de ensino superior devem se preocupar com o nível e a qualidade da aprendizagem, criando ações de incentivo à interdisciplinaridade como um elemento integrador, promovendo um ambiente favorável às relações, trocas de informações e cooperação entre atores.

A subdivisão das ciências, baseada no conceito positivista, implica na divisão de um conteúdo em um conjunto de disciplinas não relacionadas. Neste sentido, a interdisciplinaridade tem o objetivo de romper as barreiras existentes entre as disciplinas, visando a construção de conhecimentos mais amplos e mais integrados (BOVO, 2005).

Sob o enfoque da interdisciplinaridade espera-se que professores de cursos superiores trabalhem o conteúdo programático das disciplinas de forma conjunta, formando uma rede de relações, onde a cooperação entre atores propicia o compartilhamento de conhecimento que podem contribuir para a qualidade do ensino das instituições (ROSSETTI *et al.*, 2008).

Vale salientar, que as instituições de ensino superior têm um papel importante na operacionalização desse processo, que é o de criar ações que incentive a colaboração desses atores em diferentes disciplinas, transpondo suas fronteiras e estabelecendo uma visão sistêmica do conhecimento, sem que haja perda da identidade de cada área.

2.3 Gestão do conhecimento e/ou Troca de Informações

Segundo Rossetti *et al.* (2008) o conhecimento é uma forma de informação de valor para a tomada de decisão. A gestão do conhecimento é um processo que permite a exploração do conhecimento, com o objetivo de se descobrir e de resolver as necessidades que surgem em uma organização.

O conhecimento é formado por meio da interação entre os indivíduos. Este combina experiências e práticas vivenciadas no dia a dia e forma novos conhecimentos, passando a ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio onde é gerado (DAVENPORT, PRUSAK, 1998; LIMA, 2012). Sob esta perspectiva, Nonaka & Takeuchi, (2009) destacam que o conhecimento pode ser classificado de duas formas, ou seja, tácito e explícito. O tácito segundo os autores é o conhecimento pessoal que ocorre por meio de experiências individuais e envolve fatores subjetivos, como por exemplo, crenças, valores, intuições, emoções, habilidades e outros; por essa razão esse tipo de conhecimento é de difícil formulação e comunicação.

Por outro lado, o conhecimento explícito é o conhecimento que utiliza uma linguagem formal, de fácil compreensão e assimilação podendo ser facilmente transmitido (FIGUEIREDO, 2005). Visto por esse ângulo, a geração do conhecimento em uma instituição de ensino ou demais organizações ocorrem por meio da interação entre indivíduos e suas experiências práticas que dão origem a um importante ativo intangível.

Assim, por ser considerado atualmente como um trunfo competitivo para as organizações, o conhecimento necessita ser gerenciado, uma vez que é por meio deste que as empresas aprimoram competências e capacidades específicas que se traduzem em novas ações e processos, que contribuem para o desenvolvimento organizacional. Considerando as instituições de ensino superior, a adequada gestão do conhecimento estimula os relacionamentos entre professores, alunos e colaboradores, contribuindo para a qualidade do ensino prestado por estas instituições (ZABOT, 2002; TEIXEIRA, 2010). No próximo tópico parte-se para uma discussão relacionada à análise de redes sociais.

2.5 Análise de redes sociais

O tema rede é amplo e dinâmico, conforme postulam Masteralexis; Barr & Hums (2009). Assim, uma rede pode ser definida como uma cadeia de relações. Sob esta ótica, Pascotto *et al.*

(2013) destacam que o estudo das redes organizacionais e de relacionamentos adquirem dimensões importantes para a compreensão do ambiente organizacional.

Versam Pinto & Junqueira, (2009) que uma rede se constitui a partir da interação entre atores. As relações entre estes, que ocorrem principalmente por meio da comunicação e do conhecimento compartilhado, intensifica as trocas de informações e a reciprocidade entre indivíduos, bem como entre as organizações. Nesse aspecto, a existência de uma rede depende de uma realidade múltipla e complexa, onde o reconhecimento do outro e a definição de objetivos comuns possibilitam a construção de um tecido social.

Marteletto (2001, p. 72) assevera que uma rede é “um conjunto de participantes autônomos que unem ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados”. Tais ações conjuntas visam superar problemas sociais que incidem sobre os diferentes atores (PINTO; JUNQUEIRA, 2009).

Nesta perspectiva, o estudo de redes pode ser realizado sob diferentes abordagens teóricas e duas vertentes principais, no qual se enfatiza o estudo da estrutura da organização e as relações sociais dos atores que as compõem (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008), ou seja, o interorganizacional que se refere aos relacionamentos entre empresas e o intraorganizacional voltado para os relacionamentos entre os atores (Lazzarini, 2008), foco deste estudo.

Assim, o estudo de redes tem como objetivo central entender a relação entre os atores e as organizações (KIRSCHBAUM, 2006; FLECHA; BERNARDES; SILVA, 2011). As redes sociais são pautadas no envolvimento de um conjunto de indivíduos e organizações conectadas que por meio desta conectividade constroem e reconstroem uma estrutura social (PINTO; JUNQUEIRA, 2009).

Sob esta ótica, torna-se importante compreender o processo de relacionamento dos atores que compõe esse cenário, bem como entender o dinamismo do processo e suas contribuições para a obtenção de resultados operacionais satisfatórios, uma vez que as empresas por meio dos seus objetivos posicionam e direcionam os atores de forma a obter esses resultados.

Diante disso, as estratégias coletivas adotadas pela rede proporcionarão resultados positivos se houver um intenso processo de conectividade entre seus membros, uma vez que, a estrutura da rede e a posição dos atores que nela atuam interferem diretamente no seu funcionamento e na habilidade de gerar valor (LAZZARINI; 2008). A conectividade, ou seja, a capacidade de interligar os indivíduos é intensificada conforme a frequência da comunicação entre estes (CROSS; CUMMINGS, 2004).

Mediante tais assertivas compreende-se que é por meio da intensidade das relações entre indivíduos em uma organização que esta alcança melhores resultados, uma vez que, os laços de conectividade permitem a visualização de habilidades antes não observadas (CROSS; THOMAS, 2009).

A análise de redes sociais possibilita mostrar a qualidade no recebimento da informação passada aos indivíduos que integram a rede, melhorando dessa forma o desempenho tanto individual quanto da rede como um todo (CROSS; CUMMINGS, 2004). Nessa perspectiva, o processo de interação (relacionamentos) entre os membros da rede permite a geração de conhecimento, a resolução de problemas e a melhora no aprendizado de determinadas funções (CROSS *et al.*, 2001).

No caso das Instituições de Ensino Superior, a integração entre os atores permite compartilhamento de conhecimento, favorecendo as trocas de informações que podem contribuir para a melhoria da qualidade do ensino destas instituições. Visto por esse ângulo, uma rede social por meio dos relacionamentos entre os atores fortalece os laços de conectividade permitindo uma visão sistêmica de habilidades conjuntas.

A análise de redes sociais é composta por medidas que ajudam a interpretar o funcionamento da rede e a identificar atores relevantes, com destaque para a centralidade representada neste estudo pelo *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*. As medidas de centralidade referem-se à quantidade de conexões que um ator possui em relação aos outros atores, ou seja, a quantidade de laços.

Os laços são vínculos que existem entre dois ou mais atores, que podem ser fortes quando o ator estabelece ligação com muitos outros atores na rede ou fracos quando este número de laços é pequeno (GRANOVETTER, 1973). Assim, um ator apresentará uma grande centralidade se este estiver vinculado a muitos outros atores na rede.

Por outro lado, se o ator recebe poucas ligações (laços) sua centralidade é considerada baixa (SILVEIRA *et al.*, 2011). Neste sentido, os laços interligam um indivíduo em relação a outros na mesma rede (MARTELETO, 2001; PASCOTTO *et al.*, 2013), fornecendo informações sobre como funciona a rede e indicando o grau com que as relações estão centradas em um ou mais atores.

A centralidade *Degree* busca medir o grau de interação de cada ator, não levando em consideração a qualidade do contato realizado entre estes. Esta medida identifica os atores que possuem mais vínculos com outros atores e evidencia que em razão destes dispõem de uma posição favorecida na rede, há a possibilidade de obterem ganhos diferenciados em relação a outros atores como níveis de interações menores. Com base nesses pressupostos, entende-se que devido a essa posição diferenciada estes atores tornam-se menos dependentes de outros indivíduos na rede (HANNEMAN, 2005).

Closeness representa a medida de centralidade que analisa a proximidade, dos atores, buscando descrever a distância de um em relação a outros na rede. Essa medida vai além do entendimento do grau de centralidade, pois busca analisar também os laços indiretos de um determinado ator com a rede sendo mais completa e complexa (HANNEMAN, 2005; FARINA *et al.*, 2012). Outra métrica de centralidade importante é o *Betweenness*, que busca caracterizar os atores que tem posição de destaque na rede, indicando o quanto cada ator se situa entre dois pares de atores componentes da rede na menor distância possível. Assim, quanto maior for a centralidade do ator mais poder ele tem, pelo fato de ser um intermediário na troca de informações (FARINA *et al.*, 2012).

A análise de redes sociais por meio das medidas de centralidade permite o entendimento das inter-relações entre os atores. Tais medidas evidenciam o fluxo de informações, bem como os principais atores da rede. Sob esta ótica, destaca-se a relevância de se buscar entender as relações de professores de dois cursos de graduação que socializam experiências e informações a respeito do conteúdo das disciplinas dos cursos. Considerando o marco teórico revisado e visando responder a questão de pesquisa formulada passa-se a definir a metodologia de pesquisa adotada no presente estudo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como exploratório (GIL, 2006), haja vista que tem como objetivo analisar as trocas de informações entre docentes dos cursos de administração e contabilidade de uma instituição de ensino superior na cidade de São Paulo por meio da Análise de Redes Sociais – ARS. Outro fator que justifica esta pesquisa ser exploratória é o fato de as ARS serem estudadas em grande maioria nas trocas e relações sociais entre atores pertencentes a uma rede. Portanto, o estudo na ótica das trocas de conhecimentos entre professores de diferentes cursos busca por meio dos seus métodos e critérios, uma proximidade da realidade do objeto estudado objetivando maior familiaridade com

o problema aprimorando ideias e/ ou descobertas de intuições sendo útil quando se dispõe de poucas informações sobre o objeto a ser estudado.

Neste caso, procura-se conhecer a dinâmica das ações entre docentes dos cursos de administração e ciências contábeis de uma instituição de ensino superior a partir da identificação das relações existentes entre os professores de cada curso. Quanto ao método de pesquisa empregado optou-se pelo tipo descritivo, porque se busca descrever e analisar como ocorrem essas relações.

O universo de professores do curso de administração são 28 (vinte e oito) e contabilidade são 20 (vinte), totalizando 48 (quarenta e oito) professores de ambos cursos. Desse universo, na coleta de dados aplicada por meio de questionário semiestruturado, somente 20 (vinte) professores do curso administração e 13 (treze) professores contabilidade responderam o instrumento de pesquisa adequadamente, ou seja, um total 33 professores. Assim, foram excluídos 15 (quinze) questionário, sendo 8 (oito) do curso de administração e 7 (sete) do curso de contabilidade.

O questionário foi composto por três questões que levam em consideração aspectos como **Informação, Conhecimento e Comunicação**. A primeira, **Informação**, buscou saber: “Eu socializo informações com que frequência com esse professor a respeito de cursos, disciplinas e alunos?”. Esta questão visa identificar a frequência da troca de informação entre os atores. Já a segunda questão, **Conhecimento**, teve como propósito saber: “Eu compreendo os conhecimentos que esse professor entrega ao lecionar no curso”. Esta questão tem por finalidade identificar a percepção dos professores em relação ao conhecimento de cada um dos atores no que tange à disciplina trabalhada. A terceira, **Comunicação**, pretendeu-se saber: “Eu seria muito mais eficaz no meu trabalho se eu me comunicasse mais com esse professor”. Esta questão visou identificar a percepção dos atores sobre a comunicação socializada entre os mesmos e como isso influencia na qualidade do seu trabalho como professor. O questionário pode ser visto na Figura 1.

Figura 1- Questionário para análise de rede social na disseminação do conhecimento em uma Instituição de Ensino Superior (IES).

Questionário para análise de rede social na disseminação do conhecimento em uma Instituição de Ensino Superior (IES).			
Por favor, preencha as seguintes informações sobre você:			
Nome:			
Função além de professor: Administrativa <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
Se sim <input type="checkbox"/> coordenador <input type="checkbox"/>			
Tempo nesta instituição: <input type="checkbox"/> 1 a 2 anos <input type="checkbox"/> 2 a 4 anos <input type="checkbox"/> 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> acima de 6 anos			
Tempo como professor: <input type="checkbox"/> 1 a 2 anos <input type="checkbox"/> 2 a 4 anos <input type="checkbox"/> 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> acima de 6 anos			
Professor do curso <input type="checkbox"/> Administração <input type="checkbox"/> Contabilidade			
Informações sobre sua rede			
Segue abaixo 3 questões sobre sua rede. Se você não conhece a pessoa listada no questionário, por favor preencher com zero, caso contrário selecionar a resposta apropriada de 1 a 5.			
Questão 1: Informação – Eu socializo informações com que frequência com esse professor a respeito de cursos, disciplinas e alunos?:			
0= Eu não conheço essa pessoa.		3= Às vezes.	
1= Nunca.		4= Frequentemente.	
2= Raramente.		5= Muito frequentemente.	
Questão 2: Conhecimento – “Eu compreendo os conhecimentos que esse professor emprega ao lecionar no curso”..			
0= Eu não conheço essa pessoa.		3= Neutro.	
1= Discordo fortemente.		4= Concordo.	
2= Discordo.		5= Concordo fortemente.	
Questão 3: Comunicação – “Eu seria muito mais eficaz no meu trabalho se eu me comunicasse mais com esse professor”..			
0= Eu não conheço essa pessoa.		3= Neutro.	
1= Discordo fortemente.		4= Concordo.	
2= Discordo.		5= Concordo fortemente.	
Professor	Questão 1: Informação	Questão 2: Conhecimento	Questão 3: Comunica mais
1. Roberto Vidal			
3. Jane XXXXX			

Fonte: Elaboração Própria.

O foco principal da pesquisa foi identificar se os professores dos cursos estudados trocam informações entre si. A pesquisa foi aplicada com os professores dos dois cursos, separadamente, buscando identificar os relacionamentos existentes entre os atores de cada curso, ou seja, a relação entre os professores do Curso de Administração de Empresas e a relação entre os professores do Curso de Ciências Contábeis. Os questionários respondidos pelos professores foram posteriormente organizados em programa de planilha eletrônica (*MSEXcel*), para serem processados no *software* de análise de redes denominado *Ucinet*.

Para a codificação dos atributos foram considerados os valores zero e um (0 e 1), sendo as respostas codificadas da seguinte forma: Nas três questões propostas (Informação, Conhecimento e Comunicação) os respondentes que atribuíram notas de zero a três (0 a 3) receberam codificação zero (0) e os respondentes que atribuíram notas quatro ou cinco (4 ou 5) receberam codificação 1. De posse das informações organizadas foi possível gerar resultados por meio de figuras e métricas que são apresentadas na análise e discussão dos resultados.

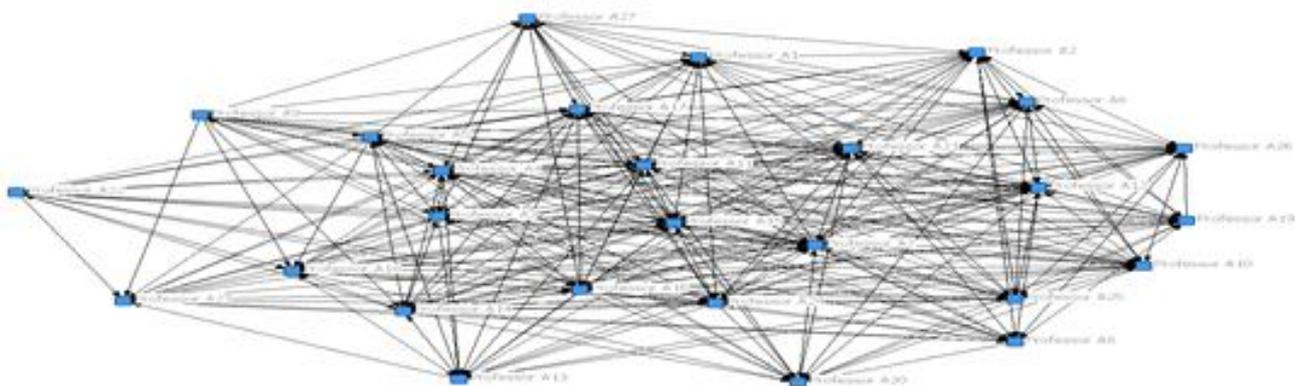
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo foi dividido em dois grupos. O primeiro refere-se aos professores do Curso de Administração chamado de grupo 1 e o segundo pelos professores do Curso de Ciências Contábeis chamado de grupo 2. Os grupos foram analisados separadamente, levando em consideração as medidas de centralidade (*Degree, Closeness e Betweenness*).

A seguir apresenta-se o desenho da rede por meio de um gráfico de centralidade (*Netdraw*) referente a cada grupo em estudo. A apresentação do gráfico servirá de base para a análise das medidas de *Degree, Closeness e Betweenness* referente às questões: **Informação, Conhecimento e Comunicação**.

Pinto & Junqueira (2009) salientam que uma rede social se constitui a partir da interação entre os sujeitos. Para os autores a existência de uma rede depende de uma realidade múltipla e complexa onde o reconhecimento do outro e a definição de objetivos comuns possibilitam a construção de um tecido social. A Figura 2 mostra a rede de relacionamentos do curso de Administração de empresas, evidenciando as trocas de informações e a proximidade dos professores desse grupo.

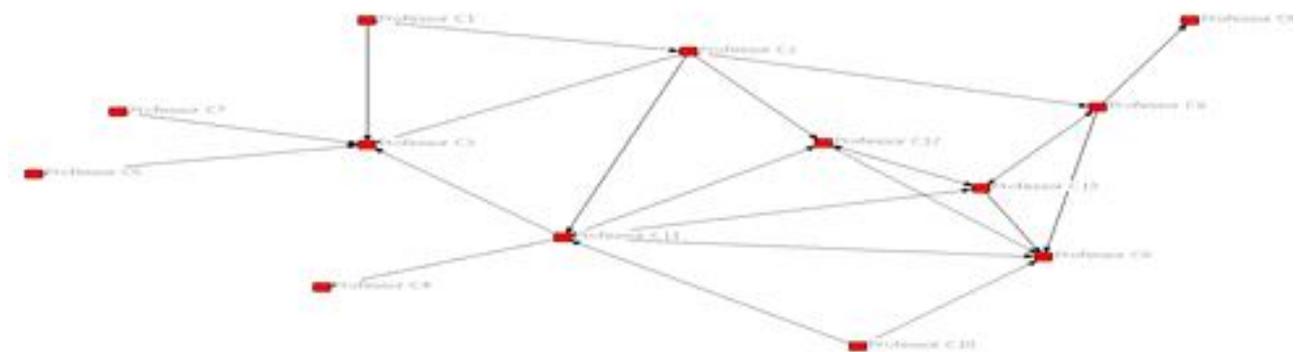
Figura 2- Grau de interação dos professores do Curso de Administração na troca de informação



Fonte: Dados da pesquisa

A análise de redes sociais possibilita mostrar a qualidade no recebimento da informação passada aos atores que integram a rede, melhorando dessa forma o desempenho tanto individual quanto da rede como um todo (CROSS; CUMMINGS, 2004). A Figura 3 mostra a rede de relacionamento entre os professores do Curso de Ciências Contábeis, evidenciando o grau de interação, as trocas de informações e o nível de proximidade dos mesmos.

Figura 3- Grau de interação dos professores do curso de ciências contábeis na troca de informação



Fonte: Dados da pesquisa

Com base nas Figuras 2 e 3 e na medida de dispersão quartil, passa-se a analisar as métricas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*, referente à questão proposta, conforme Quadros 1 e 2. Serão enfatizados o grupo de professores cujos valores das medidas estão abaixo do primeiro quartil e o grupo que apresentou medidas acima do terceiro quartil tanto para os professores do grupo 1 (Administração) como grupo 2 (Ciências Contábeis). O Quadro 1 apresenta os resultados para a questão 1 (Administração).

- Eu socializo informações com que frequência com esse professor a respeito de cursos, disciplinas e alunos?

Os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil estão representados no Quadro 1. Estes professores apresentam valores de *Degree* entre 19,2% a 38,4 % de contatos, ou seja, esses trocam informação com no máximo 38,4% de todos os professores que ministram aulas no curso de administração.

Quadro 1- Troca de informação – Curso de Administração

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	A22, A9, A27, A25, A1, A10 e A14.	A22, A9, A27, A25, A1, A10 e A14.	A22, A9, A27, A1, A25, A10, A2, A14, A23, A20, A19 e A13
Valores abaixo do 1º quartil	Valores entre 19,2% e 38,4%	Valores entre 55,3% a 61,9%	Valores entre 0,0% a 0,61%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	A7, A6, A18, A11, A12, A15 e A24.	A7, A6, A18, A11, A12, A15 e A24.	A6, A11, A12, A15 e A24.
Valores acima do 3º quartil	Valores entre 65,3% a 100,0%	Valores entre 74,2 % a 100,0%	Valores entre 2,6% a 8,9%

Fonte: Dados da pesquisa

Na medida *Closeness* encontram-se os mesmos professores, isto é, os mesmos se encontram próximos de no máximo 61,9% de todos os componentes da rede. A medida *Betweenness* apresenta valores baixos, significando que esses professores não têm o papel de intermediário na troca de informações entre os componentes da rede.

Fazendo a mesma análise para as medidas com valores acima do 3º quartil (Quadro 1), nota-se que os professores indicados trocam informação com no mínimo 65,3% dos componentes da rede na medida (*Degree*), atingindo até a totalidade da mesma e estão próximos da maioria dos componentes com valores entre 74,2% a 100,0%. A intermediação na troca de informações apresenta valores baixos, de 2,6% a 8,9%.

Considerando os atributos, vale salientar que professores como, por exemplo, o A22, A25 e A27, que apresentam tempo de profissão e de instituição acima de 4 anos, evidenciam valores das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness* abaixo do 1º quartil, isso pode indicar que o tempo de profissão e de atuação na IES, neste caso, não influencia no nível de interação do docente com a rede.

Conforme o Quadro 1 é possível perceber que os professores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15 e A24, são os mais evidenciados na rede, uma vez que obtiveram valores de *Degree* de 100%. O volume de interação desses atores pode ser justificado pelo fato de que o professor A15 ocupa o cargo de gestor de plataforma (Educação a Distância- EAD), atuando em uma posição que lhe confere um nível de contato maior na rede, por outro lado, o professor A24, possui tempo de instituição e de profissão acima de 4 anos, portanto, já se encontra habituado a esse ambiente, trocando informação com a maioria dos professores desse curso.

Considerando os atributos como justificativa para o nível de contato dos atores, observa-se, que o que ocorre com o professor A24 não é o mesmo que acontece com os professores A22, A25 e A27 que possui o mesmo tempo de instituição e profissão, no entanto, encontra-se completamente isolado na rede. Apesar de apresentarem mais de 4 anos na instituição e de profissão, os mesmos realizam menos interações referente à troca de informações, conforme demonstra os resultados das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness* para essa questão.

Em relação ao grupo 2 (Ciências Contábeis), os professores que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil (Quadro 2) evidenciam valores de *Degree* de 8,3% de contatos, ou seja, esses professores trocam informação com no máximo 8,3% de todos os professores que ministram aulas no curso de Ciências Contábeis, conforme Quadro 2. Na medida *Closeness* encontram-se os mesmos professores, estes apresentam valores para esta métrica entre 35,2% a 41,3%, isto significa que esses atores encontram-se próximos de no máximo 41,3% de todos os componentes da rede.

A medida *Betweenness*, por sua vez, apresenta valores entre 0,0% a 3,0%, significando que esses professores intermediam no máximo com 3,0% de todos os atores da rede no que se refere a troca de informação. Se comparado aos valores apresentados pelo grupo 1 para essa mesma medida (*Betweenness*), o grupo 2, evidencia valores mais significativos (Quadros 1 - Valores entre 0,0% a 0,61% e 2 - Valores de 0,0% a 3,0%).

Fazendo a mesma análise para as medidas com valores acima do 3º quartil, observa-se que os professores indicados trocam informações com no máximo 58,33% do total da rede. Observe que o valor da medida é baixa (58,33%), isso indica que a rede de informação do grupo 2 é frágil, isto é, os professores trabalham de forma isolada, não trocando informações entre si (Quadro2).

Quadro 2 - Troca de informação – Curso de Contabilidade

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	C6, C5, C7 e C4	C6, C5, C7 e C4	C6, C5, C7, C4, C1, C10 e C12
Valores abaixo do 1º quartil	Valor de 8,3%	Valores entre 35,2% a 41,3%	Valores de 0.0% a 3,0%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	C8, C3, C2 e C11	C8, C3, C2 e C11	C3 e C11
Valores acima do 3º quartil	Valor de 58,3%	Valores entre 54,5% a 66,6%	Valores entre 34,8% a 39,6%

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à medida *Closeness* observa-se que os valores apresentados por essa métrica variam entre 54,5% a 66,6%, isso significa que estes atores estão próximos dos demais da rede em no máximo 66,6%. Já em relação à intermediação na troca de informações, os valores apresentados por esse grupo são significativos se comparado com o grupo 1 (Quadro 1 - Valores entre 2,6% a 8,9%) , ou seja, estes intermediam em até 39,6% (Quadro 2 - Valores entre 34,8% a 39,6%) com a rede no que se refere à questão 1.

A medida *Degree* conforme sugere Hanneman (2005), busca medir o grau de interação de cada ator na rede e neste caso, o que se observa é que os professores com valores abaixo do 1º quartil tanto do grupo 1 como do grupo 2 são os mais isolados, não evidenciando trocas de informações significativas em relação ao curso, disciplinas e/ou alunos.

Tal isolamento pode ser confrontado com algumas de suas características, como por exemplo, poderia estar relacionado aos atributos de tempo de profissão ou tempo de trabalho na instituição, no entanto, fica evidente que dos professores com valores abaixo do 1º quartil no grupo 1, somente o professor A9 apresenta tempo de instituição e de profissão entre 1 e 2 anos, os demais apresentam períodos superiores. Já em relação ao grupo 2, o professor C6 apresenta tempo de instituição também de 1 a 2 anos e tempo de profissão acima de 4 anos, não havendo, portanto, justificativa para o isolamento dos atores (Figuras 2 e 3).

Vale destacar, que a justificativa para a posição dos professores A15 e C11, ambos com posição de destaque, isto é, professores com valores acima do 3º quartil, podem estar no fato do primeiro desempenhar o papel de gestor de plataforma (Educação a Distância- EAD) e o segundo, o de coordenador do Curso de Ciências Contábeis. Neste contexto, observa-se que o coordenador do Curso de Administração (A5) não aparece entre os professores com valores acima do 3º quartil, fato este preocupante, uma vez que, o coordenador desempenha um papel importante para o bom desempenho do curso, sendo considerado um ator chave para a qualidade do ensino, influenciando diretamente na imagem deste perante a instituição.

Com base nos dados, é possível perceber que a grande maioria dos atores dos dois grupos em questão não intermediam o trânsito de informações, apresentando *Betweenness* relativamente baixos, ficando evidente que os atores mais bem posicionados na rede são professores A15 e A24 do grupo 1 e C3 e C11 do grupo 2. De modo geral, nos dois grupos a troca de informação é direta e sem intermediação. Com base nas Figuras 2 e 3, no quadro 3 é utilizado os quartis das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*, referente à questão 2.

- “Eu compreendo os conhecimentos que esse professor emprega ao lecionar no curso”.

Quadro 3 - Conhecimento – Curso de Administração

Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores abaixo do 1º quartil	A9, A22, A27, A11, A13, A14, A20 e A25	A9, A22, A27, A11, A13, A14, A20 e A25	A22, A9, A13, A26, A14 e A25
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 23,0% a 53,8%	Valores entre 56,5% a 68,4%.	Valores entre 0,01% a 0,33%
Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores acima do 3º quartil	A12, A21, A7, A18, A5, A15, A24,	A12, A21, A7, A18, A5, A15, e A24	A5, A15 e A24
Valores acima do 3º quartil	Valor entre 84,6% a 100%	Valores entre 86,6% a 100%,	Valores entre 1,78% a 4,42%

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando que a profissão de professor exige um processo de aprendizagem contínua, acredita-se que o contato entre os profissionais promova a troca de experiências e práticas vivenciadas em sala de aula, que de alguma forma contribuem para a formação de novos conhecimentos, bem como para a qualidade do ensino prestado pelas instituições.

Os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil referente à questão 2 (Compreensão do conhecimento empregado), estão representados no Quadro 3. Estes professores apresentam valores de *Degree* entre 23,0% a 53,8%, isto é, compreendem o conhecimento empregado ao lecionar no curso de no máximo 53,8% dos professores que ministram aulas no curso de administração. Na medida *Closeness* (proximidade) encontram-se os mesmos professores com valores para esta medida entre 56,5% a 68,4%, isto é, estes se encontram próximos de no máximo 68,4% de todos os componentes da rede. A medida *Betweenness* apresenta valores baixos entre 0,01% a 0,33%, significando que esses professores não têm o papel de intermediário em relação a questão do conhecimento empregado pelos componentes da rede.

Fazendo a mesma análise para as medidas com valores acima do 3º quartil (Quadro 3), nota-se que os professores indicados compreendem os conhecimentos que o outro emprega ao lecionar no curso, apresentando valores entre 84,6% a 100%, atingindo a totalidade da medida. Em relação à medida *Closeness* (proximidade) os dados evidenciam que os atores estão próximos da maioria dos componentes com valores entre 86,6% a 100%. A intermediação na troca de conhecimento apresenta valores baixos entre 1,78% a 4,42%.

Conforme os dados apresentados no Quadro 3 é possível perceber que os professores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15 e A24, assim, como na questão 1 (troca de informação), são os mais evidenciados na rede com destaque para o professor A15 que conforme os atributos já apresentados (questão 1) possui posição privilegiada na rede (coordenador).

Em relação ao grupo 2 (Ciências Contábeis), os professores com valores abaixo do 1º quartil (Quadro 4) apresentam valores de *Degree* entre 8,33% a 25% de contatos relacionados à questão 2, Na medida *Closeness* encontram-se os mesmos professores, estes apresentam valores para esta métrica entre 52,17% a 57,14%, isto significa que esse atores encontram-se próximos de no máximo 57,14% de todos os componentes da rede em relação a esta questão. No que diz respeito a métrica

Betweenness, os valores apresentados variam entre 0,0% a 0,50% significando que esses professores intermediam no máximo 0,50% com a rede. Se comparado aos valores apresentados pelos professores do grupo 1 (Administração) para essa mesma medida, o grupo 2, evidencia melhores valores, apesar de muito baixos.

Quadro 4 - Conhecimento – Curso de Ciências Contábeis

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	C7, C5, C10, C1, C4	C7, C5, C10, C1, C4	C7, C5, C10, C1, C4
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 8,33% a 25%	Valores entre 52,17% a 57,14%	Valores entre 0,0% a 0,50%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	C6, C13, C2, C8 e C11	C6, C13, C2, C8 e C11	C3, C6, C8, C2 e C11
Valores acima do 3º quartil	Valor entre 41,66% a 100%	Valores entre 63,15% a 100%	Valores entre 2,77% a 53,78%

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando as medidas com valores acima do 3º quartil (Quadro 4) para o grupo 2 (Ciências Contábeis), nota-se que os professores indicados compreendem os conhecimentos que os demais atores da rede empregam ao lecionar no curso evidenciando valores entre 41,66% a 100%. Em relação a medida *Closeness* (proximidade) os dados evidenciam que os atores estão próximos da maioria dos componentes com valores entre 63,15% a 100%. A intermediação na troca de conhecimento varia 2,77% a 53,78%.

Comparando os dois grupos, observa-se que na medida *Betweenness* para a questão “Conhecimento”, o ator A5 (coordenador do curso de administração) aparece dentre os atores com valores acima do 3º quartil, no entanto, este não é visto pelos demais como um ator central, isto é, ator com maior número de laços de intermediação, uma vez que apresenta o menor valor da medida (1,78%). Tal valor atribuído ao professor A5 (1,78%) é baixo se comparado ao valor atribuído ao coordenador do curso de Ciências Contábeis C11 que apresenta valor de 53,78% de intermediação no que refere a questão Conhecimento na rede. Com base nos dados nota-se menor intermediação do coordenador do curso de administração, este apresenta pouca interação com os professores, no que se refere à compreensão dos conhecimentos empregados por estes.

Foi possível perceber na análise das métricas, que o professor C11 aparece em posição diferenciada em todas as medidas analisadas. Uma justificativa provável para o destaque que este ator apresenta na rede pode estar associado a fatores como, por exemplo, carisma, simpatia, disposição para ajudar, ou até mesmo liderança. Vale ressaltar que estes fatores não são objeto de análise deste estudo, por essa razão não foram considerados. Nota-se ainda, que o mesmo nível de intermediação do professor C11 não acontece com o ator A5 coordenador do curso de administração.

As instituições de ensino são ambientes propícios para a disseminação do conhecimento, sendo esta a razão de sua existência. Neste contexto, espera-se que os profissionais que ali atuam, não desempenhem apenas papel de professor ou gestor, mas que promovam um ambiente favorável à interação destes. Neste ambiente, espera-se que sejam habituais as trocas de informações, *insights* e experiências vivenciadas de forma a contribuir para o aprimoramento de competências e habilidades desses profissionais. Tais habilidades devem ser refletidas nos discentes que estão sendo preparados por estas instituições para o mercado.

Com base nos dados apresentados fica claro o isolamento de alguns atores na rede. Tal fato não se justifica com base nos atributos, como por exemplo, tempo de instituição e tempo de profissão, uma vez que não foi identificado na pesquisa professores com menos de um ano de profissão e de instituição. Levando em consideração o que sugerem Sousa, *et al* (2004), tal fato poderia estar associado à questão da divisão disciplinar, que apesar de contribuir para o domínio de competência por um lado, isola o profissional por outro. Neste sentido, cabe à instituição promover ações de incentivo à interdisciplinaridade como um elemento integrador e fortalecedor de laços na rede. Com base nas Figuras 2 e 3, no Quadro 5 são utilizados os quartis das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*, referente à questão 3.

–“Eu seria muito mais eficaz no meu trabalho se eu me comunicasse mais com esse professor”.

As redes sociais são reguladas pelo envolvimento dos atores que constroem e reconstróem uma estrutura social (PINTO; JUNQUEIRA, 2009). Neste sentido, a comunicação passa a ser um fator importante na construção e reconstrução dessa estrutura. Sob esta ótica, os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil e acima do 3º quartil, referente à questão 3 (Comunicação), estão representados no Quadro 5.

Quadro 5- Comunicação – Curso de Administração

Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores abaixo do 1º quartil	A22, A27, A13, A23, A8, A20, A9	A22, A27, A13, A23, A8, A20, A9	A22, A27, A13, A20, A26, A8 e A23
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 50% a 73,07%	Valores entre 66.66% a 78,86%,	Valores entre 0,02% a 0,20%
Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores acima do 3º quartil	A3, A4, A5, A7, A11, A15, A16, A24	A3, A4, A5, A7, A11, A15, A16, A24	A3, A4, A5, A7, A11, A15, A16, A24
Valores acima do 3º quartil	Valor de 100%	Valores de 100%	Valores de 1,33%

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando a questão 3, observa-se que os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil (Quadro 5) na medida *Degree* evidenciam valores entre 50% a 73,07%, ou seja, esses professores seriam mais eficazes se tivessem maior comunicação com até 73,07% da rede dos professores. Na medida *Closeness* (proximidade) os valores variam entre 66.66% a 78,86%, isso significa que estes professores seriam mais eficazes se estivessem mais próximos de 78,86% de todos os componentes da rede. Já na medida (intermediação) *Betweenness* os valores apresentados são considerados baixos (0,02% a 0,20%) significando que esses atores não têm o papel de intermediários na comunicação da rede, isto é, os mesmos gostariam de se comunicar diretamente.

Fazendo a mesma análise para os professores com valores acima do 3º quartil (Quadro 5), nota-se que os professores indicados, para serem mais eficazes, gostariam de se comunicar com todos os professores da rede. O mesmo ocorre com a medida de proximidade, isto é, esses professores gostariam de estar mais próximos de todos os componentes da rede, afim de serem

mais eficazes. Em relação à métrica *Betweenness*, o valor máximo de intermediação dos atores é 1,33%, isso significa que esses atores preferem a comunicação direta ao invés da comunicação intermediada por outros professores.

Considerando os valores acima do 3º quartil para o grupo 1 (Administração), observa-se que pela primeira vez, o professor A5 coordenador do Curso de Administração aparece em uma posição de destaque, tanto na medida *Degree* como na medida *Closeness* com 100% de conexão. Tal fato pode ser justificado devido à ocupação de cargo de coordenador, uma vez que é de sua responsabilidade os comunicados, reuniões etc, conferindo ao ator um papel de destaque, passando a ser considerado próximo dos demais atores da rede. Nota-se, no entanto, que na questão “**troca de informação**” este professor, não obteve valores de *Degree* e *Closeness* significativos ao ponto de galgar uma posição de destaque na rede. Por outro lado, em relação a questão “**conhecimento**” no que se refere às medidas *Degree* e *Closeness*, este, aparece dentre os atores com valores acima do 3º quartil.

Considerando os valores abaixo do 1º quartil para o grupo 2 (Ciências Contábeis), conforme Quadro 6, observa-se que os valores variam na medida *Degree* entre 41,66% a 58,33% de contato, evidenciando que estes atores gostariam de se comunicar com no máximo 58,33% dos demais professores da rede. Em relação a medida *Closeness* os valores estão entre 63,15% a 70,58%, evidenciando que estes atores gostariam de se apresentar como próximos dos demais da rede, no que tange à 3º questão (comunicação) em no máximo 70,58%. Na medida de intermediação (*Betweenness*) os valores apresentados são considerados baixos (0,0% a 0,88%) significando que esses atores não consideram importante o papel de intermediação na comunicação da rede, conforme Quadro 6.

Quadro 6 - Comunicação – Curso de Ciências Contábeis

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	C10, C1, C6 e C12	C10, C1, C6 e C12	C5, C6, C10 e C1
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 41,66% a 58,33%	Valores entre 63,15% a 70,58%.	Valores de 0,0% a 0,88%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	C4, C7, C11	C4, C7, C11	C12, C13, C3, C7, C2, C11
Valores acima do 3º quartil	Valor de 100%	Valores de 100%	Valores entre 2,20% a 30,42%

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando os valores acima do 3º quartil para o grupo 2, observa-se que os professores indicados gostariam de se comunicar com 100 % da rede na medida *Degree*, a fim de serem mais eficazes. Observa-se ainda que os mesmos atores no que se refere à questão proximidade apresentam-se próximos de 100% dos demais atores componentes da rede (*Closeness*). Em relação à métrica *Betweenness* os valores de intermediação dos atores variam entre 2,20% a 30,42%, isso significa que esses atores seriam intermediados em no máximo 30,42%, no que tange à questão de ser mais eficaz se houvesse mais comunicação. Confirmando o que mostra a Figura 3, isto é, dos atores que compõem essa rede, o professor C11 é o que mais gostaria de se comunicar, trocar informação e conhecimento, sendo o que melhor se posiciona no caminho de dois outros atores (*Betweenness*). A medida *Betweenness* é caracterizada pelo número de vezes que o ator aparece como caminho entre todos os atores na rede.

Pautada nas três questões propostas, constata-se que os professores A15 e A24 do grupo 1, bem como o professor C11 do grupo 2, aparecem em posição de destaque em todas as medidas apresentadas (*Degree, Closeness e Betweenness*), isto é, aparecem dentre os professores com valores acima do 3º quartil. Vale salientar, que a posição (quartil), bem como os valores atribuídos a um determinado ator em uma questão, na maioria das vezes, não foram os mesmos nas demais questões (questão 1, 2 e 3), com exceção dos atores já mencionados.

As medidas de centralidade *Degree, Closeness e Betweenness*, aqui tratadas (medidas mais comuns) referem-se à quantidade de conexões que um ator possui em relação aos outros atores, ou seja, a quantidade de laços (elos/nó). Os laços são vínculos que existem entre dois ou mais atores (nó), estes vínculos podem ser fortes quando o ator estabelece ligação com muitos outros atores na rede como é o caso dos atores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15 e A24 do grupo 1 e o professor C11 do grupo 2, ou fracos quando este número de laços é pequeno como é o caso dos atores posicionados abaixo do 1º quartil. Assim, considerando o pressuposto das teorias de redes sociais, um ator apresentará uma grande centralidade se este estiver vinculado a muitos outros atores na rede, como é o caso dos professores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15, A24 e C11 (professores que permaneceram na mesma posição durante a análise das três questões). Por outro lado, se o ator recebe poucas ligações (laços/nó) sua centralidade será considerada baixa (professores com valores abaixo do 1º quartil).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as trocas de informações entre docentes dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis de uma instituição de ensino superior na cidade de São Paulo, visando entender como essas trocas ocorrem e suas contribuições para a disseminação do conhecimento na rede. As medidas de centralidade calculadas neste trabalho evidenciam a conectividade, a intermediação e a proximidade entre os atores de cada curso pesquisado, com ênfase para os atores A15 e A24 do grupo 1 e o ator C11 do grupo 2. Sendo estes atores considerados mais importantes para a rede, tanto em relação ao fluxo de informação, conhecimento, bem como, para a comunicação.

Foi possível perceber que as medidas apresentadas aos atores no 1º quartil de cada grupo, são baixas. Uma justificativa para os valores encontrados pode estar no fato de que a maioria dos atores na rede realizam contatos diretos não havendo a necessidade de intermediação. Tal fato ocorre devido à facilidade de contato entre os atores, ou seja, eles se comunicam diretamente e quando isso ocorre tem-se um *Betweenness* baixo e como consequência altos valores de *Closeness* e *Degree*. Neste contexto, observa-se a importância de ações que estimulem o fortalecimento de laços, de forma a proporcionar a interatividade entre os atores, uma vez que, instituições de ensino configuram-se como sendo ambientes propícios para a disseminação do conhecimento. Por essa razão, espera-se que os profissionais que ali atuam, não desempenhem apenas o papel de professor, mas que proporcionem trocas de informações, *insights* e experiências vivenciadas de forma a contribuir para o aprimoramento de competências e habilidades desses profissionais em toda a rede.

Como contribuição para o ambiente institucional de ensino entende-se que os resultados encontrados indicam a importância de se tratar as relações dos atores sociais como um fator que está diretamente ligado à qualidade do ensino, pois quanto maior a interação entre os atores maior serão suas contribuições para o aprimoramento de competências.

Como futura linha de pesquisa nota-se a necessidade do aprofundamento de estudos relacionados à análise de redes sociais em ambientes de ensino superior, uma vez que, este tema propicia o entendimento dos relacionamentos entre esses profissionais evidenciando o fluxo de trocas de informações e suas contribuições para o ambiente institucional, isto é, o que ocorre em termos de ações entre indivíduos dentro das organizações e o seu reflexo fora delas.

Vale destacar que a análise realizada no presente estudo confirma o pressuposto das teorias de redes sociais, evidenciando níveis de contatos significativos entre a maioria dos atores de cada rede. Sob esta ótica, foi possível perceber que as trocas realizadas na rede pesquisada propiciam um ambiente de troca de conhecimento e informação que envolve a maioria dos atores da rede favorecendo a qualidade do ensino prestado pela IES.

REFERENCIAS

ALTHOFF, N. S.; DOMINGUES, M. J. C. S. Práticas interdisciplinares nos cursos de graduação em ciências contábeis: mito ou realidade. *In: II CONGRESSO ANPCONT*, Salvador, **Anais [...]**. Bahia, 2008.

BOVO, M. C. **Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões da ação pedagógica**, 2005. Disponível em: www.urutagua.uem.br/007/07bovo.htm. Acesso em: 21 dez. 2013.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.393, de 20 de dezembro de 1996. **Diretrizes e Base da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 12 out. 2013.

CROSS, R.; PARKER, A.; PRUSAK, L.; BORGATTI, S. Knowing what we know: supporting knowledge creation and sharing in social networks. **Organizational Dynamics**, v.30, n.2, p.100-120, 2001.

CROSS, R.; CUMMINGS, J. N. Tie and network correlates of individual performance in knowledge intensive work. **Academy of Management Journal**, New York, v. 47, n.6, p.928-937, 2004.

CROSS, R.; THOMAS, R. J. **Redes sociais**: como empresários e executivos de vanguarda as utilizam para obtenção de resultados. São Paulo: Gente, 2009.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

FARINA, M. C., *et al.* Uma investigação da centralidade e da densidade de uma rede de empresas que atuam na realização de festas e de casamentos. **Revista Alcance – Eletrônica**, v.20, n.2, p.170-185, 2013. Disponível em: <http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/ra/article/view/3812>. Acesso em: 16 nov. 2013.

FLECHA, A. C., BERNARDES, A. T.; SILVA, A. V. C. C. **Medidas de centralidade como parâmetros para se avaliar os atores da rede de turismo: o caso da cidade de ouro preto**, 2011. Disponível em: http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2011/artigos/E2011_T00316_PCN42998.pdf. Acesso em: 10 nov. 2013.

FREEMAN, R. E. **Strategic management: a stakeholder approach**. Boston: Pitman, 1984.

FANK, O. L. *et al.* O ensino contábil no estado de Santa Catarina: As matrizes curriculares dos cursos de graduação em análise. In: XV SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO- Semead, São Paulo, Fea/Usp, 2011.

FIGUEIREDO, S. P. **Gestão do conhecimento: estratégias competitivas para a criação e mobilização do conhecimento na empresa: descubra como alavancar e multiplicar o capital intelectual e o conhecimento da organização**. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

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

HANNEMAN, R.; RIDDLE, M. **Introdução aos métodos de redes sociais**. Riverside, CA: University of California, Riverside, 2005. Disponível em: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>. Acesso em: 10 set. 2013.

KIRSCHBAUM, C. Renascença da indústria brasileira de filmes: destinos entrelaçados? **Revista de Administração de Empresas**, v.46, n.3, p.58-71, 2006.

LAZZARINI, S. G. **Empresas em rede**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

LIMA, R. H. P. **Estudo exploratório sobre a gestão de desempenho e conhecimento em aglomerados industriais**. 260 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.30, n.1, p.71-8, 2001.

MASTERALEXIS, L.; BARR, C.; HUMS, M. **Principles and practice of sport management**. 3.ed. Sudbury, MA: Jones Bartlett Publishers, 2009.

MOREIRA, N. Da memória a inovação: um passeio pela criação do conhecimento nas organizações. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO/KM, 4., Salvador. **Anais [...]** Salvador: KM Brasil, 2003.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PASCOTTO, S. M. P. *et al.* Análise de Rede Social para mensuração das estruturas formais e informais. **Revista de Administração**. Santa Maria, v.6, Edição Especial, p.811-825, 2013.

PINTO, Á. M. G.; JUNQUEIRA, L. A, P. Relações de poder em uma rede do terceiro setor: um estudo de caso. **Revista de administração publica- RAP**. Rio de Janeiro, v.43, n.5, p. 1091-1116, 2009.

ROSELLA, M. H. *et al.* O ensino superior no Brasil e o ensino da contabilidade. In: PELEIAS, I. R. (Org.). **Didática do ensino da contabilidade**: aplicável a outros cursos Superiores. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROSSETTI, A. *et al.* Organização baseada no conhecimento: novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento. **Ci. Inf.**, Brasília, v.37, n.1, p.61-72, 2008.

SILVEIRA, M. A. P. *et al.* Análise de redes sociais como ferramenta que contribui para melhoria das relações entre empresas participantes de um APL do setor de eventos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35, 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2011.

SOUSA, J. E. R.; JANNUZZ, C. A. S. C.; SUGAHARA, C. R. **Abordagem polidisciplinar no ensino da administração**: uma experiência metodológica da PUC – Campinas à Luz dos Sete Princípios para uma Boa Prática Educacional, 2004.

SCHEFFER, C. E. V. **Avaliação de cursos na Universidade de Santa Cruz do Sul e a qualificação da graduação**: contribuições e influências do “olhar externo” da avaliação. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifca Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, 2007.

SCHWARTZMAN, S. O contexto institucional e político da avaliação. In: DURHAM, E. R.; SCHWARTZMAN, S. (Orgs). **Avaliação do ensino superior**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992.

TEIXEIRA, F. P. **Gestão do conhecimento aplicada à gestão sustentável do turismo em parques nacionais**. 2010. 231 f. Tese. (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, SC, Brasil, 2010.

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

ZABOT, J. B. **Gestão do conhecimento**: aprendizagem e tecnologia: construindo a inteligência coletiva. São Paulo: Atlas, 2002.