



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas

Públicas

Programa de Pós-Graduação em Administração

Doutorado em Administração

SHIRLEY LUANNA VIEIRA PEIXOTO GENUÍNO

**A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE INSTITUCIONAL NO DESEMPENHO DE REDE  
DE PESQUISA**

Brasília

2018

Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Doutorado em Administração

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Doutorado.

Área de Concentração: Estratégia, Marketing e Inovação

Orientador: Prof. Dr. Valmir Emil Hoffmann

Co-orientador: Prof. Dr. Francesc Xavier Molina Morales

Brasília  
2018

**A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE INSTITUCIONAL NO DESEMPENHO DE REDE  
DE PESQUISA**

Tese defendida dia 21 de fevereiro de 2018, diante da banca constituída por:

---

Prof. Dr. Valmir Emil Hoffmann

Presidente

Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA

Universidade de Brasília (UnB)

---

Prof. Dr. Tomás de Aquino Guimarães –Presidente

Membro Interno - Universidade de Brasília (UnB)

---

Prof. Dr. Douglas Wegner

Membro Externo - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

---

Prof. Dr. Walter Bataglia

Membro Externo – Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

Prof. Dr. Edgar Reyes Filho

Membro Interno - Universidade de Brasília (UnB)

(Suplente)

Ao meu pai, Edilson Belo Peixoto (*in memoriam*). O senhor terminou de ver essa jornada por outro ângulo, torço que esteja orgulhoso. Sempre te amarei!

À minha pequena Giovanna. Você ainda nem chegou, mas já mudou toda minha perspectiva de vida. Filha, eu te amo.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me guiado durante todas as etapas deste trabalho. Obrigada pela fé, proteção e auxílio que sempre me concedeste.

Ao meu esposo, Edson Genuíno, por todo carinho, compreensão e suporte dado ao longo dessa caminhada. Muito obrigada por construir junto comigo uma vida tranquila e bela.

Aos meus pais, Edilson Belo Peixoto (*in memoriam*) e Alzeny Vieira Peixoto. Pai, o senhor foi para céu no meio dessa jornada, mas sei que de alguma forma esteve sempre presente comigo. Muito obrigada por todo carinho e ensinamentos que me destes. Mãe, a senhora é meu exemplo de mulher. Obrigada por tudo que fazes por mim, por todo o apoio, por acreditar no potencial de sua filha. Oro para que eu seja uma mãe tão boa quanto a senhora.

Aos meus irmãos, Irlei e Irlânio, pelo estímulo dado para a conclusão deste trabalho.

À família Genuíno, pelas orações, palavras de motivação, carinho e generosidade.

Às famílias das tias Rita e Fátima, muito obrigada pela hospitalidade em Brasília. O apoio de vocês foi fundamental para a realização do doutorado. Em especial a prima Tatiana e seu Esposo Anderson, pela gentileza no convívio nos meses iniciais deste curso.

À Universidade de Brasília (UnB)/Brasil e a Universitat Jaume I (UJE)/Espanha, pelo acolhimento dado para a construção desta tese.

Ao meu orientador, Dr. Valmir Emil Hoffmann, por todo acompanhamento ao longo do doutorado. O senhor me proporcionou muito aprendizado e conhecimento que foram essenciais para minha formação como pesquisadora e docente. Tive o privilégio de ser orientada por um excelente profissional, muito obrigada.

Ao meu co-orientador, Dr. Francesc Xavier Molina Morales, obrigada pela acolhida na JAUME I, por mostrar-me o cotidiano da pesquisa em redes em Castellon de la Plana e nortear-me quanto à realização das entrevistas.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da UnB, por buscarem desenvolver em seus alunos um olhar crítico sobre os estudos e com isso elevar nosso nível de formação.

Aos amigos que tive o prazer de conviver durante as aulas do doutorado, muito obrigada pelos bons momentos vividos juntos. Em especial agradeço ao David Bouças, Ricardo Ken e Silvia Onoyama, obrigada. A energia boa de vocês é maravilhosa de sentir, muito sucesso.

Aos pesquisadores participantes dos grupos estudados, pela disponibilidade e empenho em responder as entrevistas e questionários.

À CAPES pelo apoio financeiro concedido ao longo do curso, o qual foi fundamental para sua realização.

Finalmente, aos amigos e todos aqueles que colaboraram e incentivaram para que esse sonho se tornasse real, muito obrigada.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01- Cruzamento de campos em abordagens institucionais	37
FIGURA 02 - Mapa de orientação conceitual de redes	42
FIGURA 03- Tipologia de evolução de redes	45
FIGURA 04 - Concepção de Avaliação do Desempenho de Redes Integrando a Abordagem Interpretativista	55
FIGURA 05 - Processos da Criação e Difusão Institucional <i>Top-Down e Bottom-Up</i> (modelo de camadas).	59
FIGURA 06 – Síntese Teórica	64
FIGURA 07 - Desenho da pesquisa	65
FIGURA 08 - Estrutura geral de indicadores	81
FIGURA 09 - Rede de publicações em periódicos nacionais e internacionais – NAC	84
FIGURA 10 - Rede de seminários NAC	86
FIGURA 11 - Rede de publicações em periódicos de X1	91
FIGURA 12 - Rede de publicações em eventos X1	92
FIGURA 13 - Rede de publicação em periódicos X2	93
FIGURA 14 - Rede de publicações em eventos de X2	94
FIGURA 15 - Rede de publicações em periódicos de X3	95
FIGURA 16 - Publicações em eventos de X3	96
FIGURA 17 - Publicação em periódicos X4	97
FIGURA 18 - Rede de publicação em eventos X4	98
FIGURA 19 - Rede de publicações em periódicos de X5	99
FIGURA 20- Rede de publicações em eventos X5	100
FIGURA 21 - Rede de publicações em periódicos X6	101
FIGURA 22- Rede de publicações em eventos X6	101

FIGURA 23 - Rede de publicações em periódicos X7	101
FIGURA 24 - Rede de publicações em periódicos X7	103
FIGURA 25 - Rede de publicações em periódicos de X8	104
FIGURA 26 - Rede de publicações em eventos X8	105
FIGURA 27 - Tabela comparativa inserida no fsQCA 2.0	140
FIGURA 28 - Tabela verdade e consistência das configurações	141
FIGURA 29 - Solução intermediária (SI) – Boletim Analítico	143
FIGURA 30 - Modelo explicativo para o alcance de desempenho satisfatório em grupos de pesquisa	153

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 01- Bibliometria: principais assuntos	24
QUADRO 02 - Novas abordagens institucionais.	28
QUADRO 03 - Abordagem, características e principais autores institucionais	38
QUADRO 04 - Comparação de estilos de formas organizacionais	39
QUADRO 05 - Indicadores e informações utilizadas para classificação de redes	43
QUADRO 06 - Resumo de dados dos grupos com dados coletados.	67
QUADRO 07 - Composição dos instrumentos	72
QUADRO 08 - Banca de Juízes	74
QUADRO 09 - Orientação para coleta	75
QUADRO 10 - Variáveis independentes e dependente QCA.	76
QUADRO 11 - Práticas principais - Piloto	87
QUADRO 12 - Síntese dos achados – Sociograma	106
QUADRO 13 - <i>Ranking</i> das práticas institucionalizadas em redes de conhecimento	109
QUADRO 14 - Práticas indicadas por membros	120
QUADRO 15 - Operadores Lógicos QCA	138

## LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - Artigos por periódicos	23
TABELA 02 - Valores <i>fuzzy</i>	80
TABELA 03 - Número de graus (relações) NAC- Rede de periódicos	85
TABELA 04 - Valores <i>fuzzy</i> para confiança	130
TABELA 05 - Valores <i>fuzzy</i> para Coautoria	131
TABELA 06 - Valores <i>fuzzy</i> para Ideais	132
TABELA 07 - Valores <i>fuzzy</i> para Normas	132
TABELA 08 - Valores <i>fuzzy</i> para participação	133
TABELA 09 - Valores <i>fuzzy</i> para interações	134
TABELA 10 - Valores <i>fuzzy</i> para desempenho	136
TABELA 11 - Sumarização dos valores <i>fuzzy</i>	137
TABELA 12 - Tabela verdade e Combinações possíveis	138
TABELA 13 - Sumarização dos valores <i>N</i>	140
TABELA 14 - Consistência e Cobertura das variáveis independentes (Necessidade)	142

## LISTA DE SIGLAS

AERT	<i>Alianzas Estratégicas, Redes y Territorio</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DGP	Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes
EC	Economia das Convenções
EGESI	Estratégia em Gestão Educação e Sistemas de Informação
EUSTAT	<i>Euskal Estatistika Erakundea</i> - Instituto Vasco de Estadística.
G&P	Gestão e Produção
GeRedes	Grupo de Estudo sobre Redes Inteorganizacionais
GESTOR	<i>Geoestrategia Organizacional: Clusters y Competitividad</i>
IES	Instituição de Ensino Superior
IFB	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Brasília)
IGTI	Núcleo de Estudos em Inteligência, Gestão e Tecnologias para Inovação
IOR&N/GERIR	<i>Inter-organizational Relationships and Networks Research Group</i>
JAMS	<i>Journal of the Academy of Marketing Science</i>
JCR	<i>Journal Citation Reports</i>
JMS	<i>Journal of Management Studies</i>
JOM	<i>Journal of Management</i>
NAC	Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento
NEI	Nova Economia Institucional
OAR	Organização Administrativa da Rede
PIB	Produto Interno Bruto
QCA	<i>Qualitative Comparative Analysis</i>
RAC	Revista de Administração Contemporânea
RAE	Revista de Administração de Empresas
RAUSP	Revista de Administração da USP
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UE	União Europeia
UEG	Universidade Estadual de Goiás

UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UnB	Universidade de Brasília
Unisinos	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
USCS	Universidade Municipal de São Caetano do Sul
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	17
<b>1.1 Objetivos</b>	20
1.1.1 Objetivo Geral	20
1.1.2 Objetivos Específicos	20
<b>1.2 Objeto da pesquisa</b>	20
<b>1.3 Bibliometria e Justificativa teórica</b>	22
1.3.1 Assuntos abordados e agenda de pesquisa sugerida	23
<b>1.4 Estrutura da tese</b>	26
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	27
<b>2.1 Origens do institucionalismo</b>	27
2.1.1 Novas abordagens institucionais econômicas	28
2.1.2 Novas abordagens institucionais em ciências políticas	31
2.1.3. Novas abordagens institucionais em sociologia	33
2.1.4 Reflexões sobre as diversas abordagens do institucionalismo	36
<b>2.2. Redes</b>	38
2.2.1 Tipologia de redes	41
2.2.2 Redes de Conhecimento	45
2.2.2.1 Grupos de pesquisa	47
2.2.2.2 Liderança em Grupos de pesquisa	49
2.2.3 Desempenho de redes	51
<b>2.3 Governança</b>	56
2.3.1 Governança interorganizacional em redes	60
<b>3. METODOLOGIA</b>	65
<b>3.1 Caracterização da pesquisa</b>	65
<b>3.2 Escolha dos casos</b>	66
<b>3.3 Coleta de Dados</b>	70
3.3.1 Procedimentos de coleta	70
3.3.2 Sujeitos da Pesquisa	71
3.3.3 Instrumentos de coleta	71
3.3.4 Validação e Confiabilidade	73
<b>3.4 Tratamento de Dados</b>	76

3.4.1	Tratamento de dados quantitativos	77
3.4.2	Tratamento de dados qualitativos	78
4.	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS DO ESTUDO-PILOTO</b>	83
5.	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS</b>	90
5.1	<b>Sociometria e visão geral das redes de conhecimento</b>	90
5.2.	<b>Principais práticas institucionalizadas nas redes de conhecimento – grupos de pesquisa</b>	108
5.3	<b>Gestão dos grupos</b>	121
5.4	<b>Análise <i>Fuzzy Set</i> QCA das práticas adotadas</b>	129
5.4.1	Determinação dos valores <i>fuzzy</i> para as variáveis	130
5.4.2	Operadores lógicos e tabela verdade.	137
6	<b>CONCLUSÕES</b>	146
6.1	<b>Limitações da pesquisa</b>	156
6.2	<b>Sugestões para futuras pesquisas</b>	156
	<b>REFERÊNCIAS</b>	158
	<b>APÊNDICE A - ROTEIRO PARA PESQUISAS SEMIESTRUTURADAS</b>	177
	<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO</b>	178
	<b>APÊNDICE C – E-MAIL CONVITE PARA OS LÍDERES BRASILEIROS</b>	184
	<b>APÊNDICE D - CONVITE AOS MEMBROS PARA RESPONDER AO QUESTIONÁRIO</b>	185
	<b>APÊNDICE E - CONVITE AO LÍDER ESPANHOL PARA RESPONDER AO QUESTIONÁRIO</b>	186
	<b>APÊNDICE F – ROTEIRO DA ENTREVISTA EM CASTELHANO</b>	187
	<b>APÊNDICE G - ROTEIRO DA ENTREVISTA EM INGLÊS.</b>	188
	<b>APÊNDICE H – CÁLCULO DE ALPHA PARA FUZZY</b>	189
	<b>APÊNDICE I - CONSISTÊNCIA E COBERTURA DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES</b>	191

## RESUMO

Redes de conhecimento podem ser compreendidas como um conjunto de indivíduos integrantes de grupos sociais que interagem entre si e geram diversos fluxos de conhecimento. Tendo em vista esse entendimento, o presente trabalho objetivou determinar a influência da gestão do ambiente institucional no desempenho de redes de conhecimento. Para o alcance deste propósito foi desenvolvido um escopo teórico que contemplou os seguintes temas: institucionalismo e suas variações, redes, grupos de pesquisa e governança. Quanto aos aspectos metodológicos, foi realizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa de cunho descritivo e explicativo. Os sujeitos do estudo foram os membros de 15 grupos de pesquisa, sendo 9 alocados no Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás, Paraíba e Brasília) e 6 em território Europeu, sendo 5 na Espanha, (Alicante, Valência e Castellon de la Plana e Barcelona) e uma pesquisadora vinculada à Universidade de Bolonha (Bologna/Itália). As técnicas de análises utilizadas foram Sociometria, Fuzzy Set QCA e Análise de Conteúdo. A Sociometria descreveu de maneira geral o perfil dos casos estudados, observamos questões relacionadas à densidade, dimensão, número de interações, ator com maior grau e centralidade de proximidade. A análise Fuzzy Set QCA proporcionou a construção de um modelo de necessidade e suficiência para o alcance de um desempenho mais satisfatório do que insatisfatório. Por fim, a Análise de Conteúdo foi utilizada como método complementar de análises e permitiu estudos sobre governança e gestão dos grupos, bem como de práticas adotadas. Os dados foram colhidos através de entrevistas realizadas presencialmente e via teleconferência, bem como com uso de questionários. Além de dados secundários, coletados na plataforma do CNPQ e em sites oficiais. Os resultados encontrados geraram cinco proposições, que foram: P1 - Os integrantes de redes de conhecimento dispersos geograficamente possuem menor nível de participação em pesquisas em relação aos membros aglomerados; P2 - As redes de pesquisa e de empresas são similares institucionalmente, considerando os resultados alcançados através da dispersão ou aglomeração de seus membros, da existência de coopetição e da possibilidade de estruturação orbital; P3 - As práticas de governança em grupos de pesquisa são indiretas e não formalizadas; P4 - O compartilhamento de ideais do que significa ciência é um critério necessário para o alcance de um desempenho satisfatório em grupos de pesquisa; P5 - As variáveis “Confiança”, “Coautoria”, “Ideais” e “Interações internas e externas” contribuem para o bom desempenho dos grupos. Além destes outros resultados advindos da tese podem ser observados, tais como: em grupos de pesquisa brasileiros as principais questões que impactam o desempenho do grupo têm cunho subjetivo; não foi percebida a presença de uma relação intergrupual formal e sistemática; os grupos de pesquisa brasileiros não utilizam normas formais de para deliberar procedimentos não rotineiros; nos grupos de pesquisas espanhóis, o sistema de progressão de carreira e acesso a recursos são os principais impactantes de desempenho. Quanto às políticas públicas, observamos que a forma de pesquisa no Brasil ocorre majoritariamente em rede. Isso implica que ações que fomentem as transações entre grupos e IES devem ser estimuladas por órgãos reguladores ou de apoio. No que pese as limitações do trabalho, acreditamos que este estudo é relevante para diversas áreas acadêmicas, em especial ao estudo de redes de conhecimento geradas através de grupos de pesquisa.

Palavras-chaves: Institucionalismo; Redes; Grupos de pesquisa.

## ABSTRACT

Knowledge networks can be understood as social groups that interact with each other and generate diverse knowledge flows. In the light of this understanding, the present thesis aimed to determine the influence of the institutional environment management on networks of knowledge performance. To achieve this purpose, a theoretical scope was developed, covering the following themes: institutionalism and its variations, networks, research groups and governance. As for the methodological aspects, a qualitative and quantitative research of descriptive and explicative character was carried out. The study subjects were the members of 15 research groups, nine of them in Brazil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás, Paraíba and Brasília) and six in European territory, five in Spain (Alicante, Valencia and Castellon de la Plana and Barcelona) and a researcher linked to the University of Bologna (Bologna / Italy). The analysis techniques used were Sociometry, Fuzzy Set QCA and Content Analysis. Sociometry described cases profile, in which were observed issues related to density, size, number of interactions, actor with higher degree and centrality of proximity. The Fuzzy Set QCA analysis allowed the construction of a model of necessity and sufficiency to achieve a more satisfactory than unsatisfactory performance. Finally, Content Analysis was used as a complementary method and allowed studies on governance and group management, as well as on the practices adopted. Data were collected through face-to-face interviews and via teleconference, as well as with the use of questionnaires. In addition, secondary data were collected on the CNPQ platform and on official websites. The results obtained generated five propositions, which were: P1 - Geographically dispersed knowledge network members have a lower level of research participation than the agglomerated members; P2 - The research and business networks are institutionally similar, considering the results of dispersion or agglomeration of its members, the existence of co-competition and the possibility of orbital structuring; P3 - Governance practices in research groups are indirect and not formalized; P4 - The sharing of ideals of what science means is a necessary criterion for achieving satisfactory performance in research groups; P5 - The variables "Trust", "Co-authoring", "Ideals" and "Internal and external interactions" contribute to the good performance of the groups. In addition to these, other results from the thesis can be observed, such as: in Brazilian research groups, the main issues that impact their performance are subjective; the presence of a formal and systematic intergroup relationship was not perceived; the Brazilian research groups do not use formal norms to deliberate non-routine procedures; in the Spanish research groups, the system of career progression and access to resources play main impact of performance. As for public policies, we observed that the form of research in Brazil occurs mostly in the network. This implies that actions that foster transactions between groups and institutions of higher education should be stimulated by regulatory or support agencies. In spite of the limitations of the work, we believe that this study is relevant to several academic areas, especially to the study of networks of knowledge generated through research groups.

Keywords: Institutionalism; Networks; Research groups.

## 1. INTRODUÇÃO

É possível compreender que a percepção de que trabalhar em conjunto é mais vantajoso do que isoladamente foi descrita já nos estudos de Marshall, (Bahlmann & Huysman, 2008) no final do século XIX e início do século XX. Apesar disso, os estudos de redes começaram a surgir no campo acadêmico apenas a partir da década de 1960. Entretanto, as pesquisas naquela época estavam voltadas para as relações entre empresas não lucrativas (Jarillo, 1988). Hoffmann, Morales e Fernández (2007) relataram que naquele período a academia não associavam o processo de competição e estratégia à temática de redes.

Na década de 1980, os trabalhos seminais de Jarillo (1988), Miles e Snow (1986), e Thorelli (1986) introduziram à discussão acadêmica do conceito de redes para o alcance da vantagem competitiva. Jarillo (1988) descreve redes como “acordos de longo prazo entre empresas distintas, porém relacionadas. Tais acordos permitem o estabelecimento ou sustentação de vantagem competitiva frente às empresas fora da rede” (p. 32). Para o autor, as redes tornam-se estruturas vantajosas, pois permitem que as organizações participantes possam focar seus esforços nas atividades que são essenciais para o alcance da vantagem competitiva. Esta situação de vantagem pode ser percebida quando a diminuição dos custos de transação (Williamson, 1979); possibilidade de geração de confiança (Thorelli, 1986); ou exploração do capital social (Coleman, 1988; Nahapiet & Ghoshal, 1998). Esta realidade também é considerada em redes sociais, ou seja, nas relações existentes entre pessoas. Este estudo trabalhará com redes sociais compostas por pesquisadores em grupos de pesquisa situados em Instituições de Ensino Superior (IES). As redes de pesquisa são formadas para a busca compartilhada de conhecimento entre especialistas, bem como a partilha dos méritos de resultado (Balancieri, Bovo, Kern, Pacheco & Barcia, 2005).

Os grupos de pesquisa em Instituições de Ensino Superior (IES) podem gerar uma malha de relações ilimitadas, tendo em vista a possibilidades de parcerias com organizações, outras IES ou outros grupos, sendo um coletivo não estável, em razão da temporalidade e intercâmbio de seus membros (Alvarez & Vidal, 2001). Estes grupos são compreendidos como espaços de pesquisa em que há compartilhamento de recursos, instalações e informações com o objetivo de gerar conhecimento (Alvarez & Vidal, 2001; Mejía-Correa, 2007; Odelius *et al.*, 2011). Os grupos possuem maneiras particulares de gestão e estas influenciam a maneira pela qual ocorrem as relações de seus indivíduos, assim como a durabilidade, intensidade e frequência das mesmas (Acioli, 2007). A maneira de gerir pode ser impactada pelos motivos citados por

Oliver (1990) em seu levantamento bibliográfico onde que apresentou os principais motivos pelos quais se procura manter relacionamentos interorganizacionais - analogamente compreendemos que são também justificativas para manutenção de relacionamentos em redes sociais, são eles: necessidade, assimetria, reciprocidade, eficiência, estabilidade e legitimidade. Sobre o último aspecto, podemos entender que se trata da busca por equilíbrio frente às expectativas sociais que geram a aceitação organizacional. Esta motivação pode ser explicada através do institucionalismo, vertente que sugere que os ambientes impõem pressões sobre as organizações, fomentando a realização de determinadas práticas. Segundo esse enfoque, as pessoas interpretam o comportamento organizacional através de uma lente balizada pelas normas, regras e crenças consideradas corretas socialmente (DiMaggio & Powell, 2005).

Meyer e Rowan (1977) relatam que as estruturas formais de diversas organizações são reflexos dos seus ambientes institucionais e muitas vezes estes não representam a melhor combinação de suas atividades laborais. Entretanto, apesar desta circunstância aparentar não ser a ideal, quanto à busca de eficiência empresarial, os autores concluem que as organizações que incorporam mitos institucionalizados são mais legítimas, bem-sucedidas e propícias a sobreviver. Dessa forma, a existência de padrões de comportamento nem sempre surgem das necessidades organizacionais reais, pois eles podem emergir da necessidade social ou do isomorfismo, ou seja, da replicação de práticas julgadas como necessárias ou agregadoras de valor (DiMaggio & Powell, 2005). Tais práticas passam a ter *status* de regra e são oriundas de processos sociais (Meyer e Rowan, 1977), e com isto, alteram o pensamento e a ação dos membros de determinados grupos.

Entretanto, antes de sua consolidação enquanto “regra social” as instituições passam por um processo de aceitação, implementação, internalização e disseminação entre os membros (Jacometti, Gonçalves & Castro, 2014), e apenas posteriormente há incorporação no cotidiano dos grupos. Este processo de institucionalização ocorre inclusive de maneira não orgânica. Lawrence e Suddaby (2006) utilizam o termo *Institucionalism work* (trabalho ou tarefa institucional) para denominar “a ação intencional dos indivíduos no que visa a criação, organização, manutenção e alteração das instituições” (p. 215). Dessa maneira, seria possível planejar a mudança de práticas sociais de maneira deliberada e sistemática.

Tais alterações ocorrem dentro de contextos, e estes podem ser entendidos como ambientes com regras, exigências e procedimentos sociais que servem como guia para práticas sob as quais os membros do grupo devem ser adequar, tendo em vista a necessidade de legitimidade (Guarido Filho & Machado-da-Silva, 2001; Jacometti *et al.* 2014; Scott, 1994).

Entendemos legitimidade como “percepção ou pressuposição generalizada de que as ações de uma entidade são desejáveis ou apropriadas dentro de algum sistema socialmente construído de normas, valores, crenças e definições” (Suchman, 1995, p. 574). Tal sistema é formado através das práticas sociais que ocorrem também dentro de redes, independente do seu escopo de atuação. O funcionamento das redes quanto forma organizacional pressupõe a existência de um modelo de governança que objetiva minimizar a assimetria de informação entre os membros e os tomadores de decisão, tendo em vista a diminuição do oportunismo (Eisenhardt, 1989). A governança em uma rede é um processo de negociação entre as empresas/agentes participantes pois, de certo modo, elas perdem graus de liberdade para ação frente às normas criadas pelo grupo (Albers, 2010; Wegner, 2011). Podemos compreender que a governança de redes é um conjunto de regras que norteiam a tomada de decisão, responsabilidades e liberdades dos participantes (Roth, Wegner, Antunes & Padula, 2012). Sobre os tipos de governança de redes, Provan e Kenis (2008) relatam a existência de um *continuum*, que vai do descentralizado ou centralizado. Para esses autores, o modelo de governança, apesar de não ser uma exigência legal em redes, tal como ocorre em organizações de capital aberto, é crítico para a eficácia dos resultados almejados pelas empresas.

Assim, percebendo redes como forma organizacional que pode melhorar o desempenho, a possibilidade da existência de governança para o funcionamento destas e a existência de ambientes institucionais que podem nortear as práticas sociais, esta tese fundamenta suas ações nos pilares: redes de conhecimento, gestão de grupos, teoria institucional e governança. Compreendemos que o ambiente institucional é formado por sistemas de significado e padrões de comportamento que transitam em todas as camadas sociais e são capazes de provocar sanções (Scott, 1994). Dessa maneira, entendemos que a gestão do ambiente institucional se dá através da aceitação e manipulação das regras, mitos e normas que balizam o comportamento dos atores da rede. Portanto, a gestão das redes será analisada observando o conjunto de regras institucionais que permeiam a execução e legitimação de práticas e como estas interferem no desempenho.

Observaremos questões relacionadas à criação e uso de normas, mitos e costumes para o alcance de maior desempenho da rede, aqui analisadas através dos grupos de pesquisa, que são considerados propulsores para a formação de redes (Acioli, 2007; Freitas, 2016). O item 1.23 desta introdução apresenta aspectos mais detalhados da escolha do objeto.

Para isto, serão observados aspectos que moldam a construção do ambiente institucional, ou seja, quais práticas são realizadas, bem como sua influência no desempenho

das redes como organizações. Dessa forma, a seguinte questão delinea este estudo: **quais as influências do ambiente institucional no desempenho de rede de conhecimento?**

## **1.1 Objetivos**

A partir da contextualização do tema, pode-se afirmar que objetivo geral da pesquisa e seus respectivos objetivos específicos são os descritos a seguir.

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Determinar a influência da gestão do ambiente institucional no desempenho da rede.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- 1) Relatar o isomorfismo de instituições nas diferentes redes pesquisadas através da identificação das principais práticas
- 2) Avaliar a gestão da rede e o processo de legitimação de práticas organizacionais.
- 3) Avaliar os impactos do desempenho alcançado e o uso de práticas institucionais
- 4) Desenvolver um modelo explicativo que represente as instituições mínimas necessárias e suficientes para o funcionamento de redes de pesquisa.

## **1.2 Objeto da pesquisa**

O estudo foi realizado em redes de conhecimento. Estas são definidas como relações sociais entre indivíduos que interagem entre si buscando alcançar um propósito específico (Weisz & Roco, 1996), em particular, ampliar o fluxo de informação entre os membros. Esse fluxo tem relação positiva com a quantidade de publicações (Belussi & Arcangeli, 1998; Seibert, Kacmar, Kraimer, Downes & Noble, 2014), que pode ser percebido como *proxy* de desempenho desse tipo de organização. As redes de colaboração podem ocorrer em diferentes níveis: individual, grupal, departamental, organizacional, setorial e nacional (Katz & Martin, 1997).

As universidades são ambientes legitimados socialmente como locais produtores de conhecimento (Odelius & Sena, 2009). Neles, podemos encontrar grupos de pesquisa, que são espaços de discussão sobre determinada temática. Os grupos podem ser formais, criados deliberadamente e com atividades determinadas, ou informais, consequência das interações cotidianas dos indivíduos (Ferraz & Dornelas, 2015; Enriquez, 1997). Este estudo trabalha grupos em dois países, Brasil e Espanha. No Brasil tratamos das redes de conhecimento através dos grupos de pesquisa formalmente constituídos e cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes (DGP).

Em 2016, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) divulgou um censo que mostrou a existência de 37.640 grupos de pesquisa no Brasil, sendo este o maior número desde 1993, início deste tipo de controle estatístico. O Sudeste incorpora a maior quantidade destes grupos (42,5%), seguido do Sul (23%), Nordeste (20,5%), Centro-Oeste (7,7%) e Norte (6,3%). São Paulo e Rio de Janeiro são os Estados que mais possuem grupos no Brasil, 7.447 e 4.360, respectivamente. No que tange à área de conhecimento, Administração está situada no quarto lugar com 1.311 grupos, o que equivale a 3,5% do total. Este último resultado vai ao encontro de Acedo, Barroso, Rocha e Galán (2006), já que os autores expõem que trabalhos em equipe são cada vez mais frequentes no campo da Administração. Tal comportamento acarreta benefícios para a área, pois segundo Hollis (2001), trabalhos com coautoria possuem maior qualidade, quantidade e frequência de publicações.

Quanto aos grupos espanhóis, foram escolhidos com base no seu escopo de atuação, distribuição geográfica e acessibilidade. Participaram da pesquisa grupos que trabalham a mesma temática dos grupos brasileiros, assim acreditamos que a complementariedade de dados se deu de forma mais isonômica. Há 48 universidades públicas na Espanha (El mundo, 2017), sendo que cinco participaram da pesquisa. Estas estão situadas na comunidade Valenciana (Castellón de la Plana, Alicante e Valência) e na Cataluña (Barcelona).

De acordo com o Instituto Vasco de Estatística, a Espanha investiu em 2015, 1,22% do Produto Interno Bruto do país em Pesquisa e Desenvolvimento (EUSTAT, 2017), o que significou um aumento de 27,08% em relação aos investimentos de 2002. Apesar do acréscimo, o valor está abaixo da média da União Europeia (UE). Este resultado pode ter tido interferência do período de recessão econômica (2007–2012) do país (Boudreaux & Bjork, 2013). O último dado disponível para o Brasil é de 2013, na época 1,236% do PIB brasileiro era investido em Pesquisa e Desenvolvimento, no mesmo período a Espanha estava com investimentos no setor de 1,262 % (Banco Mundial, 2015)

Segundo o índice de inovação da Altran, consultoria de inovação e engenharia de alta tecnologia, a Espanha possuía em 2016 a 15ª colocação de potencial inovador da UE, estando à frente de países como Portugal e Itália. Compõem este índice, indicadores como: número de graduados doutores e percentual de empregos no setor de alta tecnologia em relação ao número total de empregos no país (ALTRAN, 2017). Peralta, San Segundo e Fraile (2017) relatam que as comunidades autônomas que realizaram maiores gastos em inovação tecnológica em 2015 foram: Comunidade de Madrid (38% do gasto nacional na área), Cataluña (24,3%) e País Vasco (9,5%). Sendo a Cataluña, Andalucía e Valência as regiões que mais investem em pessoal para realizar as ações inovadoras.

Com isto, compreendemos que em termos de proporcionalidade estatística de investimento há certa equidade entre Espanha e Brasil, por isso a comparação de atuação em pesquisa dos dois países é válida e pode mostrar se há diferença entre nos padrões institucionais e em sua forma de gestão em grupos de pesquisa. Durante o processo de coleta, tivemos a oportunidade de entrevistar uma pesquisadora vinculada à Università di Bologna, Itália. Por percebemos padrões de gestão semelhantes aos grupos espanhóis, optamos para inseri-la na amostra internacional. Dessa maneira, esta tese estudou 15 grupos de pesquisa, sendo 9 brasileiros, 5 espanhóis e 1 italiano.

### **1.3. Bibliometria e Justificativa teórica**

A bibliometria é uma técnica quantitativa de mensuração e propagação do conhecimento (Araújo, 2006). Para isso, ela faz uso de indicadores de produção e delimitação de campo de coleta. Neste estudo, os critérios para estes procedimentos se iniciaram com seleção dos artigos internacionais, foram eles: *journals* que estão localizados nas primeiras colocações do ranking *Journal Citation Reports – JCR*, categoria *business*, com publicações entre 2008 e o primeiro semestre de 2015, e que possuam a palavra *network* no título, excluiu-se as publicações que não permitiam um diálogo direto com a área de administração. O recorte temporal foi delimitado com base nos artigos de Puffal e Puffal (2014) e Balestrin, Verschoore & Reyes Júnior (2010). No primeiro trabalho, os autores fizeram uma bibliometria que mostra a evolução do campo de estudo internacional de redes até 2007, no segundo estudo um esforço semelhante foi empreendido, porém o universo da pesquisa foram os periódicos nacionais e contemplou o estado da arte até 2006.

Tendo em vista que o acesso a diversos periódicos internacionais ocorre de maneira não gratuita, apenas os *journals* assinados pela Universidade de Brasília (UnB) puderam ser analisados. Assim, após a aplicação dos filtros, foram selecionados: *Journal of Management*; *Family Business Review*; *Journal of the Academy of Marketing Science*; *Journal of Management Studies*. Objetivando incluir periódicos nacionais, foram escolhidas quatro revistas que possuem escopo de atuação afeta à área, qualificadas como A2 segundo os critérios estabelecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O período temporal é o mesmo utilizado anteriormente. Buscamos selecionar artigos com a palavra Redes no título. As revistas estudadas foram: Revista de Administração Contemporânea (RAC); Revista de Administração da USP (RAUSP); Revista de Administração de Empresas (RAE); e Gestão e Produção (G&P). Os percentuais da distribuição de artigos podem ser vistos na Tabela 01.

**Tabela 01 - Artigos por periódicos**

Periódico	Quantidade	Percentual
<i>Journal of Management</i> (JOM)	18	24%
<i>Journal of Management Studies</i> (JMS)	18	24%
Revista de Administração Contemporânea (RAC)	15	20%
Gestão e Produção (G&P)	10	13,33%
Revista de Administração da USP (RAUSP)	8	10,66%
<i>Journal of the Academy of Marketing Science</i> (JAMS)	4	5,33%
<i>Family Business Review</i> (FBR)	1	1,33%
Revista de Administração de Empresas (RAE)	1	1,33%
Total	75	100%

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

### 1.3.1 Assuntos abordados e agenda de pesquisa sugerida

Para a observação dos principais assuntos abordados nos artigos analisados, foram definidas categorias para as ênfases dadas aos estudos a partir das leituras dos títulos, palavras-chaves e resumo. As categorias não são excludentes, tendo em vista que diversos trabalhos abordavam mais de um tema. A seguir, o Quadro 01 apresenta os resultados.

**Quadro 01- Bibliometria: principais assuntos**

Categorias	Quantidade de artigos
Desempenho (alianças, territorialidade, parcerias, joint venture, fusão e aquisição)	31
Aprendizagem/Conhecimento	21
Relações da rede	16
Inovação	15
Recursos (dependência de recursos, RBV e otimização do uso)	9
Custos de transação	5
Estrutura e evolução da rede	7
Empreendedorismo	4
Coopetição	2
Institucionalismo	3
Governança	3
Realismo crítico	1

Fonte: dados da pesquisa, 2015

Com base nos achados da pesquisa, podemos verificar um número maior de estudos voltados para desempenho, o que parece caracterizar o tema como afeto ao estudo da estratégia. Estes artigos tratam de como a participação em uma estrutura de rede pode influenciar o resultado organizacional. Esta tese trabalhará o desempenho da rede como variável dependente em suas análises, pois o quantitativo elevado da temática em relação aos outros assuntos infere uma perspectiva atual e de significativa importância para o campo. A segunda categoria com maior número de artigos foi a aprendizagem/conhecimento. Os estudos que fazem parte deste grupo são aqueles orientados à análise do fluxo e da geração de conhecimento entre os atores pertencentes à rede, temática também pertencente a área de interesse desta tese, tendo em vista que estudaremos o impacto da gestão de grupos em seu desempenho através de indicadores de publicação. A categoria relações de rede é a terceira em incidência de artigos, 16 estudos. Nela podem ser observadas pesquisas sobre como a relação entre agentes influencia a rede. Dessa maneira, questões sobre confiança são recorrentes. Também se destaca a categoria inovação, com estudos que relatam como a participação em redes podem resultar em inovações, patentes ou geração de esforços de pesquisa. Estas últimas, estão ligadas aos da categoria aprendizagem/conhecimento.

Apenas dois artigos apresentaram pesquisas longitudinais (Corrêa & Vale, 2014; Demirkan, Deeds & Demirkan, 2013). Entretanto, outros 5 artigos sugeriram que pesquisas com este aspecto metodológico fossem realizadas (Cullen, Gerbasi & Chrobot-Mason, 2015; Fang, Chi, Chen & Baron, 2015; Ho & Pollack, 2014; Stam, 2010; Zhang, Chen, Chen, Liu & Johnson, 2014).

A indicação de agenda com maior frequência foi a sugestão de replicação da pesquisa em outros contextos culturais. Tivemos 8 incidências diretas deste tipo. Outras propostas de

futuras pesquisas foram: usar métodos de simulação de rede para a investigação a nível interorganizacional, quando apropriado para as suas perguntas e ambientes de pesquisa (Carpenter Li & Jiang 2012); identificar e avaliar a intensidade da rede em vários contextos competitivos (Chintakananda & McIntyre , 2014; McIntyre & Subramaniam, 2009); examinar a interseção/poder dos laços da rede e reciprocidade dos parceiros (Phelps, Heidl & Wadhwa, 2012; Stam, 2010; Wincent, Anokhin, Örtqvist & Autio, 2010); estudar a importância dos relacionamentos prévios nas fases iniciais de vida de uma empresa (Vale & Oliveira, 2010); analisar as causalidades entre colaboração e desempenho, e colaboração e custos de transação (Vieira, Yoshizaki & Ho, 2009); explorar como características individuais, tais como a cognição e a personalidade, influenciam a construção das redes sociais (Fang *et al.*, 2015); e analisar processos de fusão e aquisição e suas consequências em longo prazo (Freitas, Rezende & Castro, 2008; Paruchuri & Eisenman, 2012).

Encontramos três trabalhos com interface afeta à teoria institucional. Sendo que um deles o de Phelps *et al.*, (2012) que aponta como sugestão de pesquisa a análise de como, quando e por que razão as instituições informais (cultura) e instituições político-legais formais (conteúdo e aplicação de leis específicas, regulamentos e códigos) permitem e restringem redes. Esta tese procurará responder parte da proposta identificada pelos autores, a partir da ótica institucional aplicada à gestão de grupos. Além disto, este trabalho responderá indiretamente às sugestões de Guimarães, Gomes, Odelius, Zancan e Corradi, (2009); e Nascimento e Beuren (2011) que propõem pesquisas relacionadas a como estruturas da rede refletem na produção intelectual e no desempenho de programas de pós-graduação nacional. Indiretamente também falaremos sobre a forma como o conhecimento flui, sugestão de pesquisa de Demirkan e Demirkan (2012).

Observando as agendas de pesquisa verificadas na bibliometria e as relações teóricas dos temas centrais já citados, esta tese procurará responder a uma lacuna teórica sobre a existência de padrões de comportamento (institucionalismo) que proporcione maior desempenho em redes de conhecimento. Estes padrões ou práticas sociais são gerenciados de alguma maneira, este mecanismo, por sua vez, é relatado aqui como a gestão da rede. De maneira gerencial, os resultados encontrados podem levar a inferência da existência de um grupo de comportamento que levem a rede a resultados mais competitivos.

Também observamos se há governança em redes formadas por grupos de pesquisa. Não foi encontrado nenhum artigo que versasse sobre governança de ambiente institucional. Podemos compreender que a governança de redes é um conjunto de regras que norteiam a

tomada de decisão, responsabilidades e liberdades dos participantes (Roth *et al*, 2012) e o ambiente institucional é formado por sistemas de significado e padrões de comportamento que transitam em todas as camadas sociais e são capazes de provocar sanções (Scott, 1994). Dessa maneira, entendemos que a governança do ambiente institucional se dá através da aceitação e manipulação das regras, mitos e normas que balizam o comportamento dos atores da rede. Portanto, a governança das redes de foi analisada observando o conjunto de regras institucionais que permeiam a execução e legitimação de práticas e como estas interferem no desempenho provenientes da cooperação.

De maneira sintética atese procurará mostrar se a gestão do grupo em seu ambiente institucional exerce alguma influência no desempenho da rede, bem como se há governança deste espaço entre redes. Dessa maneira, discutimos questões que vão além da maximização do uso de recursos quanto à construção de redes. Este estudo também constrói um modelo explicativo com um conjunto de instituições mínimas para o funcionamento de redes semelhantes, isto implica em condensar os principais aspectos do ambiente institucional comum. Além disto, questões relacionadas ao isomorfismo e legitimação da rede no processo de institucionalização foram analisadas.

#### **1.4 Estrutura da tese**

Esta tese está organizada em seis capítulos. O primeiro buscou contextualizar o tema, indicar os objetivos, apresentar uma bibliometria e justificar a necessidade e relevância da pesquisa. O segundo capítulo é composto pela fundamentação teórica. Nesta foi desenvolvido um marco teórico que representa as principais publicações acadêmicas sobre institucionalismo, redes, gestão de grupos e governança. O capítulo três explicita os procedimentos metodológicos que foram utilizados para operacionalizar o processo de desenvolvimento, coleta e análise de dados. No capítulo quatro são apresentadas as análises do estudo piloto. Em seguida os resultados e as análises de cada objetivo específico proposto. Por fim, as conclusões do estudo, proposições, limites e recomendações para pesquisas futuras são explicitadas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O propósito deste capítulo foi desenvolver um marco teórico que balize os conceitos centrais desta tese, bem como proporcione suporte para o desenvolvimento das proposições de pesquisa. Para isto, foram trabalhados os seguintes macro temas: teoria institucional, redes – grupos de pesquisa - e governança.

No primeiro momento, apresentaremos o institucionalismo e seus desdobramentos no campo político, econômico e sociológico. Em seguida, trabalharemos o conceito de redes como forma de organização, possibilidades tipológicas, explanaremos formações em diferentes áreas de atuação e perspectivas de análise de desempenho. Além disto, trabalharemos redes de conhecimento, mais especificamente redes em grupos de pesquisa. A terceira subseção desta fundamentação teórica discute governança, seguida, por uma apresentação sobre este fenômeno em redes.

### 2.1 Origens do institucionalismo

O estudo sobre instituições pode ser inicialmente observado no artigo “*Why is economics not na evolutionary Science?*” escrito em 1898 por Thorstein Veblen. A abordagem do autor é denominada como velho institucionalismo e, segundo ela, a evolução da estrutura social é um processo de seleção e adaptação natural das instituições (Veblen, 1898; 1900), ou seja, essa perspectiva entende que as instituições não são estáticas (Conceição, 2002a; Cavalieri, 2013). Veblen procurou compreender as esferas não materiais influenciadoras de resultados socioeconômicos (Morais & Azevedo, 2012).

A obra de Veblen (1900) também faz apontamentos sobre realidade e vontade humana, e sua relação para a explicação causal nas ciências sociais, pois para o autor, a intencionalidade é um resultado da estrutura evolutiva (Hodgson, 2004).

A definição de instituições era considerada um problema para a compreensão e avanço dos estudos, como relatou Commons (1931) “a dificuldade em definir um campo para a economia institucional se dá na ambiguidade do conceito de instituições” (p. 648). Por isso, no período entre guerras mundiais, após a propagação das pesquisas, o termo institucionalismo foi usado sem muito rigor, o que acarretou em descrédito da abordagem (Hodgson, 1993; Moraes & Azevedo, 2012). Assim, o termo ficou adormecido (Conceição, 2002a), ressurgindo no final da década de 1960 com novas roupagens (Conceição, 2007; Lopes, 2013).

O ressurgimento da teoria institucional ocorreu de forma difusa, multidisciplinar e muitas vezes divergente. De acordo com DiMaggio e Powell (1997), a definição de institucionalismo possui significados diferentes, e estas variam com as disciplinas estudadas. Segundo estes autores, tais percepções ocorrem pelos distintos pesos que os pesquisadores dão a aspectos como: características micro e macro dos fenômenos, fatores cognitivos e normativos, interesses e redes de relacionamento. Por isso, encontramos abordagens institucionais em diferentes campos teóricos. Com vistas à essa realidade, Théret (2003) aponta para três áreas macros de estudos institucionais, bem como suas ramificações. O autor relata que as classificações institucionais são tripolares e isomórficas (Quadro 2).

**Quadro 2 - Novas abordagens institucionais.**

Macro-área	Ramificações
Ciências Políticas	Histórico
	Escolha Racional
	Sociológico
Economia	Neoinstitucionais
	Nova Economia Institucional
	Economia das Convenções
Sociologia	Sociológico
	Escolha Racional
	Histórico Cultural

Fonte: Elaboração própria a partir de Théret, 2003.

As abordagens explicitadas no Quadro 2 serão brevemente apresentadas nas seções seguintes. O intuito dessa explanação será desenvolver uma visão holística do que significa institucionalismo nas diferentes percepções teóricas, bem como delinear quais aspectos serão considerados para as análises desta tese.

### 2.1.1 Novas abordagens institucionais econômicas

O neoinstitucionalismo tem como autores expoentes Geoffrey Hodgson, Warren Samuels, Malcolm Rutherford e John Galbraith (Torezani, 2014). Esta corrente possui uma característica multidisciplinar, ou seja, seus estudos podem ser encontrados em diferentes áreas do conhecimento, tais como finanças, meio ambiente, econômico, ciências do comportamento etc. (Samuels, 1995). Segundo este último autor, as diferentes possibilidades de convergência e suplementações entre a economia institucional e outras teorias e um sinal de riqueza e fertilidade do campo.

Conceição (2002a; 2002b; 2007) relata que três princípios norteiam a visão neo-institucional: (i) o questionamento quanto à ordem de alocação de recursos escassos no mercado, ou seja, crítica à economia orientada exclusivamente pelo mercado. Para os autores neoinstitucionais, a alocação de recursos se dá pela estrutura social, ou seja, por suas instituições, o mercado faz cumprir as regras das instituições vigentes. (ii) para análises do desenvolvimento e controle econômico devem ser considerados, além dos aspectos de mercado, poder social, formação de conhecimento, tecnologia, determinação da distribuição de recursos e cultura geral. (iii) os neoinstitucionais, assim como os autores do velho institucionalismo, criticam diversos pensamentos neoclássicos, tais como a visão estática e individualismo metodológico, definido pelo autor como o tratamento das pessoas como independentes e com preferências postas como certas e imutáveis. Dessa maneira, os neoinstitucionais resgatam a busca por uma ciência evolucionária.

Hodgson (2015) define instituições no viés econômico como “um conjunto de regras que estruturam as interações sociais” (p. 501), o autor também chama a atenção para o que é considerado regras, pois segundo ele, estas não são meras representações de autoridade, mas valores de potencial uso social e com sanções claras pela sua não utilização, tendo em vista que incluem convenções sociais e normas legais e formais.

O conceito de dependência de trajetória (*path dependence*) é utilizado pelos neoinstitucionais, já que essa vertente teórica defende que os acontecimentos históricos são importantes para a compreensão e construção das instituições (Torezani, 2014). A trajetória percorrida é vista como essencial para a compreensão da causalidade social. Além disto, esta corrente mostra que forças sociais e econômicas são modificadas em diferentes contextos, e tais alterações são decorrentes dos caminhos historicamente perpassados (Hall & Taylor, 2003).

O neoinstitucionalismo econômico também possui uma corrente acadêmica, denominada de Nova Economia Institucional (NEI), seus principais autores são: Ronald Coase, Oliver Williamson, Arrow e Douglass North (Conceição, 2002a; Hall & Taylor, 2003; Macagnan, 2013). Coase é considerado o pai dessa abordagem, pois em seu artigo seminal “*The nature of the firm*” de 1937, o autor discute os motivos para a existência da firma em um mecanismo de mercado. Em sua argumentação, Coase faz referências aos custos de transação, apesar de não usar essa expressão, e é esse o principal foco de atenção dos autores da NEI. Um trecho desse argumento pode ser observado na citação a seguir:

O custo de negociação e celebração de um contrato para cada transação de troca no mercado também deve ser levado em conta. Mais uma vez, em certos mercados, por exemplo, trocas,

uma técnica é concebida para minimizar estes custos contratuais, mas eles não são eliminados (Coase, 1937, p. 390-391).

Segundo Conceição (2002a), três vertentes agrupam as pesquisas da NEI: análise dos custos de transação como essenciais para definição das instituições preponderantes; a tecnologia utilizada pela firma; e as falhas de mercado. Para a teoria dos custos de transação, a empresa deve analisar os custos contratuais de realizar determinados processos internamente ou acordá-los com empresas terceiras. Esta análise leva em conta a incerteza quanto ao comportamento do contrato, no que tange a realização dos acordos; frequência com que as transações ocorrem; e a especificidade dos ativos (Williamson, 1979). A ideia é que as operações que envolvem incerteza, porém que são repetidas com frequência e requerem investimentos substanciais, tendam a ser desenvolvidas dentro da hierarquia organizacional, tendo em vista os altos custos transacionais. Podemos compreender o custo de transação como o dispêndio de valores *ex-ante* para estudar, desenvolver, negociar e salvaguardar um acordo, e os valores *ex-post*, relacionados às adequações durante a execução contratual, avaliando a possibilidade de necessidade de adaptação advinda de eventuais falhas, omissões e alterações de cenários (Williamson, 1991). Esse custo é real no processo de interação entre empresas, devido ao valor da informação e de sua assimetria entre os atores, bem como do oportunismo e das incertezas que regem o ambiente (Eisenhardt, 1989; March, 2009; North, 1990).

Williamson (1979) explica em seu estudo três tipos contratuais definidos por Macneil: lei contratual clássica; lei contratual neoclássica; e contrato relacional. O contrato baseado na lei clássica possui uma alta previsibilidade das possibilidades de ocorrências futuras, ou seja, as regras que regem a relação entre contratante e contratado são claras e delimitadas. Neste tipo contratual há ênfase na formalidade e regras legais, além disto, a personalização das relações não é vista como algo importante. A segunda forma contratual abordada é a neoclássica, nesta há flexibilidade nas cláusulas, devido à imprecisão *ex-ante* de possíveis alterações ambientais que impactem o processo contratual (Zylbersztajn, 1995). Os contratos neoclássicos possuem um período temporal longo e reconhecem a necessidade da existência de confiança entre as partes. Por fim, há os contratos relacionais, em que ocorre o crescimento progressivo da duração e complexidade dos processos, seu principal ponto de referência para adaptações é a relação informal desenvolvida entre as partes, ao invés do contrato original (Williamson, 1979, 1991).

A terceira visão de institucionalismo econômico se dá através da abordagem da Economia das Convenções (EC). Para a EC, o mercado é personalizado e os indivíduos que o

compõem possuem interesses que são criados através de convenções, essas, por sua vez, são representações socialmente legitimadas sobre o mundo (Niederle, 2013).

O artigo sobre assimetria de informações e incerteza no mercado de George Akerlof (1970) faz analogia sobre a dinâmica do mercado sob influência de maior ou menor poder de informação. O autor mostrou que este tipo de assimetria compromete o poder de julgamento do mercado e proporciona o oportunismo a partir da incapacidade de distinção do que tem qualidade ou não (Akerlof, 1970). Neste contexto, surgiu a obra seminal da Economia das Convenções, escrita por Thévenot e Boltanski em 1989 denominada “*De la Justification*” (Wilkinson, 1999). Nessa há o reconhecimento que os indivíduos desenvolvem diferentes grandezas para justificar seus posicionamentos (Eymard-Duvernay, 1993; Thévenot, 2001), diferentemente do que é pregado na economia convencional, onde os bens são vistos como homogêneos, as informações são simétricas e o julgamento de qualidade é feito através dos preços (Niederle, 2013). As grandezas citadas por Eymard-Duvernay (1993) e Thévenot, (2001) são formas de julgar de acordo com um quadro socialmente compartilhado, ou seja, convenções legitimadas, e essas podem ser alteradas de acordo com a realidade vivenciada pelos indivíduos (Defalvard, 1992).

Com a explicação sobre Economia das Convenções, concluímos as principais abordagens institucionais sob o pilar da economia.

### 2.1.2 Novas abordagens institucionais em ciências políticas

As abordagens institucionais em ciências políticas sugeridas por Théret (2003) e Hall e Taylor (2003) são: institucionalismo histórico, escolha racional e institucionalismo sociológico. O institucionalismo histórico surgiu como uma crítica à análise do desenvolvimento político através dos grupos e ao estrutural-funcionalismo dominante na área. A proposta desta abordagem é aprofundar as pesquisas sobre as razões das diferenças de poder e recursos (Hall & Taylor, 2003). Um exemplo disto se dá no estudo de Weir (1992), onde a autora mostra que as instituições atuais dificultam a criação ou realinhamentos das políticas em curso.

Ikenberry (1994) relata que os teóricos defensores desta corrente costumam definir instituições de três maneiras: (1) governos, acordos e regras; (2) estruturas sociais e políticas amplas; e (3) ordens políticas normativas. Quanto à perspectiva base da corrente, os institucionalistas históricos fazem uso tanto da visão calculista, quanto da cultural, isso implica em dizer que os indivíduos são guiados pelos seus próprios interesses, porém possuem

diferentes visões de mundo que orientam seus anseios (Théret, 2003). Além disto, os teóricos desta corrente, assim como os neoinstitucionais econômicos, defendem que a trajetória é importante para justificar decisões atuais (Torezani, 2014).

Dando continuidade às visões institucionais abordadas pelas ciências políticas, temos a escolha racional, que é compreendida como uma extensão da NEI. Douglas North foi um dos autores precursores da aplicação da escolha racional no campo político (Hall & Taylor, 2003). Segundo ele, as instituições são limitações políticas, econômicas e sociais construídas pelos homens, assim elas “consistem em restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta), e regras formais (constituições, leis, direitos de propriedade)” (p. 91). Para o autor, as instituições foram criadas ao longo da história para minimizar os efeitos da incerteza e com isso nortear o valor dos custos transacionais (North, 1991).

Hall e Taylor (2003) sintetizaram quatro pontos comuns aos estudos sobre escolha racional. O primeiro ponto é a pressuposição da existência de compartilhamento de preferências comportamentais e agem de acordo com maximização destas. Ou seja, os indivíduos possuem um conjunto de prioridades conhecidas e suas ações buscam aumentar as chances de alcance. O segundo ponto é a percepção que a vida política é uma cadeia de dilemas de ação coletiva. Podemos compreender esses dilemas como a escolha entre o bem comum ou a maximização pessoal, para a escolha racional o bem comum traz um resultado sub-ótimo. O terceiro ponto apontado por Hall e Taylor (2003), é a percepção que a ação dos agentes é influenciada pela expectativa do comportamento de terceiros e a otimização dos resultados particulares, e para isto, há o desenvolvimento da perspectiva calculadora. Por fim, os teóricos dessa abordagem explicam o surgimento das instituições através do valor que elas assumem no contexto em que estão inseridas. Para eles, as instituições são provenientes de acordos coletivos e são estabelecidas em virtude dos benefícios que resultam em detrimento das regras atuais.

A terceira abordagem política de instituições se dá através do campo sociológico. Nesta perspectiva, os valores culturais e comportamentos sociais compartilhados são estudados como legitimadores de ação, muitas vezes, com maior impacto sobre decisão de realização do que indicadores de maximização de resultado (Meyer & Rowan, 1977).

A ciência política utiliza os conceitos do institucionalismo sociológico quando procura explicar as razões pelas quais determinados projetos são aprovados em detrimentos de outros que possuem uma lógica de maximização de resultados, ou seja, quando os políticos aprovam de acordo com a lógica da conveniência moral (Campbell, 2002), ou ainda, quando as instituições vigentes condicionam as políticas adotadas (Hall & Taylor, 2003). Aprofundaremos

o conteúdo desta abordagem na seção posterior, onde conheceremos as origens e os desdobramentos do institucionalismo no campo sociológico.

### 2.1.3 Novas abordagens institucionais em sociologia

Durkheim (2007) relata que a sociologia estuda fatos sociais, esses, por sua vez, são definidos como “maneiras de agir, de pensar e de sentir, exteriores ao indivíduo, e que são dotadas de um poder de coerção em virtude do qual esses fatos se impõem a ele. [...] eles não poderiam se confundir com os fenômenos orgânicos, [...] nem com os fenômenos psíquicos” (p. 3). O autor ainda define o campo como ciências das instituições. Entretanto, apesar de os estudos de Durkheim datarem final do século XIX, as pesquisas no campo não conseguiam conceituar o termo instituições. Em 1942, Hughes relatou que instituições são “um empreendimento coletivo mantido e de alguma forma estabelecido em uma condição esperada” (p.307). Para este autor, as pessoas realizam ações – voluntárias ou involuntárias, maiores ou menores, regulares ou casuais – de acordo com este empreendimento coletivo, ou seja, de acordo com as instituições que eles legitimam. Observar esse comportamento seria um estudo da sociedade em ação. Apesar destas primeiras discussões, foi apenas no fim da década de 1970 que a corrente do institucionalismo sociológico começou a questionar mais veemente a visão tradicional burocrática das organizações voltadas para alcance de fins (Hall & Taylor, 2003). Neste contexto, as análises culturais começaram a surgir como explicação para adoção de determinadas práticas em detrimento de outras.

O artigo seminal de John Meyer em 1977 denominado “*The effects of Education as an Institution*” e o estudo de Meyer e Rowan também em 1977 intitulado “*Institutionalized Organizations: formal Structure as Myth and Ceremony*” (DiMaggio & Powell, 1991) são seminais na área. O primeiro mostra que a educação influencia a estrutura social e confere legitimidade aos indivíduos. Para o autor, a educação é uma instituição de autoridade e as credenciais que ela proporciona possuem status de cerimônia (Meyer, 1977). O segundo artigo seminal argumenta que as estruturas formais das organizações modernas refletem com maior intensidade os mitos de seus ambientes institucionais do que as demandas de trabalho. Os autores concluem que os ambientes que institucionalizaram um maior número de mitos racionais geram uma organização mais formal; organizações que incorporam mitos institucionalizados são mais legítimas, exitosas e possuem maiores chances de sobreviver no mercado; em organizações altamente institucionalizadas o controle organizacional é voltado

para observação de conformidade (Meyer & Rowan, 1977). Podemos inferir que organizações com mitos racionais implicam em espaços onde há uma compreensão coletiva das razões pelas quais determinados mitos devem ser realizados. Isto permite que os membros organizacionais “comprem” a ideia e de fato as realize da melhor forma, pois eles “acreditam” nela. Em espaços com alto grau de institucionalização, o ator que observa tais práticas de maneira positiva perceberá a força da comunidade que vive, e isto gerará uma sensação de pertencimento que, segundo McMillan e Chavis (1986) significa “sentimento que os membros têm de pertencer, uma percepção que se importam uns com os outros, uma fé compartilhada de que as necessidades poderão ser atendidas se trabalharem em conjunto” (p. 9).

Ostrom (2005) relata que “as instituições são prescrições que os seres humanos usam para organizar todas as formas de interações estruturadas e repetidas, incluindo as que ocorrem em famílias, bairros, mercados, empresas, ligas esportivas, igrejas, associações privadas e governos em todas as escalas” (p. 3). Neste sentido, a institucionalização surge de padrões ordenáveis e estáveis de ações, e estes podem levar ao desenvolvimento de competências, formas, processos e estratégias diferenciados (Selznick, 1996). A infraestrutura disponível nos espaços sociais leva à facilitação da visualização de artefatos, sejam eles dos que falam, silenciosos, específicos ou genéricos (Cacciatori, 2012, Sachetto & Bataglia, 2016)). Isso pode gerar a criação de novos hábitos e sua posterior institucionalização como comportamento normal e esperado de seus membros. Dessa maneira, a existência de padrões nem sempre surgem das reais necessidades organizacionais, tal como observado no trabalho de Meyer e Rowan (1977), mas sim da prática do isomorfismo. Fennell (1980) descreve dois tipos de isomorfismo: competitivo e institucional. O primeiro voltado para perspectiva racional de otimização de recursos, e o segundo relacionado à legitimação social de suas ações.

O isomorfismo institucional ocorre através de três mecanismos: coercitivo, mimético e normativo (DiMaggio & Powell, 2005). O coercitivo deriva da necessidade de adaptação política ou legal. Neste sentido, há realização de ações que vão ao encontro dos anseios advindos de organizações com maior poder de influência. Exemplo: uma nova lei ou norma, seja do Estado, associação ou outros mecanismos com regras coletivas. A segunda maneira isomórfica institucional é a mimética, onde há uma expectativa de resposta padrão em cenários de incerteza. Uma das possíveis explicações para a replicação de comportamento se dá pela racionalidade limitada do ser humano. Ela pode ser compreendida como a incapacidade de visualizar todas as variáveis possíveis na busca pela solução ótima, e dessa forma, as pessoas tendem a basear seu processo de escolha na mais satisfatória, que significa tomada de decisão

que atenda determinadas condições mínimas (March, 2009). Exemplo: se não sabemos ao certo qual resposta conseguiremos com a ação X, mas sabemos que a Y leva ao resultado Z. Entretanto, Z não é o melhor resultado, mas é suficiente para nossos anseios. Nestas circunstâncias, temos a tendência de replicar ação Y, pois resulta em uma zona conhecida e aceita. Por fim, temos o isomorfismo normativo, onde se percebe uma base cognitiva dos grupos profissionais, ou seja, uma replicação de comportamento baseado na expectativa do que cada tipo de profissional deve fazer, efetivação das ações levam à legitimação (DiMaggio & Powell, 2005). É possível fazer uma ligação entre o isomorfismo normativo e a dimensão cognitiva do capital social sugerida por Nahapiet e Ghoshal (1998), tendo em vista que ambas tratam dos valores compartilhados por um grupo. Observamos que os tipos de isomorfismo apesar de possuírem tipologias distintas, não são mutuamente excludentes, ou seja, misturam-se no contexto empírico (DiMaggio & Powell, 2005).

Ressaltamos que os processos isomórficos de grupos empresariais semelhantes podem refletir certo grau de homogeneidade do conhecimento e visão do mundo das empresas, o que pode direcionar a formulação de estratégias, características estruturais e atividades de trabalho, limitando alguns aspectos inovadores (Machado-da-Silva & Barbosa, 2002). Entretanto, os ambientes institucionais são norteadores de ações, negligenciá-los é deixar de analisar importantes fatores causais que formam a estrutura e as práticas organizacionais (Scott, 1987)

Diversos estudos sobre isomorfismo institucional podem ser observados, tais como o de Orrù, Biggart e Hamilton (1991) que verificam os padrões e variações de isomorfismo em grandes grupos empresariais no Japão, Coreia do Sul e Taiwan. No contexto brasileiro, os autores Machado-da-Silva e Coser (2006) verificaram as relações existentes entre 40 empresas do estado de Santa Catarina, a partir de uma organização focal. Os autores detectaram um alto grau de influência da organização focal nos processos normativos, e menor grau nas estruturas cognitivas e práticas miméticas da rede.

O institucionalismo sociológico é a escolha de vertente central desta tese. Dessa maneira, foram verificados os quadros institucionais compartilhados, bem como as perspectivas sociais que o cercam. Além disto, observações sobre processos isomórficos fazem parte dos objetivos específicos deste trabalho. Em seção posterior apresentaremos conceitos de governança, entre eles o descrito por Scott (1994). Nele há observação sociológica da construção dos mecanismos institucionais, e estes também fazem parte dos estudos deste trabalho.

A sociologia também possui uma ramificação que trabalha o institucionalismo como uma escolha racional. Seus principais defensores são James Coleman e Raymond Boudon, nos Estados Unidos e França, respectivamente (Théret, 2003). Apesar de afirmarem que há influência das ideias da sociologia de escolha racional na academia, diversos pesquisadores do campo são resistentes a esta abordagem, por considerarem “uma preferência para modelos formais, geralmente matemáticos e deliberadamente simplista. Se não grosseiramente simplista e totalmente irrealista” (Wacquant & Calhoun, 1989, p. 52). Entre os autores críticos a teoria da escolha racional está Baert (1997), já que em seu estudo tece diversos argumentos, como baixa explicação da adequação de sentido as escolhas, racionalidade *ex post facto* e equiparação entre diversidade de culturas, que vão de encontro ao uso desta abordagem na ciência política e na sociologia.

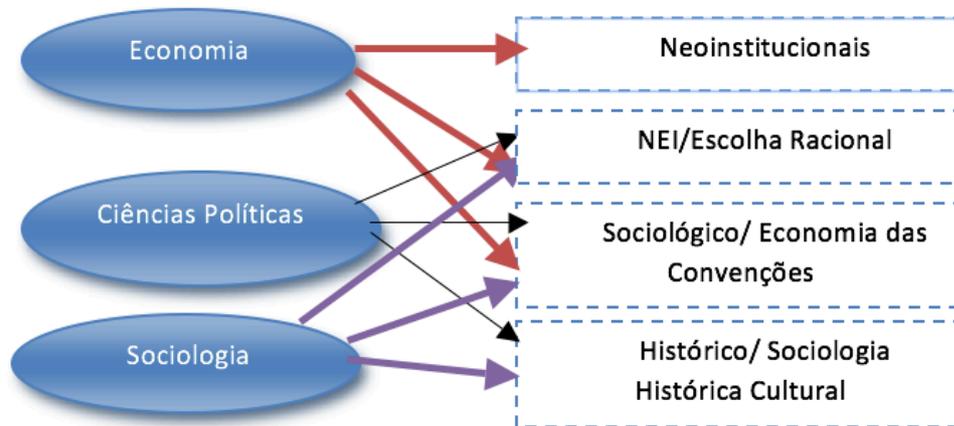
Por fim, temos o institucionalismo sob a ótica da sociologia histórica cultural, esta, por sua vez, assume a forma de institucionalismo histórico, tal como abordamos na subseção sobre neoinstitucionalismo em ciências políticas, tendo em vista que há ênfase em macro-objetos, analisa os acontecimentos históricos e os contextos culturais, e aceita o uso de racionalidades alternativas (Théret, 2003).

#### 2.1.4 Reflexões sobre as diversas abordagens do institucionalismo

O desenvolvimento desta seção se deu com o objetivo de apresentar as diferentes correntes epistemológicas que rodeiam o campo da teoria institucional. Com isto foi possível perceber que a temática é presente, principalmente, em três campos acadêmicos: ciências políticas, economia e sociologia. Cada uma das grandes áreas trabalhadas construiu ramificações tripartidas e isomórficas do tema (Théret, 2003). Os limites entre elas são, por vezes, sutis e de complexa adequação em quadrantes epistemológicos distintos.

Ao analisar as correntes neoinstitucionais, percebemos que mesmo com ênfases diferenciadas os corpos do conteúdo de diversas abordagens são semelhantes, e que ao utilizarem termos semânticos individualizados causam confusão na delimitação do que de fato consistem suas essências. Tais comportamentos podem ser observados nas seguintes abordagens: nova escola institucional e escolha racional; histórico e histórico cultural; sociológico e economia das convenções. A Figura 01, a seguir, procura ilustrar os cruzamentos dos campos de pesquisa.

**Figura 01: Cruzamento de campos em abordagens institucionais**



Fonte: Elaboração própria, a partir de Conceição, 2002; Hall & Taylor, 2003; Théret, 2003.

Théret (2003) classifica o neoinstitucionalismo econômico como forma do institucionalismo histórico (ciência política) e histórico cultural (sociologia). Entretanto, optamos por não utilizar essa classificação visto os expoentes seminais do campo serem distintos dos demais, bem como por compreender que apesar da visão evolucionária que os neoinstitucionalistas econômicos possuem, o foco em observação do mercado os distingue dos demais. Apesar disto, muitas convergências podem ser apreciadas tais como: utilização do conceito de dependência de trajetória; observação do poder social, formação de conhecimento, tecnologia, distribuição de recursos e cultura como importantes para análises do desenvolvimento econômico; e reconhecimento da mutabilidade das instituições ao longo do tempo.

Ainda com o propósito de elucidar as abordagens neoinstitucionais, foi desenvolvido o Quadro 3. Nele são explicitados os principais autores de cada ramificação institucional, com isto é possível evitar incoerências entre citações conceituais.

**Quadro 3: Abordagem, características e principais autores institucionais**

Abordagem	Principais características	Autores
Velho institucionalismo	-Seleção e adaptação das instituições -Influência da teoria Darwiniana	Thorstein Veblen (1898), Cammons (2003), Hodgson (2004)* e Macagnam, (2013).
Neoinstitucionalistas econômicos	-Multidisciplinaridade -Crítica à economia orientada exclusivamente ao mercado; - Análises do desenvolvimento econômico com fatores além do mercado; - Visão mutável das instituições -Utilização do conceito de dependência de trajetória.	Hodgson (2004, 2015), Samuels (1995), Nelson (1995), Conceição (2002a; 2002b; 2007) e Torezani (2014).
NEI / Escolha Racional	- Custos de transação -Perspectiva calculista -Racionalidade voltada para maximização	Coase (1937), Macneil (1973), Williamson, (1979,1991), Weingast e Marshall (1988), Wacquant e Calhoun, (1989), North, (1991), Kreps (1990), Zylbersztajn (1995), Baert (1997) e Conceição (2002a).
Sociológico/ Economia das Convenções	-Isomorfismo -Informações heterogênicas -Assimetria de informações -Quadros socialmente compartilhados -Legitimação	Akerlof (1970), Meyer (1977), Meyer e Rowan, (1977), Fennell (1980), Scott (1987), DiMaggio e Powell (1991, 2005), Defalvard (1992), Eymard-Duvernay, (1993), Selznick (1996) Wilkinson (1999), Thévenot (2001); Orrù, Biggart e Hamilton (1991), Machado-da- Silva e Barbosa (2002), Machado-da-Silva e Coser (2006), Durkheim (2007) e Niederle (2013).
Histórico/ Histórico cultural	- Estudo das origens da diferença de poder; -Path dependence -Evolução das instituições	Weir (1992), Hall e Taylor (2003), Théret, (2003) e Torezani (2014).

Fonte: Elaboração própria, a partir das fontes indicadas.

## 2.2 Redes

O tema redes vem sendo discutido, em termos de pesquisa e produção científico-acadêmica, de maneira crescente desde a década de 1980 (Jarillo, 1988). Novas estruturas políticas, sociais, econômicas e tecnológicas têm dirigido a discussão sobre diferentes formas organizacionais aptas a atuar nesta conjuntura, como apontaram Miles e Snow (1986). Assim, cada vez mais é possível perceber diferentes tipos de empresas inseridas em redes interorganizacionais (Dias, 2012; Franco, 2007).

Redes interorganizacionais consistem em formas de organizar atividades por intermédio da coordenação e cooperação entre empresas (Grandori & Soda, 1995). Child e McGrath (2001) compreendem redes como “sistemas de criação de valor de várias organizações possuindo forças complementares e coordenadas através de uma combinação de disposições contratuais e relações mutuamente benéficas” (p. 8) Corroborando essa afirmativa, Balestrin e Verschoore (2009) trazem a seguinte definição “organização na forma de rede de cooperação reúne

empreendimentos com objetivos comuns, densamente inter-relacionados, estando estruturada para desenvolver ganhos coletivos” (p. 24). Dessa maneira, a formação de redes passa a ser uma opção para o alcance de desempenho competitivo (Bahlmann & Huysman, 2008; Dyer, 1996; Dyer & Singh, 1998; Jarillo, 1988). Assim a questão que permeia a construção ou participação deste sistema de valor se dá no dilema entre fazer ou contratar/conectar terceiros, ou seja, hierarquizar ou buscar/comprar no mercado (Ring & Van de Ven, 1992).

Powell (1990) ao observar as estruturas das formas de economia organizacional, percebeu que a rede era uma forma organizacional diferenciada e, essa não se encaixava nem completamente em mercados nem hierarquias, tal como descritas nas ideias de Williamson com a teoria dos custos de transações. Segundo Powell (1990), a rede está inserida em um contexto estrutural e social específico. Além disto, algumas trocas são orientadas socialmente, ao invés de exclusivamente pela autoridade formal. O Quadro 4 apresenta as principais diferenças entre as três formas organizacionais citadas.

**Quadro 4: comparação de estilos de formas organizacionais**

<b>Formas</b> <b>Principais Características</b>			
	<i>Mercado</i>	<i>Hierarquia</i>	<i>Redes</i>
<i>Normas básicas</i>	Contratos - direitos de propriedade	Relação de trabalho	Forças complementares
<i>Meios de comunicação</i>	Preços	Rotinas	Relações
<i>Métodos de resolução de conflitos</i>	Discussões - recorrer a tribunais de execução	Decreto administrativo - supervisão	Norma de reciprocidade; Preocupações com a reputação
<i>Graus de flexibilidade</i>	Alto	Baixo	Médio
<i>Quantidade de compromisso entre as partes</i>	Baixo	Médio para alto	Médio para alto
<i>Tom ou clima</i>	Precisão e/ou suspeita	Formal, burocrático	Benefícios mútuos
<i>Preferências ou escolhas</i>	Independente	Dependente	Interdependente
<i>Mistura de formas</i>	Operações repetidas; Contratos como documentos hierárquicos	Organização informal; Características no mercado: centros de lucro, transferências de preços	Status hierárquicos; Múltiplos parceiros; Regra formais.

Fonte: Powell (1990, p. 300).

O Quadro 4 criado por Powell (1990) mostra que a rede possui uma estrutura baseada não apenas nas transações econômicas que geram a exploração de recursos, mas também na utilização de critérios subjetivos, como confiança, reciprocidade e relacionamento. Entretanto, a abordagem de Powell possui uma visão mais próxima da NEI, ou seja, verifica a maximização

de valor como fator preponderante para a escolha de inserção na rede, apresentada aqui apenas para esclarecimento de conceitos, pois, nesta pesquisa, observaremos questões sociológicas que permitem maximização de desempenho (Belussi & Arcangeli, 1998; Borgatti & Foster, 2003; Dyer, 1996; Dyer & Singh, 1998; Grandori & Soda, 1995; Tsai & Ghoshal, 1998). Estas relações minimizam a necessidade de mecanismos formais de longo prazo, bem como aumentam a possibilidade de explorações de capital social (Coleman, 1988; Nahapiet & Ghoshal, 1998). Esta forma organizacional proporciona maior coordenação entre os participantes, além de significativa flexibilidade e autonomia no planejamento, produção e distribuição (Belussi & Arcangeli, 1998).

Devido a sua pluralidade de motivações, as redes são estudadas através de diferentes abordagens teóricas, tais como descritas no trabalho de Oliver e Ebers (1998). Os autores realizaram um estado da arte do campo, onde buscaram classificar quais as correntes teóricas mais recorrentes ao tema, bem como quais os conceitos centrais que permeavam estas pesquisas. Os autores elencaram dezessete teorias, entre elas a ecologia populacional, custos de transação, economia industrial etc. Entretanto, a pesquisa apontou que os conceitos centrais que conectam com mais frequência os estudos são as ideias relacionadas à dependência de recursos, poder político e abordagens de redes.

Os estudos conectados à dependência de recursos, procuram compreender processos pelos quais a organização minimiza suas necessidades ambientais através do desenvolvimento de estratégias (Balestrin *et al.*, 2010). Essa abordagem concebe que as decisões estratégicas são respostas conscientemente planejadas pelos gestores às contingências ambientais (Aldrich & Pfeffer, 1976). As pesquisas com foco em poder político são aquelas relacionadas ao uso das redes como impedimento ou facilitação do poder/dependência (Oliver & Ebers, 1998). Por fim, o terceiro tema mais interconectado, segundo estes últimos autores, são as abordagens de rede, no sentido de como a posição do ator dentro da “organização rede”, bem como o conteúdo dessas relações podem afetar oportunidades de ação.

As redes também podem ser criadas com o objetivo de coooperar. Esse termo é definido como cooperação em determinados aspectos e competição em outros, podendo ocorrer simultaneamente (Kylänen & Rusko, 2011). Bengtsson e Kock (2000) relatam que essa é uma relação paradoxal, mas que traz vantagens advindas do acesso a recursos únicos. (Bengtsson & Kock, 2000; Brandenburger & Nalebuff, 1996; Kylänen & Rusko, 2011).

Podemos perceber que para criação, inserção ou manutenção de uma rede, de maneira geral, a empresa ou grupo de pessoas procura avaliar se a cooperação com outras

empresas/grupos irá aumentar suas receitas, ou se a rede irá diminuir seus custos (Ebers, 1997). E isto é possível de verificação através de análises da relação custo-benefício no que concerne ao valor dos custos de transação (Chiarvesio, Di Maria & Micelli, 2004; Williamson, 1979, 1991); a mitigação de riscos na exploração de mercado (Balestrin *et al.*, 2010; Powell & Giannella, 2009); ao valor do investimento em pesquisa e desenvolvimento (Prince, Barrett & Oborn, 2014); e ao aumento do capital social (Coleman, 1988; Maurer & Ebers, 2006; Nahapiet & Ghoshal, 1998). Além disto, Hoffmann *et al.* (2007) relatam que as organizações optam pela formação em redes em virtude de fatores como aprendizagem organizacional e disseminação da informação; demanda por rapidez de resposta; confiança e cooperação; e defesa contra a incerteza.

Há formação de redes também para troca conhecimentos em busca do alcance de objetivos coletivos, bem como para a exploração de recursos complementares (Ebers, 1997). O compartilhamento de informações pode aproximar gestores, o que proporciona a exploração do capital social. Podemos compreender capital social como recursos que facilitam a realização das ações (Tsai & Ghoshal, 1998). Maurer e Ebers (2006) relatam que o capital social tem seu valor na medida em que promove o acesso aos recursos provenientes ou mobilizados através da rede. O capital social não se dá apenas com a existência de uma estrutura propícia para relações, ele se dá através da qualidade dessas relações (Moran, 2005).

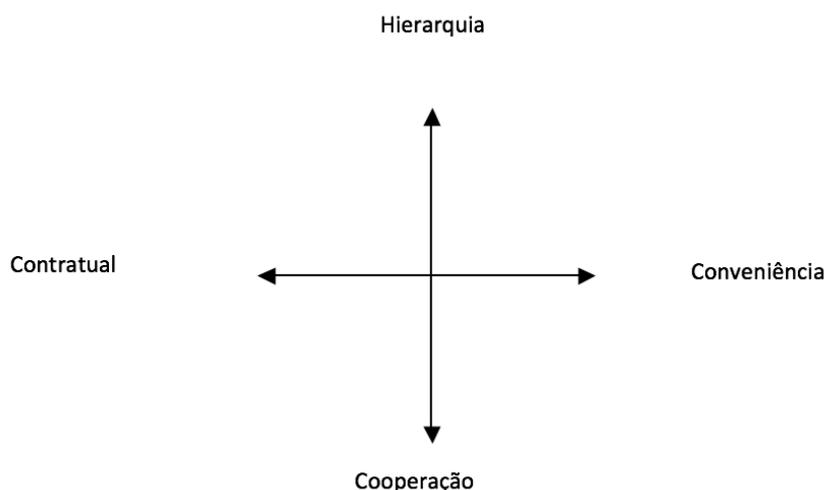
A troca de informações entre os atores de uma rede leva ao estreitamento dos laços, ou seja, o aumento de sua força. Granovetter (1973) descreve o poder dos laços como “uma combinação (provavelmente linear) da quantidade de tempo, a intensidade emocional, a intimidade (confiança mútua), e os serviços recíprocos que o caracterizam” (p. 1361). Neste sentido, podemos dizer que o poder do laço está diretamente ligado ao nível da interação e confiança. Além disto, a troca de experiência entre os atores da rede pode disseminar práticas e fomentar a construção de ambientes institucionais validados por seus membros. Cenários institucionais legitimados proporcionam maiores chances de sobrevivência mercadológica (Meyer & Rowan, 1977). O tema relacionado ao capital social e geração de confiança será tratado novamente durante a exploração da temática: redes de conhecimento.

### 2.2.1 Tipologia de redes

Muitas formas estruturais de parcerias têm sido consideradas na literatura como redes, tais como: *franchising*, consórcios, acordos comerciais, associações, parcerias entre agentes

etc. Cada um destes arranjos possui uma base estrutural, pela qual costumamos classificar em tipologias para facilitar a compreensão quanto à sua forma de operação. Grandori e Soda (1995) realizaram um estudo que visava organizar a difusa literatura de redes. Nele os autores distinguiram redes nos seguintes termos: formalização (necessidade de contratual), centralização (se há uma coordenação central ou paridade de poder e decisão entre os participantes), e as características dos mecanismos de controle. Marcon e Moinet (2000) desenvolveram um mapa de orientação conceitual quanto ao aspecto estrutural de redes interorganizacionais. A Figura 02 utilizada pelos autores é dividida em quatro quadrantes que representam dimensões onde as redes podem ser classificadas.

**Figura 02 - Mapa de orientação conceitual de redes**



Fonte: Marcon e Moinet (2000, p. 210).

O eixo horizontal representa a maneira pelo qual as transações costumam ocorrer, através de contratos ou de acordos informais. A classificação da rede nestes polos pode ser um reflexo do grau de confiança desenvolvido entre as empresas participantes, pois quanto menor o nível de certeza de ação entre os pares, maior será a necessidade contratual, e vice-versa. O eixo vertical mostra se há subordinação hierárquica (rede vertical) ou cooperação entre pares (rede horizontal). As redes horizontais são formadas por organizações que competem no mesmo setor ou com o mesmo produto, bem como, em casos de rede sociais ou de conhecimento, por pares profissionais, ou seja, pessoas que possuem o mesmo nível hierárquico ou se tratam desta maneira. As redes verticais são compostas por empresas de segmentos diferentes com foco nas relações de especialização (Balestrin, 2005) e no caso de redes sociais por indivíduos em

hierarquia com tratamento diferenciado. O mapa descrito por Marcon e Moinet (2000) apresenta os polos, porém as organizações ou grupos sociais estão entre os eixos. Ou seja, elas podem estar inseridas em redes com hierarquia forte, e mesmo assim com algumas práticas baseadas na confiança, bem como está inserida em uma cadeia vertical e ter acordo de cooperação com alguns pares.

Hoffmann *et al.* (2007) desenvolveram uma outra tipologia para redes. Segundo os autores, as redes podem ser classificadas de acordo com quatro indicadores: direcionalidade, localização, formalização e poder. Direcionalidade é compreendida da mesma maneira que a conceituação de Marcon e Moinet (2000), ou seja, verticais e horizontais, assim como a dimensão formalização. Acrescentam às ideias já citadas, o indicador localização que é subdividido em dispersa e aglomeradas. Redes dispersas são aquelas formadas por empresas e ou organizações separadas por significativas distâncias geográficas, já as redes aglomeradas são compostas por empresas e ou organizações situadas próximas umas das outras. Por fim, o indicador poder, esse pode ser dividido em orbital e não orbital. O poder orbital ocorre quando na rede há um centro de poder onde as outras empresas ou indivíduos “orbitam” ao redor, semelhantes à proposta de centralidade e paridade de Grandori e Soda (1995). Hoffmann *et al.* (2007) apresentam um quadro que busca apontar quais informações são necessárias para a classificação das redes, quanto sua tipologia.

**Quadro 05 - Indicadores e informações utilizadas para classificação de redes**

Tipologia	Informação utilizada
Vertical Horizontal	-Quantidade de processos executados internamente; -Localização dos fornecedores; -Disposição para terceirização; -Atuação semelhante aos competidores, com relação aos fornecedores.
Aglomerada Dispersa	-Distância média entre as plantas industriais; -Capacidade técnica local; -Participação dos eventos de classe (empresarial); -Mobilidade interna da mão de obra.
Formal Informal	- Possibilidade de transferência informal de informações; - Disposição para a subcontratação - Aceitação de acordos de cooperação com empresas, que não de produção; -Intensidade das relações sociais na rede; -Transferência de informação sobre produtos e tecnologia -Transferência de informação sobre mercados e consumidores
Orbital Não orbital	- Importância das instituições de suporte empresarial; -Reputação externa dos produtos locais; -Reputação externa das empresas locais; -Número de funcionários diretos das empresas presentes na rede; -Decisões similares a dos competidores sobre comprar ou fazer.

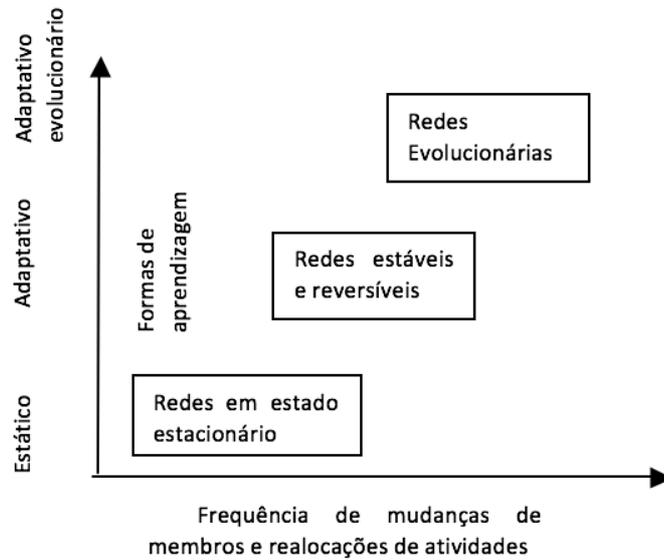
Fonte: Hoffmann, Molina-Morales e Martinez-Fernandez (2007, p. 115).

Destacamos que o conteúdo apresentado por Hoffmann *et al.* (2007) no que tange às “informações utilizadas” mostra a ideia central de quais dados são necessários para o alcance do processo classificatório, todavia, não esgota a possibilidade de inserção de outras informações de acordo com o contexto.

Castro, Bulgacov e Hoffmann (2011) empreenderam uma pesquisa em que verificaram um alto índice de competição entre empresas do setor de material de construção de uma mesma localidade. O estudo relatou que um motivador de participação da rede horizontal do segmento é a busca pela melhoria do relacionamento entre essas varejistas, promovendo, assim trocas interorganizacionais mais constantes. Esses compartilhamentos mais intensos puderam ser observados desde os estudos sobre desempenho da Emilia-Romanha, onde Brusco (1982) realizou uma análise da dinâmica de interação produtiva da região e observou a existência de redes que proporcionam maior performance local em relação a outras cidades italianas. Os ganhos de eficiência relacionados à aproximação geográfica podem ser enxergados desde os estudos de Marshall (1982). Dessa maneira, percebemos que redes aglomeradas proporcionam ganhos quanto à convivência com outras empresas, por outro lado, observamos que redes dispersas, por questões logísticas, tendem a diminuir o diálogo entre os participantes (Hoffmann, Lopes & Medeiros, 2014) e isto pode minimizar a capacidade isomórfica entre empresas.

Outra maneira de compreender tipos de redes é apresentada por Belussi e Arcangeli (1998). Os autores desenvolvem a classificação com base em dois eixos: flexibilidade operacional e formas de aprendizagem estáticas e dinâmicas. A partir destas, surgem três tipos de redes: estado estacionário; estáveis e reversíveis; evolucionárias. A Figura 03 representa o cruzamento dos eixos, bem como a localização das tipologias no quadrante.

**Figura 03- Tipologia de evolução de redes**



Fonte: Belussi e Arcangeli (1998, p. 421).

As redes em estado estacionário são caracterizadas por uma aprendizagem do tipo incremental e baixo grau de flexibilidade de operações, o que leva a um alto grau de especialização. As redes retráteis e reversíveis apresentam tanto atributos de flexibilidade quanto algumas características de rigidez. Neste tipo de rede, com o passar do tempo, é possível um processo de descentralização ou centralização de tarefas e funções. Por fim, as redes evolucionárias possuem alta flexibilidade e aprendizagem do tipo criativa, assim, diversos níveis de complexidade de tarefas podem ser observados, além disto, esse tipo de rede possui uma tendência crescente à utilização dos recursos tecnológicos.

### 2.2.2 Redes de Conhecimento

Quanto à área de formação de redes, esta pode ser verificada em locais ocupados por empresas, famílias ou unidades estratégicas de negócio, em diferentes contextos e com diversos tipos de organizações (Hoffmann *et al.*, 2007). A exemplo disto, podemos observar estudos com redes de negócios (Dyer, 1996; Franco, 2007; Park, Gnyawali & Srivastava, 2014; Raza-Ullah, Bengtsson & Kock, 2014); sociais (Bock & Macke, 2014; Nahapiet & Ghoshal, 1998); e de conhecimento (Asheim & Isaksen, 2002; Bahlmann & Huysman, 2008; Becker & Dietz, 2004; Belussi & Porcellato, 2012).

Nosso trabalho analisará redes de conhecimento, mais especificamente redes de pesquisa. Essas são formadas pela busca compartilhada de conhecimento entre especialistas,

bem como a partilha dos méritos de resultado (Balancieri *et al.*, 2005). Ferreira, Alves e Martins (2017) definem redes de conhecimento como “elo sistemático formado por especialistas dentro de uma organização, constituem grupo de pessoas socialmente envolvidas com o propósito de criar, gerar e disseminar conhecimento” (p. 145). Sendo assim, essas redes podem envolver grupos de pesquisa. Diversos estudos abordam questões relacionadas à utilização da rede como forma de otimização de desempenho na pesquisa (Benedetti, & Torkomian, 2010; Bulgacov & Verdu, 2001; Ipiranga & Almeida, 2012; Morescalchi, Pammolli, Penner, Petersen & Ricaboni, 2015; Newman, 2001; Rossoni & Guarido, 2009; Rossoni & Hocayen-da-Silva, 2008; Pereira, Melo, Dalmau & Harger, 2009; Poletto, Araújo & Mata, 2011; Schmidt, Cielo & Sanches, 2012; Seibert *et al.*, 2014).

Os estudos sobre parcerias para o desenvolvimento de trabalhos científicos e grupos de pesquisa não são novos, pois ainda no final da década de 1950 uma pesquisa de Mapheus Smith mostrou que havia uma tendência para a publicação de múltiplos autores em psicologia (Smith, 1958). No Brasil, a análise da produção científica foi iniciada na década de 1990 com o trabalho de Machado-da-Silva, Cunha e Amboni, quando os autores analisaram o campo de estudos organizacionais (Rossoni & Guarido, 2009).

Na área da administração, os estudos apontam para descentralidade no desenvolvimento de pesquisas (Rodrigues & Carrieri, 2001; Bulgacov & Verdu, 2003; Guimarães *et al.*, 2009; Mendes-da-Silva, Onusic & Giglio, 2013). Este cenário é visto negativamente, como já relatava Astley (1985), pois segundo o autor “a ciência administrativa é uma coleção de temas vagamente relacionados [...] Teorias de faixa intermediária se proliferam, juntamente com medidas, termos, conceitos e paradigmas de investigação. [...] O resultado disso é uma disciplina fragmentada” (p. 504). A pulverização de pesquisas demonstra a minimização dos trabalhos em rede, pois representa indiretamente, a inexistência de regularidade na troca de conhecimento entre os agentes.

Guimarães *et al.* (2009) realizaram uma pesquisa em que o foco se dava sobre as redes sociais dos Programadas de Pós-Graduação em Administração no Brasil. Os autores verificaram que os relacionamentos entre programas eram em sua maioria esparsos e fracos, ou seja, havia pouca intensidade na rede entre os pesquisadores, principalmente – mas não somente - entre regiões mais distante.

A utilização de redes em pesquisa está diretamente ligada à capacidade do fluxo de dados, já que segundo Belussi e Arcangeli (1998), há uma relação positiva entre a centralidade do agente na rede e o acesso a um maior número de informações. Além disto, o número de laços

em uma rede de pesquisadores é positivamente relacionado ao número total de citações, independente da qualidade ou do número de publicações (Seibert *et al.*, 2014). A análise das estruturas de uma rede social de pesquisa pode ser realizada através de diferentes métricas, entre elas estão a centralidade (poder social de um nó em uma rede); grau (número de vínculos entre atores); coesão (grau de ligação direta entre os indivíduos); densidade (proporção de laços de um participante); prestígio (centralidade de um nó incluindo relações assimétricas); alcance (grau em que qualquer membro pode chegar a outro membro da rede); buraco estrutural (relacionado ao capital social, que neste caso é o preenchimento da lacuna de relacionamento entre duas pessoas que não estão vinculadas) (Wasserman & Faust, 1994). Cada um dos indicadores citados anteriormente pode ser utilizado como uma forma de observar a exploração do potencial da rede.

As redes sociais em pesquisa geram intercâmbio de informação e diferentes olhares sobre um fenômeno estudado, o que amplia o repertório de possibilidades de investigação científica (Weisz & Roco, 1996). Por outro lado, a pluralidade de atuação pode minimizar os efeitos isomórficos entre este tipo de rede, pois as temáticas e metodologias de fazer pesquisa podem ser distintas entre os especialistas.

A organização de trabalho em forma de rede de conhecimento em instituições de ensino superior é uma característica dos grupos de pesquisa. Este pode gerar uma malha de relações ilimitadas, tendo em vista a possibilidades de parcerias com organizações, outras IES ou outros grupos, sendo um coletivo não estável, em razão da temporalidade e intercâmbio de seus membros (Alvarez & Vidal, 2001). Além da visão, sugeridas por estes últimos autores, também acrescentamos a possibilidade de redes no interior dos grupos, tendo em vista que esses são formados por agentes independentes, porém com interesses comuns. Sobre os grupos de pesquisa a subseção seguinte irá explorar o tema.

#### 2.2.2.1 Grupos de pesquisa

O Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil define em seu sítio oficial na internet grupos de pesquisa como:

Um conjunto de indivíduos organizados hierarquicamente. cujo fundamento organizador são a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico; em que há envolvimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa; no qual o trabalho se organiza em torno de linhas comuns de pesquisa; e que, em algum grau, compartilham instalações e equipamentos.

Apesar da definição do DGP não citar termos relacionados ao trabalho conjunto, diversos autores (Alvarez & Vidal, 2001; Mejía-Correa, 2007; Odelius *et al.*, 2011) afirmam que um grupo de pesquisa compartilha recursos, instalações e informações com o objetivo de gerar conhecimento. Em espaços educativos, como universidades, estudos mostram que o trabalho em equipe melhora a qualidade e frequência das pesquisas publicadas (Hollis, 2001). Os grupos de pesquisa possuem uma ideologia unificadora que pode permitir que diferentes especialistas dialoguem sobre um mesmo tema, além disto, estes ambientes podem concentrar recursos (Pereira & Andrade, 2008).

Os grupos de pesquisa são considerados espaços favoráveis para o desenvolvimento de habilidades interpessoais, assimilação de habilidades intelectuais complexas, respeito às diferentes opiniões e culturas de seus membros (Odelius *et al.*, 2011). Fernandez e Odelius (2013) relataram que entre as principais competências desenvolvidas pelos participantes de grupos estão o domínio da análise e revisão da literatura, redação e comunicação de textos científicos. A formação do aluno que tem contato em grupos de pesquisa, normalmente, é mais qualificada, ajudando a formar um profissional consciente e crítico (Valentim, 2007). Para Gatti (2005) a comunicação entre pesquisadores é essencial para o processo inicial de formação de pesquisa, bem como sua inserção em redes de conhecimento. Dessa maneira, está imerso em um grupo de pesquisa pode ser uma ferramenta facilitadora para a construção de pesquisas competitivas.

Sonnenwald (2003) realizou um estudo sobre confiança em grupos de pesquisa, o autor descreveu os efeitos de dois tipos de confiança, são elas: cognitiva e afetiva. A confiança cognitiva se dá através de uma visão racional das atividades, ou seja, da interpretação dos membros quanto à capacidade, responsabilidade, integridade e formalidade dos participantes. Por outro lado, a confiança afetiva se relaciona a aspectos voltados a cuidado, preocupação, compromisso, respeito mutuo etc. Em 2010, Cardona-Gomez e Calderón-Hernandez publicaram um artigo onde analisaram as relações de confiança entre 16 grupos de pesquisa de uma universidade pública colombiana. Os achados deste ultimo estudo mostraram que para o bom desempenho e a boa gestão do grupo não é suficiente apenas a confiança racional, mas que é necessário também a confiança emocional.

No entanto, apesar dos benefícios encontrados em grupos de pesquisa, é possível apontar uma série de desafios, tais como: líderes sobrecarregados e/ou desatentos; quantidade de participantes; membros descompromissados; arrogância intelectual; clima de desconfiança e oportunismo; ausência de apoio organizacional; insuficiência de recursos entre outros (Cardona-Gomez & Calderón-Hernandez, 2010; Freitas, 2016; Odelius *et al.*, 2011). Os membros do grupo podem ansiar posições privilegiadas, o que pode acarretar em “lutas” por prestígio para galgar ou manter posições centrais (Lima, 2011). Os pontos citados mostram o grau de complexidade para manter um grupo de pesquisa ativo, desenvolvendo suas competências e com bom desempenho.

Ao analisar um grupo de pesquisa devemos verificar as relações de seus indivíduos, bem como a qualidade delas, sua durabilidade, intensidade e frequência (Acioli, 2007). Assim, avaliar o desempenho de um grupo não implica somente na soma de suas individualidades, mas em como estas impactam a coletividade.

#### 2.2.2.2.Liderança em Grupos de pesquisa

Os grupos de pesquisa em instituições de ensino são oriundos dos anseios de um pesquisador titular que reúne um conjunto de alunos que com o passar do tempo assumem determinadas responsabilidades, tais como: busca por bolsas de estudos, análise de editais de pesquisa, financiamentos de projetos, parcerias com outros grupos etc (Maculan & Furtado, 2000). O CNPq define os membros dos grupos de pesquisa no Brasil cadastrados na plataforma DGP através das seguintes categorias: líderes (admitindo-se até dois), pesquisadores, estudantes de pós-graduação e graduação e técnicos. Lima e Amaral (2008) relatam que nos grupos há uma centralização sobre a difusão e retenção do conhecimento no coordenador (professor-orientador). Isto ocorre mesmo em grupos com práticas de gestão do conhecimento mais maduras, com isso percebemos que pode ocorrer uma dependência dos membros para com a figura líder.

Na evolução dos estudos sobre liderança percebe-se uma alteração de foco sobre as características e comportamentos da figura do líder para a busca por compreensão do processo pelo qual a liderança ocorre (Northouse, 2003). Chemers (2009) relata a liderança como um processo social de influência entre líder e liderados. House *et al.* (1999) definiram liderança como “a capacidade de influenciar, motivar e permitir que outros contribuam para a eficácia e sucesso da organização” (p. 184). Neste sentido, Odelius e Sena (2009) e Odelius *et al.* (2011)

identificaram os seguintes aspectos necessários aos líderes de grupo de pesquisa: conhecimento e habilidades técnica relacionada à pesquisa científica; gerenciamento estratégico, sistêmico e de pessoas; capacidade de trabalho em equipe; habilidades interpessoais; habilidades sociais; ética, proatividade e disciplina.

Sobre teorias de liderança, Bryman (1992) aponta 4 períodos que possuem abordagens predominantes, de acordo com cada época. Segundo o autor, nos anos 40 a principal forma de visualizar liderança era relacionada aos traços de personalidade. O pressuposto central era que os líderes tinham capacidades inatas e estáveis de personalidade, estas, por sua vez, levavam a boa liderança independente do contexto inserido (Durante, 2005). O segundo período apontado por Bryman (1992) ocorre entre o final dos anos 40 até 1960. Nela as teorias eram baseadas no comportamento da liderança, ou seja, as competências para liderar poderiam ser aprendidas através de capacitação e experiências (Cardoso, 2017). O terceiro período ocorreu no fim dos anos 60 ao início dos anos 80 através das abordagens contingenciais. Essas são caracterizadas pela relação desempenho e contexto em que o líder está inserido, bem como das respostas conseguidas através de seus seguidores (Robbins 2005). Por fim, Bryman (1992) fala sobre as novas abordagens da liderança, que se deu início nos anos 80. Para o autor, essa fase é marcada pelo líder carismático, ou seja, aquele que motiva seus liderados e os estimula a superar desafios.

Todavia, apesar das abordagens teóricas terem sido alteradas ao longo do tempo, sabemos que a liderança pode ser exercida em contextos existentes entre dois polos de um continuum, de um lado o compartilhamento extremo, onde os atores sociais estão completamente envolvidos no processo de tomada de decisão (DeRue & Ashford, 2010) e no oposto onde ocorre um fluxo unidirecional – do líder para liderados – sobre os processos e tarefas a serem realizados (Pearce, Wassenaar & Manz, 2014). Wassenaar e Pearce (2012) identificaram quatro tipos específicos de liderança compartilhada, são elas:

1. Diretiva: orientada para a tarefa. Nesta há um esforço para estruturar o alcance de objetivos.
2. Transacional: fornece recompensas aos membros: elogios, compensações ou outro tipo de prêmio desejado.
3. Transformacional: busca promover inspiração e compromisso como visão global da organização.
4. Empoderada: compartilha níveis de responsabilidade com os membros. A proposta é promover iniciativa e senso de responsabilidade mútua.

Independente do tipo de liderança exercida, a maioria dos líderes busca uma equipe motivada. Sobre esse ponto, observamos que os líderes podem oferecer fatores de satisfação das necessidades existentes nos membros e estimular comportamentos (Bergamini, 2009). Segundo esta última autora, para ter seguidores motivados dois aspectos são fundamentais. Primeiro, o líder deve ter sensibilidade para perceber o que está energizando determinado comportamento. Segundo, o líder deve ter autonomia e recursos suficientes para possibilitar aquilo que foi valorado positivamente pelo seu seguidor. Em instituições de ensino, os líderes de grupos de pesquisa possuem orçamento limitado, e estes, normalmente, estão vinculados a projetos específicos, ou seja, não vinculados ao grupo em si. Dessa maneira o segundo tópico citado por Bergamini (2009) é um ponto de difícil gestão, todavia, é possível oferecer fatores simbólicos relacionados a reconhecimento, orientação sobre tarefas, indicações de orientações etc. Ressaltamos que apesar de utilizarmos a nomenclatura “motivação” sabe-se que líderes não são capazes de motivar, mas, somente de estimular necessidades que são inerentes e já existentes nos seres vivos (Lorenz, 1985). Assim, cabe o líder detectar essas necessidades e explorá-las para o alcance do alto desempenho.

### 2.2.3 Desempenho de redes

A formação e manutenção de redes pressupõem o alcance de resultados otimizados para as organizações participantes (Belussi & Arcangeli, 1998; Borgatti & Foster, 2003; Coleman, 1988; Dyer, 1996; Dyer & Singh, 1998; Grandori & Soda, 1995; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Tsai & Ghoshal, 1998). Entretanto, nem sempre o desempenho geral da rede é positivo (Provan, Fish & Sydow, 2007). Dimensionar o que deve ser considerado desempenho positivo de maneira universal para uma rede seria incongruente, pois cada uma possui objetivos específicos de acordo com o propósito pelo qual foi originada (Mariano, Guerrini & Rebelatto, 2012). Todavia, realizar a mensuração de desempenho é importante, pois é a partir dos resultados que podemos avaliar se continuar cooperando é mais vantajoso do que realizar individualmente, além de observar se o que foi projetado como objetivo, de fato, foi alcançado (Wegner & Misocky, 2010; Wegner, 2011). As redes, como acordos que se estabelecem para alcançar objetivos comuns (Balestrin & Verschoore (2009) têm bom desempenho quando atingem esses objetivos.

Sydow e Milward (2003) relatam cinco razões pelas quais a avaliação desempenho das redes é considerada importante. A primeira delas é o excesso de otimismo que permeia a

formação de redes. Este comportamento, muitas vezes, resulta em uma perspectiva de resultados irrealista, tal como mostram os achados das pesquisas de Human e Provan (2000). Os autores realizaram um estudo longitudinal onde compararam a evolução de duas redes de pequenas e médias empresas americanas. Os pesquisadores concluíram que empresas que possuem laços prévios à formação da rede possuem maior probabilidade de ter sucesso, pois o alcance da confiança é mais rápido e com isso a legitimação das práticas ocorre em maior velocidade, e isto, tende a proporcionar trocas comerciais mais aceleradas.

A segunda questão relatada por Sydow e Milward (2003) refere-se ao quantitativo de empresas/agentes participantes de redes, o aumento pode gerar dúvidas sobre o quanto pode ser compensador estar em uma rede em detrimento de outra, pairam sobre a decisão organizacional de participação. Estas incertezas estão ligadas ao aspecto relacional das organizações, ou seja, em qual combinação e propósito de rede a participante teria maior poder em relação às outras. O estudo de Baum, Shipilov e Rowley (2003) mostra a formação de “panelinhas” dentro da rede e com isto um comportamento frente a ambientes competitivos diferente entre as empresas ou grupos periféricos e os centrais, o que pode acarretar em vantagens para as organizações ou grupos densamente interligados. Moody (2004) relata que as redes de colaboração por vezes admitem que atores com grandes números interligações com outros autores captam mais recursos (tangíveis e intangíveis) e conseguem ter uma influência muito maior em moldar ideias, atuando como “formadores de opinião”.

O terceiro ponto descrito por Sydow e Milward (2003) como justificativa para mensuração de desempenho das redes é a agregação de valor mercadológico sobre a empresa frente aos acordos de parcerias. Klotzle (2003) relata que os resultados de cotação de mercado tendem a ser positivos ou neutros após a realização de acordos de cooperação.

A quarta questão apontada pelos autores é o interesse coletivo em manter a rede. Os pesquisadores relatam que agências estatais e organizações que possuem interesse nos serviços desenvolvidos pelas empresas participantes tendem a direcionar esforços sistemáticos para manutenção dos processos interorganizacionais. Por fim, a quinta questão pontada por Sydow e Milward (2003) é a necessidade de auditoria, processo este, inerente a qualquer tipo de formação empresarial, inclusive a interorganizacional.

Podemos encontrar na literatura acadêmica maneiras quantitativas de mensurar a *performance* das redes, como exemplo, os estudos de geração de patentes, nestes os critérios avaliação são os números de inovações (Morescalchi, *et al.*, 2014; Soda, 2011); em negócios, critérios como aumento da quantidade de vendas (Machline & Amaral, 1998); e economias de

escala (Balestrin & Vargas, 2004); no turismo, observamos a variação no número de visitantes ao destino (Vieira & Hoffmann, 2013); e como consequência a melhoria da economia local (Costa & Hoffmann, 2006; Crouch & Ritchie, 1999; Dwyer & Kim, 2003; Gooroochurn & Sugiyarto, 2004). Além destes, em redes de conhecimento, podemos apontar como critério de avaliação o número de publicações (Bertero, Vasconcelos & Binder, 2003; Closs & Ferreira, 2009; Furrer, Thomas & Goussevskaia, 2008).

Entretanto, entender o quantitativo de publicações como fator determinante para o alcance do alto desempenho em redes de pesquisa vinculadas às instituições de ensino superior, tem sido um ponto de discussão nos últimos anos (Bispo & Costa, 2016, Domingues, 2013, Gajinigo, 2013). O debate sobre o tema se dá em virtude da adequação de atuação acadêmica, em especial da pós-graduação brasileira, as normas avaliativas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A crítica principal do tema, não é em relação à existência de mecanismos de controle, mas ao arranjo diário das atividades nas IES em função dos pontos necessários para o alcance do bom desempenho, tendo em vista que os resultados desta avaliação têm efeitos diretos sobre os recursos que serão disponibilizados para o Programa de pós-graduação.

A estrutura de trabalho focada na produção de pesquisa passível de publicação pode influenciar no planejamento e execução de atividades ligadas ao ensino e extensão (Bispo & Costa, 2016). Domingues (2013) relata que o produtivismo acadêmico gera um grande número de trabalhos publicados, porém com pouca representatividade científica. A autora também faz críticas sobre o significado real da coautoria. Para ela, existem situações na academia que levam à troca de favores ou coerção para inserção autoria em artigos. Isso infla o currículo dos pesquisadores, porém mascara a realidade de participação nos trabalhos. Lembramos que um dos aspectos determinantes de escolha de parceiros para projetos e artigos é a questão de hábito do ator sobre os processos de pesquisa realizados. Segundo Bourdieu (1996) os indivíduos não são completamente livres em suas escolhas, são agentes sociais dotados de *habitus*, e estes pensam e atuam dentro da lógica do campo e do contexto que ocupam. Dessa maneira, a noção dos *habitus* dos pesquisadores passa a ser uma análise considerada na escolha dos parceiros de pesquisa, pois cada agente/ator social pode relacionar pesos distintos a suas atividades (Teixeira, 2011). Observamos que para efeito de clareamento de denominação, o termo *habitus* quando percebido coletivamente é chamado nesta tese de práticas institucionalizadas.

Com o intuito de conscientizar sobre os processos de inserção de autorias, a comissão de ética do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), relatou em 2011, em seu manual de boas

condutas, que apenas pesquisadores que realizaram uma contribuição significativa devem ser inseridos como coautores. Além disto, deixa claro que “por contribuição significativa entende-se realização de experimentos, participação no planejamento experimental, análise de resultados ou elaboração do corpo do manuscrito (p.4)”. Ademais, a CAPES limita o número de autores e trabalhos pontuados, em avaliações. Segundo as regras da avaliação quadrienal 2017, apenas 2 autores são pontuados por artigo, mesmo que este possua um número maior de coautoria. Outros indicadores, qualitativos e quantitativos, formam o processo de mensuração (CAPES, 2017). Com base no exposto, podemos compreender que a crítica se dá pela não inclusão nos indicadores de avaliação de ferramentas pedagógicas voltadas ao ensino e, principalmente, ao comportamento de alguns pesquisadores para o alcance da pontuação exigida.

Observando esse contexto, abordagens holísticas sobre o desempenho, inclusive adentrando no processo pelo qual o resultado da rede é alcançado, são apreciadas pela academia. Nesse sentido, Parung e Bititce (2006) apresentam um modelo de mensuração de desempenho de redes que tem como medidas a contribuição, a saúde e o resultado. Contribuição está relacionada à verificação de participação dos parceiros no que tange ao capital financeiro, físico, humano, relacional e organizacional. A saúde trata dos atributos de relacionamento, em outras palavras, empenho dos participantes, coordenação, confiança, comunicação e resolução de conflitos. Por fim, os resultados são medidos de forma agregada e procuram refletir os valores internos e externos.

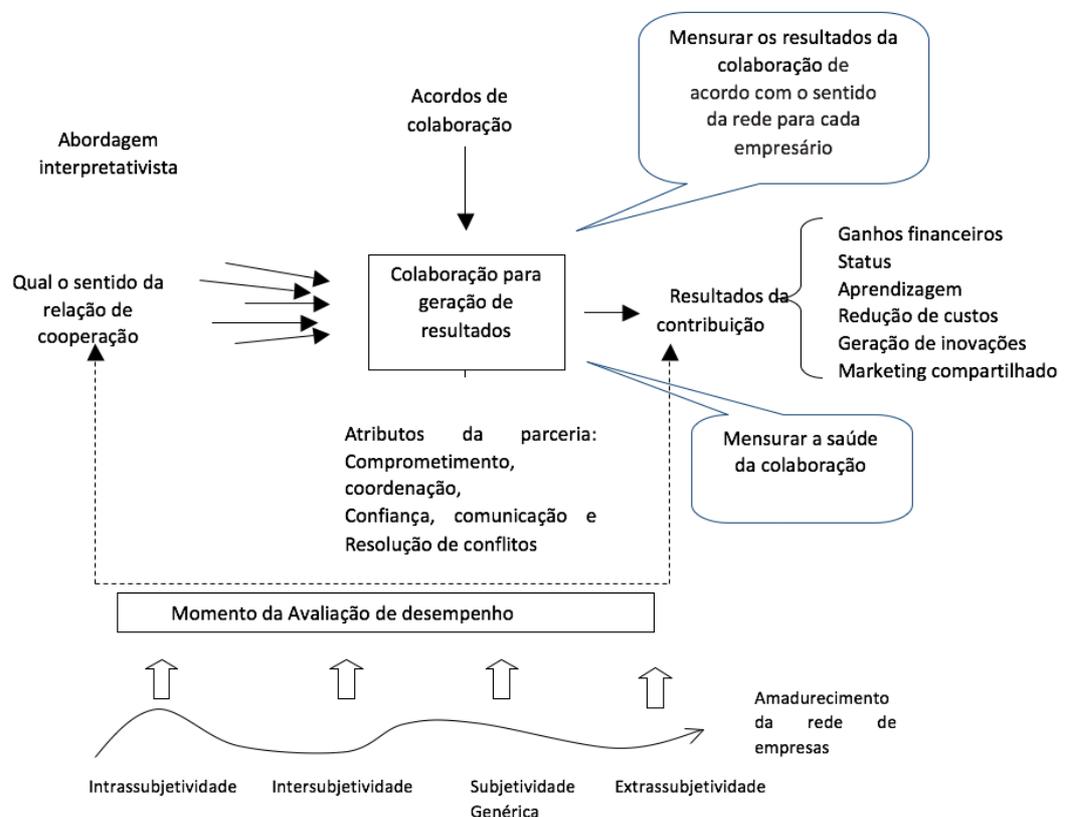
Wegner e Misocsky (2010), ao discutirem o modelo de Parung e Bititce (2006), relatam como pontos negativos a descaracterização de igualdade entre os participantes, tendo em vista que o modelo prevê a mensuração das contribuições individuais. Assim os autores compreendem que devemos visualizar cada organização de maneira igualitária e considerar a existência de uma atmosfera de competitividade, não parecendo ser interessante a visualização de resultados individuais quando se busca estabelecer acordos cooperativos. Esse pensamento vai de encontro à percepção da existência redes orbitais (Hoffmann *et al.*, 2007), pois, para estas há diferença clara de contribuição e poder entre organizações. Além disto, são apontadas questões sobre a não consideração de objetivos distintos com a cooperação entre os empresários, ou seja, como as empresas interpretam o que é sinônimo de resultado positivo. Wegner e Misocsky (2010), ao observarem estas lacunas, simularam situações onde às atribuições de sentidos empresariais para a permanência na rede são distintas, desenvolveram

um modelo de produção de significados em redes de empresas baseado no amadurecimento da rede, os estágios de intra e intersubjetividade, subjetividade genérica e extrassubjetividade.

A intrassubjetividade se dá pela apreciação de significado que o empresário possui em relação aos motivos pelos quais ele aceita a permanência na rede, ou seja, as razões individuais. Na medida em que ocorre o aumento da interação interna, há algumas definições de objetivos gerais, e com isto os aspectos intersubjetivos vão tomando forma. A subjetividade genérica surge de práticas repetidas que geram significados compartilhados. Neste ponto pode ocorrer sua institucionalização, que são as premissas de referências para julgamento. Por fim, há a extrassubjetividade que é a formação de uma cultura da rede (Wegner & Misocsky, 2010).

Wegner e Misocsky (2010) combinam suas percepções sobre produção de significado ao modelo de Parung e Bititce (2006), retirando as mensurações individuais da rede, e com isto propõem uma nova visão interpretativista do desempenho em redes. A Figura 04 demonstra essas ideias.

**Figura 04: Concepção de Avaliação do Desempenho de Redes Integrando a Abordagem Interpretativista**



Fonte: Wegner e Misocsky, 2010, p. 357

O modelo da Figura 04 faz junção das abordagens quali e quanti sobre a mensuração de desempenho, pois mostra resultados específicos e gerais da rede, sem deixar de lado questões individuais dos participantes. Wegner e Misocky (2010) mostram que o processo de amadurecimento do acordo cooperativo não é linear ou estático, pois sempre existirão objetivos particulares e interpretações diferenciadas, bem como as inserções de participantes gerarão novos momentos de intrassubjetividade que poderão influenciar membros antigos.

Apesar de o modelo de Wegner e Misocky (2010) ter sido elaborado com foco em MPEs, é possível realizar uma analogia com redes de conhecimento, onde a percepção da relação de sentido em estar na rede se dá pelo pesquisador e os ganhos oriundos desta parceria podem ser vistos através de novas práticas de pesquisa, patentes, artigos, facilidade de acesso a conhecimento especializado etc. Além disto, nestas redes é possível observar coerência na descaracterização de igualdade, sugerida por Parung e Bititce (2006), pois em redes de conhecimento há expertises e com isso participações distintas entre os agentes participantes.

### **2.3 Governança**

O termo governança vem sendo discutido com mais ênfase na literatura acadêmica desde meados da década de 1980, e seu uso pode ser observado em diferentes áreas do saber, tais como: direito, política e gestão organizacional (Rodrigues & Malo, 2006). As ideias sobre governança são relacionadas aos processos organizacionais quando há separação entre propriedade e controle (Fama & Jensen, 1983).

Rodrigues e Malo (2006), ao realizarem uma revisão da literatura sobre o tema, dividiram governança em dois grandes grupos. O primeiro voltado para práticas de controle com ênfase nas funções do conselho administrativo (Aguiar, Corrar & Batistella, 2004; Mülbart, 2009; Pound, 2000). Neste, a governança pode ser compreendida como mecanismos que visam a proteção dos acionistas no que tange o retorno de seus investimentos. Para isto, faz uso de instrumentos de controle sobre os gestores, minimizando o oportunismo advindo da assimetria de informação (Hitt, Ireland & Hoskisson, 2008). O segundo grupo amplia a visão de governança sem excluir a noção de controle. Para eles, o termo é sinônimo de poder compartilhado e ação coletiva gerenciada, sendo utilizado em maior intensidade por organizações com forma cooperativa, democrática e associativa (Rodrigues & Malo, 2006). Estudos com esta perspectiva podem ser encontrados nas obras de Malo e Vezina (2004), Albers, (2010), Castro e Gonçalves (2014).

Cornforth (2003) procurou compreender o processo de governança no setor público e em organizações sem fins lucrativos, e para tal, desenvolveu uma revisão das principais teorias ligadas ao conceito. Segundo o autor, se as teorias observam isoladamente o fenômeno em estudo, eles disponibilizam uma visão unidimensional. A governança, por outro lado, é melhor compreendida através de uma perspectiva multiparadigmática e, por isso, deve ser explicada a partir de diferentes ângulos teóricos. Para Cornforth (2003), podemos entender governança através da teoria da agência, teoria *Stewardship* (um modelo de parceria), teoria da dependência de recursos, teoria dos *stakeholders*, teoria da hegemonia gerencial, e perspectiva democrática.

A teoria da agência tem como base a pressuposição que os proprietários da empresa (principal) podem possuir interesses divergentes do agente (responsável pela gerência da organização). Daí surge a necessidade de inserção de mecanismos de controle, denominados custos de agência, que regulam a relação entre ambos, principal e agente (Furrer, 2011; Jensen & Meckling, 1976).

A teoria *Stewardship* possui perspectiva contrária à teoria da agência, pois compreende que as ações do agente vão ao encontro dos objetivos dos empresários. Dessa maneira, o conselho tem como propósito desenvolver mecanismos que otimizem a ação do agente (Cornforth, 2003).

A teoria da dependência de recursos entende que nenhuma organização é capaz de gerar todos os recursos necessários para as suas atividades, necessitando, portanto, administrar dificuldades e incertezas para minimizar suas dependências ambientais (Aldrich & Pfeffer, 1976; Balestrin *et. al.*, 2010; Pfeffer & Salancik, 2003). De acordo com esta perspectiva, o conselho é visto como uma fronteira que busca as melhores relações com o ambiente externo (Cornforth, 2003; Rodrigues & Malo, 2006).

A teoria dos *stakeholders* tem como essência a percepção que diferentes grupos de pessoas têm interesse na ação da empresa, ou seja, as ações empresariais devem levar em conta as demandas dos acionistas, empregados, consumidores, fornecedores, credores e a sociedade de maneira geral (Freeman & Reed, 1983). Cada um destes grupos influencia de maneira distinta as decisões organizacionais e cabe ao conselho desenvolver estratégias adequadas para lidar com os diferentes anseios e/ou definir a quem atender prioritariamente (Frooman, 1999).

A teoria da hegemonia gerencial tem como referência o trabalho de Berle e Means (1932), onde foi desenvolvida uma discussão com base na separação do controle e propriedade, em razão do surgimento das organizações modernas. Esta teoria entende que os executivos devem possuir alta autonomia e os conselhos são distantes do dia a dia, sendo, assim,

convocados apenas em situações de crise. Uma espécie de governança *laissez-faire*, pois não há grande controle nem pressão para alcance de resultados (Martis & Rodrigues, 2005).

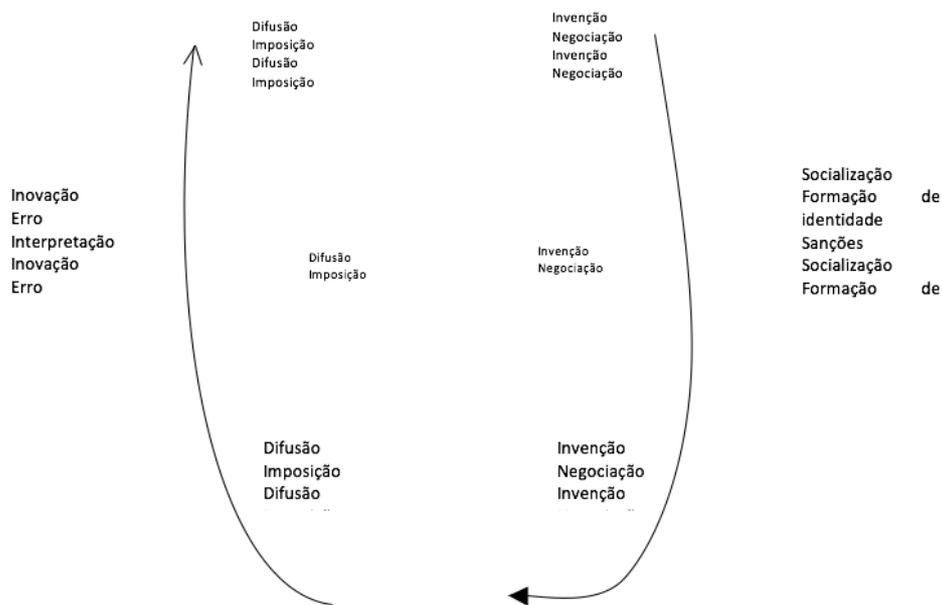
A perspectiva democrática compreende que a possibilidade de participação deve ser dada a qualquer membro “eleitoral ou associativo”, e estes devem representar distintos interesses. O papel do conselho é votar entre os diferentes propósitos dos grupos interessados e definir uma política global. A governança ocorre através do desenvolvimento de práticas que representem os interesses selecionados (Cornforth, 2003; Rodrigues & Malo, 2006).

Além das abordagens já mencionadas, podemos entender os processos de governança a partir da teoria dos custos de transação. Williamson (1979, 1991) relata três tipos de governança de organização econômica: mercantil, hierárquica e híbrida. A governança via mercado é observada quando não houver alta especificidade dos ativos, ou seja, o bem ou serviço é do tipo padronizado, e quando ocorre baixa incerteza. Nestes casos, o relacionamento entre as partes é baseado na lei contratual clássica, e essa costuma ser suficiente para a realização das atividades. O contrato clássico tem ênfase nas regras legais e nos documentos formais. O segundo tipo de governança citado pelo autor é a trilateral. Neste, há especificidade dos ativos, frequência ocasional e alguma incerteza, e sua base contratual é a neoclássica. A governança trilateral procura oferecer incentivos para que a relação contratual siga até o fim dos serviços, pois sua interrupção significaria dispêndio de recursos que, muitas vezes, não podem ser recuperados. Por fim, há a governança de transações específicas, onde há busca por contatos com base relacional. Nesse tipo de governança, encontramos dois tipos de estrutura, a bilateral (autonomia mantida), e unificada (integração vertical). A governança bilateral é caracterizada por idiosincrasia e frequência nas transações comerciais, os contratos existem e são relacionais passíveis de ajustes ao longo do tempo. Normalmente há o desenvolvimento de confiança entre as partes e isto, minimiza o oportunismo. A governança unificada ocorre quando os recursos humanos e físicos utilizados para o desenvolvimento das atividades vão se tornando cada vez mais específicos e menos passíveis de transferência. Nestes casos, há tendência de incorporação pelo comprador.

Acrescentamos às teorias já citadas a perspectiva institucional, ou seja, os aspectos sobre governança estudados nesta tese. Neste sentido, indicamos como os comportamentos são construídos e mantidos. Scott (1994) apresenta a percepção institucional sociológica para a construção de governança. O autor cita a presença de pesquisadores que compreendem sua construção de baixo para cima, ou seja, as práticas organizacionais dão origem aos processos de governança, bem como relata a existência de estudos que apontam a modelagem destes

processos com base em fatores culturais generalizados. Neste contexto, o autor aponta um modelo que compreende o fluxo de conhecimento de ambos os lados: cultural e organizacional. A Figura 05, elucida o modelo proposto.

**Figura 05: Processos da Criação e Difusão Institucional  
Top-Down e Bottom-Up (modelo de camadas).**



Fonte: Scott, 1994, p. 142.

O modelo de camadas (Figura 05) sugere que as instituições sociais (sistemas de significação, padrões de comportamento) fluem através de vários níveis de cima para baixo através da socialização e com capacidade de realizar sanção. Esses modelos são praticados, mas também modificados e reconstruídos pelos atores através da interpretação (Scott, 1994). O autor ressalta que este sistema multifacetado de instituições incorpora “construções cognitivas, regras normativas e processos reguladores realizados através do molde de comportamentos sociais” (p. 34). Machado-da-Silva e Gonçalves (1998) relatam que estas construções são pilares institucionais e elas não são mutuamente excludentes, mas ângulos diferentes de análise do mesmo fenômeno.

Nesta tese, compreendemos que as instituições sociais são práticas legitimamente constituídas por atores participantes da rede. Observando o modelo de Scott (1994) podemos visualizar que trata-se de algo dinâmico, pois pode ser reconstruído ao longo do tempo. Assim, a maneira com que se interpreta e gerencia as mensagens enviadas pelos atores, bem como as regras que norteiam o comportamento do grupo, chamamos de governança.

### 2.3.1 Governança interorganizacional em redes

Roth *et al.* (2012) definem governança interorganizacional como “regras, critérios para a tomada de decisão, responsabilidades e limites de autonomia e ação dos participantes. É criada pelas organizações envolvidas e ao mesmo tempo as afeta, pois implica a definição de regras que elas próprias devem cumprir” (p.112). Dessa forma, a governança em redes é construída e executada pelos mesmas agentes e/ou organizações.

A distinção entre os processos empresariais e interorganizacionais de governança se dá basicamente em dois critérios (Castro & Gonçalves, 2014). O caráter transitório e reversível advindo da possibilidade romper o relacionamento no período que a organização participante achar conveniente. Ou seja, a empresa, desde que arque com os possíveis prejuízos, poderá retornar a trabalhar isoladamente se assim desejar. O segundo critério é a tomada de decisão com base na barganha entre os atores, e se baseia no conceito que a governança em uma rede é um processo de negociação entre as empresas, pois, de certo modo, há perda de graus de liberdade para ação frente às normas criadas pelo grupo (Albers, 2010; Wegner, 2011). Apesar de os autores citados anteriormente trabalharem, prioritariamente, em seus estudos com redes interorganizacionais, podemos realizar uma analogia dos critérios comentados (caráter transitório e reversível; poder de barganha) em redes de conhecimento, nesse contexto as organizações são substituídas por atores.

Para redes interorganizacionais, há o que Castro e Gonçalves (2014) denominam de supragovernança, tendo em vista que já existe no interior das organizações um tipo de governança e a ela serão adicionadas novas normas advindas do grupo.

Provan e Kenis (2008) argumentam que conhecer o processo de governança da rede é importante para compreender seus resultados. Assim, as razões pelas quais um desempenho foi alcançado podem ser melhor entendidas. Entretanto, ressaltamos que não há uma exigência legal para a prática de governança em redes, tal como ocorre em organizações de capital aberto. Yoon e Hyum (2010) realizaram um levantamento de estudos sobre governança de redes no leste asiático e observaram que políticas e práticas institucionalizadas podem minar a necessidade de aplicação de mecanismos contratuais, sendo possível nestes contextos observar a existência de mecanismos extracontratuais e relações sociais contínuas.

Sobre os tipos de governança de redes Provan e Kenis (2008) relatam a existência de um *continuum*, que vai do descentralizado ou centralizado. As redes com definição de normas descentralizada, ou seja, sem nenhuma organização mediadora, são classificadas como

participantes da governança compartilhada. Esse tipo é caracterizado pela alta necessidade de comprometimento daqueles que desejam o sucesso da rede, pois é voltada para a decisão em conjunto e, por isso, pressupõe o envolvimento de todos (Wegner, 2011). Como consequência, esse tipo de estrutura não é fácil de ser mantida por grandes redes, tendo em vista, que seus participantes, de maneira geral, já possuem grande demanda de trabalho em suas empresas, não podendo desprender de muito tempo para o processo compartilhado de tomada de decisão.

Redes que possuem como objetivo o desenvolvimento de invenção coletiva, ou seja, acordos cooperativos que visam o avanço tecnológico através do compartilhamento de conhecimento entre pesquisadores vinculados a organizações concorrentes, podem apresentar um sistema de governança compartilhado, pois a rede tem como propósito a junção de esforços de agentes independentes e com potencial igualdade de poder para o alcance de frutos inovativos (Powell & Giannella, 2009). Processos decisórios sociais costumam apresentar um sistema de governança compartilhada. Chaski, Brown, Venkatesh & Vidal (2001) denominam este fenômeno como a construção de “capacidade comunitária”, pois representa o poder de ação coletiva da sociedade local. Sistemas políticos democráticos pressupõem a igualdade dos cidadãos perante a lei, e dessa maneira, podemos entender que o processo de governança deve ser compartilhado, com representantes equitativamente distribuídos, além do desenvolvimento de práticas coletivas de decisão, tais como, as eleições democráticas e audiências públicas. As práticas coletivas de análise e decisão podem facilitar o processo de legitimação, e como consequência, sua institucionalização. Scott (1994) relata que o processo de institucionalização de práticas de governança ocorre de baixo para cima, e que de certa forma estas práticas são modeladas por fatores culturais, de cima para baixo. Por outro lado, Selznick (1996) escreve que a institucionalização é oriunda de processos ordenáveis e estáveis de ações, e estes proporcionam o surgimento de estratégias específicas. Dessa maneira, podemos inferir que as práticas de governança para serem institucionalizadas pela rede devem surgir de baixo para cima, representarem influências culturais e resultarem de ações constantes.

O segundo tipo de governança proposto pelos autores está no outro extremo do *continuum*. Ele é caracterizado pelo processo de tomada de decisões centralizado em uma única organização, denominada de organização líder. Neste tipo de estrutura, é possível a verificação de problemas de agência (Eisenhardt, 1989), tendo em vista a assimetria de poder que a organização líder possui frente aos outros participantes da rede. Meyer e Rowan (1977) afirmam que as organizações poderosas exercem influência nas mais fracas podendo modificar as relações e desenhar o ambiente institucional.

Sacomano e Truzzi (2009), ao realizarem uma análise do posicionamento estrutural e relacional de redes de empresa em formato de consórcio modular, detectaram que as organizações modulares – fornecedores – possuem poder em curto/médio prazo em relação às montadoras, pois eles podem parar a produção, tendo em vista a estrutura de produção modular, com fornecedores instalados na planta da montadora. Kwasnicka (2006) desenvolveu um estudo onde compara dois perfis estruturais de redes, sendo um deles orbital e outro disperso. A autora chega à conclusão que não há um padrão de governança único para ambos. Hoffmann *et al.* (2007) ao caracterizarem tipologias de rede, apresentam a taxonomia de rede orbital – já discutida na seção 2.2.1 desta tese - que é caracterizada pela existência de um núcleo com centro de poder e maior capacidade relacional.

O terceiro tipo de governança descrito por Provan e Kenis (2008) é o modo Organização Administrativa da Rede (OAR). Ele é um modelo híbrido das duas combinações citadas anteriormente. Neste tipo de governança, uma entidade administrativa é desenvolvida com o propósito de gerenciar a rede, e dessa maneira, as dificuldades relacionadas à dominação ou ausência de tempo, presentes em outros modos, são mitigadas. Park (1996) desenvolveu um estudo onde aborda o modo de controle da rede como crítica para o alcance de uma gestão adequada. Nessa pesquisa, o autor chama de governança trilateral o processo de desenvolvimento de uma OAR. Ressaltamos que, apesar de a expressão ser a mesma “governança trilateral”, Park (1996) e Williamson (1979 1991) estavam focando em ações distintas ao definir o termo. Park (1996) referiu-se ao processo de governança externa da rede e Williamson (1979, 1991) a especificidade dos ativos, frequência das transações e ao tipo de contrato mais adequado.

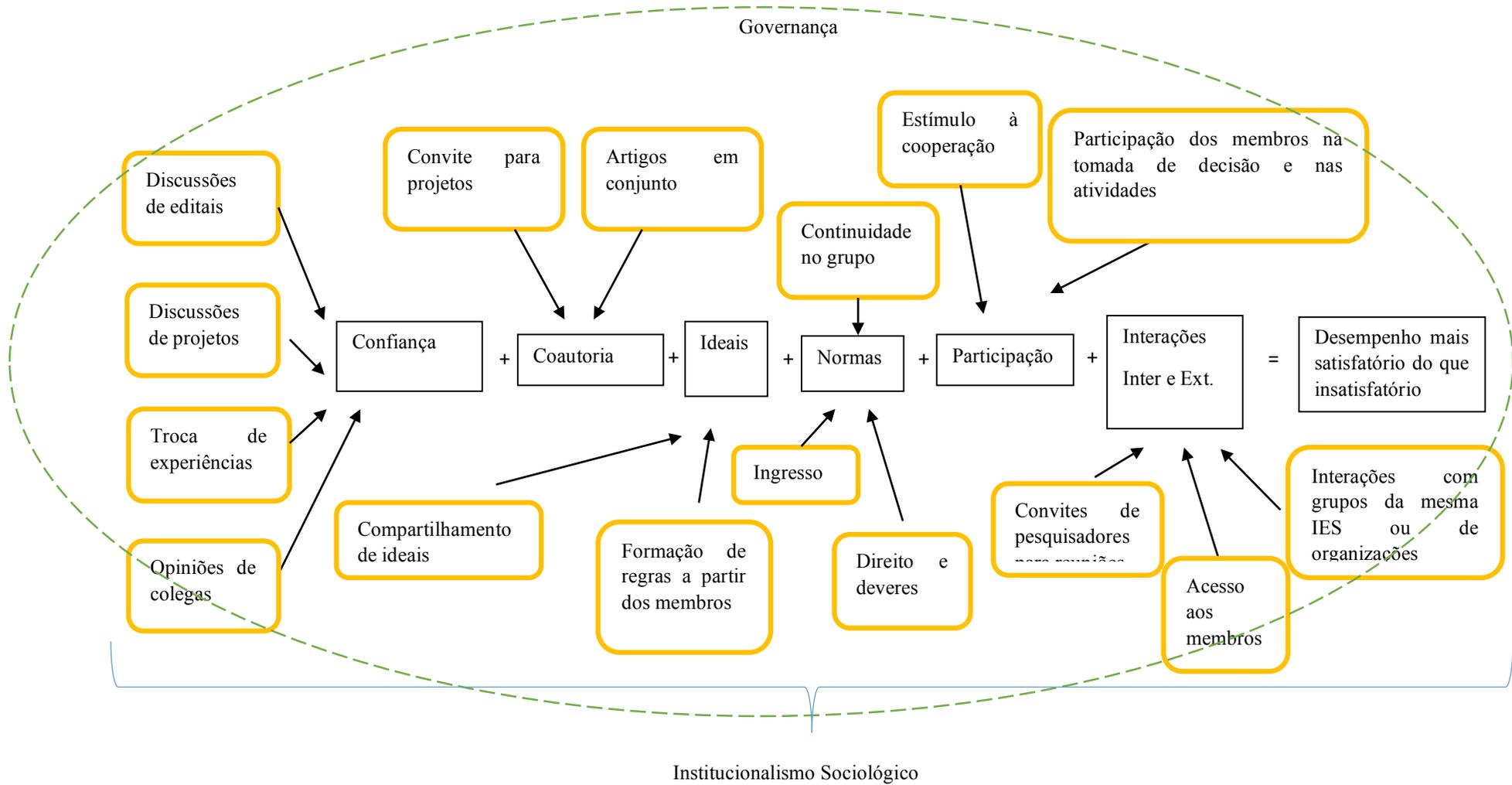
Wegner e Padula (2011) estudaram as estratégias de crescimento e implicações na estrutura de governança de uma rede varejista alemã. Os autores chegaram à conclusão que essas estruturas eram transitórias no caso estudado, e que sistemas de autogovernança podem inviabilizar o crescimento do volume de negócios e inserção de novas empresas. Desta maneira, a forma mais eficiente de governança para grandes redes é a utilização de uma OAR. Entretanto, também são relatados aspectos negativos, tais como o excesso confiança na entidade administrativa ou o oposto, que é a não legitimação da OAR, e isto pode ocasionar a não aceitação das estratégias sugeridas (Wegner, 2011) ou problemas de agência (Eisenhardt, 1989).

Outra maneira de compreender a governança de redes ocorre através das definições de dimensões de Albers (2010). Para a autora, a governança é dividida em aspectos estruturais e

instrumentais. A estrutura é subdivida em formalização (predefinição e codificação das atividades), centralização das decisões e especialização (grau de diversificação das atividades). A dimensão instrumental é formada pelos mecanismos de coordenação (mútua, direta e padronizada), monitoramento (formal e informal) e os estímulos (garantias e sinergias). Essa dimensão tem características operacionais, pois se preocupa em organizar a rede de forma a impulsionar respostas que estejam de acordo com os objetivos acordados.

Com essas discussões finalizamos o capítulo de fundamentação teórica desta tese. A seguir a Figura 06, busca sintetizar os conceitos até aqui trabalhados.

**Figura 06: Síntese teórica**

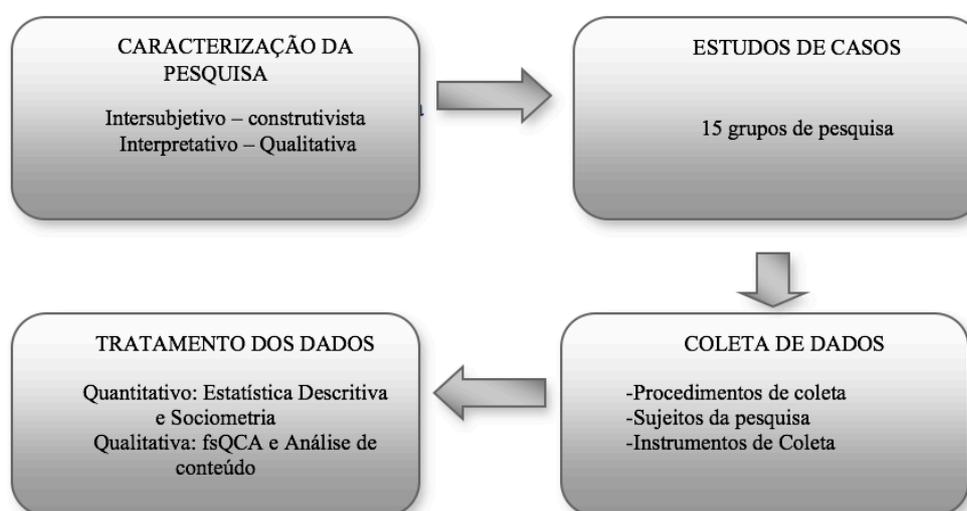


Fonte: Elaboração própria, 2017.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo serão explicitados os procedimentos metodológicos adotados para a consecução dos objetivos desta tese. Inicialmente será apresentada a caracterização da pesquisa. Em seguida, a escolha dos casos será delineada. Posteriormente, as formas de coleta serão expostas e descritas as etapas para tratamento dos dados. A Figura 07 resume o desenho metodológico adotado.

**Figura 07: Desenho da pesquisa**



Fonte: Elaboração própria, 2016

#### 3.1 Caracterização da pesquisa

Esta tese está orientada em aspectos ontológicos intersubjetivos. Nela, há percepção da interação sujeito-objeto com uma interpretação da realidade entre os dois polos clássicos de divisão ontológica: realismo e subjetivismos. Segundo Saccol (2009) a intersubjetividade compreender que:

a realidade social é produto da negociação e compartilhamento de significados entre as pessoas, isto é, ela resulta de uma construção social [...] a realidade não é considerada nem como algo totalmente externo e independente da mente humana (objetiva), nem como fruto somente da percepção individual de cada indivíduo isoladamente (idealista, subjetiva), porém, a realidade é percebida e “criada” numa instância coletiva – as percepções do mundo que compartilhamos em sociedade. (p. 252)

A definição ontológica de intersubjetividade vai ao encontro das premissas da teoria central deste estudo, que é o institucionalismo sociológico. Quanto aos aspectos epistemológicos, compreendemos que o construtivismo é o mais adequado às propostas de pesquisa, tendo em vista o entendimento que a percepção do mundo externo ocorre a partir de um processo intencional e interativo (Hacking, 1999). O paradigma norteador é o interpretativista, pois, para ele, a realidade é construída através do olhar do sujeito (Burrell & Morgan, 1979).

Esta tese utilizará as abordagens quantitativa e qualitativa de pesquisa para o desenvolvimento metodológico. A etapa quantitativa tratará estatisticamente os dados coletados a fim de realizar uma análise inicial. Já a qualitativa procurará o significado social dos objetos e a maneira pela qual os sentidos são dados aos eventos em análise (Godoy, 2013). A pesquisa qualitativa tem interesse na compreensão particular das experiências, na construção de mundos e atribuições de sentidos (Merriam, 2009).

Por fim, quanto à finalidade da pesquisa, esta tese pode ser classificada, segundo Sampieri, Collado e Lúcio (1991), como descritiva e explicativa. Descritiva no sentido que procura especificar as propriedades importantes de pessoas, grupos, comunidades, apresentando aspectos isomórficos entre estes. Explicativa na medida em que se propõe analisar relações de gestão/práticas institucionalizadas e desenvolver um modelo teórico que represente as instituições mínimas necessárias para o funcionamento de redes semelhantes.

### **3.2 Escolha dos casos**

Este estudo trabalhou com redes de conhecimento, definidas aqui como um conjunto de indivíduos participantes de grupos sociais que interagem entre si, gerando diferentes fluxos de informações com um propósito específico (Weisz & Roco, 1996). Como recorte específico, o nível de análise foram grupos de pesquisa. No Brasil, os casos foram escolhidos com base na análise do escopo das linhas de estudo, disponibilizados no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes (DGP). Os critérios para seleção dos grupos contemplaram as seguintes condições: i) tivessem em seu nome, linha de pesquisa ou palavra-chave da linha os termos “Redes” e “Estratégia”; e ii) estarem em um programa de pós-graduação em administração, contabilidade ou turismo, considerando assim essa única área de avaliação da Capes; iii) possuírem pelo menos dois professores como membros formais, iv) trabalharem conteúdos afetos a administração.

Em um primeiro momento 16 grupos estiveram dentro da amostra pesquisada. Todavia, após tentativas de contato não respondidas ou em razão das impossibilidades de execução da entrevista (ausência de estrutura para realizar por Skype ou grupo não mais existente) foram necessários um segundo e terceiro filtros aplicados ao DGP. Estes dois últimos seguiram as palavras chaves: administração e redes; gestão e redes. Os outros critérios seguiram os mesmo para os novos filtros. No total brasileiro, 25 contatos foram realizados, destes obtivemos sucesso para o desenvolvimento de 9 entrevistas.

A escolha dos casos na Espanha se deu por indicação do professor co-orientador, bem como por pesquisa nos endereços eletrônicos das universidades espanholas, tendo em vista que o país não possui uma plataforma centralizada com os dados dos grupos pesquisa formalizados. Dessa maneira, foram considerados para seleção: i) pertencimento à área de administração e/ou economia; ii) vinculação a uma universidade pública espanhola; iii) viabilidade de execução. A entrevista à professora da Università di Bologna se deu por oportunidade da visita da mesma à instituição ao qual a pesquisadora desta tese estava vinculada no período do “doutorado sanduíche”.

Com as delimitações dos casos, 15 grupos de pesquisa participaram, sendo 9 distribuídos em 4 regiões brasileiras (Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste) de 6 Estados e o Distrito Federal (1 no Rio Grande do Sul, 1 em Santa Catarina, 1 no Paraná, 1 em São Paulo, 1 em Goiás, 1 na Paraíba e 3 Brasília) e 6 em território Europeu, sendo 5 na Espanha, destas 4 na comunidade Valenciana (1 em Alicante, 2 em Valência e 1 em Castellon de la Plana) e 1 na Cataluña, em Barcelona. Além de uma entrevista com uma pesquisadora vinculada à Universidade de Bolonha (Università di Bologna), Itália. O quantitativo de casos escolhido se deu em razão do número mínimo necessário para aplicação do QCA, segundo Sehring, Korhonen-Kurki e Brockhaus (2013) uma classificação de pequena a média oscila entre 5 a 100 casos.

O Quadro 06 apresenta um resumo com a indicação do grupo de pesquisa, formação de membros, universidade, líder, tempo de entrevista, data de coleta, taxa de resposta e país.

#### **Quadro 06: Resumo de dados dos grupos com dados coletados.**

Data da entrevista	Grupo	Universidade	Ano de formação	Membros	Entrevistado	Duração da entrevista	Taxa de resposta do Questionário	País
06/12/2016 14/12/2016	Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC)	UFPB (Universidade Federal da Paraíba)	2008	8 Pesquisadores 15 Estudantes	Dr. Anielson Barbosa da Silva (líder) Dr. Marcelode Souza Bispo (vice líder)	46'20" 44'52"	38,09%	Brasil
05/03/2017	Socie-Dados: Laboratório de Estudos Avançados sobre Dados (Abertos) e Software (Livre)	UnB (Universidade de Brasília)	2012	4 Pesquisadores 7 Estudantes 1 Técnico	Dr. Carlos Denner dos Santos Júnior	22'45"	36,36%	Brasil
13/03/2017	Estratégia em Gestão Educação e Sistemas de Informação (EGESI)	UEG (Universidade Estadual de Goiás)	2010	14 Pesquisadores	Dr. Francisco Alberto Severo de Almeida	38'35"	14,28%	Brasil
16/03/2017	Alianzas Estratégicas, Redes y Territorio (AERT)	Universidad JAUME I	Data não disponível em sites oficiais	4 Pesquisadores	Dr. F. Xavier Molina Morales	38'04"	Não se aplica	Espanha
27/03/2017	Educação Profissional como catalizadora do Desenvolvimento Local/ Empreender	IFB (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Brasília)	2011	2 Pesquisadores 2 Estudantes 2 Técnicos	Me. Eduardo Dias Leite	18'33"	33,33%	Brasil
28/03/2017	Grupo de Estudo sobre Redes Inteorganizacionais (GeRedes)	Unisinos (Universidade do Vale do Rio dos Sinos)	2007	9 Pesquisadores 20 Estudantes	Dr. Alsones Balestrin	17'02"	35,71%	Brasil
07/04/2017	Inter-organizational Relationships and Networks Research Group (IOR&N/GERIR)	UnB (Universidade de Brasília)	2004	12 pesquisadores 19 Estudantes 2 Colaboradores Estrangeiros	Dr. Edgar Reyes Júnior	30'20"	24,8% (Foram retirados do universo do grupo a doutorante e o orientador vinculados a esta tese)	Brasil
12/04/2017	Grup de Recerca em Empresa	Universit de Barcelona	Data não disponível em sites oficiais	28 pesquisadores	Dr. Jaume Valls	33'20"	Não se aplica	Espanha
04/05/2017	Administração e Estratégias Aplicadas às Aglomerações Organizacionais	USCS (Universidade Municipal de São Caetano do Sul)	2016	6 Pesquisadores 4 Estudantes	Dr. Denis Donaire	19'09"*A entrevista não pode ser concluída por videoconferência em razão de problemas técnicos. As últimas perguntas foram respondidas via e-mail	Não houve adesão	Brasil

09/05/2017	Derecho Y Empresa	Universitat Politècnica de València	Data não disponível em sites oficiais	5 pesquisadores	Dr. Felipe Palau Ramírez	17'31"	Não se aplica	Espanha
10/05/2017	Núcleo de Estudos em Inteligência, Gestão e Tecnologias para Inovação (IGTI)	UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina)	1997	8 Pesquisadores 22 Estudantes	Dra. Gertrudes Aparecida Dandolini	18'45"	27,58%	Brasil
30/05/2017	Núcleo de Empreendedorismo Sustentável, Inovação e Conhecimento	UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)	2017	5 Pesquisadores 4 Estudantes 1 Técnico	Dra. Paula Regina Zarelli Dra. Andriele de Prá Carvalho	24'19" As duas líderes participaram concomitantemente	33,33%	Brasil
01/06/2017	Research – Innovation and Organization of Culture and the Arts (GIOCA)	Università di Bologna	Não disponível em sites oficiais	Não foi possível obter a resposta com precisão.	Dra. Cristina Boari	27'33"	Não se aplica	Itália
15/06/2017	Geoestrategia Organizacional: Clusters y Competitividad (GESTOR)	Universidad de València	Não disponível em sites oficiais	7 Pesquisadores 1 Estudante 1 Técnico	Dr. Francisco Puig Blanco	22'16"	Não se aplica	Espanha
17/06/2017	Economía industrial y desarrollo local	Universidad de Alicante.		5 Pesquisadores 1 Colaborador Externo	Dr. Josep Antoni Ybarra	23'41"	Não se aplica	Espanha

Fonte: Elaboração própria, 2017

### 3.3 Coleta de Dados

Esta seção abordará as etapas relativas aos procedimentos de coleta, ao delineamento dos sujeitos da pesquisa, a construção dos instrumentos e aos processos de validação e confiabilidade.

#### 3.3.1 Procedimentos de coleta

O processo de coleta ocorreu através da captação presencial, via teleconferência ou telefone, e um caso excepcional de finalização via e-mail. A escolha de um destes canais foi realizada de acordo com a possibilidade do entrevistado. No Brasil, dois momentos compuseram este processo. O primeiro relacionado às entrevistas semiestruturadas (Apêndice A), e o segundo à aplicação de questionários (Apêndice B). A estratégia utilizada para o processo de realização da entrevista ocorreu em três etapas: (1) seleção do grupo no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP – CNPQ); (2) contato via e-mail com o pesquisador líder (Apêndice C); (3) agendamento de entrevista para o momento mais oportuno para o líder.

Na finalização da entrevista com o líder, a pesquisadora explicava com mais detalhes a segunda etapa da pesquisa e solicitava que o líder enviasse o *link* do questionário da tese para os membros do grupo. Após 10 dias úteis da entrevista, a pesquisadora verificava quais membros não tinham respondido e enviava o convite de maneira personalizada para cada integrante (Apêndice D).

Na Espanha, as entrevistas ocorreram de maneira presencial. A estratégia utilizada foi: (1) seleção ou indicação do grupo; (2) contato via e-mail com o pesquisador líder (Apêndice E); (3) agendamento para o momento mais oportuno para o líder.

As entrevistas de grupos espanhóis ocorreram em castelhano (Apêndice F). O roteiro de entrevista foi revisado por dois professores de Espanhol, sendo um brasileiro e outro nativo, além do próprio co-orientador. A entrevista à pesquisadora italiana se deu em inglês e o guia de pesquisa foi revisado por uma professora de inglês (nativa brasileira) (Apêndice G).

Todas elas foram gravadas e decodificadas. Após a decodificação das mensagens, houve o processo de conferência de fidedignidade, ou seja, verificação se os dados estão de acordo com os relatos originais (Duarte, 2004).

A etapa do questionário não foi possível de realização nos grupos estrangeiros, pois a taxa de respondentes não foi significativa.

### 3.3.2 Sujeitos da Pesquisa

Apesar de a unidade de análise ser a rede, para seu estudo se fez necessário entrevistar seus participantes, tendo em vista que a rede é uma gama de inter-relações entre agentes. Dessa maneira, os sujeitos da pesquisa são todos aqueles listados oficialmente como integrantes dos grupos. A única exceção se deu ao Grupo IOR&N/GERIR, onde dois membros (autora e orientador deste trabalho) foram retirados do quadro oficial de integrantes para efeitos de mensuração de resultados desta tese.

O Quadro 06 expôs quais líderes de pesquisa foram entrevistados, entretanto durante o processo de análise os mesmos foram representados por X1, X2,... Xn, e sua escolha de simbologia foi aleatória, ou seja, não seguiu ordem de entrevista, alfabética ou qualquer sistemática que permita a identificação dos mesmos.

### 3.3.3 Instrumentos de coleta

Foram utilizados questionários e entrevistas semiestruturadas como instrumentos. Para a construção foram seguidos os quatro passos iniciais sugeridos por Costa (2011), que são: (1) definição dos construtos; (2) geração de itens e validação de face e conteúdo; (3) decisão sobre as respostas; (4) construção do instrumento.

A definição dos construtos ocorreu após a análise da literatura nacional e internacional sobre o tema. O conceito construto é apresentado por Costa (2011) que o descreve como sendo “uma característica de um dado objeto que pode ser mensurada, ou seja, o construto apresenta características ou conceitos que viabilizam quantificações ou classificações, e é bem delimitado em relação às outras características do objeto” (p. 13). Freitas (1994) descreve construto como denominações “intencionais, construídas, inventadas, visando referenciar os objetos teoricamente, relacioná-los a outros dados já objetivados e possibilitar a operacionalização das mensurações necessárias” (p. 105). Observando as conceituações citadas, analisando os objetivos e proposições nesta tese, chegamos às definições dos construtos para este trabalho: Práticas institucionais presentes; Tipologias de rede; Replicação de práticas; Escopo da rede; Desempenho da

rede; Relação governança/gestão e processo de institucionalização; e Poder dos atores na rede. O Quadro 07, relata a sistematização do processo de construção do instrumento

**Quadro 07: Composição dos instrumentos**

Construto	Sociometria (PAJEK )	Questionário (SPSS, Excel fsQCA)	Perguntas semiestruturadas: análise de conteúdo Word e Excel
Práticas institucionais (verificação de replicação)  Tipologia de redes  Escopo das redes	1°, 2°, 3°, 4°, 8°, 8.1° e 9°.  Questões para construção das redes  Além disso, foram coletados os seguintes dados secundários:  Publicações (seminário, periódico e	5°, 6°, 10°, 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 18°, 19°, 20°, 21°, 22°, 23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28°, 29°, 30°, 31° e 32°, 33°, 34° e 35°.	1. Você poderia me explicar qual é dinâmica de funcionamento de seu grupo? Como ele funciona? 2. O grupo tem reuniões periódicas? Com que frequência? 3. Como seria essa reunião? Exemplo: Se eu fosse assistir o que eu veria normalmente na reunião? (Espera-se a descrição passo a passo) 4. Existe a prática de convidar pessoas de outros locais para apresentação/discussão nas reuniões? 5. O grupo é formado por qual perfil de membros? 6. Se eu fosse estudante da universidade e quisesse participar, qual seria o processo que eu teria que passar? 7. O grupo tem estatuto ou algo semelhante? O que você acha dessa prática? 8. O grupo tem pessoas que participam formalmente, mas que não estão na universidade base? Se sim, como se dá o relacionamento com esses membros? 9. Há alguma prática de grupos que você já viu ou participou que gostaria que tivesse no seu?
Relação gestão do grupos e processo de institucionalização  Poder dos atores na rede	livros), mensuração de coautoria e participação em projetos.	22°, 23°, 27°, 37°, 38°, 39°, 40°, 41° e 45°.	10* Se houver participações de convidados (já percebido ao longo da entrevista). Essas iniciativas ocorrem somente por meio da liderança ou o membro também pode sugerir? 11.Existiu algum momento em que os membros sugeririam algo que foi rejeitado pela liderança? Se sim, como é que você percebe o comportamento deles frente à rejeição? 12. Como normalmente ocorre o processo de tomada de decisão da rede? 13. Você acredita que há pessoas que influenciam mais que outras no grupo? 14. De que forma você visualiza sua influência na rede?
Desempenho da rede  Práticas institucionais		42°, 43°, 44°, 46° e 47°	15. Há no grupo algum sistema de mensuração de desempenho dos membros? 15.1 Se sim, ele provoca sanções ou premiações? 16. Quando ocorre uma publicação importante, essa informação é disseminada? 16.1 Se sim, você acredita que isto estimula que outros membros também publiquem? 17. Na sua percepção, o que impacta o desempenho do grupo?

Fonte: Fonte: Elaboração própria, 2017

\* A separação por linha ocorreu com o propósito de sistematizar o processo de pesquisa. Entretanto, alguns construtos se cruzam e seus dados serão utilizados em mais de um objetivo específico

O Quadro 07 demonstrou as relações entre objetivos, construtos e técnicas de análise, bem como apresentou em cada coluna o *software* que foi utilizado e a indicação de pergunta correspondente. O propósito de sua construção foi resumir parte da estrutura metodológica adotada por esta pesquisa.

### 3.3.4 Validação e Confiabilidade

O processo de validação de face ocorreu com a análise da clareza e representatividade das questões. Dessa forma, procuramos observar se os itens que compõem os instrumentos de coleta possuem enunciados que refletiam o que se buscava mensurar (Costa, 2011). O primeiro caso estudado no grupo NAC, teve esse propósito. Nele foi verificado se o instrumento de coleta estava sendo corretamente interpretado, bem como observado o nível de profundidade e redundância das perguntas.

A validação de conteúdo ocorreu com a observação se os construtos estavam sendo medidos adequadamente, ou seja, se estávamos, de fato, medindo aquilo que desejávamos (Flick, 2009). A validade de conteúdo pode ser compreendida como a adequação dos instrumentos para representação do construto analisado (Alexandre & Coluci, 2011; Haynes, Richard & Kubany, 1995). Para estes processos, o questionário foi enviado para três especialistas, que atuaram como juízes. A escolha destes profissionais se deu baseada na sua disponibilidade, seguindo as orientações de Grant e Davis (1997), que são: formação adequada ao tema estudado; experiência em qualificação de conteúdo; e publicações sobre o assunto abordado. Após o *feedback* recebido pelos juízes, foram estudadas as pertinências das sugestões e o instrumento adaptado às contribuições. Participaram como juízes deste questionário os seguintes pesquisadores:

### Quadro 08: Banca de Juízes

<p>Catarina Cecília Odelius</p>	<p>Possui graduação em Administração de Empresas - Faculdades Metropolitanas Unidas (1982), mestrado em Psicologia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1992) e doutorado em Psicologia pela Universidade de Brasília (2002). Atualmente é pesquisadora colaboradora do PPGA da Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Gestão de Pessoas e Psicologia do Trabalho, tendo implementado políticas de gestão de pessoas em organizações públicas e privadas de diferentes portes e desenvolvido, mais recentemente, pesquisas a respeito de aspectos que influenciam as políticas e práticas de gestão de pessoas, em especial: competências, remuneração, treinamento e avaliação de desempenho. Atualmente participa de grupos de pesquisa focados em aprendizagem em organizações, inovações, competências (profissionais, gerenciais, acadêmicas) e redes sociais. Líder do tema "Competências" do comitê científico da ANPAD no período de 2011 a 2017.</p>
<p>Márcio Jacometti</p>	<p>Graduado em Licenciatura em Ciências (1992) com Habilitação em Física (1994) e Matemática (1995) pela Universidade Estadual do Norte do Paraná, Mestre (2002) e Doutor (2013) em Administração pela Universidade Federal do Paraná. Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da UTFPR/Campus Cornélio Procópio, desde 1996, implementou e coordenou o Programa de Empreendedorismo e Inovação, de 2002 a 2010; e presidiu a Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos de 2008 a 2009. Em março de 2015, passou a compor o quadro efetivo de docentes do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da UTFPR/Campus Curitiba, nível de Mestrado, na linha de pesquisa de Tecnologia e Desenvolvimento Organizacional, foi Diretor de Graduação e Educação Profissional da UTFPR/Campus Cornélio Procópio, de 2016 a maio de 2017 e atualmente é o Diretor-Geral. Como experiência anterior, foi funcionário do Banco do Brasil, de 1988 a 1998, tendo atuado com formação de recursos humanos na área de qualidade, atendimento ao público e gerência de equipe. Desenvolve trabalhos na área de Administração, atuando no ensino, na pesquisa e na extensão nos seguintes temas: teoria institucional, empreendedorismo, arranjos produtivos locais, difusão de conhecimento em redes interorganizacionais, incubadoras de empresas, estudos organizacionais, qualidade total e gestão educacional</p>
<p>Mário Sacomano Neto</p>	<p>Possui graduação em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica (PUC), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (USP) e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Foi Visiting Scholar no núcleo de Ciência Política da Universidade de Chicago/EUA com orientação de John Padget e Garry Herrigel. Possui pós-doutorado em Operações junto ao Instituto Fábrica do Milênio (IFM-MCT-CNPQ). Atualmente é professor de Organizações do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos e do Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar. Atua como consultor ad hoc da FAPESP (Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de São Paulo), Capes e CNPq. É pesquisador da Sociedade Brasileira de Estudos Organizacionais e do Núcleo de Sociologia Econômica e das Finanças (NESEFI/UFSCar) e líder do Núcleo de Estudos Organizacionais (NEO/UFSCar) no CNPq. É também Editor Científico da Revista de Administração de Empresas (RAE/FGV) e da Brazilian Administrative Review (BAR). Atua também como avaliador das revistas: RAC, Organizações e Sociedade, Gestão e Produção, JOSCM, BAR, RAI, RECAM, Perspectivas Contemporâneas, BASE, Revista Produção, Production Operations e International Journal of Automotive Technology Management. Recebeu menção honrosa nos anos de 2009, 2011 e 2012 pelo melhor artigo da área no SIMPOI organizado pela Fundação Getúlio Vargas. Recebeu prêmio de melhor artigo na área de operações do ENANPAD 2014. Recebeu indicação de melhor artigo no Strategic Management Society em 2010 e indicação do livro Redes e Sociologia Econômica ao Prêmio Jabuti de literatura na área de Ciências Sociais. Os temas de interesse no ensino, pesquisa e extensão envolvem: teoria das organizações; análise das redes; campos; coordenação e governança; instituições; sociologia econômica e metodologia de pesquisa</p>

Fonte: elaboração própria a partir do currículo Lattes de cada membro, 2017.

Quanto à confiabilidade, podemos compreendê-la como uma sistematização que proporciona a outros pesquisadores o conhecimento dos caminhos pelos quais percorreram as investigações, assim, em caso de replicações os resultados encontrados podem ser aproximados dos atuais (Paiva Júnior, Leão & Mello, 2011). Kirk e Miller (1986) diferenciam três tipos de confiabilidade: (a) Quixostesca, que significa o quanto um mesmo método, em condições iguais pode levar a resultados semelhantes; (b) Diacrônica, paralisação temporal do fenômeno em estudo, ou seja, ele não se altera ao longo do tempo; (c) Sincrônica, que tem a ligação com consistências dos achados encontrados ao mesmo tempo, porém com a utilização de instrumentos distintos. Os três tipos de confiabilidade podem ser verificados em diversas pesquisas. No caso dos estudos qualitativos, a pertinência desta abordagem se dá no que tange à comparação dos achados e à teoria específica com uso de métodos, explicitando as convenções utilizadas em campo e explicando a gênese dos dados (Flick, 2009).

Sobre a confiabilidade, esta tese procurou obtê-la através de um guia de aplicação das entrevistas. Nele houve a descrição da forma pela qual a coleta de dados foi realizada. Paiva Júnior *et al.* (2011) apontam aspectos que orientam o alcance da validade e da confiabilidade da pesquisa qualitativa, e que foram realizadas por esse estudo: triangulação, construção do *corpus* da pesquisa e descrição rica e detalhada. O Quadro 09 mostra a sequência que foi utilizada para realização das entrevistas.

#### **Quadro 09: Orientação para coleta**

<p>ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA COLETA</p> <p>Apresentação (explicar resumidamente a pesquisa e esclarecer pontos de confidencialidade)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Solicitação para gravação.</li><li>2) Questões relacionadas às características gerais.</li><li>3) Questões relacionadas às práticas institucionais</li><li>4) Questão relacionada aos membros externos, quando houver.</li><li>5) Questões relacionadas ao isomorfismo.</li><li>6) Questões relacionadas ao estilo de liderança</li><li>8) Questões relacionadas ao desempenho.</li><li>9) Explicação sobre a segunda etapa (questionário aos membros)</li><li>10) Finalização e agradecimento</li></ol>
---

Fonte: Elaboração própria, 2017

Tal como recomenda Flick (2009), o processo de elaboração das questões foi realizado de maneira a responder a indagações como: quais as razões de realizar essa pergunta específica? Qual a relevância teórica? Quais as conexões com os objetivos de pesquisa? Qual a dimensão desta pergunta? Por que a pergunta foi formulada dessa maneira? Por que esta pergunta está nesse bloco que questões?

Quantos aos aspectos da confiabilidade advindos do questionário para a análise *Fuzzy Set QCA*, aplicamos o alpha de Chronbach. Este índice é amplamente utilizado em pesquisa social no cálculo de consistência interna da escala (Sun *et al.* 2007). Construimos o Quadro 10 que demonstra o conceito de cada variável no método, baseado nos indicadores que as formam, bem como os valores alpha encontrados.

**Quadro 10 - Variáveis independentes e dependente QCA.**

Variável	Definição	Alpha
Confiança	Percepção que o grupo é um ambiente estimulador de trocas de conhecimento, sem oportunismo ou embaraço.	0,665
Coautoria	Observação que o grupo é um local com expertises onde se podem estabelecer parcerias que levam a publicações formais.	0,709
Ideais	Sentimento que há o compartilhamento dos mesmos princípios quanto ao trabalho acadêmico.	0,604
Normas	Entendimento das normas que regulam o grupo	0,876
Interações Externas e Internas	Verificação de como se dá as relações no interior do grupo entre membros e dos relacionamentos existentes do grupo com organizações ou pesquisadores externos.	0,728
Participação	Observação da maneira pela qual os membros participam da gestão do grupo.	0,652
Desempenho	Resultados alcançados pelos grupos através das práticas adotadas.	Não se aplica

Fonte: elaboração própria, 2017.

Segundo Costa (2011), valores de alpha entre 0,6 e 0,699 são considerados regulares, entre 0,7 e 0,799 bons, de 0,80 a 0,899 ótimos e acima de 0,9 excelentes. Os cálculos podem ser vistos no Apêndice H. Após o cumprimento de todos os passos citados anteriormente, presumimos que os instrumentos possuem validade e confiabilidade, ou seja, representam o conceito adequadamente e mensuram corretamente os fenômenos pesquisados (Finkelstein, 2009).

### 3.4 Tratamento de Dados

Neste estudo foram utilizados três processos para o tratamento de dados: descrição dos dados através de estatística descritiva e sociometria (Xavier, 1990), na perspectiva quantitativa; Análise de Conteúdo (Bardin, 1977) e Análise Qualitativa Comparativa do tipo Fuzzy set (QCA) (Ragin, 1987), na perspectiva qualitativa.

### 3.4.1 Tratamento de dados quantitativos

Os questionários tiveram seus dados transcritos em uma planilha Excel e processos iniciais de limpeza foram realizados, conforme orienta Costa (2011). Assim, uma avaliação visual foi empreendida, e nela procuramos verificar possíveis erros de digitação ou anomalias. Além disso, procedimentos de estatísticas descritivas foram realizados, tais como: média, desvio padrão, assimetria e curtose. O propósito desta etapa foi observar se houve um grande número de casos discrepantes ou que provocassem desequilíbrio na composição dos dados. Para os processos de cálculo de estatísticas descritivas foi utilizado o *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18.

Em seguida, foi realizada uma sociometria. Essa etapa se fez necessária em virtude dos casos selecionados, pois apesar de os grupos mencionados serem formalmente constituídos, não é possível afirmar, apenas com essa informação, que ocorre o trabalho em forma de rede. A sociometria tem como propósito estudar as estruturas sociais no interior de um grupo em um dado momento (Xavier, 1990). Para a operacionalização desta análise, realizamos os seguintes cálculos: densidade; centralidade; grau de intermediação; grau de proximidade (Oliveira, Souza, & Castro, 2014). Além disto, foram contabilizados os números de coautoria e projetos compartilhados. Estes dados foram coletados através da análise e cruzamento do currículo Lattes de cada membro do grupo formalmente citado no DGP. A partir deles, foram construídos sociogramas. Para a realização destes procedimentos e desenhos de redes, foi utilizado o *software* PAJEK versão 1.28, um programa de código aberto para sistema Windows.

Os resultados da análise apontaram como se dá a relação entre os atores, bem como o de maior “poder”, a centralidade da rede, ou seja, aquele participante que possui um laço forte com outros membros (Granovetter, 1973; Seibert *et al.*, 2014). Dessa maneira, esta informação se reporta à coautoria entre atores, que segundo relatam Katz & Martin (1997) é um indicador de colaboração entre pesquisadores. Esta etapa mostrou: i) coautoria em trabalhos publicados em eventos e periódicos; ii) participação dos pesquisadores em projetos; iii) e parceiros de pesquisa preferenciais (Araújo, Antonialli, Guerrini & Oliveira, 2011; Ramos-Rodríguez & Ruíz-Navarro, 2004).

### 3.4.2 Tratamento de dados qualitativos

Foram utilizadas como método de tratamento de dados qualitativos a análise de conteúdo (Bardin, 1977) e a análise qualitativa comparativa (QCA – *Qualitative Comparative Analysis* inglês) (Ragin, 1987). A QCA foi desenvolvida inicialmente no campo das ciências políticas por Charles Ragin, em 1987, com a obra seminal *The Comparative Method: moving beyond qualitative and quantitative strategies*. Ragin (1987) procurou construir um método que proporcionasse a análise racional do caso, percebendo-o de maneira holística, ou seja, considerando sua especificidade e não o desmembrando em inúmeras variáveis. O QCA pode ser utilizado em estudos onde análises puramente quantitativas ou qualitativas não são suficientes para responder aos objetivos da pesquisa. Para isto, são utilizados mecanismos da lógica booleana, lógica algébrica e teoria de conjuntos (Freitas & Bizarro, 2015). Todavia, o QCA permite a análise de conceitos abstratos, o que admite classificá-lo como fundamentalmente qualitativo (Berg-Schlosser, 2012).

O método QCA busca identificar duas premissas do fenômeno analisado: necessidade e suficiência. Causas exclusivas são necessárias e suficientes, já causas combinadas são necessárias, mas individualmente insuficientes para a existência do fenômeno de pesquisa. Este método permite estudar situações em que ocorrem: (a) complexidade causal, (b) assimetria causal (c) relações não lineares, (d) equifinalidade e (e) multifinalidade (Gurgel & Vasconcelos, 2012; Wagemann, 2012).

A complexidade causal parte da ideia que o fenômeno só é entendido a partir de uma combinação de variáveis. Dessa forma, não é possível o desmembramento das partes para a realização de testes isolados (Ragin, 1987; Rihoux & Ragin, 2009). A causalidade assimétrica se dá através do entendimento que a existência ou não de um fenômeno, sucesso ou insucesso, requer análises distintas e podem trazer explicações diferentes (Ragin, 1987). Há ausência de relações lineares, ou seja, efeitos diretos entre fatores e a existência de uma circunstância, assim não há como afirmar categoricamente o efeito linear da variação de uma variável no resultado do fenômeno (Berg-Schlosser, De Meur, Rihoux, & Ragin, 2009). A equifinalidade é explicada pela pressuposição da possibilidade que combinações diferentes gerem o mesmo resultado, desde que no conjunto exista mais de uma condição suficiente, porém não necessária (Rihoux & Ragin, 2009). Wagemann (2012) descreve a situação de equifinalidade da seguinte maneira: suponhamos a existência da equação  $A+BC \rightarrow Y$ , se A e BC forem condições suficientes,

um deles poderia ser retirado da equação e outra combinação inserida teria chances de levar ao mesmo resultado Y. Por fim, a QCA traz a multifinalidade que é compreendida quando uma mesma condição pode gerar resultados diferentes em contextos distintos (Gurgel & Vasconcelos, 2012).

O QCA foi inicialmente baseado no modelo dicotômico booleano (Ragin, 1987), denominado de *Crisp-set* QCA, que compreende valores de sucesso ou insucesso para as variáveis dependentes. O *Crisp-set* QCA utiliza a lógica Booleana, esta, por sua vez, diferencia-se da álgebra ordinária dos números reais na medida em que suas variáveis só podem assumir dois números distintos, comumente denominados de verdadeiros ou falsos (V,F), *high* e *low* (H, L) ou 0 e 1 (Tocci, Windmer & Moss, 2011). As combinações encontradas através dos representantes binários são explicitadas em uma tabela verdade e estas são calculadas através três operadores lógicos e suas variações (Freitas & Bizarro, 2015). Em 2000, Ragin propôs o incremento de valores difusos, ou seja, dependendo do contexto e do nível de intensidade de presença das variáveis, outras atribuições de resultados poderiam ser encontradas (Ragin, 2000). Dessa forma surgiu o *Fuzzy-set* QCA. Esta, modalidade possibilita a utilização de intervalos de presença entre 0 e 1, assim, algo pode existir parcialmente. O *fuzzy-set* QCA foi o tipo de análise realizado por esta pesquisa, e esta etapa foi empreendida em forma de questionário para todos os membros da rede no Brasil.

Para dar início à análise *fuzzy set* QCA, desenvolvemos uma tabela comparativa entre casos. Foram valorados em 6 níveis de maneira gradual, conforme indicado por Ragin (2007). Os níveis permitem observar os intervalos existentes no que tange o pertencimento ou não ao resultado. Para a metodologia QCA, podem ser usados os seguintes valores (Tabela 02).

**Tabela 02: Valores Fuzzy**

<i>Crisp set</i>	Três valores <i>Fuzzy set</i>	Quatro valores <i>Fuzzy set</i>	Seis valores <i>Fuzzy set</i>	Valores Contínuos <i>Fuzzy set</i>
1 = Totalmente dentro. 0 = Totalmente fora.	1 = Totalmente dentro. 0.5 = Nem totalmente dentro, nem totalmente fora. 0 = Totalmente fora.	1 = Totalmente dentro. 0.67 = Mais dentro do que fora. 0.33 = Mais fora do que dentro. 0 = Totalmente fora.	<b>1 = Totalmente dentro.</b> <b>0.9 = Principalmente, mas não totalmente dentro.</b> <b>0.6 = Mais ou menos dentro.</b> <b>0.4 = Mais ou menos fora.</b> <b>0.1 = Principalmente, mas não totalmente fora.</b> <b>0 = Totalmente fora.</b>	1 = Totalmente dentro. $0,5 < X_i < 1$ mais “dentro” do que “fora” 0,5 = Nem para dentro, nem para fora. $0,1 < X_i < 0,5$ mais “fora” do que “dentro” 0 = Totalmente fora.

Fonte: Ragin (2007, Appendix)

Foram feitas as médias de respostas das variáveis para cada grupo. O valor encontrado foi alocado na classificação *fuzzy* mais próxima, seja baixo ou para cima. Em casos de empate, optamos pelo maior valor. O método da diferença adotado pelo QCA exige que haja um caso com resultados diferentes dos demais, por isso, criamos uma situação hipotética de valor 1.

Esta tese utilizou como método de pesquisa qualitativa complementar à análise de conteúdo. A opção por esta técnica se deu por entender que seria necessário um método auxiliar para a realização de um estudo mais profundo e complexo (Triviños, 1987). Além disto, trata-se de uma técnica amplamente utilizada no campo da pesquisa qualitativa (Dellagnelo & Silva, 2005; Mozzato & Grzybovski, 2011). O procedimento de coleta se deu através de entrevistas com os líderes dos grupos.

A análise de conteúdo é definida como um conjunto de técnicas que estudam a comunicação de maneira sistemática, podendo ser aplicada à pesquisa sob diferentes abordagens (Bardin, 1977). Neste sentido, Chizzotti (2006) descreve que o objetivo deste método é “compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas” (p. 98). Dessa forma, há sistematização do que é explicitado e inferências lógicas. Bardin (1977) escreve que “a intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (p. 44). Com isto, poderemos responder: os antecedentes (as causas da mensagem); e suas possíveis consequências (efeitos da mensagem).

As primeiras tentativas de realizar análise de conteúdo foram percebidas na hermenêutica através da interpretação de textos bíblicos. Entretanto, o primeiro fato

histórico relacionado ao método se dá com Harold D. Lasswell, na obra “*Propaganda technique in the world war*”. Posteriormente, houve o interesse governamental pela técnica em detrimento de seu uso para análises de documentos relacionados à Segunda Guerra Mundial, e ao aumento do número de pesquisadores na escola de Chicago (Bardin, 1977; Triviños, 1987). No Brasil, a obra *L’analyse de contenu*, de Bardin, publicada em 1977 e traduzida para o português com o título “Análise de Conteúdo”, é amplamente difundida na área de Ciências Humanas e Sociais (Mattos, 2010).

Quanto aos procedimentos para a execução das análises. Para a realização do *Fuzzy-set* QCA foram utilizados como variáveis dependentes medidas relacionadas à confiança, coautoria, compartilhamento de ideais, normas, interações e desempenho da rede. Dentro do variável desempenho houve a construção de uma equação, esta foi composta pelos seguintes dados: (a) trabalhos publicados em periódicos; (b) trabalhos apresentados em eventos; (c) formação acadêmica. O critério de pontuação para os periódicos foi o mesmo utilizado na avaliação quadrienal da Capes 2017.

- Para periódicos: A1 = 100, A2 = 80, B1 = 60, B2 = 50, B3 = 30, B4 = 20 e B5 = 10.

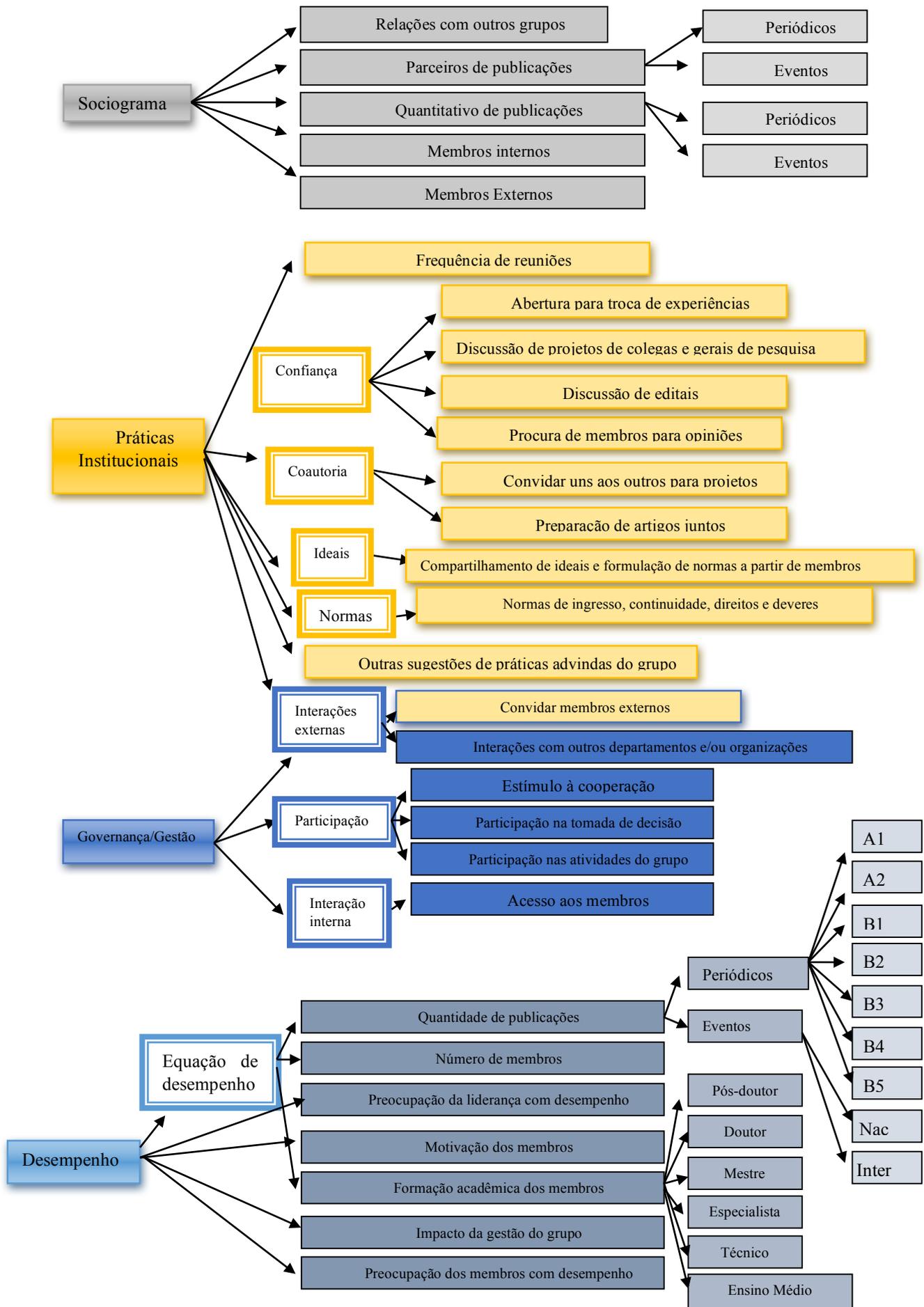
A Capes não pontua diretamente a participação em Seminários e Congressos, entretanto, acreditamos que este é um importante ponto de inserção na comunidade científica, geração de redes e recebimento de *feedback*. Dessa maneira pontuaremos a participação em eventos da seguinte forma: nacional: 15 pontos; internacional: 20 pontos.

As participações em projetos de pesquisa foram consideradas na tese, todavia, elas foram utilizadas apenas para critérios de construção de redes, excluindo-as da equação de desempenho. Também foi considerado a titulação atual de cada membro: Pós-doutor = 120 pontos; Doutor = 100 pontos; Mestre = 80 pontos; Especialista = 60 pontos; Graduado = 40 pontos; Técnico = 20 pontos; Ensino Médio completo = 10 pontos. Sendo assim, a fórmula para estimar a equação de desempenho do grupo se deu da seguinte maneira:

$$\text{Desempenho do grupo} = \frac{\sum(\text{Titulação} + \text{Publicações em periódico} + \text{participação em congressos} + \text{publicações de livros})}{\text{Total de membros}}$$

A equação de desempenho foi um dos pontos internos deste indicador, todavia, outros critérios relacionados a média encontrada nos questionários também foram considerados no processo de indexação e formação da proxy. Durante as análises e o demonstrativo de cada variável. Entretanto, é possível verificar a estrutura geral de formação na Figura 08, a seguir.

### **Figura 08: Estrutura geral de indicadores**



#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS DO ESTUDO-PILOTO

Os resultados do estudo-piloto buscaram ampliar o entendimento do fenômeno investigado, bem como ajustar aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa. O grupo de pesquisa escolhido para esta etapa foi o Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento – NAC. O detalhamento do NAC encontra-se no Quadro 06, no capítulo de método.

Foram realizadas duas entrevistas em dezembro de 2016, uma com cada líder, com durações de 46’20” e 44’52”, respectivamente. Além disso, obtivemos uma taxa de resposta dos questionários enviados para os membros de 38,09%. Destes, 12,5% estão no grupo há menos de 2 anos, 62,5% participam pelo período de 4 e 5,9 anos e 25 % são membros há mais de 6 anos. O resultado geral do grupo na equação de desempenho foi:

Resultado Geral:  $\sum(\text{titulação} + \text{publicações em periódicos} + \text{participações em congressos}) / \text{Total de membros}$

**Resultado Geral do NAC:  $\sum(1980 + 2550 + 1150) / 23 = 246,96$**

Como se trata do resultado piloto, podemos apresentar esse número como a média de pontuação por participante, porém desejamos compreender a “força” do grupo em termos de desempenho em uma análise comparativa. Isto será possível com os dados dos outros grupos que serão analisados posteriormente nesta tese. O quadro de membros é formado por: 8,69% de graduados, 4,34% especialistas, 43,47% mestres, 34,79% doutores e 8,69% de pós-doutores. O grupo também possui uma estrutura física destinada para a realização dos encontros. Sobre a diversidade de graus e infraestrutura disponível o Entrevistado 1 (E1) relata:

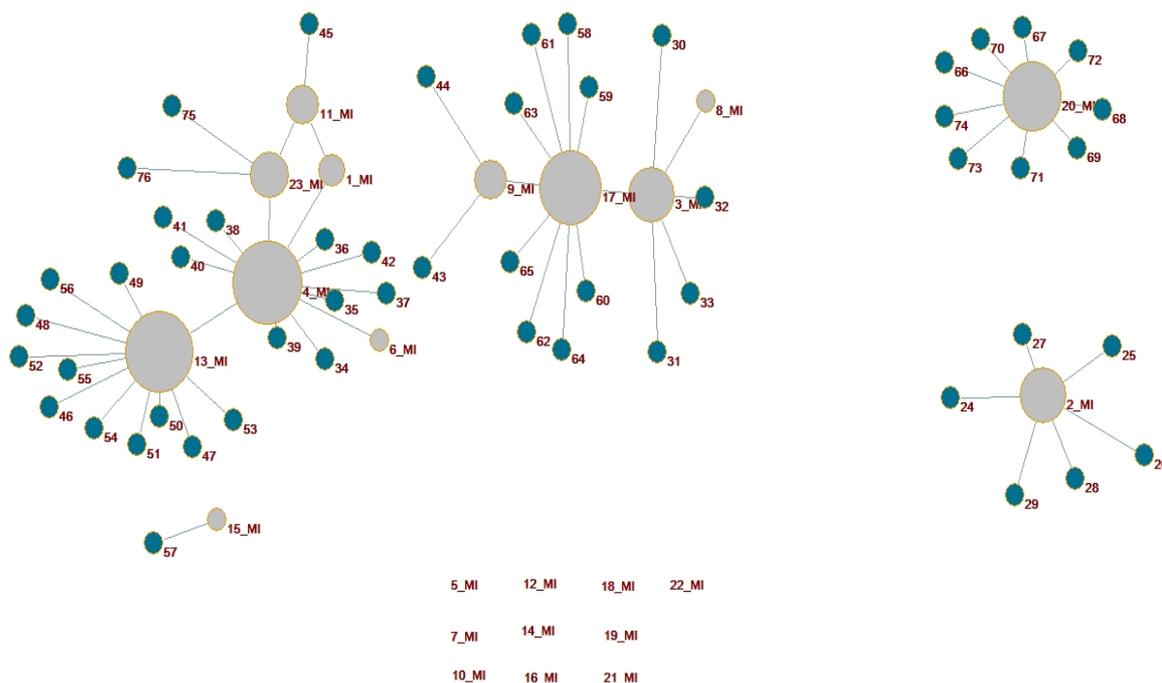
“Nos temos professores, doutorandos, mestrados e PIBICs. Hoje eu acho que nos temos uns cinco PIBICs, eu tenho três PIBICs, todos trabalham comigo, bolsistas de apoio técnico que me dão esse suporte. Então, assim, uma das coisas fundamentais do grupo de pesquisa é que ele tenha apoio técnico porque sem apoio técnico fica difícil esse processo e infraestrutura também, (...) a gente conseguiu essa estrutura para usar como laboratório”.

O relato de E1 vai ao encontro do que Sachetto e Bataglia (2016) descrevem sobre a importância dos artefatos na coordenação de alianças, sendo estas utilizadas aqui como analogias a redes sociais existentes nos grupos de pesquisa. A infraestrutura disponível

no grupo de pesquisa leva à facilitação da visualização de artefatos, sejam eles dos que falam, silenciosos, específicos ou genéricos (Cacciatori, 2012). Isso pode gerar a criação de novos hábitos e sua posterior institucionalização como comportamento normal e esperado de seus membros.

Quanto às interações existentes, 87,5% dos respondentes relataram que interagem pessoas do grupo em busca de opiniões sobre projetos; 100% afirmaram que é comum a discussão de editais de pesquisa; 100% também afirmaram que é comum convidarem uns aos outros para participação de projetos; e 82,5% realizaram essa afirmação sobre artigos. A respeito da coautoria em artigos, construímos uma rede de publicações em periódicos e outra de apresentações em seminários. Foram contabilizados os anos de 2015, 2016 e 2017, a partir dos dados disponíveis no currículo *lattes* dos membros.

**Figura 09: Rede de publicações em periódicos nacionais e internacionais –NAC**



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Não integrantes do Grupo

● Membros Internos do Grupo

MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A Figura 09 mostra que 10 membros do grupo, 43,47%, não publicaram em rede nos anos analisados. Todavia, salientamos que este resultado é para publicações com coautoria, ou seja, não foram contabilizados no sociograma publicações individuais. No caso do grupo piloto o valor real para membros sem publicação no período de análise é 30,43%, sendo que destes 42,85% não possuem pós-graduação. O grupo busca a exploração do capital social através do estímulo de troca de conhecimentos sobre experiências e projetos, tal como relata o Entrevistado 2 (E2):

“O comportamento cooperativo é estimulado [...], a gente estimula, aluno do PIBIC falar com aluno do mestrado. Aluno do mestrado fala com aluno do doutorado. Aluno do doutorado fala com aluno do pós-doutorado”

O discurso de E2 vai ao encontro da opinião dos membros quanto à troca de experiências, pois 87,5% procuram pessoas do grupo em busca de opiniões sobre projetos. Todavia, apesar dos esforços explicitados por um dos líderes e afirmados pelos membros, percebemos que há dois grandes grupos que orbitam a redor de 4 membros (3\_MI, 4\_MI, 13\_MI e 17\_MI) e 2 grupos que publicam, mas que não o fazem com membros do grupo (2 MI e 20\_MI). Além dos outros membros que publicam junto com os 4 membros centrais. Quanto ao número de graus, observamos que o integrante 4\_MI possui o maior quantitativo de relações. Para sintetizar este resultado, desenvolvemos a Tabela 03.

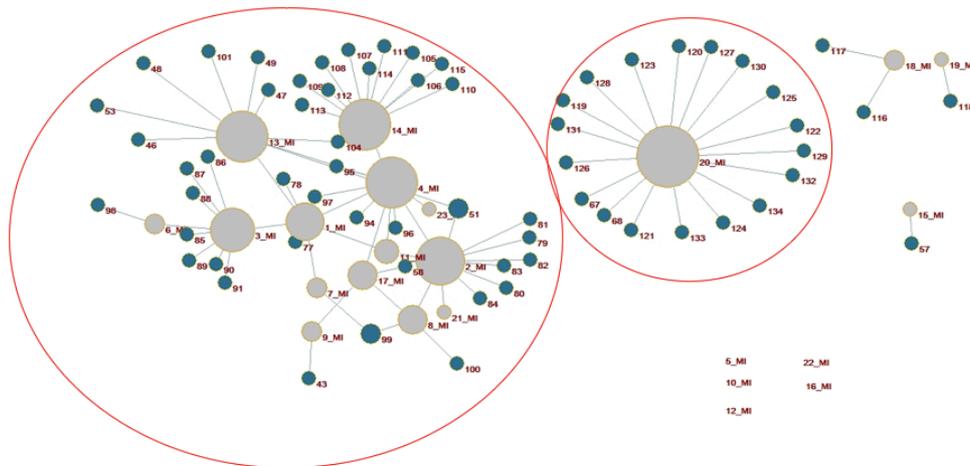
**Tabela 03: Número de graus (relações) NAC- Rede de periódicos**

Ranking	Identificação	Valor
1	4_MI	13
2	13_MI	12
3	17_MI	10
4	20_MI	9
5	3_MI	6

Fonte: dados da pesquisa, 2017

A rede de apresentações em eventos também foi construída e mensurou os mesmos critérios. Assim, foram contabilizados os anos de 2015, 2016 e 2017.

**Figura 10 - Rede de seminários NAC**



Fonte: dados da pesquisa, 2017

- Não integrantes do Grupo
- Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

O resultado da rede de seminários apresenta uma maior intensidade entre os números de relações, mostrando uma redução quando aos integrantes sem interações. Neste caso, não apresentam resultados somente os membros: 5\_MI, 10\_MI, 12\_MI, 16\_MI e 22\_MI. Entretanto, o participante 20\_MI continua sem interação para publicação no interior do grupo. Em redes de pesquisa, a exploração do capital social (Coleman, 1988; Nahapiet & Ghoshal, 1998) é estimulada através do compartilhamento de conhecimento entre especialistas, bem como com a partilha dos méritos de resultado (Balancieri *et al.*, 2005). Este tipo de rateio se dá, principalmente, através da coautoria em publicações formais, tais como periódicos e anais de eventos.

Quanto às práticas de trabalho realizadas no grupo, 75% dos respondentes afirmaram que convidar outros pesquisadores para as reuniões é um hábito; 100% confirmam que é comum a discussão de editais de pesquisa; e 82,5% dos respondentes relatam que há preparação de artigos a partir de projetos dos colegas, além disto; 100% confirmam que há o convite entre eles para participação em projetos de pesquisa. Estes padrões de ações percebidos pelos membros podem levar à institucionalização e, com isso, desenvolver competências, formas, processos e estratégias diferenciadas (Selznick,

1996). De maneira sintética foram apresentadas pelos membros do grupo e entrevistados as práticas comuns listadas no Quadro 11:

**Quadro 11: Práticas principais - Piloto**

Prática
Convite a outros pesquisadores
Espaço para conversa e troca de experiências
Regras informais de convivência
Apreciação de projetos vinculados às disciplinas de pós-graduação
Oferta de cursos
Palestras
Seminários
Discussão de projetos
Abertura do local físico para estudos
Confraternizações (aniversários, fechamento do semestre etc)

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Sobre as regras de funcionamento, foram observados comportamentos “orgânicos”, ou seja, que fluem a partir do que é esperado pelo líder para a rede de conhecimento. Todavia, a liderança tem intenções de criar diretrizes que norteiem as práticas gerais. O relato de E1 confirma esta afirmação.

“A gente não quer criar um estatuto (...). A gente não quer amarrar muito [...] mas a gente precisa definir algumas coisas. A gente quer deixar claro a questão do uso dos laboratórios, a periodicidade das reuniões, a coordenação das linhas, como funciona as atribuições. [...] Só que a gente não deu andamento a isso, mas esse ano já discutimos sobre”

A informalidade é observada pelos membros, 37,5% estão confusos (não percebem ou não percebem muita clareza) quanto aos direitos e deveres dos participantes; 25% não compreendem as regras de ingresso; e 37,5% não percebem clareza quanto às regras de continuidade no grupo.

100% dos membros sentem-se motivados a publicar quando percebem que outros membros do grupo publicaram. Este resultado pode ser explicado através do isomorfismo, ou seja, da replicação de práticas julgadas como necessárias ou agregadoras de valor (DiMaggio & Powell, 2005). Sobre o desempenho, 75% dos participantes relatam que há preocupação dos membros quanto ao desempenho do grupo e 100% percebem que a gestão do grupo impacta esse desempenho. Sobre a forma de gerir o grupo, E1 expôs:

“A minha intenção é criar coordenadores por linha de pesquisa, independente dos coordenadores. [...] Os grupos de pesquisa sempre são muito dependentes do seu

coordenador. As ações acontecem quando o coordenador tá lá agendando, marcando mobilizando. A ideia de grupo de pesquisa é de troca de interação”.

De acordo com o relato de E1, o grupo de pesquisa estudado possui atualmente uma estrutura de gestão centralizada em uma rede orbital, sendo os líderes os agentes de maior poder/dependência (Hoffmann *et al.*, 2007; Provan & Kenis, 2008). Todavia, há práticas que buscam a descentralização, bem como ocorre a intenção de delegar as responsabilidades de liderança através da criação de coordenadores de linha. Essa percepção é dos membros, pois 87,5% se sentem participantes da tomada de decisão, apesar de 82,5% observarem que as lideranças são os agentes que mais estabelecem regras. Além disto, 100% dos respondentes acreditam que existem membros que influenciam mais que os outros. Quanto ao aceite de ideias propostas pelos membros, 50% afirmam que já tiveram sugestões aprovadas pelo grupo. O gráfico 1 demonstra o detalhamento deste resultado:

**Gráfico 1: Percentual de ideias aceitas**



Fonte: dados da pesquisa, 2017

Os resultados mostram que, apesar da centralidade da tomada de decisão, há consideração das opiniões dos membros. Dessa forma, podemos inferir que o grupo está em algum ponto do *continuum* entre governança centralizada/orbital para governança compartilhada (Provan & Kenis, 2008).

O estudo piloto possibilitou a ampliação da compreensão do fenômeno pesquisado. Assim observamos: os aspectos gerais de funcionamento do grupo; equação de desempenho (que será comparada posteriormente com outros grupos); rede de coautoria; principais práticas e forma de governança. Com isto foi possível realizar ajustes gerais quanto ao desenho da pesquisa e, especificamente, sobre pontos do

questionário e do guia de entrevista. Estes puderam ser adequados quanto à validação de face e de conteúdo (Costa, 2011).

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Este capítulo terá como propósito apresentar os resultados de cada objetivo específico desta pesquisa. No entanto, inicialmente, será explicitado uma sociometria com a descrição geral do perfil da amostra brasileira que terá como propósito nortear o estado atual das redes de conhecimento aqui abordadas. Posteriormente, será aberta uma subseção para cada objetivo específico, onde os resultados macros da pesquisa serão abordados, bem como as comparações entre os achados.

### 5.1 Sociometria e visão geral das redes de conhecimento

Foram desenhadas as redes de 8 grupos de pesquisa brasileiros. A restrição à amostra nacional se deu em virtude da viabilidade técnica. No Brasil, os grupos de pesquisa oficiais estão vinculados ao Diretório Geral de Pesquisa e, para sua formalização, os membros devem ter currículo na plataforma *Lattes* CNPQ. Dessa maneira, foi possível colher os dados relacionados às publicações em periódicos e participação em eventos, nos anos de 2015, 2016 e 2017. A Espanha não possui nenhuma base de dados centralizada e com relativa atualização, sua ausência inviabilizou o desenho de redes.

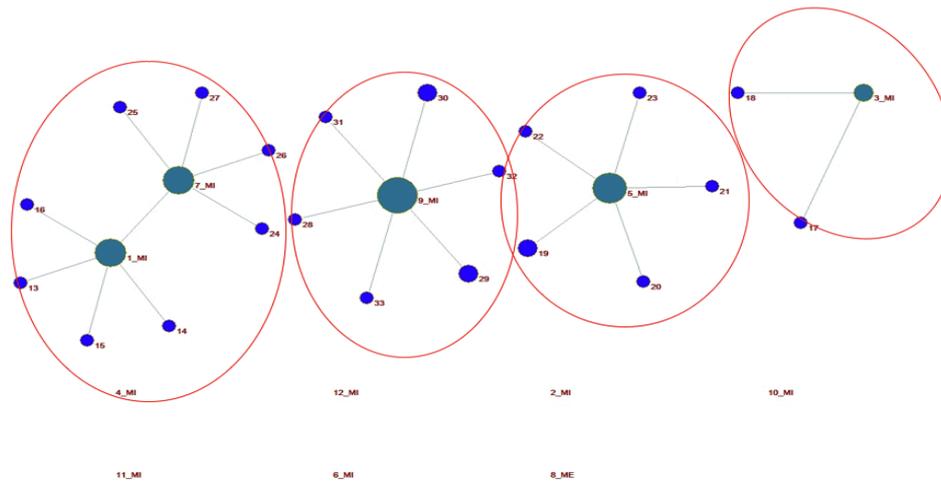
Nesta seção os grupos serão identificados com X1, X1 ...Xn. O grupo X1 possui 12 membros, destes 25% são graduados, 50% mestres e 25% pós-doutores. Destes, 50% estão no grupo há menos de 1 ano e 50% participam do grupo há dois anos. As reuniões ocorrem quinzenalmente. O resultado geral de desempenho foi:

Resultado Geral:  $\sum(\text{titulação} + \text{publicações em periódicos} + \text{participações em congressos}) / \text{Total de membros}$

**Resultado Geral de X1:  $\sum(960 + 960 + 610) / 12 = 210,83$**

Entre os membros respondentes, 75% possuem interações com outros grupos de pesquisa. Destes, 75% percebem interações de X1 com grupos internos e externos a IES base. A rede de publicações em periódicos de X1 pode ser visualizada na Figura 11 a seguir.

**Figura 11: Rede de publicações em periódicos de X1**



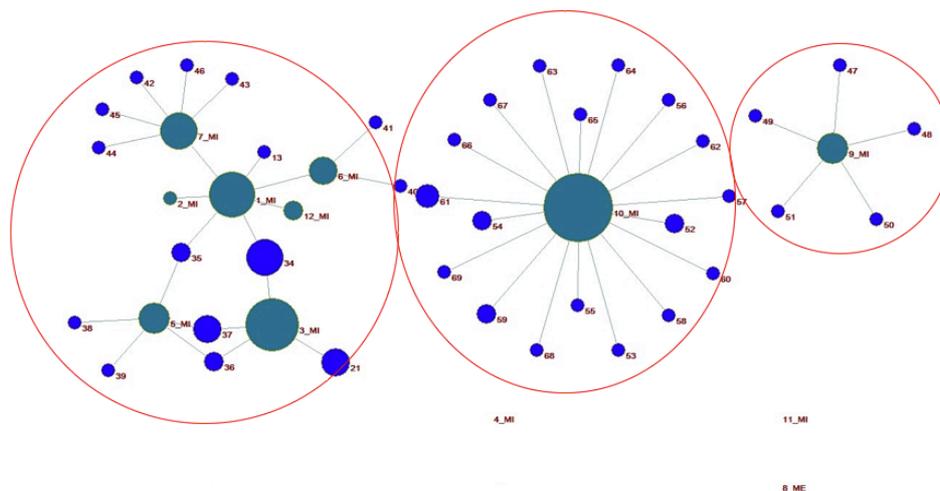
Fonte: dados da pesquisa, 2017.

- Não integrantes do Grupo
- Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A rede de periódicos de X1 possui 33 atores com grau médio de 1,51. A densidade é 0,045, ou seja, a proporção entre o atual número de nós e a quantidade possível é considerada baixa com 4,5%. Isso implica em dizer que há relações passíveis de exploração. O membro 9\_MI é o que possui o maior quantitativo de graus, 8 atores interligados, podemos observar isso graficamente, tanto pela representação dos vértices quanto pelo tamanho da bolinha que o representa. Além disto, 9\_MI possui 0,2121 como valor de proximidade central, o maior da rede.

X1 possui 7 membros sem publicações nos últimos 3 anos, um deles é um membro externo. Ressaltamos que entre os atores sem publicações há 3 sem pós-graduação concluída. A rede de publicações em eventos também foi construída, e pode ser verificada na Figura 12, a seguir.

**Figura 12: Rede de publicações em eventos X1**



Fonte: dados da pesquisa, 2017

- Não integrantes do Grupo
- Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A rede de publicações em seminários possui 53 atores com 128 relações. A densidade da rede é de 0,0455 e a média de graus é de 2,41. O ator com maior número de graus é o 10\_MI com 23 relações, seguido do 3\_MI com 14 relações e o 1\_MI com 10 relações. A centralidade de proximidade mais alta é a do 10\_MI com 0,3585. Observamos que os membros 4\_MI, 8\_ME e 11\_MI não possuem publicações nos anos analisados.

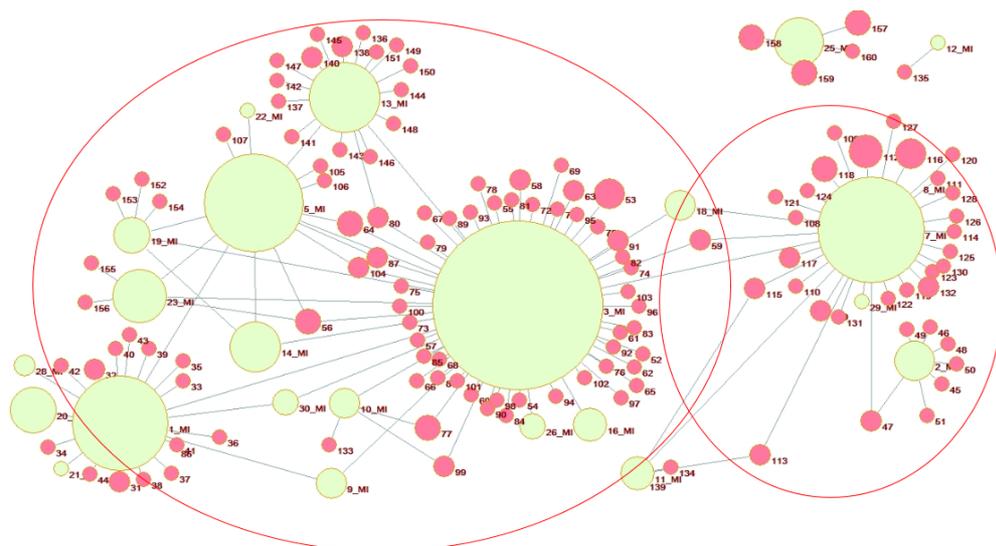
Dando continuidade às representações sociométricas dos grupos brasileiros apresentamos X2. Este grupo possui 30 membros, destes 10% possuem pós-doutorado, 26,66% doutorado, 46,66% mestrado, 6,66% especialização, 6,66% graduação e 3,33 Ensino médio. As reuniões têm periodicidade mensal. É um grupo com 20 anos de existência, seu resultado geral de desempenho foi:

$$\text{Resultado Geral de X2: } \sum(2490 + 2400 + 2115) / 30 = 233,5$$

A taxa de resposta do questionário foi de 27,58%. Entre os respondentes 25% participam há menos de dois anos, 62,5% participam faz um período de 2 a 3 anos e 12,5% há mais de 4 anos. 50% dos membros participantes da pesquisa relatam que o grupo interage com outros grupos da mesma IES, todavia 25% não percebem forte interação e

25% não observam interação. Sobre relações com grupos de outras IES ou organizações externas 50% não verificam forte interação, 25% não veem esse tipo de comportamento e 25% observa relações. A rede de publicações em periódicos de X2 pode ser visualizada na Figura 13.

**Figura 13: Rede de publicação em periódicos X2**

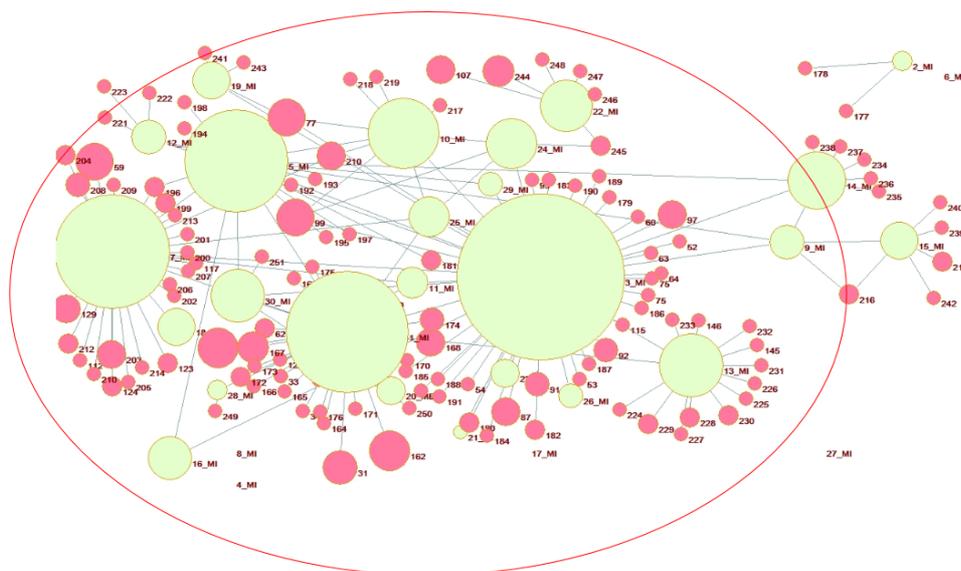


Fonte: dados da pesquisa, 2017

- Não integrantes do Grupo
- Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A rede de publicações em periódicos de X2 possui 160 atores e 528 relações. A densidade encontrada é de 0,0206. O ator com maior número de graus é 3\_MI com 121 relações, a média por ator é 3,3. Quanto à centralidade de proximidade 3\_MI tem 0,67, seguido de 7\_MI com 0,35. A seguir a rede de publicações em eventos de X2 será explicitada na Figura 14.

**Figura 14: Rede de publicações em eventos de X2**



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

- 1 Não integrantes do Grupo
- 2 Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

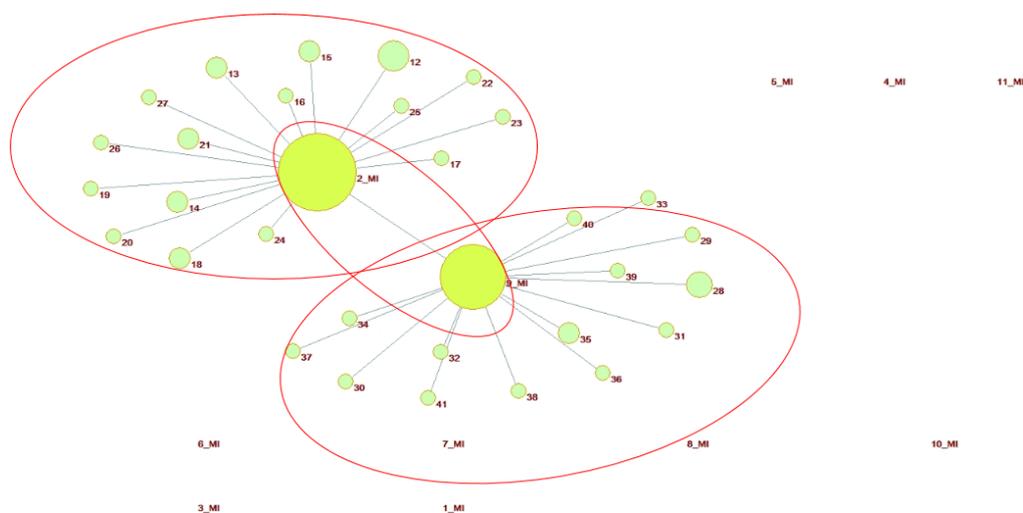
A rede de apresentações em eventos de X2 possui 152 atores com 700 relações. A densidade encontrada foi de 0,030. O ator mais central é 3\_MI com 133 ligações com outros atores e proximidade 0,66, seguido de 1\_MI com 70 ligações e. prox. de 0,28. A média de graus da rede é de 4,60. Cinco membros internos não publicaram em eventos nos últimos anos, foram eles: 4\_MI, 8\_MI, 6\_MI, 17\_MI e 27\_MI.

Na sequência de apresentações das redes temos X3. Este é o grupo mais novo de nossa amostra, pois tem menos de um ano. Possui 11 membros, destes, 45,45% possuem ensino médio, 18,18% graduação, 9,09% mestrado e 27,27% doutorado. Todos os membros fazem parte do grupo desde sua formação inicial em 2017. A equação geral de desempenho de X3 foi:

**Resultado Geral de X3:  $\sum(510 + 450 + 240) / 11 = 109,09$**

Ressaltamos que o perfil da maioria dos membros do grupo é de iniciação científica. A taxa de resposta de X3 aos questionários foi de 33,33%. Entre os respondentes 66,6% não se relacionam com outros grupos. A rede de publicação em periódicos de X3 foi representada na Figura 15.

**Figura 15: Rede de publicações em periódicos de X3**

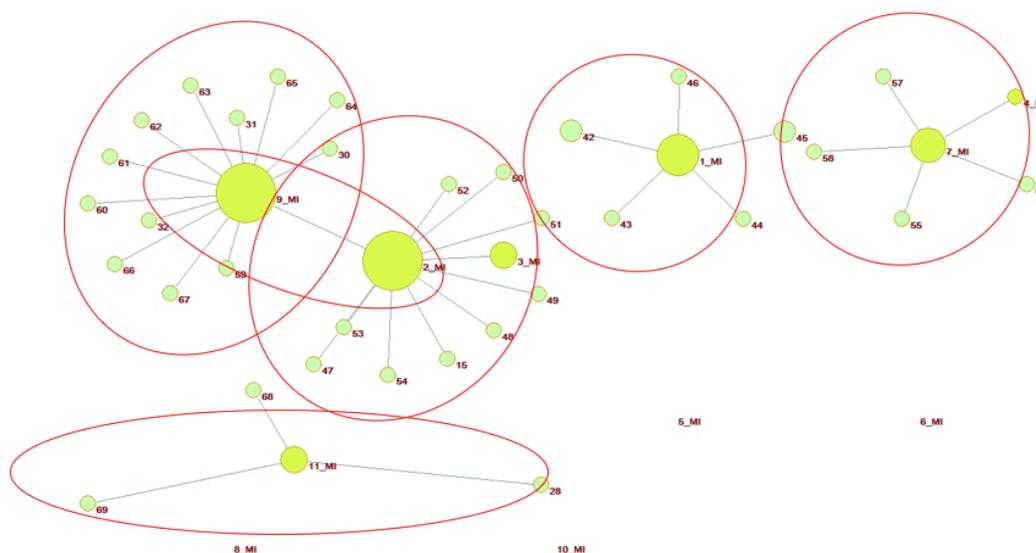


Fonte: dados da pesquisa, 2017.

-  Não integrantes do Grupo
-  Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

Observamos na Figura 14 que dois membros do grupo foram os responsáveis pelas publicações nos últimos anos, e que não houve relações com outros membros que gerassem um produto aceito em periódicos. A densidade da rede foi de 0,049. O ator 2\_MI teve 25 interações registradas e 9\_MI teve 18, em ambos os casos foram contabilizadas repetições de relacionamentos. 2\_MI apresentou centralidade de proximidade em um número de 0,5377 e 9\_MI 0,5148. Quanto ao panorama de publicações em eventos de X3, podemos verificar a Figura 16, a seguir.

**Figura 16: Publicações em eventos de X3**



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

-  Não integrantes do Grupo
-  Membros Internos do Grupo

MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

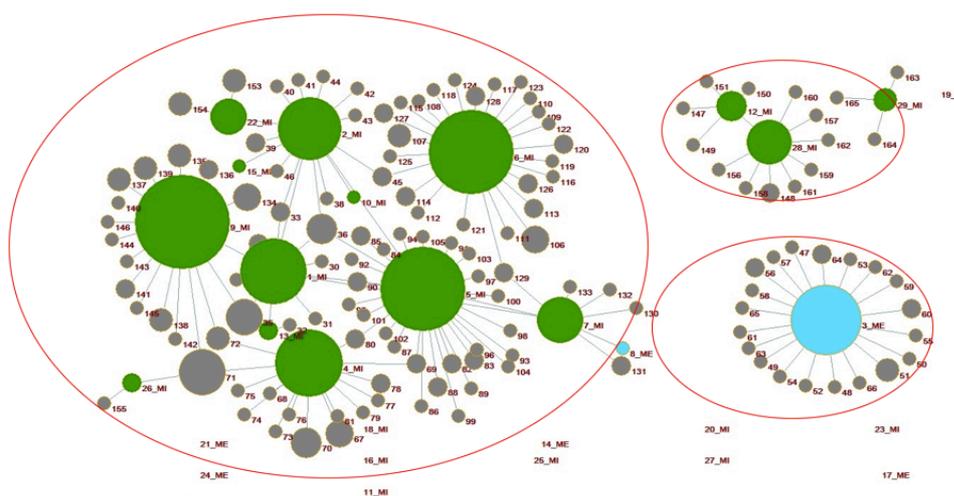
A rede de publicações em eventos de X3 apresenta um número maior de membros internos ativos, como podemos observá-los: 1\_MI, 2\_MI, 7\_MI, 9\_MI e 11\_MI. 44 atores fazem parte desta rede. A densidade observada foi de 0,0423 e a média de graus 1,863. Neste quadro 2\_MI e 9\_MI possuem o mesmo quantitativo de graus, 14 cada, todavia, 9\_MI apresenta a centralidade de aproximação um pouco mais elevada que 2\_MI, seus resultados foram, 0,3802 e 0,3584, respectivamente.

Dando continuidade a exploração descritiva dos achados das redes nacionais, explicitamos X4. Este grupo foi formado há 10 anos e possui 29 membros oficiais. Destes, 13,79% são pós-doutores, 24,13% doutores, 31,03% mestres, 27,58% especialistas e 3,44% graduados. A equação geral de desempenho de X4 foi:

$$\text{Resultado Geral de X4: } \Sigma(2420 + 5390 + 980) / 29 = 303,10$$

A taxa de respondentes de X4 foi de 35,71%. Destes 50% participam do grupo há menos de um ano, 20% participam entre um e três anos e 30% são membros há mais de 3 anos. 60% deles não se relacionam com outros grupos de pesquisa. 80% não percebem interações de X4 com outros grupos da IES base ou não visualizam que estas sejam relações fortes. Além disto, 70% observam que este comportamento se repete com grupos que fazem parte de outras organizações. O grupo se reúne quinzenalmente. A rede de publicação em periódicos de X4 pode ser visualizada na Figura 17.

**Figura 17: Publicação em periódicos X4**

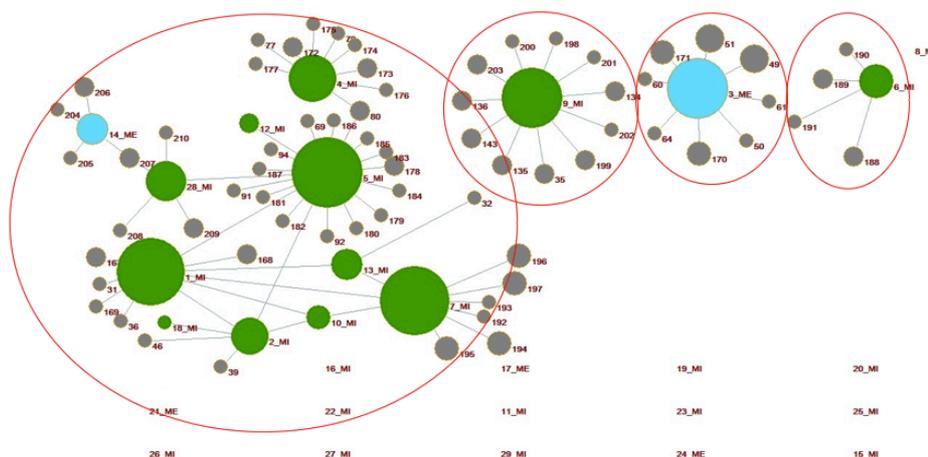


Fonte: dados da pesquisa, 2017

- Não integrantes do Grupo
  - Membros Internos do Grupo
  - Membro externo integrante do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A rede de publicações em periódicos de X4 possui dimensão 165, ou seja, 165 atores envolvidos com 462 relações, incluindo repetições. Destes 9\_MI tem 45 interações, sendo o ator mais central, seguido de 6\_MI e 5\_MI, ambos com 36 interações. A densidade da rede é de 0,016 e a média de graus é 2,8. O grupo possui 6 membros externos, no entanto, destes apenas 2 publicaram nos últimos 3 anos, e um deles, 3\_ME, em sua própria “órbita” de influência, ou seja, sem interação com os demais. O ator com centralidade de proximidade mais alta é 5\_MI com 0,2317. Os dados da rede de publicações em eventos podem ser vistos na Figura 18.

**Figura 18: Rede de publicação em eventos X4**



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

- Não integrantes do Grupo
  - Membros internos do Grupo
  - Membro externo integrante do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A rede de publicações em eventos de X4 tem densidade 0,027 e média de graus 2,6391. A dimensão apresentada foi de 97 com 256 interações. 5\_MI é o ator mais central apresentando 24 graus de relacionamentos, quanto a proximidade 5\_MI resultou em 0,2544, o mais alto da rede. 16 membros não tiveram relacionamentos que culminaram em publicações em eventos registrados nos últimos anos.

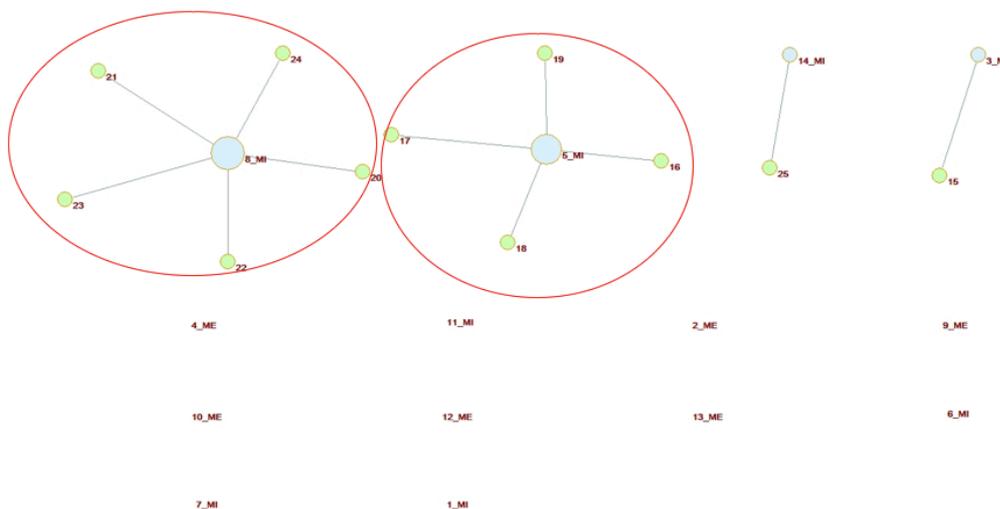
X5 é nosso quinto grupo de pesquisa com dados explorados. Ele foi formado em 2010, atualmente conta com 14 membros, sendo 42,85% mestres, 35,77% doutores e 21,42% pós-doutores. 6 membros são externos a organização base, ou seja, 42,85% do quantitativo total de participantes. As reuniões ocorrem quando há necessidade de discussão entre os membros. O resultado geral de desempenho do grupo foi:

$$\text{Resultado Geral de X5: } \sum(1340 + 60 + 575) / 14 = 141,07$$

A taxa de respondente de X5 foi 14,28%. Todos eles fazem parte do grupo por um período igual ou superior a 6 anos. Há homogeneidade de percepção quanto a interação do grupo com outros da mesma IES, 100% visualizam baixa interação, todavia 100%

verificam que há alta com grupos de outras universidades/organizações. A Figura 19 a seguir, reflete a rede de publicação em periódicos de X5.

**Figura 19: Rede de publicações em periódicos de X5**

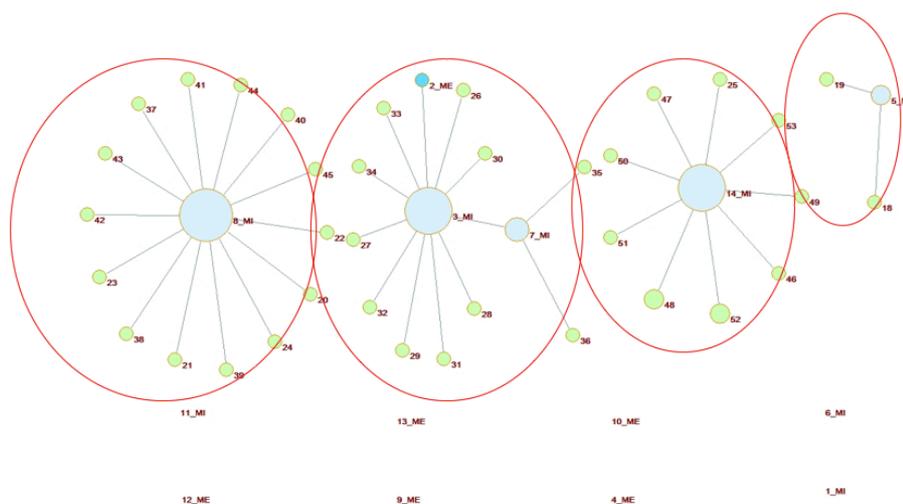


Fonte: dados da pesquisa, 2017.

- Não integrantes do Grupo
- Membros internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A densidade da rede de X5 é 0,035, sua dimensão é de 25 com 22 interações, sendo 8\_MI o ator com maior número de graus, sua proximidade é de 0,0362. Observamos que 71,42% da rede não publicou nos últimos anos, apesar do nível acadêmico médio dos membros, onde todos possuem pós-graduação concluída. Além disto, não houve interação entre os membros com efetividade para publicação em periódicos. O cenário da rede de publicação em eventos pode ser visto na Figura 20, a seguir.

**Figura 20: Rede de publicações em eventos X5**



Fonte: dados da pesquisa, 2017

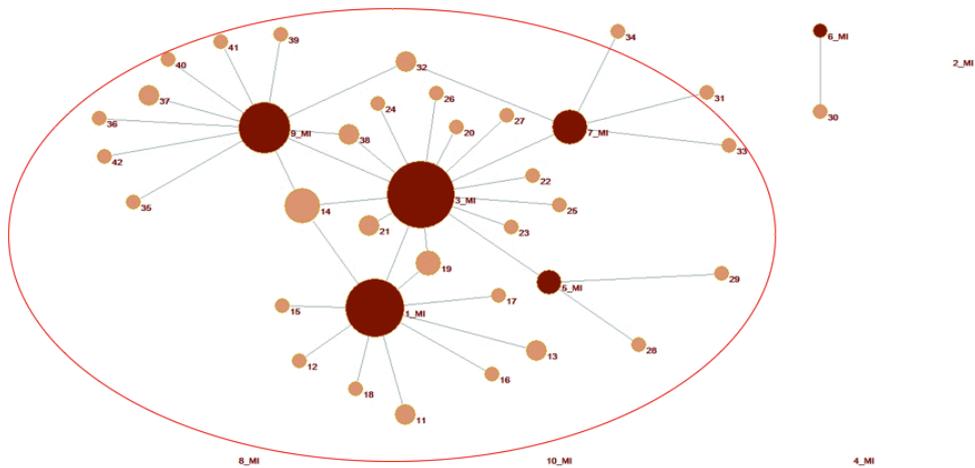
- Não integrantes do Grupo
- Membros internos do Grupo
- Membro externo integrante do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A rede de publicações de X5 tem 50 atores, com 80 interações (incluindo as múltiplas), e 8\_MI apresenta o mais alto valor delas com 14. A densidade encontrada foi de 0,032 e a média de graus foi 1,6. Quando à centralidade de proximidade, 8\_MI possui 0,3 e 3\_MI 0,24, sendo estas as mais altas da rede. Apenas 1 membro externo apresentou interação com efetividade de interação, foi ele 2\_ME com 3\_MI. 57,14% dos participantes do grupo não participaram da rede para publicação em eventos entre 2014 e 2017.

Dando prosseguimento à exploração dos dados, apresentamos X6. O grupo foi formado em 2016 e possui 10 membros, 10% deles são graduados, 30% mestres, 50 % doutores e 10% pós-doutores. Os respondentes do grupo não aderiram ao questionário, ou seja, obtivemos uma taxa de resposta insignificante, todavia, houve a entrevista com o líder e análise dos dados secundários, por isso, aqui será descrita suas redes, bem como sua equação geral de desempenho.

**Resultado Geral de X6:  $\Sigma(900 + 720 + 225) / 10 = 184,5$**

**Figura 21: rede de publicações em periódicos X6**

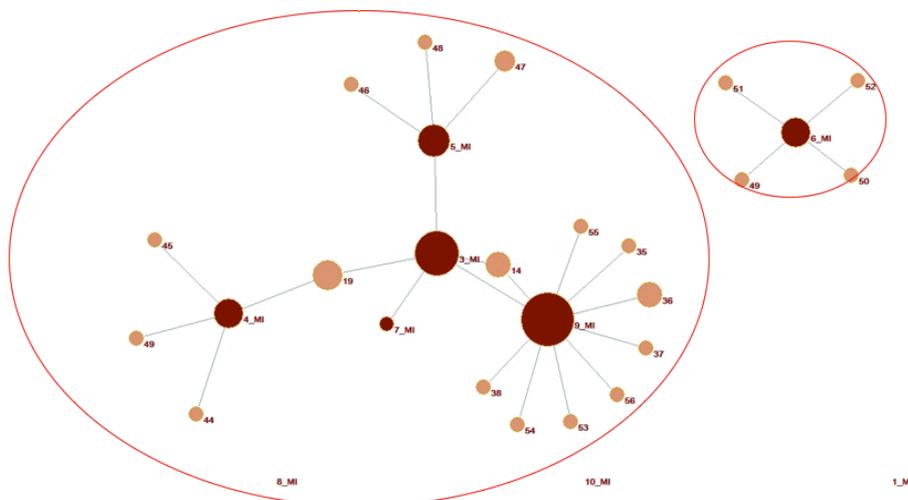


Fonte: dados da pesquisa, 2017

- Não integrantes do Grupo
  - Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A densidade encontrada da rede de periódicos de X6 foi de 0,058, com dimensão 42 e 104 relações, média de graus 2,47. O ator mais central é 3\_MI com 21 interações, seguido do 1\_MI com 16. A maior proximidade encontrada foi 0,5455 em 3\_MI. 40% dos membros não interagiram com outros atores nos últimos anos com resultado de publicações. O grupo não apresenta membros externos como participantes oficiais.

**Figura 22: Rede de publicações em eventos X6**



Fonte: dados da pesquisa, 2017

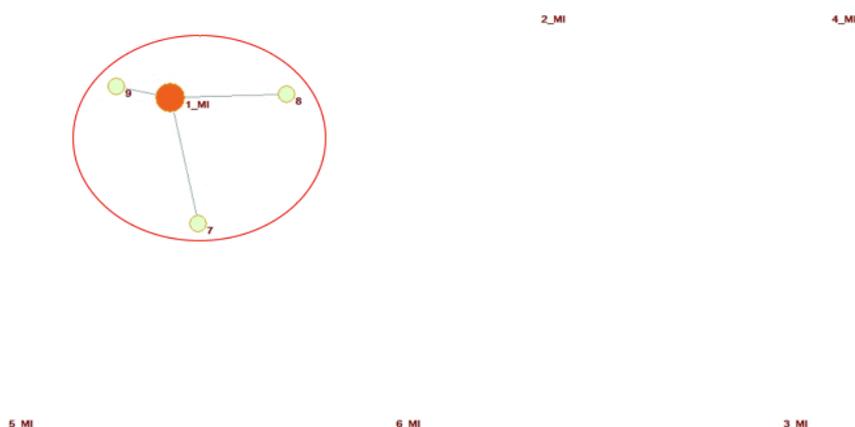
- Não integrantes do Grupo
- Membros Internos do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

Quanto à rede de publicações em seminários, encontramos os seguintes resultados: dimensão 30, com média de graus 2,13 e 64 interações, incluindo múltiplos casos; 0,071 de densidade. O ator 9\_MI apresentou 13 relações, seguido de 3\_MI com 9, sendo estes os mais altos valores da rede. A maior centralidade de proximidade encontrada foi 0,3684 em 3\_MI.

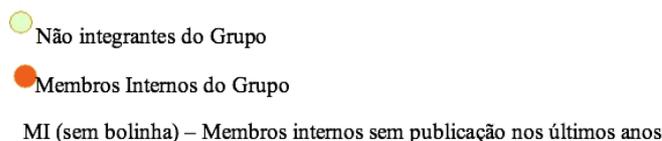
Em continuidade apresentamos X7. O grupo é formado por 6 membros e foi criado em 2011. Quanto à formação acadêmica de seus integrantes temos: 33,33% técnicos, 16,66% graduados, 33,33% especialistas e 16,66 Mestres. Entre os respondentes, 50% não se relacionam com outros grupos de pesquisa, bem como compreendem que não há relações significantes do grupo com membros da mesma IES base ou com outros grupos de pesquisa. A equação geral de desempenho de X7 é:

$$\text{Resultado Geral de X7: } \sum(280 + 60 + 55) / 6 = 65,83$$

**Figura 23: rede de publicações em periódicos X7**

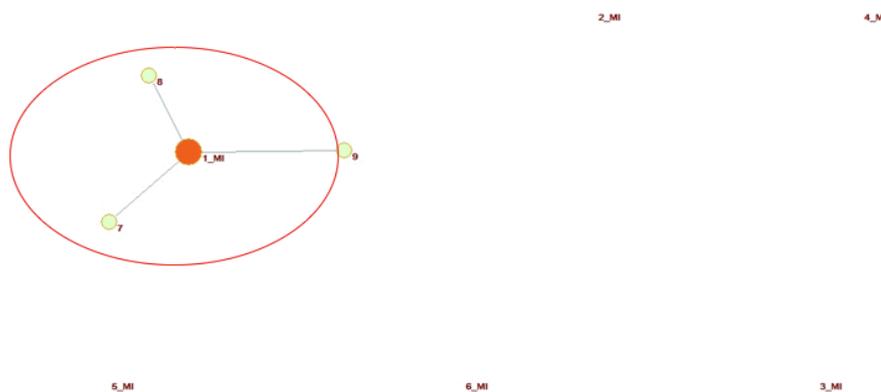


Fonte: dados da pesquisa, 2017.

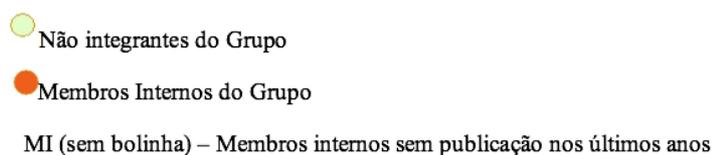


Os dados encontrados em X7 configuram uma rede de dimensão 9 com 6 relações. O ator 1\_MI é o que possui maior número de graus, com 3 deles, ou seja, ele se realizou interações com agentes os externos: 7, 8 e 9. Sendo o único de grupo a publicar nos últimos anos. A média de graus foi 0,66 e densidade 0,074. A maior centralidade de proximidade foi 0,44 em 1\_MI. Ressaltamos que 50% do grupo não possui pós-graduação finalizada e, além disto, apenas 16,66% têm formação *stricto sensu*. A rede de publicações em eventos de X7 possui a mesma configuração da rede de publicações em periódicos, sendo apresentada aqui, através da Figura 24, exclusivamente sua configuração para visualização.

**Figura 24: Rede de publicações em periódicos X7.**



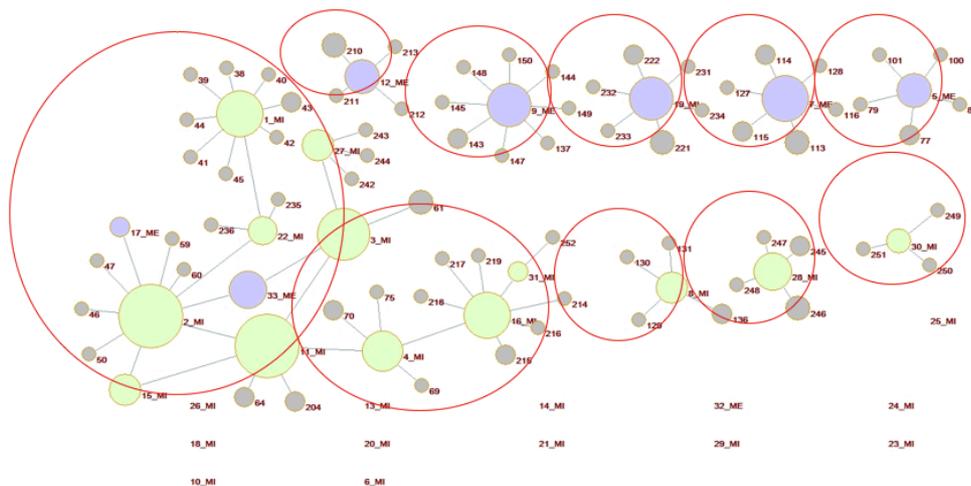
Fonte: dados da pesquisa, 2017.





A densidade encontrada em X8 foi 0,011, sua dimensão foi de 203 com 458 relações, incluindo as múltiplas. O ator 9\_ME é o que possui maior número de graus associado com 44, seguido de 5\_ME com 32. A média de graus da rede é 2,25. No entanto o ator com centralidade de aproximação mais elevado foi 11\_MI com 0,0317. É possível observar que nesta rede há um grande número de relações ao redor dos membros externos, todavia, estas não são em sua maioria com participantes do grupo de pesquisa base.

**Figura 26: Rede de publicações em eventos X8.**



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

- Não integrantes do Grupo
  - Membros internos do Grupo
  - Membros externo integrante do Grupo
- MI (sem bolinha) – Membros internos sem publicação nos últimos anos

A dimensão da rede de publicações em eventos de X8 foi de 104 atores com 252 interações. Os atores com maior número de graus foram 2\_MI e 11\_MI, ambos com 19 cada, enquanto a média encontrada foi de 2,42 graus. A densidade da rede é de 0,023 e a centralidade de proximidade mais alta é 0,1007 visualizada em 2\_MI.

As redes abordadas apresentaram resultados distintos quanto à densidade, dimensão, número de interações, ator com maior grau e centralidade de proximidade. A baixa densidade representa laços fracos na rede, onde os atores estão pouco envolvidos. Se por um lado mostra a ausência de ligações fortes, por outro demonstra amplitude da rede, tendo em vista que há presença de diversos atores que não possuem ligação direta com a rede base (Granovetter, 1973). Tecnicamente, a densidade diz respeito ao número

de vínculos observados na rede em relação a todas as possibilidades possíveis (Steiner, 2006). Neste sentido, a rede que apresenta o maior valor para densidade é a de periódicos em X7 com um resultado de 0,074, o que representaria que em relação ao todo há 7,4% de interações. Todavia, ressaltamos que este resultado não deve ser analisado isoladamente, pois X7 é uma rede com pequena dimensão. Nela apenas um ator realiza interações, e assim, por se tratar de uma medida de proporcionalidade, obtemos este resultado. Se compararmos graficamente a Figura 23 com qualquer outra do mesmo tipo apresentada nesta tese, perceberemos o quanto este resultado pode induzir ao erro de interpretação, tendo em vista o número de relações existentes nos grupos de pesquisa.

A dimensão diz respeito ao tamanho que a rede possui, aqui medida através do quantitativo de atores integrantes, em nossa pesquisa a rede de publicações em periódicos de X8 é a que possui maior dimensão, 203 atores, seguida da rede de publicações em periódicos de X4 com 165. Observamos que o fato de a rede ter a maior dimensão não implica que os atores dos grupos são os mais inter-relacionados, pois há inserção de diversos agentes externos. Em X8, por exemplo, dos 203 atores, 33 são pertencentes ao grupo e destes 10 não estão inseridos efetivamente na rede de publicações de periódicos. Desenvolvemos o Quadro 12, para melhor ilustrar o cenário encontrado pelo socioagrama.

**Quadro 12: Síntese dos achados – Sociograma**

Grupo	Dimensão	Membros do Grupo	Membros Não Participantes da Rede	Equação de desempenho	Densidade
Piloto Periódicos	76	23 Internos	10 Internos	246,96	0,021
Piloto Seminários	88		18 Internos		0,022
X1 Periódicos	33	11 Internos e 1 Externo	6 Internos e 1 Externo	210,83	0,045
X1 Seminários	53		3 Internos e 1 Externo		0,045
X2 Periódicos	160	30 Internos	17 Internos	233,5	0,020
X2 Seminários	152		12 Internos		0,030
X3 Periódicos	41	11 Internos	9 Internos	109,09	0,049
X3 Seminários	44		4 Internos		0,043
X4 Periódicos	165	23 Internos e 6 Externos	8 Internos e 4 Externos	303,10	0,016
X4 Seminários	91		10 Internos e 4 Externos		0,027
X5 Periódicos	25	8 Internos e 6 Externos	4 Internos e 6 Externos	141,07	0,035
X5 Seminários	50		3 Internos e 5 Externos		0,033
X6 Periódicos	42	10 Internos	4 Internos	184,5	0,058
X6 Seminários	30		4 Internos		0,071
X7 Periódicos e Seminários	9	6 Internos	5 Internos	65,83	0,074
X8 Periódicos	203	27 Internos e 7 Externos	9 Internos e 1 Externo*	302,87	0,011
X8 Seminários	104		12 Internos e 1 Externo*		0,023

Fonte: Dados da pesquisa, 2017

O Quadro 12 revela que o fato de um ator estar vinculado a um grupo de pesquisa não significa que ele participa efetivamente da rede representada por este grupo. Essa constatação também é verificada em membros oficiais, porém vinculados a organizações externas a IES base. Entre os grupos que possuem membros externos (ME), X1 e X4 demonstram que o nível de participação desses integrantes é mais baixo do que a média geral, 0% e 44,44%, respectivamente. X8 não apresenta essa característica, todavia, os membros externos ao publicarem não o fazem junto com membros internos. Eles possuem atores específicos que orbitam ao seu redor, as redes deste grupo mostram 5 subgrupos ao redor destes membros. O mesmo fenômeno ocorre em X4 o que diminui ainda mais o índice de participação destes membros. Este resultado pode ter como uma de suas explicações o fato de que os ganhos de eficiência são menores entre atores dispersos geograficamente (Marshall, 1982), pois há uma tendência a diminuição do diálogo entre os participantes. Além disto, a distância entre os atores também pode levar à dificuldade de verificar os padrões ordenáveis e estáveis de ações e minimizar o processo de legitimação de práticas institucionalizadas pelo grupo (Selznick, 1996). Com isto, compreendemos que redes dispersas levam a menor absorção de práticas institucionalizadas o que acarreta na menor interação para geração de resultados entre membros.

Os números graus foram avaliados para descobrir a quantidade de interações que cada ator teve na rede. Em nosso caso, estas relações podem ser múltiplas, o que não nos permite obter o valor da centralidade, tendo em vista que este dado se torna confiável em redes simétricas, manifestadas pelas relações diretas de cada ator (Rodrigues & Merida, 2006; Wasserman & Faust, 1994). Todavia, podemos observar que um número maior de graus dá uma indicação de centralidade. Em nosso estudo o grupo X2 apresentou o ator 3\_MI que possui 121 graus na rede de periódicos e 133 na rede de seminários. Além disto, graficamente é possível visualizar o poder que este ator tem sobre os outros membros da rede, tendo em vista a quantidade de informações que ele tem acesso (Belussi & Arcangeli, 1998). O número de relações diretas iniciadas pelos atores pode ser reflexo de sua atividade social, sua influência sobre os demais atores ou prestígio perante o grupo (Rodrigues & Merida, 2006). Os atores em posições estruturais favoráveis têm acesso a um número maior de oportunidades e sofrem menos resistências (Reyes Junior, Gonçalo & Brandão, 2012). E ainda, o número de laços em uma rede de pesquisadores é positivamente relacionado ao número total de citações, independente da qualidade ou do número de publicações (Seibert *et al.*, 2014), indicando que 3\_MI, provavelmente, tem

um quantitativo de citações alto, boas oportunidades, menor resistência e acesso favorecido às informações.

Por fim, identificamos a centralidade de proximidade. Este indicador é baseado na distância geodésica, ou seja, mensuramos o caminho mais curto entre dois atores (Lemieux & Ouimet, 2008). Em vários contextos, o ator com maior grau também tem a maior centralidade de proximidade, todavia em algumas situações mais importante que o número de interações é não estar longe dos outros atores. Em nosso estudo 3\_MI de X3 também foi o ator com maior centralidade de proximidade, tendo como resultado 0,67 para rede de periódicos e 0,66 para rede de seminários. Este achado junto com a análise do número de graus nos permite supor que nas redes de X2, 3\_MI deve ser o elemento com maior poder de influência sobre os demais.

Em todas as redes desenhadas foi possível verificar subredes, ou seja, grupos que trabalham com maior intensidade entre si. Esse comportamento é natural em razão das afinidades encontradas entre os membros. A formação de “panelinhas” dentro da rede gera um comportamento diferenciado em ambientes competitivos em relação aos membros periféricos, isto pode acarretar vantagens para as organizações ou grupos densamente interligados (Baum & Rowley, 2003).

Com estas ponderações sobre as redes dos grupos de pesquisa nacionais participantes da amostra, encerramos o panorama geral da sociometria. Em seguida apresentaremos resultados sobre o isomorfismo de práticas institucionais em redes de conhecimento.

## **5.2. Principais práticas institucionalizadas nas redes de conhecimento – grupos de pesquisa**

Esta seção irá elencar as práticas institucionalizadas em redes de conhecimento, analisadas através dos grupos de pesquisa, no Brasil e Espanha. Inicialmente, apresentaremos um *ranking* com o cenário geral encontrado, bem como com seus percentuais. Posteriormente, discutiremos os achados observados.

**Quadro 13 - *Ranking* das práticas institucionalizadas em redes de conhecimento**

<b>Prática</b>	<b>Percentual de concordância</b>
1. Abertura para troca de experiências, como erros e acertos	91,0%
2. Discutir projetos de pesquisa de colegas, colher sugestões, contribuições e críticas	76,7%
3. Compartilhamento dos ideais relacionados à maneira de trabalhar	73,2%
4. Procurar as pessoas do meu grupo de pesquisa para solicitar opiniões sobre projetos	72,7%
5. Convidar uns aos outros para fazer parte de projetos de pesquisa	66,1%
6. Preparar artigos junto com colegas	66,1%
7. Convidar pesquisadores de outras instituições para as reuniões	64,8%
8. Clareza quanto à forma de ingresso	51,8%
9. Clareza quanto aos direitos e deveres dos membros	50,0%
10. Clareza quanto à continuidade de participação no grupo	48,2%
11. Discutir editais de pesquisa.	34,0%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A prática mais realizada pelos grupos pesquisados é “abertura para troca de experiências, como erros e acertos” com 91% de afirmativas. Este resultado pode ser em razão da reciprocidade, motivação para formação de redes apontada por Oliver (1990). Para a autora, reciprocidade tem a ver com cooperação, que é a base para o capital social (Maurer & Ebers, 2006; Nahapiet & Ghoshal, 1998). As falas dos entrevistados E5 e E11 corroboram o resultado encontrado:

O objetivo é trazer, além dessa rede colaboração de universidades e pesquisadores, alunos de PIBIC, alunos orientados de mestrado e futuramente de doutorado, para que se configurem de fato aquilo que nós esperamos de um grupo de pesquisa que é a interação, o compartilhamento, o crescimento de todos os membros e os resultados comuns. (E5)

A gente tá tentando iniciar processos de troca, que os alunos comecem a trocar informação e material entre si. Para que eles conversem e discutam, para que isso gere uma publicação maior (E11)

Por outro lado, também encontramos relatos sobre a dificuldade de construir um ambiente de colaboração, mas para a conscientização dos alunos quanto à importância de

trocar experiências. Na próxima fala é possível perceber que quando essa troca existem ganhos:

Eles [os alunos] vêm com uma ideia do que eles querem fazer, mas tem uma linha de atuação! E às vezes adaptar, fazer essa convergência entre o que nos propomos trabalhar e a expectativa do aluno, (...) leva um tempo. E às vezes fica difícil fazer o grupo evoluir por que cada um quer trabalhar sua ideia. É difícil fazer essa colaboração, trabalhar em conjunto. Eles percebem a importância desse trabalho em conjunto. Por que eu percebo assim, quando eles conseguem trabalhar em conjunto a evolução é muito mais rápida. O grupo cresce junto. (E4)

A fala do entrevistado E4 vai ao encontro de Coleman (1998), pois para o autor “um grupo dentro do qual existe grande fidelidade e confiança está hábil a realizar muito mais do que um grupo comparável sem fidelidade e confiança”(p. 101). Todavia, desenvolver esse espaço de fidelidade e confiança, junto com objetivos iniciais divergentes não parece ser uma tarefa simples. Ao observar o conceito de Putnam (1993) sobre capital social, percebemos que há um item, denominado normas, que pode ser utilizado para facilitação deste processo, pois para o autor, o capital social “refere-se a aspectos da organização social, tais como redes, normas e laços de confiança que facilitam a coordenação e cooperação para benefícios mútuos” (p.1 - grifo nosso). O desenvolvimento de normas formais ou informais pode levar à criação de convergências entre os membros da rede, tendo em vista que fica explícito aquilo que se espera dos mesmos. Estas normas, quando, criam ambientes com um maior número de mitos institucionalizados, estas por sua vez, são mais legítimas, exitosas e possuem maiores chances de sobreviver no mercado; em organizações altamente institucionalizadas o controle organizacional é voltado para observação de conformidade (Meyer & Rowan, 1977).

A segunda prática mais realizada pelos grupos estudados é a de “discutir projetos de pesquisas de colegas, colher sugestões, contribuições e críticas”. Este comportamento está relacionado à exploração de recursos complementares (Ebers, 1997). Na descrição dos grupos, observamos que há multiplicidade de formações acadêmicas, cada uma com uma experiência particular, sendo o grupo uma possibilidade o compartilhamento. Estas, por sua vez, aproximam pesquisadores, o que proporciona a exploração do capital social (Tsai & Ghoshal, 1998). Maurer e Ebers (2006) relatam que o capital social tem seu valor na medida em que promove o acesso aos recursos provenientes ou mobilizados através da rede. Weix e Roco (1996) afirmam que as redes sociais em pesquisa geram intercâmbio

de informação e diferentes olhares sobre um fenômeno estudado, o que amplia o repertório de possibilidades de investigação científica. As falas de E3, E4 e E10 ao explicarem a dinâmica de atuação dos grupos relatam esta prática:

Normalmente, alguém tem alguma apresentação de pesquisa em andamento ou tem algum interessado externo que ainda não faz parte do grupo, mas deseja apresentar sua pesquisa. As apresentações podem ocorrer no estado que o estudo tiver, pois a ideia é receber o *feedback*. (E3)

A dinâmica vai mudando dependendo do que vai ser feito: se é a discussão de algum artigo; se é apresentação de algum tema. Enfim, depende. Quando começa a discutir, todo mundo se envolve. Mesmo quem não tem o domínio daquilo gosta de dar sua opinião (E4)

Criamos este grupo para começar um trabalho de iniciação científica do CNPQ. Eu registrei e começamos. A gente se reúne periodicamente com os pesquisadores que estão no projeto para discutir e tomar decisões sobre o que estamos trabalhando no momento (E10)

O grupo em muitos casos serve como espaço de pré-avaliação formal, onde os membros podem se expor e contar com opiniões e avaliações de terceiros. Todavia, nem sempre se tem retornos positivos. Com o objetivo de criar um ambiente de confiança mútua E11 relatou que, em alguns casos, é importante mostrar os não aceites dos trabalhos.

Hoje eu tive uma negativa, vou contar para o grupo que minhas submissões não foram aceitas. Eu vou comentar isso no grupo para que não seja vergonhosa a negativa do aceite, por que esse é o processo natural de construção e que pode acontecer com qualquer um, em qualquer momento. Acho muito importante, pois o sucesso do aceite não é uma questão contrária ao não aceite. Ele não é um fracasso. [...] Só que isso tem que ficar claro para as pessoas. Ninguém quer contar os não-aceites. De repente criar esse ambiente pode aumentar o número de publicações (E11)

O relato de E11 demonstra a preocupação do líder em criar um ambiente com confiança racional e emocional (Gomes & Hernandez, 2010; Sonnenwald, 2003), onde os membros possam se sentir a vontade para mostrar suas habilidades, mas também dispostos a sentir o respeito e cuidado dos membros para com seus resultados, sem que isso seja visto como uma situação embaraçosa.

A terceira prática apontada pelos membros é o “compartilhamento dos ideais relacionados à maneira de trabalhar”, ou seja, a percepção de um pensamento comum quanto aos processos realizados no grupo de pesquisa. Esta situação ocorre em virtude da

presença de quadros institucionais compartilhados, inferimos que isto ocorre em razão da identificação pelos membros de semelhanças cognitivas entre si (Meyer & Rowan, 1977). É possível que tal comportamento advenha do isomorfismo normativo realizado entre os participantes. Neste tipo de isomorfismo, percebe-se uma base cognitiva dos grupos profissionais, ou seja, uma replicação de comportamento baseado na expectativa do que cada tipo de profissional deve fazer, efetivação das ações leva à legitimação (DiMaggio & Powell, 2005). Os relatos a seguir apresentam alguns apontamentos sobre a afirmação de necessidade de ideais compartilhados e afinidades para participação do grupo.

Percebemos uma crença coletiva no sentido do que significa ciência. Do que significa pesquisa científica. Do que implica coletar dados de forma estruturada, direcionada para teste de hipóteses, esse tipo de coisa, do que seria um procedimento científico. Isso nós temos! (E3)

A entrada no grupo se dá por proximidade pessoal, por que trabalhamos bem junto, ou por proximidade cognitiva, quando tem a mesma linha de pesquisa e demonstra interesse (E13)

As pessoas por suas afinidades investigadoras pertencem ao grupo. Nós compartilhamos conhecimento e tentamos nos ajudar [...] Existe um grupo professores que mantém uma relação muito estreita uns com os outros. (E16)

Os trechos das entrevistas mostram que a sensação de pertencimento ao grupo se dá de maneira formal através da inscrição oficial do membro, e pela percepção dos ideais coletivos. Em outras palavras, o senso de ser integrante de uma rede, uma espécie de senso de comunidade, que segundo McMillan e Chavis (1986) significa “sentimento que os membros têm de pertencer, uma percepção que se importam uns com os outros, uma fé compartilhada de que as necessidades poderão ser atendidas se trabalharem em conjunto” (p. 9).

A quarta prática comum indicada pelos membros foi a “procura de pessoas do grupo de pesquisa para solicitar opiniões sobre projetos”. Esta prática ratifica que os grupos de pesquisa devem ser espaços de confiança, bem como mostra que estes espaços são favoráveis para o desenvolvimento de habilidades interpessoais, assimilação de habilidades intelectuais complexas, respeito às diferentes opiniões e culturas de seus membros (Odelius *et al.*, 2011). Valentim (2007) relata que a formação do aluno que tem contato em grupos de pesquisa, normalmente é mais qualificada, ajudando a formar um profissional consciente e crítico. Os trechos das entrevistas a seguir demonstram a percepção dos líderes sobre esta prática

Eu tenho um grupo que trabalha com *frontier* de inovação, então, esse grupo se reúne para discutir esse tema. Outro, [com] inovação social, então, tenho outro grupinho que discute isso. [...] Exemplo: uma aluna diz: ‘o meu trabalho está pronto para qualificar’. Respondo: então vamos fazer uma prévia junto o grupo. Ah tenho um artigo pronto para enviar para uma revista legal, então vem apresenta para o grupo! Todos vão conhecendo um pouquinho dos outros trabalhos (E4)

Toda semana nós estamos reunidos em função dos projetos. Como é um grupo pequeno, a gente consegue estar toda semana discutindo, conversando. Se não presencial, por meio das ferramentas [tecnológicas]. (E6)

Um grupo de pesquisa existe por que as pessoas estão dispostas a abrir mão do seu tempo, dedicar algumas horas do seu mês para estar discutindo com outras pessoas determinado tema (E11).

Os relatos de E4, E6 e E11 explicitam o esforço dos membros para construir um ambiente em que os participantes se sintam à vontade para discutir ideias. Todavia, diversos desafios podem ser encontrados nestes ambientes, tais como indicam (Freitas, 2016; Odellius *et al.*, 2011; Cardona & Caldeirón, 2010): líderes sobrecarregados e/ou desatentos; quantidade de participantes; membros descompromissados; arrogância intelectual; clima de desconfiança; ausência de apoio organizacional; insuficiência de recursos entre outros. E15 ao relatar sua experiência em dois grupos, sendo um mais antigo e estruturado e outro menor e mais novo, mostra a dificuldade em provocar interações.

No grupo estruturado nós não temos muitas interações entre os membros. Nós conversamos, mas não compartilhamos demasiadamente. Mesmo quando compartilhamos *Dropbox* ou coisas assim. Vamos lá colocamos individualmente os arquivos, mas não discutimos, não interagimos de fato, pois todos estão tão ocupados. Por outro lado, o grupo menor é composto por alguns colegas e também por estudantes de doutorado. Mas, novamente, a maioria das interações, mesmo em um grupo pequeno, ocorre entre dois ou três de nós. Por quê? Porque estes estão desenvolvendo artigos juntos. Nem todos trabalham com todos (E15).

Os grupos descritos por E15 são estrangeiros, eles apresentam uma realidade diferente da encontrada no Brasil. A fala demonstra que em grupos compostos basicamente por professores, pesquisadores de alto nível ou profissionais com uma quantidade maior de anos na academia não costuma haver reuniões para discussões temáticas ou sugestões de pesquisa. E13 e E16 também são líderes de grupos com sede em outros países, segundo eles:

O grupo como tal é uma marca, um centro de custos porque recebemos verba da faculdade. No entanto, não há uma dinâmica estabelecida de reuniões periódicas [...] O grupo em si é uma iniciativa para melhor captar recursos, porém não é uma unidade de trabalho [...] Nós somos um departamento. Eu diria que neste grupo de investigação funcionamos na maioria do tempo como uma soma de individualidades ou no máximo em equipes de duas, três pessoas (E 13)

Nós organizamos um congresso há três anos. Nele todos os membros vêm participar. Então, uma vez por ano estamos juntos. (E16)

Os grupos citados, nestes últimos relatos, possuem como integrantes majoritariamente professores universitários e estão sediados em IES fora do Brasil. Os espaços funcionam como delegação de tarefas, associação mercadológica e acesso às informações sobre projetos, eventos e publicações de ponta. É possível que este comportamento ocorra em razão da possibilidade de realizações de contratos diretos entre universidades e empresas privadas. Sendo assim, o grupo é um catalisador de talentos especializados e acesso formal dos professores a estes projetos, não cabendo espaços para discussões que não contenham viés prático. Além disto, em alguns grupos, o critério para aceite do projeto se dá através da análise de viabilidade de desenvolvimento de artigos passíveis de publicação em periódicos de ponta, como deixa claro o relato de E17:

Nos só aceitamos projetos que possam resultar em algum artigo publicável. Então, o trabalho externo tem que levar a algo de ponta. Caso contrário, não fazemos. Essa mudança aconteceu há 5 anos, quando teve uma alteração de gestão na universidade. Antes fazíamos quase qualquer coisa. (E17)

As sexta e sétima práticas mais comuns nos grupos pesquisados são “convidar uns aos outros para fazer parte de projetos de pesquisa” e “preparar artigos junto com colegas”, ambas com 66,1% de afirmativas. Estas duas práticas estão interligadas, tendo em vista que normalmente o resultado de um projeto de pesquisa é um produto factível de publicação, comumente desenvolvido na forma de artigo. Sobre os determinantes de escolha de parceiros para projetos e artigos, temos que considerar a questão de hábito do ator sobre os processos de pesquisa realizados. Segundo Bourdieu (1996), os indivíduos não são completamente livres em suas escolhas, são agentes sociais dotados de *habitus*, e estes pensam e atuam dentro da lógica do campo e do contexto que ocupam. Dessa maneira, a noção dos *habitus* dos pesquisadores passa a ser uma análise considerada na escolha dos parceiros de pesquisa, pois cada agente/ator social pode relacionar pesos distintos a suas atividades (Teixeira, 2011). Observamos que para efeito de clareamento

de denominação, o termo *habitus* quando percebido coletivamente é chamado nesta tese de práticas institucionalizadas.

Quanto à coautoria, Moody (2004) encontrou em seu estudo sobre a estrutura de redes de colaboração em sociologia, que o método escolhido para realizar a pesquisa é um viés importante para delimitação da existência de parceria. Segundo ele, um trabalho quantitativo tem maior probabilidade de ser coautorizado do que um qualitativo. A explicação para este resultado se dá porque as tarefas rotineiras são mais facilitadas para estudos com métodos quantitativos do que para os qualitativos. Entretanto, independente do processo escolhido para análise ou do número de coautores, ressaltamos que os grupos devem se preocupar com a relevância do trabalho empreendido. Nesse sentido, Domingues (2013) relata que o produtivismo acadêmico gera um grande número de trabalhos publicados, porém com pouca representatividade científica. A autora faz críticas sobre o significado real da coautoria. Para ela, existem situações na academia que levam à troca de favores ou coerção para inserção de autoria. Isso infla o currículo dos pesquisadores, porém mascara a realidade de participação nos trabalhos. Sobre o assunto, podemos observar a percepção de E4 sobre o tema. Lembramos que esse comportamento não é bem visto pelos líderes.

Eles trabalham bastante em rede. Demais às vezes. Eles fazem umas conjecturas assim: eu boto meu nome aqui, tu botas meu nome lá. (E4)

Apesar de ser inviável a verificação da real contribuição dos coautores, é possível analisar indiretamente o grau de relevância do estudo através da classificação do periódico que é publicado. Além disto, práticas de incentivo à pesquisa, apresentações de projetos com arguição ou *feedback*, demonstrações de resultados e regras formais ou informais sobre procedimentos no grupo podem ser uma estratégia para diminuir o comportamento oportunista no interior dos grupos.

Seguindo com as práticas mais comuns nos grupos pesquisados, temos “convidar pesquisadores de outras instituições para as reuniões”. Essa ação busca compartilhar conhecimento com pesquisadores externos não vinculados aos grupos, uma troca que pode desenvolver novos fluxos de informações através da geração de laços. Os trechos dos líderes E3, E6, E7 e E12 demonstram o interesse em realizar os convites de membros externos para as reuniões, bem como em estreitar os laços advindos destes momentos.

Em 2015, creio, teve um pesquisador do Óregon, ele veio e apresentou. No ano anterior teve outra também dos EUA. A gente debate e dá apoio a esse pessoal para coletar dado. Isso é uma coisa em que o grupo funciona por que pesquisadores estrangeiros, muitas vezes, vêm para cá para poder coletar algum tipo de dado do governo. [...] Há também convidados brasileiros, pesquisadores que têm estudos na nossa área. Esses convites partem tanto da liderança, quanto dos membros. (E3)

Queremos formar uma rede de colaboração que contribua com os objetivos do grupo. A idéia é que essa rede de contatos que nós temos em diferentes universidades consiga montar a rede de apoio ao grupo. (E6)

Sempre vem algum convidado. Quando alguns colegas estão aqui a gente chama para palestrar. Agora também fazemos bastante via *online*, quando os pesquisadores fazem as suas apresentações a distância. (E7)

Sim, nós fazemos parcerias com pesquisadores vinculados às diferentes universidades. Alguns deles vêm para cá como professores convidados e passam um período conosco (E12)

Apesar do interesse de muitos líderes, a integração de grupos com pesquisadores externos não é uma realidade em diversas universidades. Guimarães *et al.* (2009) realizaram uma pesquisa em que o foco se dava sobre as redes sociais dos Programas de Pós-Graduação em Administração no Brasil. Os autores verificaram que os relacionamentos entre programas eram em sua maioria esparsos e fracos, ou seja, havia pouca intensidade na rede entre os pesquisadores, principalmente – mas não somente – entre regiões mais distante. Complementando este achado, Rossoni e Guarido Filho (2009) verificaram estruturas de colaboração também entre programas de pós-graduação em Administração no Brasil. Segundo estes últimos autores há estratificação entre programas, tanto para angariar parceiros quanto em volume de artigos. O estudo relata ainda que os programas mais produtivos conseguem se relacionar com outros que também sejam produtivos. Neste sentido, os relatos de E4, E8, E9 e E10 reforçam esta realidade de isolamento, todavia, nem sempre explicitados como dificuldades, mas, por vezes, percebido como uma escolha do líder.

É meio difícil chamar gente de fora. Às vezes há alunos que estão interessados em participar do grupo. Esses vêm, participam da reunião para ver como é, o que é. Esses sim. Mas de chamar gente de fora a gente não tem feito. Eu faço mais em disciplina, chamar alguém que tem uma competência diferenciada, aí a gente chama para apresentar algo. (E4)

Não temos convidados para participar das reuniões até porque a maior parte delas é virtual e acontece com os membros que estão envolvidos no projeto atual. Nossas discussões são mais baseadas nas atividades dos projetos que são voltadas para publicações dos livros (E8)

Não fazemos convites para participação de parceiros externos, porque o grupo tem tido um desempenho bom dentro do Programa (E9)

Ainda não fizemos nenhum convite. Tenho interesse, mas essa formação do grupo é muita nova, quero fazer isso assim que eu voltar. (E10)

Dando continuidade à discussão sobre as práticas apontadas pelos membros, temos “clareza quanto à forma de ingresso” (51,8%), “clareza quanto aos direitos e deveres dos membros” (50%) e “clareza quanto à continuidade de participação no grupo” (48,2%). As três percepções dos membros estão relacionadas às normas do grupo, por volta de 50% dos participantes compreendem como estes processos existem dentro do grupo, porém nenhum líder brasileiro entrevistado relatou que existiam normas formais sobre estes itens. Dessa maneira, toda a percepção se deu através dos fatores informais institucionalizados. As estruturas das organizações modernas refletem os mitos de seus ambientes institucionais (DiMaggio & Powell, 1991), bem como o *habitus* de seus pesquisadores (Bourdieu, 1996). Assim, o ambiente percebido por estes membros é resultante de um sistema de significados e padrões de comportamentos que transitam em todas as camadas sociais e são capazes de provocar sanções (Scott, 1994). Os relatos a seguir apresentam os pensamentos dos líderes quanto ao desenvolvimento formal de estatutos em grupos de pesquisa.

Não há nenhum estatuto escrito. Para entrar é só ter interesse. Sobre pré-requisitos, eu acho que esse tipo de coisa acontece depois. Meu jeito gerencial é nesse sentido, eu vejo como um grupo público, pois é o governo que financia de alguma forma. Eu administro o grupo, mas o patrocinador principal é o governo. Então, eu fico pensando que quem quiser entrar, entra. Se vai sobreviver sobreviver lá dentro aí é outra história. A pessoa que vai vê isso depois. (E3)

Um das premissas para participar é afinidade, nós não temos a intenção de formalizar dessa maneira. Nós preferimos ir buscando as oportunidades, vislumbrando aquilo que possa acontecer sem ter um planejamento estratégico (E5)

Porque a pessoa precisa estar entrosada com o grupo, com as afinidades de pesquisa, e isso não vai acontecer por meio de um estatuto. Se tiver que forçar, não vai ter o entrosamento necessário para realização da pesquisa, seria meio que obrigatório (E6)

Não tem nenhum estatuto. Ele é bem aberto. Digamos não tem nenhum tipo de dificuldade para as pessoas participarem. É que assim o grupo é muito dinâmico (E7)

Não existem normas escritas. As decisões são tomadas de maneira informal. (E9)

Não existe regra formal de entrada, não existe regra formal de saída. O processo não é formal. Institucionalmente, existe só o processo de criação para ter um grupo de pesquisa como a CNPq determina e o investigador institucional decide e avalia a criação e manutenção dos grupos (E11)

Os grupos espanhóis apresentam uma realidade um pouco diferenciada quanto à presença do estatuto. Um deles tem normas estabelecidas pela universidade que é vinculada, 2 deles estabeleceram normas internas formais sobre a participação no grupo, sendo que há o pré-requisito de ser professor na universidade base e 2 deles possuem apenas regras informais. No grupo italiano maior, há regras quanto à necessidade de titulação de professor, no grupo menor não há essa necessidade, apenas o interesse e afinidade de pesquisa são observados. O trecho a seguir mostra um exemplo de integração em um grupo Espanhol.

Professor com dedicação exclusiva à universidade e que tenha os indicadores para incorporação no grupo. Nós temos a obrigação de incorporar um professor doutorando cujo orientador é do grupo. Se vier novos pós-docs, então, se incorpora ao grupo, pois quando os selecionamos já analisamos as questões curriculares e adicionamos. Na Espanha há o indicador sênior de investigação e na nossa universidade há um sistema de indicadores que classifica o pesquisador, são eles ABCD. Isto são níveis. Então, nestes a duas avaliações com *input* e *output*, tu podes ser AA, BA.... Nós temos como critério interno que o investigador seja pelo menos BB. (E13)

A prática menos reconhecida entre as listadas é a “discussão de editais de pesquisa”, 34% dos membros respondentes observaram essa prática em seus grupos. Esse resultado parece contraditório à prática de projetos de pesquisa, tendo em vista que muitos destes são formatados para alcance de verbas governamentais específicas. No dia a dia dos grupos, estes editais e projetos são procedimentos feitos por um núcleo estruturado de pesquisadores. Os membros dos grupos são inseridos posteriormente, de acordo com as afinidades encontradas e orientações em desenvolvimento. Na Espanha essa prática ocorre em 60% dos grupos pesquisados, porém relembramos que no país há possibilidade de editais com empresas públicas e privadas. Os trechos a seguir relatam essa prática.

O grupo se reúne semanalmente. No encontro discutimos se há edital aberto, mostramos o que cada um está fazendo, organizamos o calendário de atividades e delegamos tarefas (E12)

Nós trabalhamos com editais de pesquisa, mas esse é um trabalho basicamente meu, pois estou como coordenador do grupo. Tenho que ter cuidado quando vou solicitar um edital, se beneficio uma linha e não outra isto pode gerar algum desconforto (E16).

Sim, discutimos editais de pesquisa e verificamos a viabilidade de desenvolvê-lo. Sempre pensamos se terá retorno teórico, quais serão os ganhos, quantidade de gente envolvida, se tem outras universidades concorrendo, essas coisas (E17).

Foi perguntado durante as entrevistas junto com os líderes se havia algum tipo de confraternização nos grupos, 46,6% dos respondentes confirmaram a existência desta prática. Os espaços de interação promovem socialização do conhecimento (Balestrin, Vargas & Fayard, 2005) e com isso há construção da infraestrutura social, que, por sua vez, promove maior fluidez das informações (Resenfeld, 1997). Os trechos a seguir demonstram a existência da prática em diversos grupos entrevistados.

A gente já saiu algumas vezes para ir a barzinho, em restaurante, essas coisas, mas eu acho que isso é bem acadêmico. Por que ali se produz, não é? Quando você está em momentos de descontração é ali que saem boas ideias de artigos, de teses. É muito importante, isso é muito acadêmico, eu acho. Mas a gente é restrito a isso: aos encontros na universidade; a participações em congressos e a esses *happy hours*, de vez em quando. (E3)

A gente busca fazer confraternizações para integrar mais o grupo. Acho uma coisa bastante importante. Criar e ter um espaço que eles gostem. A gente tem tentado fazer um ambiente agradável para eles (E4).

Nos aniversários e nos finais de semestre é comum alguma comemoração. Nos primeiros, o aniversariante traz um bolo e refrigerante para os demais e no final do semestre há um almoço conjunto com todos os professores dos Programas *stricto-sensu* (E9).

De uns dois anos pra cá, tem nossa pizza de fim de semestre. Vamos para uma pizzaria ou um barzinho. A gente faz isso duas vezes por ano. (E11)

Fazemos uma espécie de almoço informal. Uma mescla com membros do grupo e do departamento (E13)

Nós almoçamos juntos às vezes. Entretanto, não ocorre com todos ao mesmo tempo. Por exemplo: eu tenho algo para discutir com um ou dois membros, começamos aqui na sala e se tiver perto da hora do almoço, provavelmente iremos fazer as refeições juntos. (E14)

Nós nos reunimos quando algum membro externo está em Valência. Aí conversamos e saímos para celebrar que ele está na cidade. Todavia, não há um cronograma de atividades para isso (E16)

Sim, eu gosto de celebrações, as faço com meu grupo pequeno. Na minha casa tem um espaço grande de jardim, então, sempre estou fazendo alguma coisa e os chamando (E15)

Solicitamos aos respondentes a indicação se havia alguma prática não listada no questionário ou na entrevista, mas que era presente ou desejável (para o líder, neste caso) para cotidiano dos grupos. Segundo eles, fazem parte ou são desejáveis às atividades dos grupos as ações descritas no Quadro 14, a seguir.

#### Quadro 14: Práticas indicadas por membros

Implementação de projetos envolvendo interdisciplinaridades nas aulas de graduação
Realização de cursos, <i>workshops</i> , oficinas e seminários
Oferta de cursos para professores na especialidade do grupo (especialmente metodologias ativas)
Promover a divulgação da publicação de livros editados pelo grupo
Discussão de artigos científicos da área (apontado pelos membros e desejável por E4)
Organização de livros e consultorias
Indicação/convite para participação em bolsas de mestrado/doutorado sanduíche
Realizar discussão sobre editais de pesquisa (desejável pelo líder E3)
Celebrações (desejável pelo líder E7)
Sistema de teleconferência (desejável pelo líder E11)

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

De maneira geral, percebemos nesta seção que os grupos desenvolvem práticas que aumentem a exploração do capital social existente entre os membros, bem como todos os benefícios advindos destes procedimentos (Maurer & Ebers, 2006; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Putnam, 1993; Tsai & Ghoshal, 1998). Quanto à existência de normas para entrada, continuidade ou saída de membros, apenas os grupos estrangeiros apresentaram a prática. Além disto, percebemos que o nível de trocas nestes últimos grupos costuma ser inferior aos grupos nacionais, pois suas articulações de atividades são voltadas, majoritariamente, para delegação de tarefas.

Apesar de os grupos brasileiros não possuírem estatutos formais, há uma busca para o alcance da sensação de pertencimento (McMillan & Chavis, 1986) e do compartilhamento de *habitus* de pesquisa (Bourdieu, 1996; Teixeira, 2011), o que leva à facilitação da legitimação de quadros institucionais compartilhados (DiMaggio & Powell, 2005; Meyer & Rowan, 1977). Quanto à rede intergrupos, foi verificado que é uma realidade em 64,8% dos casos. Entretanto ainda há resistência de alguns líderes para realização ou falta de estrutura para esta prática, o que leva à dispersão entre Programas de Pós-graduação (Guimarães *et al.*, 2009; Rossoni & Guarido Filho, 2009). Com os pontos abordados nesta seção finalizamos as discussões sobre as práticas institucionalizadas nos grupos de pesquisa participantes da amostra. Em nossa próxima seção verificaremos como ocorre a gestão dos grupos e observamos aspectos relacionados à governança.

### 5.3 Gestão dos grupos

Nesta seção discutimos questões relacionadas à gestão do grupo, bem como os processos de governança adotados. Para isso, apresentamos as respostas dos membros através dos questionários e das entrevistas realizadas com os líderes.

Inicialmente, verificamos que 87,5% dos respondentes sentem-se estimulados a cooperar. Esse resultado mostra que há um espaço potencial para o desenvolvimento de redes dentro dos grupos, pois uma das bases conceituais da ideia de redes se dá através da exploração de forças complementares advindas do processo cooperativo (Child & McGrath, 2001). Sobre esse ponto, Balestrin e Verschoore (2009) trazem a seguinte definição “organização na forma de rede de cooperação reúne empreendimentos com objetivos comuns, densamente inter-relacionados, estando estruturado para desenvolver ganhos coletivos” (p. 24), apesar de esses autores se referirem a organizações, podemos analogamente levar a conceituação para redes de pesquisa. Dessa maneira, a formação de redes sociais passa a ser uma opção para o alcance de maior desempenho competitivo (Bahlmann & Huysman, 2008; Dyer, 1996; Dyer & Singh, 1998; Jarillo, 1988).

Sobre o assunto, E1, E4 e E17 comentam:

Os membros costumam trabalhar juntos, seja em projetos paralelos ou em artigos de disciplina. Eles frequentemente estão no ambiente do grupo. O espaço fica aberto em determinados dias da semana, então eles trocam ideias entre si e também comigo, minha sala de trabalho é aqui, o que me deixa muito acessível (E1)

Hoje eu subdelego atividades para os próprios alunos. Então, tu és doutorando, tens mais tempo aqui, você conhece os procedimentos, serás responsável por X e Y. Vamos lá organizar o espaço, vamos fazer acontecer (E4)

Nós organizamos um congresso há três anos. Nele todos os membros vêm participar. Todo o núcleo duro vem para cá (E17)

Os relatos de E1, E4 e E17 mostram que os membros cooperam com as atividades do grupo. Esse resultado corrobora o percentual encontrado para “preocupação dos membros quanto ao desempenho do grupo”, onde 70,83% dos respondentes acreditam que há preocupação dos mesmos quanto ao tema. Isso demonstra a percepção de unidade, ou seja, que o grupo ao qual faz parte é uma organização completa e que o membro pode fazer a diferença. Além disto, indiretamente a preocupação com um bom desempenho reflete algum grau de empoderamento através do senso de responsabilidade mútua (Pearce, 2012), tendo em vista, que o participante compreende que suas ações individuais

ou coletivas impactam o todo. Esse comportamento também pode levar ao trabalho em equipe que, por sua vez, melhora a qualidade e frequência das pesquisas publicadas (Hollis, 2001). Sobre esse ponto, E11 relata:

Temos um momento em que identificamos e reconhecemos os membros. Isso ocorre, quando ganhamos um prêmio, artigos são publicados etc. Esses momentos do sucesso individual são também o sucesso da coletividade (E11).

Mensuramos se os membros visualizavam a preocupação dos líderes quanto ao desempenho, 91,66% deles responderam afirmativamente. Esse dado nos leva a inferir que na maioria dos grupos pesquisados não há problemas com líderes desatentos ou membros descompromissados (Cardona & Caldeirón, 2010; Freitas, 2016; Odellius *et al.*, 2011). Ainda sobre desempenho, questionamos aos participantes, se estes ao visualizarem a divulgação de algum trabalho publicado por outros membros, se eles sentem-se estimulados a trabalhar para também publicar, e 95,83% responderam afirmativamente. Nesse sentido, os líderes E3, E5, E6, E11 e E15 comentaram:

Acredito que quando um publica estimula os outros. Eu não só creio nisso, como eu mesmo comunico as publicações (E3)

Sim, você vê que as pessoas estão produzindo, que o conhecimento tá sendo compartilhado (E6)

Eu acredito que sim. A academia é um ambiente de concorrência. É uma concorrência extremamente positiva. A gente vive nessa disputa, nessa pequena corrida uns com os outros. Isso é extremamente saudável e salutar (E11)

Vivemos em um ambiente competitivo, seja entre alunos ou professores. Mesmo quando cooperamos o fazemos para ter maior desempenho. Então há uma espécie de cooperação até certo ponto, depois é competição mesmo (E15)

Esses relatos e o percentual encontrado mostram que há o estímulo para publicação através dos resultados de terceiros. Esses dados podem nos levar à ideia de coopetição no ambiente acadêmico. Coopetição é definida como cooperação em determinados aspectos e competição em outros, podendo ocorrer simultaneamente (Kylänen & Rusko, 2011). Bengtsson e Kock (2000) relatam que essa é uma relação paradoxal, mas que traz vantagens advindas do acesso a recursos únicos. Apesar de o conceito ser comumente estudado em ambientes empresariais (Brandenburger & Nalebuff, 1996; Bengtsson & Kock, 2000; Kylänen & Rusko, 2011), podemos levá-lo

para redes de pesquisa, onde a cooperação se dá através das pesquisas em parcerias e a competição ocorre com a quantidade e o nível dos trabalhos publicados.

Continuando neste subtítulo, perguntamos aos participantes se há percepção que a motivação dos membros é afetada positivamente em função do desempenho dos colegas, 83,33% acreditam que sim. Nesse sentido, os líderes podem oferecer fatores de satisfação das necessidades existentes nos membros e, com isso, estimular comportamentos de alto desempenho (Bergamini, 2009). Segundo esta última autora, para ter seguidores motivados, dois aspectos são fundamentais. Primeiro, o líder deve ter sensibilidade para perceber o que está energizando determinado comportamento. Os dados que apresentamos sobre a preocupação dos líderes quanto ao desempenho reforçam esse aspecto. Segundo, o líder deve ter autonomia e recursos suficientes para oferecer aquilo que foi valorado positivamente pelo seu seguidor. Em instituições de ensino, os líderes de grupos de pesquisa podem possuir algum tipo de orçamento, todavia, estes, normalmente, estão vinculados a projetos específicos. Dessa maneira o segundo tópico citado por Bergamini (2009) é um ponto de difícil gestão, mas é possível oferecer fatores simbólicos relacionados a reconhecimento e orientação sobre tarefas. Como foi falado pelos líderes E3, E5, E6, E11 e E15, o fato de algum publicar transforma-se em um bem simbólico, em termos de estímulos dos demais.

Quanto à influência de membros e geração de uma rede orbital, perguntamos se existem indivíduos que influenciam mais que outros, e 87,5% dos respondentes percebem que há participantes com maior influência. O resultado nos leva a inferir que há poder orbital na rede. Isto ocorre quando há um centro de poder onde as outras empresas ou indivíduos “orbitam” ao redor (Hoffmann et al., 2007). Esse movimento se dá em razão da centralidade do ator, esta, por sua vez, está diretamente ligada à capacidade do fluxo de dados. Segundo Belussi e Arcangeli (1998), há uma relação positiva entre a centralidade do agente na rede e o acesso a um maior número de informações. O número de laços em uma rede é positivamente relacionado ao número total de citações, independente da qualidade ou do número de publicações (Seibert *et al.*, 2014). Por isso, os membros do grupo podem ansiar posições privilegiadas, o que pode acarretar em “lutas” por prestígio para galgar ou manter posições centrais (Lima, 2011). Sobre a centralidade de participantes, os líderes E2, E3, E6, E10, E12 e E17 relatam:

Os membros que ficam mais tempo no ambiente físico do grupo acabam influenciando mais, porque eles estão sempre lá e sabem rapidamente das novidades, interagem mais. Acho que é natural (E2)

Eu ainda não vejo essa pessoa mais influente [...] O que percebo é que alguns alunos por sua titulação ou nível de publicação admiram outros. O grupo é muito diversificado, então um aluno de graduação quando vê um trabalho de mestrado fica admirado e conseqüentemente aceita facilmente aquilo que o outro fala sobre pesquisa. Além de desmistificar um pouco a pessoa com titulação maior (E3)

Fora a liderança, há uma pesquisadora que influencia mais que os outros. Entretanto, isso se dá porque nosso grupo é muito novo. Os alunos são muito novos. Acabamos realizando mais o que ela propõe por uma questão de maturidade, já que ela já tem mais tempo na carreira acadêmica (E6)

Existem pessoas mais ativas que outras, essas acabam influenciando mais. Há também aquelas que publicam bastante sobre uma temática específica, então acaba sendo legitimada por isso (E10)

O grupo é formado só por pesquisadores doutores todos com suas expertises de pesquisa. Entretanto, há uma hierarquização na própria universidade. Por isso, o pesquisador catedrático acaba naturalmente influenciando mais (E12)

Os relatos dos entrevistados mostram que há contextos diferentes. Existem aqueles que observam a presença física como fator preponderante para maior centralidade (E2); outros que não percebem diretamente a influência (E3); espaços onde maturidade e nível de publicação são determinantes (E6 e E10); por fim, grupos onde a hierarquia formal revela o ator de maior influência (E12).

Quanto à participação das atividades, 62,5% se sentem ativos no grupo. Esse achado mostra que apesar de a participação em grupos de pesquisas ser uma ação voluntária, a maioria dos membros está presente na realização das ações propostas. Sobre essa questão E4, E12 e E13 relatam:

Há alunos que são mais assíduos, participam mais e há outros que nem tanto. Têm aqueles que trabalham. Eles não têm muito tempo para se dedicar às reuniões. Depende do perfil do aluno. Nem todos os alunos do grupo realmente participam de maneira intensa (E4)

Nós reunimos toda semana. Cada um apresenta a situação de suas atividades e delegamos tarefas. É uma ação formal dos professores (E12).

Não nos reunimos sempre. O grupo não tem essa prática. O que fazemos é trabalhar em pares ou pequenos grupos. Como te disse: o grupo é uma marca uma espécie de centro de custos (E13).

E4 e E12 mostram que a participação dos membros é frequente, apesar das possíveis oscilações de perfil dos membros. Todavia, o relato de E13 nos lembra a existência de grupos onde, apesar da formalização dos mesmos, não há reuniões sistemáticas para discussão das atividades acadêmicas de seus membros. Nesse sentido, detectamos em nossa pesquisa outro líder, além de E13, que possui essa característica em seu grupo. Observe o relato de E8.

Nosso grupo tem como proposta base a publicação de livros. Divulgamos uma chamada de artigos de determinada temática e selecionamos os melhores para publicação. Os artigos já devem ter sido publicados em periódicos. Não há discussão do conteúdo dos projetos que os professores estão vinculados (E8).

Casos como descrito por E8 e E13 descaracterizam a ideia dos grupos como ambientes de discussão e formação de professores e pesquisadores, tal como afirmam Fernandez e Odélius (2013); Odélius *et al.*, (2011); Pereira e Andrade, (2008); e Valentim, (2007). Nesses casos os grupos atuam como estruturas formais que auxiliam a captação de recursos e/ou divulgação de trabalhos.

Em continuidade às nossas análises, observamos que 56,25% dos membros se percebem como participantes ativos do processo de tomada decisão do grupo. Esse resultado demonstra que no contínuo de compartilhamento da liderança, mais da metade dos atores sociais se percebem envolvidos e com algum grau de voz para a tomada de decisão (DeRue & Asford, 2010). Quanto à gestão do grupo, 93,5% dos respondentes afirmaram que há relação entre a gestão do grupo e o desempenho alcançado. Esse achado corrobora os estudos de Acioli (2007), Hollis, (2011) e Odélius *et al.*, (2011) onde relatam que o resultado do grupo não é a soma de individualidades autogeridas, mas relações entre indivíduos, espaços educativos, fomento a troca de conhecimento, estilos de liderança etc. Sobre as razões que impactam o desempenho do grupo, os líderes relatam os seguintes aspectos:

No primeiro momento temos a motivação profissional. Você se sente motivado a atuar como docente pesquisador. Quando você está em um grupo de pesquisa você tende a buscar e compartilhar novos conhecimentos. Do ponto de vista da pós-graduação isso motiva muito (E6)

O grupo vai seguindo o ritmo do seu líder, do seu gestor. (E7)

O reconhecimento e as publicações nos livros. Essa a principal motivação do nosso grupo. (E8)

Vários são os fatores que afetam o desempenho do grupo [...]. Na minha opinião, as principais são: as exigências da CAPES, a infraestrutura e a cobrança interna da Coordenação dos Programas (E9)

O compartilhamento de informações entre os membros. O processo da pós-graduação é muito solitário. Um conjunto de indivíduos que estão isolados desenvolvendo conhecimento guiado pelo orientador. Então o grupo estimula a troca. Essa troca melhora as discussões e conseqüentemente o trabalho publicado. (E11)

O que impacta principalmente é a pressão do sistema. Aqui você só avança na carreira se tiver determinada pontuação. Essa advém do tempo de trabalho na universidade, dos cargos exercidos e do nível e quantidade de publicação. (E12)

Se o pesquisador quiser progredir na titulação profissional acadêmica terá que publicar. Na verdade até para você se manter no cargo que atual terá que publicar. Acredito que a razão para o alto desempenho venha dessa vontade dos membros de continuar ou progredir na profissão (E14)

A forma como a universidade pontua para progressão e também o acesso a projetos financiados. Acredito que esses são os dois principais pontos de motivação do grupo (E17)

Os relatos dos líderes mostram diferença de discurso entre os grupos do Brasil e Espanha. Os líderes E6, E7, E8, E9 e E11 são brasileiros, e apresentam falas relacionadas a reconhecimento, geração de conhecimento, compartilhamento, apoio mútuo e liderança. Os pontos elencados são fatores com certo grau de subjetividade e passíveis de adequação de acordo com a realidade de cada grupo. Com exceção da fala de E9, nela há indicações objetivas, que são: infraestrutura, exigências da CAPES e dos programas de pós-graduação. Essas últimas indicações vão ao encontro das questões relatadas por líderes espanhóis, que são basicamente: acesso a recursos e sistema de progressão profissional. O acesso a recursos pode ser visto como infraestrutura disponível. As exigências da CAPES e dos programas de pós-graduação não ocorrem diretamente aos grupos, mas aos seus membros, assim como o sistema de progressão profissional espanhol. Todavia, no Brasil não há desligamento da universidade em caso de não cumprimento. O que poderá ocorrer em instituições públicas é a baixa da nota na qualificação da CAPES e suas conseqüências ou o descredenciamento do professor junto ao programa de pós-graduação.

Dessa forma, inferimos que a pressão por publicações de alto nível é menor na universidade pública brasileira em relação ao sistema Espanhol, pois não há ameaça de desligamento do emprego.

Sobre as relações com outros grupos, 52,08% afirmam que há satisfatoriamente algum tipo de relação com grupos existentes na mesma instituição de ensino e 60,41% relatam a existência desse comportamento com outras organizações. Todavia, durante as entrevistas realizadas aos líderes não foi detectado a presença de frequência ativa desse tipo de procedimento, ou seja, da existência de laços costumeiros entre grupos seja na mesma ou em diferentes instituições. O que foi observado é a existência de grupos parceiros, porém para atividades esporádicas. A relação intergrupar normalmente é advinda do egresso de membros em alguma etapa acadêmica ou da existência de trabalhos anteriores entre os atores sociais. As falas dos líderes E3, E5, E11 e E17 mostram esse resultado.

Eu não fico forçando uma interseção entre esses dois grupos. Tem um projeto aqui mesmo que eu tô envolvido e que não tem ninguém de lá. Eu nunca parei e pensei: como que eu pego o pessoal de lá e coloco aqui. Se acontecer será naturalmente, eu acho (E3)

A idéia é que a rede de contatos que nós temos em diferentes universidades consiga montar uma rede de colaboração que contribua também com os mesmo objetivos do grupo. Essa é nossa proposta, mas ainda estamos começando (E5)

Não existe uma grande discussão entre os grupos de pesquisa de como eles funcionam. Não há grande interação intergrupos de pesquisas. A gente tem uns grupos de pesquisa que são coirmãos em outras instituições que a gente faz parte também. E eles seguem algumas coisinhas meio parecidas com o nosso ou a gente traz coisas de outros ambientes, mas não ocorre uma discussão sobre isso. Vamos Tateando, observando e testando (E11)

Temos um congresso anual. O congresso é feito por nosso grupo, mas convidamos vários parceiros que fazem parte de outros grupos. Nesse momento há uma relação intergrupos, porém normalmente há uma relação interpessoal entre pesquisadores e não intergrupos. No dia a dia não é o líder do grupo que tá perguntando alguma coisa é a pessoa X. (E17)

Os relatos mostram que as relações intergrupos são esporádicas, mas isso não implica em afirmar que as interpessoais não ocorram. Existem membros que participam de mais de um grupo, o que faz com que as relações entre esses grupos possam ocorrer facilmente. Ou ainda, os membros de diferentes grupos participam de um mesmo edital de pesquisa. Entretanto, nos casos que estudamos não encontramos mecanismos de gestão dessas relações, ou seja, tudo ocorria de maneira informal e voltada para o ator social e

não para o grupo de pesquisa do qual faz parte. Esse resultado nos faz perceber que nesses casos não há diretamente o que Roth *et al.*, (2012) definem como governança interorganizacional que são “regras, critérios para a tomada de decisão, responsabilidades e limites de autonomia e ação dos participantes. É criada pelas organizações envolvidas e ao mesmo tempo as afeta, pois implica a definição de regras que elas próprias devem cumprir” (p.112). O que encontramos é uma gestão de grupos que define as regras internas que determina até onde os participantes podem “falar” em nome do grupo, não havendo, uma comissão específica para gerenciar critérios de governança e, tão pouco supragovernança, como relatam Castro e Gonçalves (2014). Além disto, os critérios empreendidos pelos líderes são delimitados de maneira informal no Brasil, tendo em vista que não houve em nenhum grupo a presença de estatutos ou normas formalizadas para atuação, vigorando o estilo do líder, a consulta aos membros e o histórico do grupo para processar qualquer situação não rotineira.

Se utilizarmos o conceito ampliado de governança, sugerido por Rodrigues e Malo (2006), onde o termo é sinônimo de poder compartilhado e ação coletiva gerenciada, sem excluir a noção de controle, sendo aplicado em maior intensidade por organizações com forma cooperativa, democrática e associativa. Poderíamos relatar que gestão do grupo é um tipo de governança interna, sendo assim, analogamente relatamos que a governança/gestão é feita majoritariamente de maneira compartilhada, já que 56,25% dos membros sentem-se participantes do processo de decisão. Esse tipo de governança é caracterizado pela alta necessidade de comprometimento daqueles que desejam o sucesso da rede, pois é voltada para a decisão em conjunto e, por isso, pressupõe o envolvimento de todos (Wegner, 2011). Além disto, podemos compreender que o modelo de camadas sugerido por Scott (1994) é percebido através daquilo que se torna regra nos grupos como base para decisão em situações não rotineiras. Dessa maneira, o estilo de liderança, a consulta aos membros e o histórico do grupo são práticas institucionais (sistemas de significação, padrões de comportamento), que fluem através de vários níveis de cima para baixo através da socialização, e com capacidade de realizar sanções. De acordo com Scott (1994), este é um sistema multifacetado de instituições que incorpora “construções cognitivas, regras normativas e processos reguladores realizados através do molde de comportamentos sociais” (p. 34). As práticas são realizadas, mas também podem ser modificadas e reconstruídas pelos atores de acordo com a experiência e interpretação dos mesmos.

Esse sistema multifacetado é o que provavelmente faz o grupo atingir seus objetivos, bem como criar quadros institucionalizados que promovam o reconhecimento, geração de conhecimento, compartilhamento, apoio mútuo e liderança, fatores citados por líderes brasileiros como impactantes no desempenho, e relatados por Cardona e Caldeirón, (2010), Freitas (2016) e Odellius *et al.*, (2011) como desafios em grupos de pesquisa.

Um outro ponto que leva ao não desmoronamento dos grupos ocorre através da formação de redes. Nos grupos brasileiros estudados foi verificada a publicação de 367 artigos em periódicos entre 2015 e 2017, destes apenas 22 eram publicações individuais, ou seja, 94% do total de artigos publicados foram desenvolvidos em rede. O mesmo fenômeno é observado em apresentações de seminários. Nestes, 405 artigos foram apresentados dos quais 21 eram individuais, o que nos mostra um percentual muito semelhante aos de periódicos, 94,81% dos trabalhos foram realizados em parcerias. Dessa maneira entendemos que um grupo de pesquisa deve desenvolver uma rede com laços fortes entre seus membros (Granovetter, 1973) e procurar legitimar suas práticas através da institucionalização de seus procedimentos empreendendo uma gestão/governança compartilhada (Provan & Kenis, 2008; Wassenaar & Pearce, 2012; Wegner, 2011). A seção seguinte trabalhará a relação da existência de práticas de gestão e o desempenho alcançado por cada grupo, desencadeando em um modelo de necessidade e suficiência de relações causais.

#### **5.4 Análise *Fuzzy Set* QCA das práticas adotadas**

Este capítulo apresenta as análises relacionadas às condições causais de necessidade e suficiência dos procedimentos *fuzzy set* QCA. Uma condição necessária deve estar presente para um resultado ocorrer, no entanto, sua presença individualmente não garante o evento. Já a condição de suficiência se dá quando uma variável por si determina o resultado, ou seja, a causa é subconjunto do resultado (Ragin, 2000). Para realização destes procedimentos, elencamos 6 variáveis independentes (explicativas) para o desempenho alcançado pelo grupo. As variáveis foram: Confiança; Coautoria; Ideais; Normas; Interações Externas e Internas; Participação. Além disto, foi mensurada a variável dependente “Desempenho” através da equação geral de desempenho e outros indicadores, detalhados anteriormente. Os dados referentes a esta etapa foram coletados

através dos questionários respondidos pelos membros e das informações secundárias coletadas na plataforma Lattes e no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil. No QCA é comum utilizarmos a nomenclatura conjunto de condições causais para nos referir às variáveis independentes.

#### 5.4.1 Determinação dos valores *fuzzy* para as variáveis

Iniciaremos com a mensuração do valor *fuzzy* para a variável “confiança”. Nela foram observados critérios relacionados às discussões sobre editais (Dis. Edit) e projetos (Dis. Proj.), troca de experiência como erros e acertos (Tr. Ex.) e opiniões de colegas sobre trabalhos (Opin. Col.).

**Tabela 04: Valores *fuzzy* para confiança**

Casos	Dis. Edit	Dis. Proj.	Tr. Ex	Opin. Col	Média Geral	Valor <i>Fuzzy</i>	Ideal
Piloto	8,125	9	9,125	8,75	8,87	0,9	1
X1	5,4	9,6	8,4	8,8	8,05	0,9	1
X2	5,5	8	8,6	6,6	7,18	0,6	1
X3	10	10	10	10	10	1	1
X4	4,41	6,75	8,75	6,83	6,68	0,6	1
X5	5	6	8,5	8	6,87	0,6	1
X6	Não foi possível coletar os dados através dos questionários						
X7	6	8	9	4,5	6,87	0,6	1
X8	5,75	9	9,62	7,87	8,06	0,9	1

Fonte: dados da pesquisa, 2017

Os dados observados na Tabela 04 mostram que o resultado da variável confiança no caso piloto foi *principalmente, mas não totalmente satisfatório*, o mesmo ocorre em X1, X2 e X8. Esses achados podem refletir o resultado que estes grupos conseguiram na equação geral de desempenho, todos acima de 200 pontos, sendo X8 acima de 300 pontos. Um ambiente que reflete confiança entre seus membros gera intercâmbio de conhecimento e com isso exploração de capital social que pode levar a resultados mais competitivos (Coleman, 1998; Gomes & Hernandez, 2010; Sonnenwald, 2003). Odelius *et al.* (2011) em um estudo realizado junto a 10 grupos de pesquisa, mostraram que o conhecimento armazenado é transmitido principalmente através do diálogo entre os membros, por relatos, apresentações de artigos e livros. Dessa maneira, podemos entender que em grupos com alto valor *fuzzy* de confiança, há uma boa disseminação da memória do grupo, ou seja, do caminho percorrido pelo grupo até o momento. A exceção se dá em X4 que também alcançou alta pontuação na equação de desempenho, porém o *score* do ambiente de confiança não foi elevado. Esse achado nos faz observar que de acordo com a rede de publicações do grupo, as interações ocorrem entre 8 membros, sendo que o

grupo possui ao todo 29. Assim, podemos inferir que há um subgrupo com fortes laços, mas que isto não é uma realidade ambiental para a maioria dos integrantes.

Sobre os outros resultados desta variável, *mais satisfatório do que insatisfatório* foi encontrado em X3, X4, X5 e X7. Por fim, *totalmente satisfatório*, resultado ideal, foi verificado em X3. Todavia, ressaltamos que o grupo X3 tem menos de um ano e este achado se deu com base nas percepções iniciais dos seus membros, que em sua maioria possuem formação completa secundária ou de graduação. Assim, apesar de ter conseguido nível ideal, boa parte de seus membros ainda não enfrentaram um ambiente de alta competitividade para publicação de pós-graduação e não vivenciaram muitos ciclos de reuniões para exploração do capital social do grupo.

A segunda variável valorada foi “coautoria”. Observamos as respostas dos indicadores relacionados aos convites entre os membros para participação de projetos (Conv. Proj.) e preparação de artigos em conjunto (Art. Conj.). Os dados podem ser verificados na Tabela 05.

**Tabela 05: Valores *fuzzy* para Coautoria**

<b>Casos</b>	<b>Conv. Proj</b>	<b>Art. Conj.</b>	<b>Média Geral</b>	<b>Valor <i>Fuzzy</i></b>	<b>Ideal</b>
Piloto	9,37	7,87	8,62	0,9	1
X1	6,4	4,8	5,6	0,6	1
X2	7,0	8,37	7,68	0,9	1
X3	10	10	10	1	1
X4	6,5	7,0	6,75	0,6	1
X5	6,5	7,5	7,0	0,6	1
X7	8,0	6,5	7,25	0,6	1
X8	7,25	7,75	7,5	0,9	1

Fonte: dados da pesquisa, 2017

Os resultados mostram que a condição ideal foi observada em X3. Se verificarmos a rede deste grupo perceberemos que apenas dois atores publicaram em periódico, entretanto, os membros compreendem que há um ambiente que fomenta a coautoria. Essa percepção é validada quando verificamos a rede de publicações em eventos, comumente uma ocorrência anterior ao envio para revistas científicas, nela há uma inserção de membros, mostrando que apesar da idade do grupo e do nível de competitividade dos eventos há uma incubação para esse tipo de atividade. O piloto, X2 e X9 apresentam *principalmente, mas não totalmente satisfatório*. X1, X4, X5 e X7 encontram na classificação *mais satisfatória do que insatisfatório*. Nenhum grupo apresentou aspectos insatisfatórios até o momento, ou seja, abaixo de 0,5.

Foi observado também a variável “ideais”. Nela verificamos se os membros compartilham os mesmos ideais quanto à maneira de trabalhar, ou seja, se há identificação

de alguma semelhança cognitiva entre si, quanto à forma de pesquisa (DiMaggio & Powell, 2005; Meyer & Rowan, 1977). Para isto, foram mensuradas: compartilhamento de ideais (ideais) e formação de regras a partir dos membros (form. de regras).

**Tabela 06: Valores *fuzzy* para Ideais**

Casos	Ideais	Form. Reg.	Média Geral	Valor <i>Fuzzy</i>	Ideal
Piloto	8,5	7,12	7,81	0,9	1
X1	8,6	6,6	7,6	0,9	1
X2	8,2	7	7,6	0,9	1
X3	10	10	10	1	1
X4	7,8	7,6	7,65	0,9	1
X5	9	7	8	0,9	1
X7	9	7,5	8,25	0,9	1
X8	7,8	7,5	7,65	0,9	1

Fonte: dados da pesquisa, 2017

Os achados apontam que 7 grupos são considerados *principalmente, mas não totalmente satisfatório*. Este resultado mostra que há um alto grau de institucionalização de crenças e mitos sobre a maneira de trabalhar, e assim, é provável que os membros tenham uma forte sensação de pertencimento (Chaski, *et al.*, 2001; McMillan & Chavis, 1986). Neste sentido, foi também observado o número *fuzzy* da percepção de normas. Para isto, analisamos a visão dos membros sobre: formas de ingresso (ing.), regras quanto à continuidade no grupo (cont.) e clareza quanto aos direitos e deveres dos membros (dir.dev).

**Tabela 07: Valores *fuzzy* para Normas**

Casos	Ing.	Cont.	Dir. Dev	Média Geral	Valor <i>Fuzzy</i>	Ideal
Piloto	7,5	6,87	7,37	7,25	0,6	1
X1	7,6	7,6	7	7,4	0,6	1
X2	5	6,12	6,37	5,83	0,6	1
X3	10	10	10	10	1	1
X4	5,5	4,41	4,9	4,94	0,4	1
X5	5,5	5,5	4	5	0,6	1
X7	8	8	8	8	0,9	1
X8	9,62	7,62	8,5	8,58	0,9	1

Fonte: dados da pesquisa, 2017

O caso X4 foi o que apresentou menor percepção de normas com o resultado mais ou menos insatisfatório, ou seja, para os membros não há clareza quanto à forma de ingresso e continuidade no grupo, bem como quanto aos direitos e deveres dos membros. Nenhum grupo brasileiro apresentou a existência de normas, estatutos, regulamentos ou qualquer documento que formalize esses procedimentos, assim podemos inferir que apesar da sensação de pertencimento (visto na variável ideais), em X4 os membros não conseguem perceber de maneira satisfatória como os processos relacionados às normas

do grupo se mantêm. O grupo piloto, X1, X2 e X5 os resultados foram *mais satisfatórios do que insatisfatórios*, não é um cenário ideal, mas já aponta para uma observação coletiva das regras que regem o grupo. Por fim, temos X7 e X8, que tiveram resultados *principalmente, mas não totalmente satisfatórios*. Nestes grupos, os membros entendem claramente “como os processos ocorrem” sem que haja necessidade documental. Meyer e Rowan (1977) relataram que ambientes que institucionalizaram um maior número de mitos racionais geram organizações mais legítimas, exitosas e com maiores chances de sobreviver no mercado. Nestes espaços costuma haver compreensão coletiva sobre as razões pelas quais determinados processos devem ser realizados. Fazendo uma analogia com as regras dos grupos, podemos compreender que ambientes com normas legitimadas desenvolvem compreensão coletiva dos “por quês” de execução de determinadas ações.

Em sequência das valorações, temos a variável “participação, esta, por sua vez, é formada pelos indicadores: estímulo à cooperação (coop.); participação dos membros na tomada de decisão (part. dec) e participação nas atividades do grupo (part. grupo).

**Tabela 08: Valores *fuzzy* para participação**

<b>Casos</b>	<b>Coop.</b>	<b>Part. Dec.</b>	<b>Part. Grupo</b>	<b>Média Geral</b>	<b>Valor <i>Fuzzy</i></b>	<b>Ideal</b>
Piloto	8,12	8	8,25	8,12	0,9	1
X1	8,4	5,6	6,0	6,66	0,6	1
X2	7,25	7,12	7,12	7,16	0,6	1
X3	10	8,3	8,3	8,86	0,9	1
X4	7,83	5,41	6,08	6,44	0,6	1
X5	9,5	8,5	9,5	9,16	0,9	1
X7	9,5	8	5,5	7,66	0,9	1
X8	8,75	5	7,12	6,95	0,6	1

Fonte: dados da pesquisa, 2017

Os resultados mostram que os grupos piloto, X3, X5 e X7 são *principalmente, mas não totalmente satisfatórios* quanto à participação dos membros. Isso demonstra que os membros encontram espaço e se sentem à vontade para mostrar suas opiniões, inclusive quando o assunto é relacionado à tomada de decisões. Esse resultado aponta para a busca do desenvolvimento de uma governança descentralizada. Esse tipo é caracterizado pela alta necessidade de comprometimento daqueles que desejam o sucesso da rede, pois é voltada para a decisão em conjunto e, por isso, pressupõe o envolvimento de todos (Wegner, 2011). Além disto, as práticas coletivas de análise e decisão podem facilitar o processo de legitimação (Chaski *et al.*, 2001), e como consequência, sua institucionalização.

Os grupos X1, X2, X4 e X8 são classificados com *mais satisfatórios do que insatisfatórios*, ou seja, há um ambiente que fomenta a participação, porém, este não é suficiente para que os membros se sintam integradores do processo de tomada de decisão e estimulados a cooperar. Esses grupos apresentaram as seguintes médias quanto à questão “as regras são estabelecidas principalmente pela liderança” (indicador que revela grau de participação, porém não contemplado diretamente na variável analisada neste ponto do tese): 9.6, 6.87, 5.41 e 8.0, respectivamente. X1 e X8 demonstram que há necessidade de ampliar a participação dos membros quanto a esse quesito, pois, atualmente há centralização do poder quanto às regras. Por outro lado, X2 e X4 são mais abertos, porém ainda distante do considerado ideal.

Por fim, vamos analisar a variável interação. Todavia, observamos que temos um indicador que relata relações com membros internos que é afeta ao acesso aos membros (aces. memb.) e três que buscam mensurar as relações externas que são: interação do grupo com outros da mesma IES (int. IES); interação do grupo com outros de diferentes organizações (int.org); e convite de pesquisadores para reuniões (conv. pesq.).

**Tabela 09: Valores fuzzy para interações**

Casos	Aces. Memb.	Int. IES	Int.Org.	Conv. Pesq.	Média Geral	Valor Fuzzy	Ideal
Piloto	9,12	5,37	7,0	7,12	7,15	0,6	1
X1	8,4	7,8	6,6	7,8	7,65	0,9	1
X2	8,37	6,87	5,62	5,12	6,5	0,6	1
X3	10	8,5	7,5	10	9	0,9	1
X4	8,33	5,16	6,33	8,6	7,12	0,6	1
X5	9,5	2,0	9,0	7,5	7	0,6	1
X7	9,5	3,5	5,0	2,5	5,12	0,6	1
X8	8,25	5,5	9,25	9,5	8,12	0,9	1

Fonte: dados da pesquisa, 2017

Os resultados mostram que X1, X3 e X8 são *principalmente, mas não totalmente satisfatórios*. Nestes casos, há boas interações internamente e externamente ao grupo, ou seja, um espaço em que as pessoas possuem acesso interno e significativas relações externas. Esse achado de pesquisa mostra que é possível que em longo prazo estes grupos apresentem uma produtividade mais relevante, tal como relataram Mendes, Caliari e Santos (2014). Segundo esses autores, há uma correlação positiva entre o nível de interação dos grupos de pesquisa com empresas e a geração de tecnologia. Além disto, a possibilidade de alcance dos trabalhos desenvolvidos destes grupos tende a ser mais

ampla, conforme demonstraram González-Alcaide, Aleixandre-Benavent e Granda-Orive (2010), em sua pesquisa com os índices de produção interorganizacionais em comunidades na Espanha. Os resultados encontrados por esses últimos autores mostram que artigos com participação interorganizacional, seja entre comunidades autônomas ou com participação internacional, possuem um maior quantitativo de citações do que produções locais.

Os grupos piloto, X2, X4, X5 e X7 são denominados *mais satisfatórios do que insatisfatórios*, há interações internas e externas, porém abaixo das possibilidades inerentes a um grupo de pesquisa. Nestes grupos há um campo passível de exploração, tendo em vista que as relações não estão resultando em colaboração em razão da ausência de interação. Observamos ainda que o indicador “Int. IES” não teve uma média alta entre os grupos, com isso, percebemos que as interações dentro dos centros de pesquisa são baixas em relação às alternativas possíveis. Além disto, nós geograficamente próximos estão deixando de ser criados.

A variável dependente nesta tese é composta pelo desempenho dos grupos, calculada a partir dos indicadores, divulgação dos trabalhos e estímulo para publicar (div. est.), impacto da gestão do grupo (imp. gest.), motivação dos membros (mot. memb.), preocupação dos líderes (preoc. lid.) e membros quanto ao desempenho (preoc. memb.), e equação geral de desempenho (eq. desem.), sendo esta última com o sub-indicador quantidade de publicações mais formação acadêmica dividido pelo quantitativo de membros. Para a equação geral de desempenho ficar dentro dos padrões de análise do *fuzzy set* QCA, foi necessária uma parametrização. Assim, consideramos o maior valor encontrado como 1 e a partir dele calculamos os valores proporcionais para os outros grupos. Além disto, a equação geral teve peso diferenciado, equivalente a 30% do valor *fuzzy*. Essa delimitação se deu por compreendermos que ela reflete resultados formais de desempenho. O detalhamento da construção do indicador pode ser visto na Tabela 10.

**Tabela 10: Valores *fuzzy* para desempenho**

Casos	Div. est. Peso1	Imp. gest Peso1	Mot. memb Peso1	Preoc. lid. Peso1	Preoc. memb. Peso1	Eq. desem (pura)	Eq. desem (equivalente) Peso 2	Média Geral	Valor <i>Fuzzy</i>	Ideal
Piloto	9,0	9	9,87	8,12	8,14	246,96	8,14	8,84	0,9	1
X1	8,2	8,4	8,4	9,0	8,2	210,83	6,95	7,99	0,9	1
X2	7,12	8,5	7,12	9	7,62	233,50	7,70	7,77	0,9	1
X3	8,0	9,0	8,6	9	7,6	109,09	3,59	7,04	0,6	1
X4	7,16	8,66	7,08	7,25	5,91	303,10	10,0	8,04	0,9	1
X5	9,5	7	7	9,5	7	141,07	4,65	6,99	0,6	1
X7	9	9,5	8,5	9,5	6,5	65,83	2,17	6,67	0,6	1
X8	8,87	8,87	8,87	9,5	8,37	302,87	9,99	9,27	0,9	1

Fonte: dados da pesquisa, 2017

A realização da mensuração de desempenho de uma rede é importante, pois é a partir deste processo que se pode avaliar a viabilidade de continuar cooperando ou se é mais interessante realizar as atividades individualmente (Wegner & Misocsky, 2010; Wegner, 2011). As redes, como acordos que se estabelecem para alcançar objetivos comuns (Balestrin & Verschoore, 2009), têm bom desempenho quando atingem esses objetivos. Nos casos aqui estudados, os grupos foram criados com o estabelecimento de propósitos, a mensuração de desempenho proporciona a verificação do sucesso ou insucesso. Esse processo permite observar se não houve otimismo demais, perspectiva irrealista do trabalho coletivo no processo de criação ou ainda se há subgrupos fechados dentro da rede e estes barram ou dificultam o fluxo de conhecimento (Baum *et al.*, 2003; Human & Provan, 2000; Sydoow & Milward, 2003).

O indicador final de desempenho buscou avaliar aspectos formais (equação de desempenho) e informais (percepções dos membros), pois tal como sugerem Bispo e Costa, (2016), Domingues (2013) e Gajinigo (2013), compreendemos que não é apenas o quantitativo de publicações que determina o sucesso em grupos de pesquisa. Os grupos devem ser espaços que fomentam a troca de conhecimento e auxiliam o processo de formação de estudantes. Todavia, também entendemos que esses espaços levam à formulação de pesquisas relevantes, por isso não podemos negligenciar nenhuma dos pontos de valoração, seja formal ou informal.

A apresentação dos resultados de cada variável dependente e da independente analisada nesta tese permitiu que especificidades dos indicadores fossem observadas. Procuramos deixar claro o que foi mensurado para a realização da análise comparada, tal como sugere Ragin (2007). Os valores *fuzzy* das variáveis confiança (Z1), coautoria (Z2),

ideais (Z3), normas (Z4), participação (Z5), interações externas e internas (Z6) e desempenho (Y), foram sumarizados conforme Tabela 11.

**Tabela 11: Sumarização dos valores *Fuzzy***

Casos	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Y
Piloto	0,9	0,9	0,9	0,6	0,9	0,6	0,9
X1	0,9	0,6	0,9	0,6	0,6	0,9	0,9
X2	0,6	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,9
X3	1	1	1	1	0,9	0,9	0,6
X4	0,6	0,6	0,9	0,4	0,6	0,6	0,9
X5	0,6	0,6	0,9	0,6	0,9	0,6	0,6
X7	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6
X8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,9	0,9

Fonte: dados da pesquisa, 2017

Para os próximos procedimentos, fizemos uma escolha metodológica de excluir o Caso X3, pois ele poderia enviesar a pesquisa. Esse grupo é o mais novo de nossa amostra e através da entrevista com o líder e análise de dados secundários, pudemos perceber que há baixa maturidade para compreensão dos membros sobre as práticas questionadas nesta tese, principalmente no que tange a variável desempenho.

A próxima etapa mostrará como determinar as condições de necessidade e suficiência do *fuzzy set* QCA. Para isso será necessário compreender os operadores lógicos para que possamos construir a tabela verdade.

#### 5.4.2 Operadores lógicos e tabela verdade.

Para realizar a observação e análise das combinações das condições causais dos fenômenos Ragin (1987) utilizou operadores lógicos ao método QCA. Esses são desenvolvidos a partir da teoria de conjuntos e da lógica formal.

### Quadro 15: Operadores Lógicos QCA

Presença (afirmação)	X1
Ausência (Negação)	$\sim X1$
E (Conjunção)	$X1 * X2$
OU (Disjunção)	$X1 + X2$
Se, então (Suficiência)	$Y = X1 + X2$

Fonte: Adaptado Ragin (2008)

Para operacionalização da tabela verdade, Ragin (2008) relata que há construção de  $2^K$  linhas com o conjunto de cenários possíveis. Nela, K é o número de variáveis independentes. No nosso caso, será  $2^6 = 64$ . As configurações são explicitadas com valores dicotômicos, mesmo em configurações *Fuzzy*, onde 0 significa ausência da variável e 1 indica presença. O software fsQCA, utilizado nesta tese, realizou esse procedimento a partir da inclusão dos dados comparativos. A tabela 12 demonstra as combinações possíveis. Utilizaremos Z como padrão de denominação das variáveis independentes.

**Tabela 12: Tabela verdade e Combinações possíveis**

Combinação	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Cenários
1	1	1	1	1	1	1	$Z1 * Z2 * Z3 * Z4 * Z5 * Z6$
2	1	1	1	0	1	1	$Z1 * Z2 * Z3 \sim Z4 * Z5 * Z6$
3	1	1	1	1	1	0	$Z1 * Z2 * Z3 * Z4 * Z5 \sim Z6$
4	1	1	1	1	0	1	$Z1 * Z2 * Z3 * Z4 \sim Z5 * Z6$
5	1	1	1	1	0	0	$Z1 * Z2 * Z3 \sim Z4 \sim Z5 \sim Z6$
6	1	1	1	0	1	0	$Z1 * Z2 * Z3 \sim Z4 * Z5 \sim Z6$
7	1	1	1	0	0	1	$Z1 * Z2 * Z3 \sim Z4 \sim Z5 * Z6$
8	1	1	1	0	0	0	$Z1 * Z2 * Z3 \sim Z4 \sim Z5 \sim Z6$
9	1	1	0	1	1	1	$Z1 * Z2 \sim Z3 * Z4 * Z5 * Z6$
10	1	1	0	1	1	0	$Z1 * Z2 \sim Z3 * Z4 * Z5 \sim Z6$
11	1	1	0	1	0	1	$Z1 * Z2 \sim Z3 * Z4 \sim Z5 * Z6$
12	1	1	0	1	0	0	$Z1 * Z2 \sim Z3 * Z4 \sim Z5 \sim Z6$
13	1	1	0	0	1	1	$Z1 * Z2 \sim Z3 \sim Z4 * Z5 * Z6$
14	1	1	0	0	1	0	$Z1 * Z2 \sim Z3 \sim Z4 * Z5 \sim Z6$
15	1	1	0	0	0	1	$Z1 * Z2 \sim Z3 * Z4 \sim Z5 * Z6$
16	1	1	0	0	0	0	$Z1 * Z2 \sim Z3 \sim Z4 \sim Z5 \sim Z6$
17	1	0	1	1	1	1	$Z1 \sim Z2 * Z3 * Z4 * Z5 * Z6$
18	1	0	1	1	1	0	$Z1 \sim Z2 * Z3 * Z4 * Z5 \sim Z6$
19	1	0	1	1	0	0	$Z1 \sim Z2 * Z3 * Z4 \sim Z5 \sim Z6$
20	1	0	1	1	0	1	$Z1 \sim Z2 * Z3 * Z4 \sim Z5 * Z6$
21	1	0	1	0	1	1	$Z1 \sim Z2 * Z3 \sim Z4 * Z5 * Z6$
22	1	0	1	0	1	0	$Z1 \sim Z2 * Z3 \sim Z4 * Z5 \sim Z6$
23	1	0	1	0	0	1	$Z1 \sim Z2 * Z3 \sim Z4 \sim Z5 * Z6$
24	1	0	1	0	0	0	$Z1 \sim Z2 * Z3 \sim Z4 \sim Z5 \sim Z6$
25	1	0	0	1	1	1	$Z1 \sim Z2 \sim Z3 * Z4 * Z5 * Z6$

26	1	0	0	1	1	0	Z1~Z2~Z3*Z4*Z5~Z6
27	1	0	0	1	0	1	Z1~Z2~Z3*Z4~Z5*Z6
28	1	0	0	0	1	1	Z1~Z2~Z3~Z4*Z5*Z6
29	1	0	0	1	0	0	Z1~Z2~Z3*Z4~Z5~Z6
30	1	0	0	0	0	1	Z1~Z2~Z3~Z4~Z5*Z6
31	1	0	0	0	1	0	Z1~Z2~Z3~Z4*Z5~Z6
32	1	0	0	0	0	0	Z1~Z2~Z3~Z4~Z5~Z6
33	0	1	1	1	1	1	~Z1*Z2*Z3*Z4*Z5*Z6
34	0	1	1	1	1	0	~Z1*Z2*Z3*Z4*Z5~Z6
35	0	1	1	1	0	1	~Z1*Z2*Z3*Z4~Z5*Z6
36	0	1	1	1	0	0	~Z1*Z2*Z3*Z4~Z5~Z6
37	0	1	1	0	1	0	~Z1*Z2*Z3~Z4*Z5~Z6
38	0	1	1	0	1	1	~Z1*Z2*Z3~Z4*Z5*Z6
39	0	1	1	0	0	1	~Z1*Z2*Z3~Z4~Z5*Z6
40	0	1	1	0	0	0	~Z1*Z2*Z3~Z4~Z5~Z6
41	0	1	0	1	1	1	~Z1*Z2~Z3*Z4*Z5*Z6
42	0	1	0	1	1	0	~Z1*Z2~Z3*Z4*Z5~Z6
43	0	1	0	1	0	1	~Z1*Z2~Z3*Z4~Z5*Z6
44	0	1	0	1	0	0	~Z1*Z2~Z3*Z4~Z5~Z6
45	0	1	0	0	1	1	~Z1*Z2~Z3~Z4*Z5*Z6
46	0	1	0	0	1	0	~Z1*Z2~Z3~Z4*Z5~Z6
47	0	1	0	0	0	1	~Z1*Z2~Z3~Z4~Z5*Z6
48	0	1	0	0	0	0	~Z1*Z2~Z3~Z4~Z5~Z6
49	0	0	1	1	1	1	~Z1~Z2*Z3*Z4*Z5*Z6
50	0	0	1	1	1	0	~Z1~Z2*Z3*Z4*Z5~Z6
51	0	0	1	1	0	1	~Z1~Z2*Z3*Z4~Z5*Z6
52	0	0	1	1	0	0	~Z1~Z2*Z3*Z4~Z5~Z6
53	0	0	1	0	1	1	~Z1~Z2*Z3~Z4*Z5*Z6
54	0	0	1	0	1	0	~Z1~Z2*Z3~Z4*Z5~Z6
55	0	0	1	0	0	1	~Z1~Z2*Z3~Z4~Z5*Z6
56	0	0	1	0	0	0	~Z1~Z2*Z3~Z4~Z5~Z6
57	0	0	0	1	1	1	~Z1~Z2~Z3*Z4*Z5*Z6
58	0	0	0	1	1	0	~Z1~Z2~Z3*Z4*Z5~Z6
59	0	0	0	1	0	1	~Z1~Z2~Z3*Z4~Z5*Z6
60	0	0	0	1	0	0	~Z1~Z2~Z3*Z4~Z5~Z6
61	0	0	0	0	1	1	~Z1~Z2~Z3~Z4*Z5*Z6
62	0	0	0	0	1	0	~Z1~Z2~Z3~Z4*Z5~Z6
63	0	0	0	0	0	1	~Z1~Z2~Z3~Z4~Z5*Z6
64	0	0	0	0	0	0	~Z1~Z2~Z3~Z4~Z5~Z6

Fonte: dados da pesquisa, 2017

A terceira etapa do *fuzzy set* QCA é a determinação do *grau de pertencimento* (N) de cada combinação, ou seja, quantos casos da amostra possuem determinada combinação. Em um primeiro momento observamos o valor relativo de cada variável através da expressão, “1 – P”, onde P é o valor *Fuzzy*. Posteriormente foi observado o quantitativo de casos onde  $N \geq 0,5$ , partindo do pressuposto que estas combinações possuem maiores chances de serem suficientes à existência do resultado (variável dependente de interesse). A determinação de N de uma combinação é feita a partir da observação do resultado de 1-P da menor variável.

**Tabela 13: Sumarização dos valores  $N$**

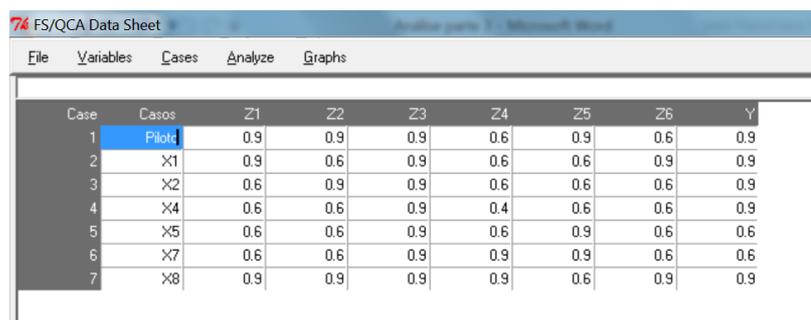
Casos	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
Piloto	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,4
X1	0,1	0,4	0,1	0,4	0,4	0,1
X2	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4
X4	0,4	0,4	0,1	0,6	0,4	0,4
X5	0,4	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4
X7	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4
X8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

No nosso caso, apenas o resultado de Z4 em X4 foi considerada ausência, todavia as outras variáveis estão presentes. A partir dos dados, podemos relatar que ocorrem 6 combinações do tipo  $Z1*Z2*Z3*Z4*Z5*Z6$  e uma do  $Z1*Z2*Z3\sim Z4*Z5*Z6$ . Todas as outras da Tabela X (combinações), apresentadas anteriormente, são denominadas de resíduos, ou seja, elas podem existir, mas não há evidências que mostrem que são suficientes para a existência do fenômeno.

A quarta etapa da análise se dá através do cálculo do *índice de consistência* (C), nele verificamos a extensão individual das combinações causais específicas que levam resultados positivos. O índice de consistência varia de 0 a 1, todavia, valores menores ou iguais 0,75 indicam substancial inconsistência (Ragin, 2008). Utilizando o software fsQCA 2.0, este procedimento é realizado ao mesmo tempo em que se constrói a tabela verdade. Para isto, inicialmente foi inserido os dados em uma tabela comparativa, tal como realizamos na Figura 27 (Tabela verdade e Combinações possíveis).

**Figura 27: Tabela comparativa inserida no fsQCA 2.0**



Case	Casos	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Y
1	Piloto	0.9	0.9	0.9	0.6	0.9	0.6	0.9
2	X1	0.9	0.6	0.9	0.6	0.6	0.9	0.9
3	X2	0.6	0.9	0.9	0.6	0.6	0.6	0.9
4	X4	0.6	0.6	0.9	0.4	0.6	0.6	0.9
5	X5	0.6	0.6	0.9	0.6	0.9	0.6	0.6
6	X7	0.6	0.6	0.9	0.9	0.9	0.6	0.6
7	X8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.9	0.9

Fonte: Dados da pesquisa – Software fsQCA 2.0

Em seguida, construímos a tabela verdade clicando em *Analyze -> Fuzzy Truth table Algorithm*. Com isto, cria-se a tabela com diferentes cenários (tal como construídas

na Tabela 12). Além disso, é apresentada a quantidade de casos (*number*) que possuem determinada configuração e suas consistências.

**Figura 28: Tabela verdade e consistência das configurações**

Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	number	Y	raw consist.	PR1 consist.	SYM consist.
1	1	1	1	1	1	6	(85%)	1.000000	1.000000	1.000000
1	1	1	0	1	1	1	(100%)	1.000000	1.000000	1.000000
1	1	1	1	1	0	0	(100%)			
1	1	1	1	0	1	0	(100%)			
1	1	1	1	0	0	0	(100%)			
1	1	1	0	1	0	0	(100%)			
1	1	1	0	0	1	0	(100%)			
1	1	1	0	0	0	0	(100%)			
1	1	0	1	1	1	0	(100%)			
1	1	0	1	1	0	0	(100%)			
1	1	0	1	0	1	0	(100%)			
1	1	0	1	0	0	0	(100%)			
1	1	0	0	1	1	0	(100%)			
1	1	0	0	1	0	0	(100%)			
1	1	0	0	0	1	0	(100%)			
1	1	0	0	0	0	0	(100%)			
1	0	1	1	1	1	0	(100%)			
1	0	1	1	1	0	0	(100%)			
1	0	1	1	0	1	0	(100%)			
1	0	1	1	0	0	0	(100%)			
1	0	1	0	1	1	0	(100%)			
1	0	1	0	1	0	0	(100%)			
1	0	1	0	0	1	0	(100%)			
1	0	1	0	0	0	0	(100%)			
1	0	0	1	1	1	0	(100%)			
1	0	0	1	1	1	0	(100%)			
1	0	0	1	0	1	0	(100%)			
1	0	0	1	0	0	0	(100%)			
1	0	0	1	1	1	0	(100%)			
1	0	0	1	1	1	0	(100%)			

Fonte: Dados da pesquisa – Software fsQCA 2.0

Todavia, para a busca da condição necessária das combinações que levam ao fenômeno, é preciso observar a consistência individual das variáveis. Segundo Ragin (2008), valores de cobertura e consciência menores ou iguais a 75% são considerados não representativos, Kent (2008) e Fiss (2011) elevam esse patamar para 80%, assim para estes últimos autores a indicação que uma variável contribui para o resultado deve ser 80% ou superior. Consideraremos este último percentual como corte para este trabalho.

A análise de consistência e cobertura individual se dá através dos comandos: *Analyze -> Necessary conditions*. Abrirá uma janela onde se seleciona o *outcome* (Y) e a condição causal desejada, podendo ser avaliado inclusive sua ausência com o codificador lógico “~” anterior a denominação da variável. Apresentamos os resultados de consistência e cobertura das variáveis através da Tabela 14, a seguir. Todos os cálculos estão disponíveis no Apêndice I.

Tabela 14: Consistência e Cobertura das variáveis independentes (Necessidade)

Variável	Consistência	Cobertura
Z1	0,894	1,0
Z2	0,894	1,0
Z3	1,0	0,904
Z4	0,754	0,934
Z5	0,789	0,882
Z6	0,842	1,0

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Pode-se perceber que as variáveis Z1 (confiança), Z2 (Coautoria), Z3 (Ideais) e Z6 (Interações internas e externas) contribuem para o bom desempenho dos grupos, sendo assim representativas para que o fenômeno ocorra. Todavia, ressaltamos que o índice de consistência de Z3 é 1,0, dessa maneira, uma condição necessária para o alcance de um resultado mais satisfatório do que insatisfatório. A variável Z3 mensura o quanto os membros do grupo compartilham ideais quanto à forma de trabalhar. Dessa maneira, a partir dos achados podemos inferir que se em um grupo não houver semelhança cognitiva sobre o que se acredita necessário realizar para o sucesso do trabalho não haverá desempenho satisfatório.

A próxima etapa do processo de análise ocorre com a busca de variáveis ou cenários que levem à suficiência. Para isto, vamos observar a tabela verdade gerada pelos dados. O caminho no software ocorre na janela da *Edit Truth Table* (aberta após a criação da mesma) -> *Delete and Code* (informamos que o sistema deverá deletar todos os resíduos – configurações não contempladas pela amostra – e também os cenários com consistência menor que 0.8) -> *Standard Analyses* (Busca automática pela solução intermediária (SI), ou seja, a combinação que está entre a mais complexa e a mais parcimoniosa, opção recomendada em Ragin, (2009)) -> *Causal conditions* (informamos ao software se há algum pressuposto na variáveis para determinação dos resultados. Nesta tese, optamos por verificar se a ausência ou presença de qualquer uma das variáveis interfere no resultado). O output com o boletim analítico do fsQCA 2.0 pode ser visto na Figura 29.

**Figura 29: Solução intermediária (SI) – Boletim Analítico**

```
*****
*TRUTH TABLE ANALYSIS*
*****

File: C:/Users/PESSOAL/Desktop/Tese/QCA tese.dat
Model: y = f(z6, z5, z4, z3, z2, z1)

Rows:      2

Algorithm: Quine-McCluskey
  True: 1
  0 Matrix: 0L
Don't Care: -

--- INTERMEDIATE SOLUTION ---
frequency cutoff: 1.000000
consistency cutoff: 1.000000
Assumptions:

              raw      unique
              coverage  coverage  consistency
              -----  -----  -----
z6*z5*z3*z2*z1  0.736842  0.736842  1.000000
solution coverage: 0.736842
solution consistency: 1.000000
```

Fonte: Dados da pesquisa – Software fsQCA 2.0

O resultado mostra que há apenas uma solução intermediária que explica a ocorrência do fenômeno, ou seja, a existência de um desempenho mais satisfatório do que insatisfatório. Com uma consistência (*consistency*) de 100%, a coluna cobertura total (*raw coverage*) mostra que 73,68% dos resultados são explicados por essa combinação. O cenário encontrado foi:

$$Y = Z6 * Z5 * Z3 * Z2 * Z1$$

Este achado mostra que para que alcance um desempenho satisfatório é suficiente que se tenha confiança (Z1), coautoria (Z2), participação (Z5), interações externas e internas (Z6) e ideais (Z3), sendo esta última também necessária. Assim, o compartilhamento de ideais é uma condição causal necessária e faz parte do subconjunto suficiente.

Com base nas composições teóricas das variáveis e dos indicadores que as formam, bem como nas evidências percebidas através dos resultados do fsQCA, apresentamos uma equação explicativa que representa as instituições (práticas) mínimas necessárias e suficientes para o alcance de um desempenho mais satisfatório do que

insatisfatório em redes de conhecimento, representadas aqui através dos grupos de pesquisa.

Desempenho mais satisfatório do que insatisfatório = Confiança + Coautoria + ideais + participação + interações externas e internas.

Nesta seção, mensuramos quais as condições causais para o alcance de um desempenho mais satisfatório do que insatisfatório em grupos de pesquisa. Encontramos que a variável “Ideais”, composta por compartilhamento de ideais quanto à ciência e formação de regras a partir dos membros é uma condição necessária, ou seja, esses são critérios indispensáveis para o alcance de um bom resultado. O compartilhamento de pensamentos sobre procedimentos pode levar ao desenvolvimento de *habitus* de pesquisa coletivos (Bourdieu, 1996; Teixeira, 2011), estes, por sua vez legitimam ações sem que haja necessidade de formalização (Meyer & Rowan, 1977), pois as práticas são compreendidas pela maioria dos membros como inerentes ao processo, sem fortes questionamentos de suas razões. Estes espaços, quando desenvolvem o compartilhamento de ideais leva a sensação de pertencimento (McMillan & Chavis, 1986) e a criação de uma capacidade comunitária (Chaski *et al.*, 2001).

No item 5.1 das análises observamos que a maioria dos grupos formam redes de conhecimento, não necessariamente como todos os membros. Redes que possuem como objetivo o avanço tecnológico através do compartilhamento de conhecimento entre pesquisadores, podem apresentar um sistema de governança compartilhado (Provan & Kenis, 2008; Wegner, 2011), pois a rede tem como propósito a junção de esforços de agentes independentes e com potencial igualdade de poder para o alcance de frutos inovativos (Powell & Giannella, 2009). Além disto, a legitimação gera a processos ordenáveis e estáveis de ações, tal como relata Selznick (1996) e a partir deles a institucionalização de práticas. Scott (1994) relata que o processo de institucionalização de práticas de governança ocorre de baixo para cima, e que de certa forma estas práticas são modeladas por fatores culturais, de cima para baixo. Dessa maneira, podemos entender que em grupos com compartilhamento de ideais quanto aos processos científicos há maior legitimação de práticas e estas representam influência de seus membros e geram ações constantes, podendo interferir na formação de uma governança compartilhada.

Sobre a equação de suficiência, apenas a variável Z4 não foi contemplada. Ela foi composta por regras quanto as formas de ingresso (ing.), regras quanto à continuidade no grupo (cont.) e clareza quanto aos direitos e deveres dos membros (dir.dev). Quanto a regras nós vimos na seção 5.2 desta tese, que nenhum grupo brasileiro possui sistema formal para delimitar essas etapas ao contrário do que ocorre nos grupos estrangeiros. Esse resultado corrobora a ideia de institucionalização de práticas, pois se os membros conhecem aquilo que será realizado, bem como legitimam sua realização, não se faz necessário formalização de regras. Apesar de não trabalharmos diretamente esse tema neste estudo, poderíamos inferir que há uma espécie de contrato relacional (Williamson,1979) entre os membros com isto menor custo de transação, maior geração de confiança (Thorelli, 1986) e exploração do capital social (Coleman, 1988; Nahapiet & Ghoshal, 1998).

Com estas análises finalizamos o capítulo 5 desta tese. A seguir apresentaremos as conclusões do estudo.

## 6 CONCLUSÕES

Esta seção apresenta as conclusões da tese. Começaremos tratando das conclusões teóricas do trabalho, advindas da leitura dos textos. A seguir, apresentaremos conclusões para os quatro objetivos específicos, a fim de obter a resposta para o objetivo geral deste estudo, que foi: determinar a influência da gestão do ambiente institucional no desempenho de redes. O primeiro objetivo desta tese foi: relatar o isomorfismo de instituições nas diferentes redes pesquisadas através da identificação das principais práticas. Nele observamos quais as principais práticas utilizadas nos grupos de pesquisa vinculados a ciências sociais, mais especificamente em estratégia e redes. Posteriormente, avaliamos a gestão da rede e o processo de legitimação de práticas organizacionais, segundo objetivo específico desta tese. Neste ponto abordamos questões relacionadas ao tipo de gestão, a existência de governança e institucionalização de práticas através da legitimação. O terceiro e o quarto objetivos foram trabalhados em conjunto: avaliar os impactos do desempenho alcançado e o uso de práticas institucionais; e desenvolver um modelo explicativo que represente as instituições mínimas necessárias e suficientes para o funcionamento de redes de pesquisa. Nestes, realizamos uma análise sobre o que de fato impactava o desempenho dos grupos e apresentamos questões relacionadas à necessidade e suficiência das relações causais. Posteriormente, explicitamos nossas conclusões relacionadas às políticas públicas. Por fim, trataremos do impacto da tese no ensino de administração.

Quanto aos métodos de análise utilizados nesta tese, nós realizamos procedimentos sociométricos, estatística descritivas, análise de conteúdo e *Fuzzy Set QCA*. A escolha de cada um se deu em razão dos fenômenos estudados, bem como da viabilidade de aplicação.

A gestão de um ambiente institucional advém de diversas ações que ocorrem ao longo do tempo em determinados espaços de convivência. A compreensão de como isto ocorre se dá através de diversas correntes teóricas, entre elas o institucionalismo. Todavia, dentro desta teoria há várias ideias que são por vezes antagônicas e que levam a perspectivas diferentes sobre um mesmo fenômeno. Ao longo da tese, discutimos o olhar político, econômico e sociológico do tema, bem como suas ramificações tripartidas. O termo institucionalismo é o mesmo em todos os casos, porém o que é analisado em cada vertente teórica é diferente, muitas vezes impreciso e em alguns casos paradoxal.

Ao longo do trabalho, focamos na visão institucional sociológica dentro de um ambiente de redes de conhecimento. Esse tipo de rede é caracterizada pela presença de estudantes, professores, pesquisadores e técnicos que buscam criar, gerar e disseminar conhecimento, bem como partilhar os méritos de resultados (Balancieri *et al.*, 2005; Ferreira *et al.*, 2017). Vimos que as redes podem ser motivadas por vários fatores (Coleman, 1988; Belussi & Arcangeli, 1998; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Oliver, 1995), bem como estruturadas de maneira vertical, horizontal, aglomerada, dispersa, formal, informal, orbital e não-orbital (Grandori e Soda, 1995; Hoffmann *et al.* 2007; Marcon & Moinet, 2000). Além disto, observamos que grupos de pesquisa são potenciais redes de conhecimento, tendo em vista que são ambientes propícios para o desenvolvimento de habilidades interpessoais, assimilações intelectuais complexas, respeito às diferentes opiniões e culturas de seus membros (Odellius *et al.*, 2011). Esses espaços também potencializam a capacidade de compreensão científica de textos (Fernandez & Odellius, 2013) e levam a uma formação profissional mais qualificada (Valentim, 2007).

Trabalhamos na tese questões relacionadas ao desempenho e à existência de governança de redes. Sobre o desempenho, vimos que não há um grupo de indicadores fechados e aceitos para qualquer tipo de rede, pois cada uma possui objetivos próprios (Mariano *et al.* 2012). Entretanto, é importante que, de maneira particular, seja realizado algum tipo de mensuração de desempenho, pois é a partir dela que ocorre a avaliação do custo-benefício entre continuar cooperando ou realizar as ações individualmente (Sydow & Milward, 2003).

Ainda no escopo teórico desta tese, estudamos questões relacionadas à governança. Verificamos que a governança ocorre dentro de um *continuum* que vai do centralizado ou descentralizado e também a possível formação de uma OAR (Organização Administrativa da Rede) (Provan & Kenis, 2008).

Assim, a tese trabalhou institucionalismo, redes, grupos de pesquisa, desempenho e governança. Todos os temas possuem diferentes correntes teóricas, em sua maioria complementares, mas há também alguns antagonismos. Optamos por um olhar sociológico, desse modo vimos o institucionalismo como uma maneira de legitimar práticas, e observamos os grupos de pesquisa como espaços de construção de conhecimento através da formação de redes. Entendemos que a mensuração de desempenho é um aspecto baseado tanto na percepção do indivíduo quanto nos resultados alcançados. Compreendemos também que a governança é um processo construído de

acordo ao como se interpreta e gerencia as mensagens enviadas pelos atores, bem como as regras que norteiam o comportamento.

Sobre as análises e resultados. Inicialmente, foram realizados: uma sociometria e descrição geral do perfil dos casos estudados. Nelas observamos os resultados quanto à densidade, dimensão, número de interações, ator com maior grau e centralidade de proximidade. A rede com maior densidade foi X7, isso significa que apresentou o maior número de vínculos na rede em relação a todas as possibilidades possíveis (Steiner, 2006). Entretanto, olhamos esse resultado com cautela em relação às outras redes, pois X7 é um grupo pequeno, logo mesmo com poucas interações entre si o número de possibilidades viáveis induz a alta densidade. Sobre a dimensão encontrada, X8 foi a maior, com 203 atores, seguido de X4 com 165, ambas nas redes de periódicos. Sendo assim, X8 e X4 foram às maiores redes encontradas, ou seja, diversos pesquisadores envolvidos, externo e internamente.

Ainda na seção de sociometria, percebemos que o fato de um ator estar vinculado a um grupo de pesquisa não significa que ele participa efetivamente da rede representada por este grupo, tal como ocorre em redes de empresas (Brusco, 1982; Castro, Bulgacov & Hoffmann, 2011; Hoffmann *et al.*, 2014), assim percebemos que há equivalência de comportamentos entre esses distintos tipos de redes. Três grupos apresentam membros externos permanentes. Destas X1 e X4 demonstraram que o nível de participação dos agentes é mais baixo que a média geral do grupo. Os membros externos de X8, apesar de participarem do valor geral de desempenho, quando publicam, o fazem com atores específicos fora da IES base, ou seja, têm suas redes próprias. Este resultado pode ter como explicação a pressuposição que os ganhos de eficiência são menores entre atores dispersos geograficamente (Marshall, 1982). Incluindo a este ponto, podemos inferir que a distância leva à dificuldade de legitimar as práticas realizadas pelo grupo (Selznick, 1996), diminuindo assim a sensação de pertencimento percebida pelo agente disperso provocando a minimização de sua participação. Com isto propomos:

**P1: Os integrantes de redes de conhecimento dispersos geograficamente possuem menor nível de participação em pesquisas em relação aos membros aglomerados.**

Observando os graus, os achados mostram que o agente com maior grau estava na rede de X2, sendo 3\_MI o ator encontrado. Ele possui 121 graus na rede de periódicos e

133 na rede de seminários. Além disso, o maior valor de centralidade de proximidade encontrado foi também em 3\_MI. Este resultado nos permite concluir que nas redes de X2, 3\_MI deve ser o elemento com maior poder de influência sobre os demais, tendo, provavelmente, um quantitativo de citações alto, boas oportunidades, menor resistência e acesso favorecido às informações (Belussi & Arcangeli, 1998; Rodrigues & Merida, 2006; Reyes Junior, Gonçalo & Brandão, 2012; Seibert *et al.*, 2014).

Posteriormente, analisamos os dados relacionados ao primeiro objetivo específico desta tese, que foi: relatar o isomorfismo de instituições nas diferentes redes pesquisadas através da identificação das principais práticas. 11 práticas foram identificadas, todas ocorrem em mais de um grupo. Todavia, **abertura para troca de experiências, como erros e acertos** foi percebida como significativamente presente por 91% dos respondentes. Esse resultado evidencia que a ideia de reciprocidade é uma das bases para existência da rede, tal como relatou Oliver (1990), ao referir-se a redes de empresas.

**Discutir projetos de pesquisa de colegas, colher sugestões, contribuições e críticas** foi apontado por 76,7% dos membros. Esse achado mostra que estar em grupo de pesquisa pode permitir que diferentes olhares estudem um mesmo fenômeno, tal como ocorre em redes sociais (Weix & Roco, 1996). A terceira prática mais popular foi o **compartilhamento dos ideais relacionados à maneira de trabalhar** com 73,2%, podemos concluir que esse resultado se dá em razão da presença de quadros institucionais compartilhados (Meyer & Rowan, 1977), em alguns casos, sendo possível advir do isomorfismo normativo (DiMaggio & Powell, 2005).

Também foram elencados: **procurar pessoas do meu grupo de pesquisa para solicitar opiniões sobre projetos**, 72,7%; **convidar uns aos outros para fazer parte de projetos de pesquisa**, 66,1%; e **preparar artigos junto com colegas**, 66,1%. Estas três práticas estão ligadas à exploração do capital social (Maurer & Ebers, 2006; Tsai & Ghoshal, 1998). A exploração de recursos complementares nos grupos de pesquisa são oportunidades de troca de conhecimentos especializados, tendo em vista que os pesquisadores estão inseridos em um ambiente propício ao desenvolvimento de diversas habilidades, bem como ao acesso a diferentes expertises distribuídas em vários níveis acadêmicos.

64,8% dos respondentes relataram que no grupo havia a prática de **convidar pesquisadores de outras instituições para as reuniões**. Apesar deste resultado, pesquisas anteriores de Guimarães *et al.* (2009) e Rossoni e Guarido Filho (2009) mostraram que os laços entre programas de pós-graduação são fracos e estratificados.

Além disto, em outro objetivo desta tese, foi detectado há baixa frequência ativa de relacionamento intergrupar, seja da mesma IES ou externa. Assim, foi percebido que a relação intergrupar existente na amostra, normalmente, é advinda do egresso de membros em alguma etapa acadêmica ou da existência de trabalhos anteriores entre os atores sociais. O que nos leva a concluir que estes convites externos sejam oriundos de relações semelhantes às citadas anteriormente, e não de uma rede sistemática entre grupos ou programas.

Também foram apontadas: **clareza quanto à forma de ingresso** (51,8%); **clareza quanto aos direitos e deveres dos membros** (50%); e **clareza quanto à continuidade de participação no grupo** (48,2%). Nenhum grupo brasileiro relatou a presença de normas formais para regimentar a gestão, diferente da realidade estrangeira, onde em 66,66% dos grupos pesquisados há essa prática. O resultado brasileiro é resultante de percepções de seus membros. Estas, por sua vez, são advindas de um sistema de significados e padrões de comportamentos que transitam em todas as camadas sociais e são capazes de provocar sanções (Scott, 1994). Sendo assim, apesar da informalidade, cerca de 50% dos membros são capazes de compreender claramente à forma de ingresso, os direitos e deveres e o que deve ser feito ou não para continuidade de participação no grupo.

Por fim, a prática menos adotada foi a **discussão de editais de pesquisa**, com 34%. Apesar de a aparente contradição com as práticas relacionadas à exploração de capital social, fortemente marcada nos grupos estudados, percebemos que no dia a dia acadêmico esse tipo de discussão ocorre no interior dos grupos estruturados dos pesquisadores – informais e delimitados pelos mesmos, aqueles com que há maior afinidade pessoal - e não do grupo de pesquisa. Por outro lado, na Espanha visualizamos essa prática em 60% dos grupos de investigação. Todavia, naquele país os editais podem advir de empresas públicas e privadas e serem fonte de recursos para o grupo.

O segundo objetivo deste estudo foi avaliar a gestão da rede e o processo de legitimação de práticas organizacionais. Foi observado que 87,5% sentem-se **estimulados a cooperar**. Esse resultado confirma a teoria que a formação de redes é uma forma de buscar o maior desempenho competitivo (Bahlmann & Huysman, 2008; Dyer, 1996; Dyer&Singh, 1998; Jarillo, 1988). 70,83% dos respondentes visualizam **preocupação dos membros quanto ao desempenho do grupo**, esse resultado demonstra percepção de unidade e indiretamente algum grau de busca por empoderamento dos membros através do senso de responsabilidade mútua (Pearce, 2012). 91,66% dos

respondentes afirmaram que **há preocupação dos líderes quanto ao desempenho do grupo**. Concluímos com esses dois últimos achados que os grupos de pesquisa de estudo possuem poucos problemas relacionados aos líderes desatentos ou membros descompromissados (Freitas, 2016; Odellius *et al.*, 2011; Cardona & Caldeirón, 2010).

95,83% dos membros se sentem **estimulados a publicar ao visualizarem a divulgação de algum trabalho publicado por outros membros**, e 83,33% afirmaram que **a motivação dos membros é afetada positivamente em função do desempenho dos colegas**. Esses dados nos levam à observação de uma possível coopetição no ambiente acadêmico, tal como ocorre em redes organizacionais (Brandenburger & Nalebuff, 1996; Bengtsson & Kock, 2000; Kylänen & Rusko, 2011). Analogamente, podemos entender que a cooperação ocorre através dos trabalhos em conjunto e a competição com a quantidade e classificação das publicações. Além disto, verificamos que o estilo de liderança pode influenciar o desempenho dos membros.

Assim como nas redes empresariais, foram visualizadas redes orbitais nos grupos (Hoffmann *et al.*, 2007), pois 87,5% dos membros afirmam que **existem membros que influenciam mais que outros**. Os achados mostraram que o poder de influência é percebido de três maneiras principalmente, são elas: presença física do ator no ambiente do grupo; maturidade e níveis de publicações anteriores do ator como legitimadores; e hierarquia formal.

62,5% se **sentem ativos no grupo** e 56,25% se percebem como **participantes da tomada de decisão**. Esse último dado mostra que mais da metade dos membros sentem-se envolvidos com as decisões do grupo. O que nos leva a concluir que a maioria dos entrevistados exerce liderança compartilhada (DeRue & Asford, 2010). 93,5% dos respondentes afirmaram que **há relação entre a gestão do grupo e o desempenho alcançado**. Os líderes brasileiros apontam que as principais questões que impactam o desempenho do grupo são: reconhecimento, geração de conhecimento, compartilhamento, apoio mútuo e liderança. Por outro lado, os líderes espanhóis e a italiana relatam: acesso a recursos e sistema de progressão profissional. Como no Brasil não há desligamento do profissional da universidade em caso de baixo desempenho acadêmico, concluímos que a pressão por publicações de alto nível é menor em relação ao sistema Espanhol e Italiano.

52,08% afirmam que **há satisfatoriamente algum tipo de relação com grupos de pesquisa da mesma IES** e 60,41% relatam a **existência desse comportamento com outras organizações**. Entretanto, durante as entrevistas não foi observado sistematização

dessas relações. Dessa forma, como dito anteriormente, infere-se que a relação intergruppal normalmente é advinda do egresso de membros em alguma etapa acadêmica ou da existência de trabalhos anteriores entre os atores sociais, ou seja, é uma relação interpessoal que leva a relação intergruppal. Dessa maneira, concluímos que a relação social prevalece sobre a relação formal. Esse achado nos fez perceber que não há diretamente nenhum mecanismo de governança entre redes de pesquisa. O que foi delimitado é o uso do conceito ampliado de governança, sugerido por Rodrigues e Malo (2006). Nele visualizamos o termo como sinônimo de poder compartilhado e ação coletiva gerenciada. Sendo este utilizado para classificar a gestão do grupo como um tipo de governança interna e que as práticas **perfil de liderança, consulta aos membros e histórico do grupo** são institucionalizadas para deliberar ações não rotineiras, podendo ser modificadas e reconstruídas de acordo com a experiência e interpretação dos atores ao longo do tempo (Scott, 1994). Assim, com base nestes resultados propomos:

**P2: As redes de pesquisa e de empresas são similares institucionalmente, considerando os resultados alcançados através da dispersão ou aglomeração de seus membros, da existência de cooperação e da possibilidade de estruturação orbital.**

**P3: As práticas de governança em grupos de pesquisa são indiretas e não formalizadas.**

O terceiro e o quarto objetivos específicos foram: (3) avaliar os impactos do desempenho alcançado e o uso de práticas institucionais e (4) desenvolver um modelo explicativo que represente as instituições mínimas necessárias e suficientes para o funcionamento de redes de pesquisa. Eles não puderam ser desenvolvidos separadamente, tendo em vista que o terceiro objetivo desencadeia no quarto.

Para estes objetivos foi utilizada a técnica QCA *fuzzy set*. O procedimento foi realizado através da análise de seis variáveis independentes (explicativas), estas formadas por vários indicadores, e uma variável dependente, desempenho. Foi detectado que as variáveis Z1 (confiança), Z2 (Coautoria), Z3 (Ideais) e Z6 (Interações internas e externas) contribuem para o bom desempenho dos grupos, entretanto Z3 apresentou um índice de consistência de 1,0, sendo, desta maneira, uma condição necessária para o alcance de um resultado mais satisfatório do que insatisfatório. Com isso, concluímos que se não houver percepção nos membros do grupo que eles compartilham dos mesmos ideais quanto ao

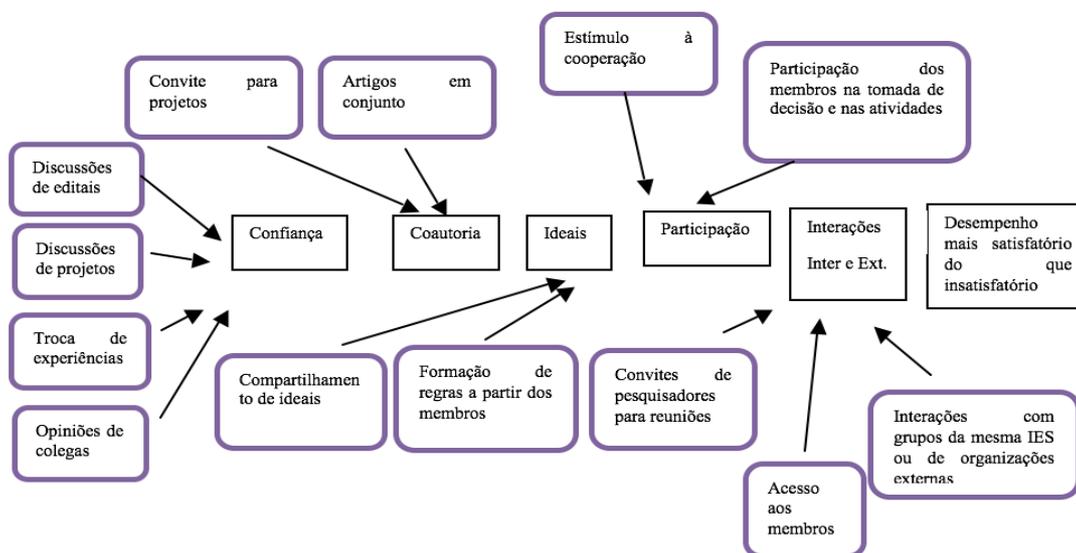
que é necessário alcançar o sucesso do trabalho, não ocorrerá desempenho satisfatório. Dessa maneira propomos:

**P4: O compartilhamento de ideais do que significa ciência é um critério necessário para o alcance de um desempenho satisfatório em grupos de pesquisa.**

A solução intermediária encontrada pelo programa *fuzzy set* QCA 2.0, com base nas evidências percebidas, mostra que 73,68% dos resultados são explicados por uma equação que representa as instituições (práticas) mínimas necessárias e suficientes para o alcance de um desempenho mais satisfatório do que insatisfatório em redes de conhecimento.

$$\text{Desempenho mais satisfatório do que insatisfatório} = \text{Confiança} + \text{Coautoria} + \text{ideais} + \text{participação} + \text{interações externas e internas.}$$

Figura 30: Modelo explicativo para o alcance de desempenho mais satisfatório do que insatisfatório em grupos de pesquisa



Fonte: elaboração própria, 2017.

Por fim, o modelo de suficiência nos mostra que não é necessário a criação de estatutos formais para o alcance de um bom desempenho em grupos de pesquisa. Sendo assim, chegamos a nossa última proposição:

**P5: Z1 (confiança), Z2 (Coautoria), Z3 (Ideais) e Z6 (Interações internas e externas) contribuem para o bom desempenho dos grupos.**

Quanto ao aspecto teórico, a pesquisa elencou diversos pontos, incluindo cinco proposições, todavia os resultados encontrados nos levam a mais aspectos explorados ao longo da tese:

1. Os atores dispersos geograficamente têm menor intensidade de participações nas publicações dos grupos de pesquisa (P1);
2. A coopetição está presente no ambiente dos grupos de pesquisa (P2);
3. A percepção do ator com maior poder se dá, principalmente, através da presença física do mesmo, maturidade e níveis de publicações anteriores, e hierarquia (P2);
4. Em grupos de pesquisa brasileiros as principais questões que impactam o desempenho do grupo têm cunho subjetivo;
5. Não foi percebida a presença de uma relação intergrupar formal e sistemática;
6. Em grupos de pesquisa não há mecanismos formais de governança (P3);
7. Os grupos de pesquisa brasileiros não utilizam normas formais de para deliberar procedimentos não rotineiros. Eles utilizam como principais práticas para este tipo de decisão: perfil da liderança; consulta aos membros e histórico do grupo;
8. O compartilhamento de ideais quanto à maneira de trabalhar é um critério necessário para o alcance de um desempenho mais satisfatório do que insatisfatório em grupos de pesquisa (P4).
9. Confiança, coautoria, compartilhamento de ideais e interações internas e externas contribuem para o bom desempenho dos grupos.

Estes nove pontos mostram aspectos influenciadores do desempenho de redes. No primeiro temos questões relacionadas à aglomeração geográfica (Brusco, 1982; Hoffmann et al, 2007; Marshall, 1982); coopetição (Brandenburger & Nalebuff, 1996; Bengtsson & Kock, 2000; Kylänen & Rusko, 2011); poder do ator (Reyes Junior, Gonçalo & Brandão, 2012; Rodrigues & Merida, 2006; Seibert *et al.*, 2014); subjetividade na percepção dos fatores que impactam o desempenho (Bahlmann & Huysman, 2008; Bergamini, 2009; Dyer, 1996; Dyer & Singh, 1998; Pereira & Andrade, 2008);

governança (Castro & Gonçalves, 2014; Roth et al, 2012; Rodrigues & Malo, 2006; Wegner, 2011; Scott 1994); gestão de grupos (Alvarez & Vidal, 2001; Fernandez & Odelius, 2013; Freitas, 2016; Hollis, 2001; Lima, 2011; Mejía-Correa, 2007; Odelius *et al.*, 2011) e institucionalização (Bourdieu, 1996; DiMaggio & Powell, 1991, 2005; Meyer, 1977; Meyer & Rowan, 1977; Scott, 1987; Selznick, 1996; Teixeira, 2011).

Do ponto de vista gerencial, a pesquisa procurou apresentar aos líderes se de fato os grupos de pesquisa configuram redes e suas formas de gestão. As práticas foram expostas, bem como o grau de utilização das mesmas. Estes dados podem proporcionar a análise comparativa entre grupos com observação aos aspectos necessários para o alcance de um maior desempenho. Além disto, ficou claro que nos grupos de pesquisas espanhóis, o sistema de progressão de carreira e acesso a recursos são os principais impactantes de desempenho, tal como evidenciou esta tese.

Esta tese pode trazer implicações em políticas públicas. Observamos que a forma de pesquisa no Brasil ocorre majoritariamente em rede. Isso implica que ações que fomentem as transações entre grupos e IES devem ser estimuladas por órgãos reguladores ou de apoio. Pesquisas como as Guimarães *et al.* (2009); e Rossoni e Guarido Filho (2009) demonstraram que não há fortes laços entre Programas de Pós-Graduação. Logo os estudos ficam restritos a grupos específicos e com baixo poder de disseminação. Também sugerimos a existência de procedimentos práticos educativos voltados para os pesquisadores quanto aos comportamentos inerentes à produtividade acadêmica. Essa sugestão se dá baseada nos resultados encontrados e nas críticas de Bispo e Costa, (2016); Domingues, (2013); e Gajinigo, (2013) sobre o quantitativo de publicações e os indicadores da CAPES.

Acreditamos que nossos resultados podem dar uma contribuição ao ensino do tema. Verificamos que a participação em grupos melhora a formação do estudante, e dessa maneira, o estímulo à incorporação de alunos nestes ambientes deve ocorrer por parte dos professores, bem como a interação entre estudantes de diferentes níveis. Além disto, sugerimos que ações de ensino e pesquisa ocorram cruzando o ambiente do grupo de pesquisa e sala de aula, pois dessa forma haveria a demonstração cotidiana de o quanto às contribuições dos membros e otimizam os resultados alcançados.

A seguir algumas limitações da pesquisa serão expostas, bem como serão apresentadas sugestões para futuras pesquisas.

## **6.1 Limitações da pesquisa**

Uma das limitações da pesquisa foi a não realização dos questionários com os membros dos grupos estrangeiros. Apesar das tentativas de contato não obtivemos sucesso em percentual significativo e viável para realizar a comparação estatística com os dados colhidos no Brasil.

A distribuição geográfica dos grupos foi uma limitação que tentamos minimizar através das entrevistas via teleconferência. Todavia, foi percebido que as reuniões presenciais duravam mais tempo e dados que não estavam prescritos nos questionários semiestruturado eram colhidos. Além disto, em uma das conferências ocorreu um problema técnico o que impossibilitou sua continuidade por este meio.

A *proxy* de desempenho utilizada, apesar de contemplar aspectos qualitativos e quantitativos, não fez uso de questões que indicavam relações entre membros de grupos distintos associados a participações em bancas examinadoras, projetos externos, intercâmbio de estudantes etc. A ausência destes questionamentos pode ser entendida como limitação da pesquisa, pois é possível que não ocorra publicações entre os membros, mas exista relações parceiras sistemáticas.

As entrevistas foram realizadas em Português, Espanhol e Inglês. Todos os instrumentos foram revisados por profissionais da área e/ou nativos da língua. Entretanto, durante a execução das entrevistas em língua estrangeira ocorreram pequenos desentendimentos semânticos, que foram observados e corrigidos ainda na entrevista ou em sua transcrição.

Por fim, é possível que as respostas aos questionários não explicitem as opiniões reais dos membros, tendo em vista a identificação dos mesmos, a não compreensão da finalidade do estudo, ou ainda, o não entendimento dos termos utilizados. Em grupos muito novos, onde essa ausência de compreensão nos pareceu clara, os dados foram excluídos da análise QCA.

## **6.2 Sugestões para futuras pesquisas**

A primeira sugestão de pesquisa futura advém de uma limitação desta pesquisa dá-se na aplicação dos questionários no cenário espanhol com significativa quantidade de respondentes. Isso implicaria em uma comparação de dados e não exclusivamente na complementaridade dos mesmos.

Sugere-se também um estudo evolutivo nos grupos de pesquisa para observar como ocorre a alteração de práticas ao longo do tempo, bem como o processo de legitimação das mesmas.

Por fim, sugere-se aplicar o modelo em grupos que possuem outros eixos temáticos, tais como saúde ou exatas. Essas áreas costumam ter hábitos de trabalho diferente das ciências sociais, assim poderiam verificar se a presença das variáveis, confiança, coautoria, ideais, participação, interações externas e internas também são suficientes para levar a um desempenho mais satisfatório do que insatisfatório.

## REFERÊNCIAS

- Acedo, F. J., Barroso, C., Rocha, C. C. & Galán, J. L. (2006) Co-authorship in management and organizational studies: an empirical and network analysis. *Journal of Management Studies*, 43 (5), pp. 957-983.
- Acioli, S. (2007) Redes sociais e teoria social: revendo os fundamentos do conceito. *Informação e Informação*, Londrina, 12, n. esp.
- Aguiar, A. B., Corrar, L. J. & Batistella, F. D. (2004) Adoção de práticas de governança corporativa e o comportamento das ações na Bovespa: evidências empíricas. *Revista de Administração*, 39(4), 338-347.
- Akerlof, G. (1970). The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, MA, (3). 488 -500.
- Albers, S. (2010) Configurations of alliance governance Systems. *Schmalenbach Business Review*, 62, 204-233.
- Aldrich, H. E. & Pfeffer, J. (1976) Environments of organizations. *Annual review of sociology*, 2, 79-105.
- ALTRAN. Índice de Innovación. Acesso em maio de 2017. Disponível em:<<http://indiceinnovacion.altran.es/indice-de-innovacion/>>
- Alexandre, N. M. C. & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3068.
- Alvarez, D., & Vidal, M. C. R. (2001). A organização do trabalho na produção acadêmica: redes de pesquisa e estratégias de ação. In: *XXI Encontro nacional de Engenharia de Produção - International Congress on Industrial Engineering*, 2001, Salvador
- Araújo, U. P., Antonialli, L. M., Guerrini, F. M. & Oliveira, R. F. (2011). A Percepção e as Estratégias de Ação do Pesquisador de Café em sua Rede Colaborativa. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(4), pp. 670-688, Jul./Ago.
- Asheim, B. T., & Isaksen, A. (2002). Regional innovation systems: The integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *The Journal of Technology Transfer*, 27, 77-86
- Astley, G. W. (1985). Administrative science as socially constructed truth. *Administrative Science Quarterly*, 30, pp. 497- 513.
- Baert, Patrick. (1997). Algumas limitações das explicações da escolha racional na Ciência Política e na Sociologia. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 12(35)
- Bahlmann, M.D, & Huysman, M.H. (2008). The Emergence of a Knowledge-Based View of Clusters and Its Implications for Cluster Governance. *The Information Society*, 24, pp. 304-318

- Balancieri, R. B., Alessandro B.B; Kern, V. M., Pacheco, R. C. dos S., & Barcia, R. M. (2005). A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias de informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. *Ciência da Informação*, 34(1), pp. 64-77.
- Balestrin, A. & Vargas, L. M. (2004). A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorizações e evidências. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(n.spe), 203-227.
- Balestrin, A. & Vershoore, J. (2009) *Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia*. Dados Eletrônicos. Porto Alegre: Bookman.
- Balestrin, A. (2005). A dinâmica da complementaridade de conhecimentos no contexto das redes interorganizacionais. *Tese de doutorado*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Balestrin, A.; Verschoore, J. R. & Reyes Júnior, E. (2010) O Campo de Estudo sobre Redes de Cooperação Interorganizacional no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 14(3), pp. 458-477.
- Banco mundial. Gasto em investigação y desarrollo (% del PIB). Acesso em maio de 2017. Disponível em: <<https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=BR-ES&view=chart>>.
- Bardin, Laurence. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Baum, J., Shipilov, A., & Rowley, T. (2003) Where do small-worlds come from? *Industrial and Corporate Change*, 12, pp. 697-725.
- Becker, W., & Dietz, J. (2004). R&D cooperation and innovation activities of firms—evidence for the German manufacturing industry. *Research Policy*, 33, 209–223
- Bengtsson, M. & Kock, S. (2000). Coopetition in business networks – to cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management*. 29 (5), pp. 411-426.
- Belussi, F., & Arcangeli, F. (1998). A typology of networks: flexible and evolutionary firms. *Research Policy*, 27, pp. 415–428
- Belussi, F., & Porcellato (2012). Knowledge Networks in Science within a Regional Innovation System. In F. Belussi & U. Staber (Ed.), *Managing networks of creativity* New York: Routledge.
- Benedetti, M. H. & Torkomian, A. L. V. (2010). Uma análise da influência da cooperação Universidade-Empresa sobre a inovação tecnológica. *Gestão & Produção*, 17(4), pp. 145-158.
- Berg-Schlosser, D., De Meur, G., Rihoux, D. & Ragin, C.C. (2009): Qualitative Comparative Analysis (QCA) as an approach. In B. Rihoux & C. C. Ragin (Eds.), *Configurational comparative methods. Qualitative Comparative Analysis (QCA) and related techniques*. Thousand Oaks and London: Sage

Berg-Schlosser, Dirk (2012). *Mixed methods in comparative politics: principles and applications*. Palgrave Macmillan.

Bergamini, Cecília Whitaker (2009). *Liderança: administração do sentido* São Paulo: Atlas.

Berle, A. & Means, G. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*. New York: Harcourt, Brace & World.

Bertero, C.; Vaasconcelos, F. & Binder, M. (2003) Estratégia empresarial: a produção científica brasileira entre 1991 e 2001. *Revista de Administração de Empresas*, 43(4), pp. 48-62.

Bock, I. A. A., & Macke, J. (2014). The social capital and the development of collaborative networks in the tourism sector: a case study on the Grupo Gestor do Turismo Rural do Rio Grande do Sul (Rural Tourism Steering Group) - RS, Brazil. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 8(1), pp. 23-41.

Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29, pp. 991–1013

Bourdieu, P. (1996). *Razões práticas: Sobre a teoria da ação*. Campinas: Papirus.

Boudreaux, R. & Bjørk, C. España sale de la recesión, pero no de la crisis. *The Wall Street Journal*. Acesso em maio de 2017. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/espana-sale-de-la-recesion-pero-no-de-la-crisis-1379995344>>.

Brandenburger, A. M. & Nalebuff, B. J. (1996). *Co-operação – um conceito revolucionário que combina competição com cooperação*. Rio de Janeiro: Rocco.

Brusco, S. (1982). The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge Journal of Economics*, 6, 167-184.

Bryman A. 1992. *Charisma and Leadership in Organizations*. London/Newbury Park, CA: Sage.

Bulgacov, Sergio & Verdu, Fabiane Cortez.(2001) Redes de Pesquisadores da Área de Administração: um Estudo Exploratório. RAC, Edição Especial, pp. 163-182

Burrell, G. & Morgan, G. (1979). *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. London UK: Heinemann.

Cacciatori, E. (2012). Resolving conflict in problem-solving: systems of artefacts in the development of new routines. *Journal of Management Studies*, 49, pp. 1559–1585.

Campbell, John L. (2002) Ideas, Politics and Public Policy. *Annual Review of Sociology*, vol. 28, pp. 21-38.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Avaliação Quadrienal. Disponível em:<  
<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2FwZXMuZ292LmJyfGF2YWxpYWVhby1xdWFkcmllbmFsfGd4OjdjMGQwOTQzN2FmMzJhZA>>. Acesso em maio de 2016.

Cardona-Gómez, Nancy, & Calderón-Hernández, Gregorio. (2010). Confianza en las interacciones del trabajo investigativo: Un estudio en grupos de investigación en una universidad pública Colombiana. *Cuadernos de Administración*, 23(40), pp.69-93.

Cardoso, M. F. da S. (2017). Proposição e Validação de um novo instrumento de medida de liderança de treinadores no contexto esportivo brasileiro. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Carpenter M. A., Li M. & Jiang H. (2012). Social network research in organizational contexts a systematic review of methodological issues and choices. *Journal of Management*, 38(4), pp.1328–1361.

Castro, M. de, & Gonçalves, S. A. (2014). Contexto institucional de referência e governança de redes: estudo em arranjos produtivos locais do estado do Paraná. *Revista de Administração Pública*, 48(5), 1281-1304.

Castro, M., Bulgacov, S. & Hoffmann, V. E. (2011) Relacionamentos Interorganizacionais e Resultados: Estudo em uma Rede de Cooperação Horizontal da Região Central do Paraná. *RAC*, Curitiba, 15(1), pp. 25-46.

Cavaliere, Marco A. R. (2013). O surgimento do institucionalismo norte-americano de Thorstein Veblen: economia política, tempo e lugar. *Economia e Sociedade*, Campinas, 22 (47), pp. 43-76.

Chaskin, R. J., Brown, P., Venkatesh, S., & Vidal, A. (2001). *Building community capacity*. New York: Aldine de Gruyter.

Chemers, M. M. (2009). Leadership. In: Reis, T. H. & Sprecher, S. K. (Eds.). *Encyclopedia of Human Relationships*. Thousand Oaks, v. 1-3: SAGE Publications.

Chiarvesio, M.; Di Maria, E.; Micelli, S.(2004) From local networks of SMEs to virtual districts? Evidence from recent trends in Italy. *Research Policy*, 33, pp.1509–1528.

Child, J.; McGrath, R. (2001) Organizations unfettered: Organizational Form in an Information-Intensive Economy. *Academy of Management*, 44 (6), pp. 1135-1148.

Chintakananda, A.& McIntyre, D. P. (2014) Market Entry in the Presence of Network Effects: A Real Options Perspective. *Journal of Management*.40(6), pp.1535–1557

Chizzotti, A. (2006). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 8ªed. São Paulo:Cortez.

Closs, L. Q. & Ferreira, G. C. (2012). A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009. *Revista Gestão & Produção*, São Carlos, 19(2), pp. 419-432.

CNPQ (2016l). Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Diretório de Grupos de Pesquisa (DGP). Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/glossario>>. Acesso em 10 de junho de 2016.

Coase, R. H. (1937) The nature of the firm. *New Series*, 4(16), pp. 386-405

Coleman, J. S. (1988) Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, v. 94, Supplement: *Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure*, pp. 95-120

Commons, John R. (1931) Institutional Economics. *American Economic Review*, 21, pp.648-657.

Conceição, Octávio A. C (2007) Além da Transação: uma comparação do pensamento institucionalista com os evolucionários e pós-keynesianos. *Economia*, 7(3), pp.621–642, set/dez.

Conceição, Octávio A. C. (2002a) A contribuição das abordagens institucionalistas para a constituição de uma teoria econômica das instituições. *Ensaio FEE*, v. 23, nº 1, pp. 77 – 106.

Conceição, Octávio A. C. (2002b). Instituições, crescimento e mudança na ótica institucionalista. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser

Cornforth, C. J. (Ed.). (2003). *The Governance of Public and Nonprofit Organizations: what do boards do?* London: Routledge.

Corrêa, V. S. & Vale, G. M. V. (2014). Redes sociais, perfil empreendedor e trajetórias. *R.Adm., São Paulo*, 49(1), p.77-88.

Costa, F. J. (2011). *Mensuração e Desenvolvimento de Escalas: Aplicações em Administração*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.

Costa, H. A. & Hoffmann, V. E. (2006). Competitividade de Destinações Turísticas: elementos e indicadores aplicados no estudo da administração turística de Balneário Camboriú - SC, Brasil. *Turismo em Análise*, 17(2), pp. 135-154.

Crouch, G. I & Ritchie, J. R. B. (1999). Tourism, Competitiveness, and Societal Prosperity. *Journal of Business Research*,44(3), pp. 137–152.

Cullen, K. L.; Gerbasi, A. & Chrobot-Mason, D. (2015). Thriving in Central Network Positions: The Role of Political Skill. *Journal of Management*, February 17, pp. 1 -25.

Defalvard, Hervé (1992) Critique de l'individualisme méthodologique revu par l'économie des conventions. *Revue économique*, 43(1), pp. 127-143.

Dellagnelo, E. H. L. & Silva, R. C. (2005). Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. In: Vieira, M. M. F. & Zovain, D. M. (Orgs.), *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática*. São Paulo: FGV.

Demirkan I. & Demirkan S. (2012). Network characteristics and patenting in biotechnology: 1990-2006. *Journal of Management*. 38(6), pp. 1892-1927

Demirkan, I., Deeds, D. L., & Demirkan, S. (2013). The role of network characteristics, knowledge quality, and inertia on the evolution of scientific networks. *Journal of Management*. 39 (6) pp. 1462-1489.

DeRue, D.S., & Ashford, S.J. (2010). Who will lead and who will follow? A social process of leadership identity construction in organizations. *Academy of Management Review*, 35(4), pp. 627–647.

Dias, C. N. (2012) Redes de cooperação sócio-territorial como estratégia para a implementação de políticas públicas. *Espacios*, 33(3), p. 15, 2012.

DiMaggio, P. J. & Powell, W. W. (2005). A Gaiola de Ferro Revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. *Revista de Administração de Empresas - Clássicos*, 45(2).

DiMaggio, Paul J & Powell, Walter W. (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, Powell and DiMaggio, editors, Chicago: University of Chicago Press.

DiMaggio, Paul J & Powell, Walter W. (1997). Le néo-institutionnalisme dans l'analyse des organisations. In: *Politix*, 10(40), pp. 113-154.

Domingues, E. (2013). Autoria em tempos de “produtivismo acadêmico”. *Psicologia em Estudo*, 18(2), pp. 195-198.

Duarte, R. (2004). Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educar*, 24, pp. 213-225.

*Durkheim, Émile* (2007). *As regras do método sociológico*. 3ªed, São Paulo: Martins Fontes.

Dwyer, L. & Kim, C. (2003). Destination competitiveness: determinants and indicators. *Current Issues in Tourism*, 6(5), pp. 369 – 414.

Dyer, J. H. (1996). Specialized Supplier Networks as a Source of Competitive Advantage: Evidence from the Auto Industry. *Strategic Management Journal*, 17, pp. 271-291

Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23, pp. 660–679.

Ebers, M. (1997). Explaining inter-organizational network formation. In: *The Formation of Inter-Organizational Networks*. Oxford University Press, Oxford, UK

Eisenhardt, K. M. (1989) Agency Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Review*.v. 14(1), pp. 57 – 74.

El mundo. (2017) Ranking de universidade Espanholas. Acesso em abril de 2017. Disponível em: <<http://www.elmundo.es/especiales/ranking-universidades/index.html>>.

Enriquez, E. (1997) *A organização em análise*. Petrópolis: Vozes.

EUSTAT (2017). Producto Interior Bruto. Acesso em abril de 2017. Disponível em: <[http://www.eustat.eus/estadisticas/clave\\_16/tipo\\_1/coyunturas.html#opestad](http://www.eustat.eus/estadisticas/clave_16/tipo_1/coyunturas.html#opestad)>

Eymard-Duvernay, François. (1993). La négociation de laqualité. *Économie rurale*. n°217,. La qualitédans l'agroalimentaire. pp. 12-17

Fama, E. & Jensen M. C. (1983) Separation of Ownership and Control. Corporations and Private Property: A Conference Sponsored by the Hoover Institution. *Journal of Law and Economics*, 26(2), Jun., pp. 301-325

Fang, R., Chi, L., Chen, M. & Baron, R. A. (2015), Bringing Political Skill into Social Networks: Findings from a Field Study of Entrepreneurs. *Journal of Management Studies*. 52, pp. 175–212.

Fennell M. L. (1980) The effects of environmental characteristics on the structure of hospital clusters. *Administrative Science Quartely*, 25(3), pp. 484-510.

Fernandez, F. F. & Odélius, C. C. (2013). Validação de uma escala de domínio de competências em grupos de pesquisa. *Revista de Administração FACES Journal*, 12(2), pp. 81-97

Ferreira, L. J. A., Alvares, L. M. A. de & Martins, D. L. (2017). A Gestão do conhecimento e a análise de redes sociais: um estudo aplicado no sistema de bibliotecas da Universidade Federal de Goiás. *Inf. & Soc.* 27(2), pp. 145-168, maio/ago.

Ferraz, I. N. & Dornelas, J. S. (2015). Repertório Compartilhado de Recursos em Comunidades Virtuais de Prática: um estudo dos mecanismos de interação, organização e controle em grupos de pesquisa científica. *Organizações & Sociedade*, 22(72), pp. 90-122.

Finkelstein, L. (2009). Widely-defined measurement – An analysis of challenges. *Measurement*, 42(9), pp. 1270-1277.

Flick, Uwe. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed.

Franco, M. J. B. (2007). Tipologia de processos de cooperação empresarial: uma investigação empírica sobre o caso português. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(3), pp.149-176.

Freitas, P. F. P. (2016). Relações entre Competências Gerenciais de Líderes de Grupos de Pesquisa e Resultados Alcançados. *Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-*

Graduação em Administração da Universidade de Brasília (PPGA/UnB). Universidade de Brasília, Brasília – DF.

Freeman, E.R. & Reed, D.L. (1983) Stockholders and stakeholders: a new perspective on corporate governance. *California Management Review*, 25(3), pp.88-106.

Freitas, M. A. de M. de; Rezende, Sérgio F. L. & Castro, J. M. de. (2008) Mudanças pós-aquisição internacional na rede de fornecedores da adquirida. *Rev. adm. Contemporânea*.12(3), pp. 811-834.

Freitas, V. S. & Bizarro, F. N. (2015) QualitativeComparativeAnalysis (QCA): usos e aplicações do método. *Revista Política Hoje – 2* (24) pp. 103-117

Frooman, J. (1999). Stakeholder Influence Strategies. *Academy of Management Review*, 24(2), April, pp. 191-203.

Furrer, O. (2011). *Corporate level strategy: theory and applications*. Routledge: New York.

Furrer, O., Thomas, H. & Goussevskaia, A. (2008) The structure and evolution of the strategic management field: a content analysis of 26 years of strategic management research. *International Journal of Management Reviews*, 10(1), pp. 1-23.

Gajanigo, P. (2013). Ensino e democracia numa universidade sob a lógica produtivista: relato pessoal. *Revista Intratextos*. 4 (1). pp. 1-7.

Gatti, Bernardete A. (2005) Formação de grupos e redes de intercâmbio em pesquisa educacional: dialogia e qualidade. *Revista Brasileira de Educação*, (30), pp. 124-132.

Godoy, A. S. (2013). *Fundamentos da Pesquisa Qualitativa*. In: Takahashi, A. R. W. (Org). *Pesquisa Qualitativa em Administração. Fundamentos, Métodos e Usos no Brasil*. São Paulo: Atlas.

Gooroochurn, N. & Sugiyarto, G (2004). Measuring competitiveness in the travel and tourism industry. *Discussion Paper - TTRI*. Nottingham University Business School, University of Nottingham.

Grandori, A. & Soda, G. (1995) Inter-firm network: antecedents, mechanisms and forms. *Organization Studies*, 16(2), pp. 183-214.

Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78, pp. 1360-1380.

Grant, J. S. & Davis, L. L. (1997) Selection and Use of Content Experts for Instrument Development. *Research in Nursing & Health*, 20 (3), pp. 269–274.

Guarido Filho, E. R., & Machado-da-Silva, C. L. (2001). A influência dos valores ambientais e organizacionais sobre a aprendizagem organizacional na indústria alimentícia paranaense. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(2), 33-63

- Guimarães, T. de A., Gomes, A. de O., Odelius, C. A., Zancan, C. & Corradi, A. A. (2009) *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, 13 (4), pp. 564-582.
- Gurgel, M. C. A. & Vasconcelos, F. C. (2012) Configurações Estratégicas de Firms Brasileiras de Alto Desempenho Listadas na BM&FBOVESPA. *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, 16 (4), pp. 586-607.
- Hacking, Ian. (1999) *The social construction of what*. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press.
- Hall, Peter A. & Taylor, Rosemary C. R. (2003). As três versões do neo-institucionalismo. *Lua Nova*, 58, pp. 193 – 224.
- Haynes, S. N., Richard, D. C.S. & Kubany, E. S. (1995). Content Validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 17(3), pp. 238-247.
- Hitt, M., Ireland, R. & Hoskisson, R. E. (2008) *Administração estratégica*. 2ed. São Paulo: Thomson Learning.
- Ho, V. T. & Pollack, J. M. (2014), Passion Isn't Always a Good Thing: Examining Entrepreneurs' Network Centrality and Financial Performance with a Dualistic Model of Passion. *Journal of Management Studies*. 51, pp. 433–459
- Hodgson, Geoffrey M. (1993) Institutional Economics: Surveying the 'Old' and the New. *Metroeconomica*, 44(1), pp. 1-28.
- Hodgson, Geoffrey M. (2004). Veblen and Darwinism. *International Review of Sociology\*/Revue Internationale de Sociologie*, 14 (3), pp. 343 – 361.
- Hodgson, Geoffrey M. (2015). On defining institutons: Rules versus equilibria. *Journal of Institutional Economics*, 11, pp 497-505.
- Hoffmann, V. E., Morales, X. M., & Fernández, T. M. (2007). Redes de empresas: proposta de uma tipologia para classificação aplicada na indústria de cerâmica de revestimento. *Revista de Administração Contemporânea*, 11, pp. 103-127
- Hollis, A. (2001) Co-authorship and the output of academic economists. *Labour Economics*, 8, pp. 503- 530.
- House, R. J., Hanges, P. J., Ruiz-Quintanilla, S. A., Dorfman, P. W., Javidan, M., Dickson, M., et al. (1999). Cultural influences on leadership and organizations: Project GLOBE. In W. H. Mobley, M. J. Gessner, & V. Arnold (Eds.). *Advances in global leadership* (pp. 184). Stamford, CT: JAI Press.
- Human, S.E., & Provan, K. G. (2000). Legitimacy building in the evolution of small-firm networks: A comparative study of success and demise. *Administrative Science Quarterly* 45, pp. 327–65.

- Ikenberry, G. J. (1994) History's heavy hand. Institutions and the politics of the State. *In conference: New perspectives on institutions*. University of Maryland.
- Ipiranga, A. S. R., & Almeida, P. C. H. (2012). O tipo de pesquisa e a cooperação universidade, empresa e governo: uma análise na rede nordeste de biotecnologia. *Organizações & Sociedade*, 19(60), pp. 17-34.
- Jacometti, M., Gonçalves, S. A., & Castro, M. de. (2014). Institutional Work e Conhecimento em redes interorganizacionais: uma proposta para investigar APLs. *Revista de Administração Mackenzie - RAM*, 15(6), pp.17-4
- Jarillo, J. C. (1988). On Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, pp 31-41.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp. 305-360.
- Katz, J. S. & Martin, B. R. (1997) What is research collaboration? *Research Policy*, 22, pp. 1-18
- Kirk, J. & Miller, M. L. (1996) *Reliability and validity in qualitative research*. Beverly Hills: Sage.
- Klotzle, M. C. (2003). O impacto da formação de alianças estratégicas no valor de mercado e no desempenho econômico-financeira das empresas. *Caderno de pesquisas em administração*, São Paulo, 1(4), pp. 33-46.
- Kreps, David M. (1990) *Game Theory and Economic Modelling*. Oxford: Clarendon Press.
- Kylänen, M. & Rusko, R. (2011) Unintentional cooptation in the service industries: The case of Pyhä-Luosto tourism destination in the Finnish Lapland. *European Management Journal*, 29, pp. 193-205,
- Kwasnicka, E. L. (2006). *Governança gestora na rede de negócios: um estudo comparativo*. RBGN. 8(21), pp. 33-42, maio / ago.
- Lawrence, T. B., & Suddaby R. (2006). *Institutions and institutional work*. In S. R. Clegg, C. Hardy, T. B. Lawrence & W. R. Nord (Eds.). *Handbook of organization studies*. London: Sage
- Lima, M. Y. (2011) Coautoria na produção científica do PPGGeo/UFRGS: uma análise de redes sociais. *Ciência da Informação*, Brasília. 40 (1), pp.38-51, jan./abr.
- Lima, K. K. & Amaral, D.C. (2008). Práticas de gestão do conhecimento em grupos de pesquisa da rede Instituto Fábrica do Milênio. *Gestão & Produção*, 15(2), pp. 291-305.
- Lopes, Herton C. (2013) Instituições e crescimento econômico: os modelos teóricos de Thorstein Veblen e Douglass North. *Revista de Economia Política*, 33(4), pp . 619-637.

Macagnan, C. B. (2013) Teoría institucional: escrito teórico sobre los protagonistas de la escuela institucionalista de economía. Base: *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*. São Leopoldo, 10, pp.130-141.

Machado-da-Silva, C. L. & Gonçalves, S. A. (1998). Nota técnica; a teoria institucional. In: Clegg, S. R.; Hardy, C; Nord, W. *Handbook de estudos organizacionais: modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais*. v. 1. São Paulo: Atlas.

Machado-da-Silva, C., & Coser, C. (2006). Rede de relações interorganizacionais no campo organizacional de Videira-SC. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(4), 9-45.

Machado-da-Silva, Clóvis L., & Barbosa, Solange de Lima. (2002). Estratégia, fatores de competitividade e contexto de referência das organizações: uma análise arquetípica. *Revista de Administração Contemporânea*, 6(3), 7-32.

Machline, C. & Amaral, J. B. C. (1998). Avanços logísticos no varejo nacional: o caso das redes de farmácias. *Revista de Administração de Empresas*, 38(4), 63-71.

Maculan, A. & Furtado, C. (2000) Os pesquisadores e a transferência de conhecimento para a indústria. In: Simpósio de Inovação Tecnológica, 21, 2000, São Paulo, 7-10 nov. *Anais...* São Paulo: NPGT/USP.

Malo, M. C. & Vezina, M. (2004). Gouvernance et gestion de l'entreprise collective d'usagers : stratégies de création de valeur et configurations organisationnelles. *Économie et Solidarités*, 35, números 1-2, pp. 100-120.

Bispo, Marcelo de Souza, & Costa, Francisco José da. (2016). Artigos como avaliação discente em disciplinas de pós-graduação: instrumento educativo ou subsistema de linha de montagem? *Cadernos EBAPE.BR*, 14(4), pp. 1001-1010

March, J. G. (2009) *Como as Decisões Realmente Acontecem*: Princípios de Tomada de Decisões. São Paulo: EditoraLeopardo.

Marcon, M & Moinet, N. (2000). *La stratégie-réseau*. Paris: Éditions Zéro Heure,

Mariano, E. B., Guerrini, F. M. & Rebelatto, D. A. N. (2012). Análise da relação entre estrutura e desempenho de redes interorganizacionais colaborativas. *Gestão & Produção*, 19(3), 471-479

Marshall, A (1982). *Princípios de Economia: Tratado Introdutório*. Coleção Os Economistas, Tradução revista de Rômulo de Almeida e Ottolmy Strauch. Introdução de Ottolmy Strauch. São Paulo: Abril Cultural.

Martins, H. C. & Rodrigues, S. B. (2005) Atributos e Papéis dos Conselhos de Administração das empresas brasileiras. *Revista de Administração de Empresas*. 45 (edição especial), pp. 23-35

Mattos, L. C. L. (2010). Análise de entrevistas não estruturadas: da formalização à pragmática da linguagem. In Godoi, C. K., Bandeira-de-Mello, R. & Silva, A. B. (2010) *Pesquisa Qualitativa em estudos organizacionais*, 2º ed. São Paulo: Saraiva.

Maurer, I., & Ebers, M. (2006). Dynamics of Social Capital and Their Performance Implications: Lessons from Biotechnology Start-Ups. *Administrative Science Quarterly*, 51(2), 262–292.

McIntyre D. P. & Subramaniam M. (2009). Strategy in network industries: A review and research agenda. *Journal of Management*, 35, pp. 1494-1517

McMillan, D. W. & Chavis, D. M. (1986). Sense of Community: A Definition and Theory. *Journal of Community Psychology*. 14, January, pp 6 - 23.

Mejía-Correa, A. M. (2007) Estructura organizativa de los grupos de investigación de la Universidad de Antioquia como fuente de creación de conocimiento. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30 (2), pp. 89-112.

Mendes-da-Silva, W.; Onusic, L. M. & Giglio, E. M. (2013) Rede de Pesquisadores de Finanças no Brasil: Um Mundo Pequeno Feito por Poucos. *RAC*, 17(6), pp. 739-763.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: a guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977) Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, v. 83, pp. 340-363.

Meyer, J. W.. (1977). The Effects of Education as an Institution. *American Journal of Sociology*, 83(1), pp. 55–77.

Miles, R. E. & Snow, C. C. (1986) Organizations: new concepts for new forms. *California Management Review*, 28(3), pp. 62-73.

Moody, J. (2004). The Structure of a Social Science Collaboration Network: Disciplinary Cohesion from 1963 to 1999. *American Sociological Review*. 69(2). pp. 213 - 238

Morais, J. M. L. & Azevedo, J. A. M. de (2012). Por uma abordagem institucionalista-evolucionária do desenvolvimento econômico: implicações para uma política industrial moderna. *Revista de Economia*, 38(3), pp. 115-134, set./dez.

Moran, P. (2005). Structural vs. relational embeddedness: social capital and managerial performance. *Strategic Management Journal*, 26, pp. 1129–1151.

Morescalchi, A.; Pammolli, F.; Penner, O.; Petersen, A. M. & Riccaboni, M. (2015) The evolution of networks of innovators within and across borders: Evidence from patent data. *Research Policy*, 44(3), pp. 651- 668.

Mozzato, A. R. & Grzybovski, D. (2011). Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. *RAC. Revista de Administração Contemporânea*, 15(4), pp. 731-747.

- Mülbert, P. O. (2009) Corporate Governance of Banks. *European Business Organization Law Review*, 10 p. 411-436.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), pp. 242-266.
- Nascimento, S. do, & Beuren, I. M. (2011). Redes sociais na produção científica dos programas de pós-graduação de ciências contábeis do Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(1), pp. 47-66
- Nelson, Richard R. (1995) Recent evolutionary theorizing about economic change. *Journal of Economic Literature*, 33, pp. 48-90.
- Newman, M.E.J. (2001) Scientific collaboration networks. I. Network construction and fundamental results. *Physical Review*, 64(1), pp.1-8.
- Niederle, Paulo Andre. (2013) Economia das Convenções: subsídios para uma sociologia das instituições econômicas. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, 34(2), pp. 439-470.
- North, Douglass C. (1990) *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, Douglass C. (1991) Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1), pp. 97-112
- Northouse, P. G. (2003) *Leadership: theory and practice*. 3a. ed. Thousand Oaks, California: Sage.
- Odelius, C.C., Abbad, G. da S., Resende Junior, P. C., Sena, A. de C., Viana, C. R., Freitas, T. L., & Santos, T. C. N. dos. (2011). Processos de aprendizagem, competências aprendidas, funcionamento, compartilhamento e armazenagem de conhecimentos em grupos de pesquisa. *Cadernos EBAPE.BR*, 9(1), pp. 199-220
- Odelius, C. C. & Sena. A. C. (2009). Atuação em grupos de pesquisa: competências e processos de aprendizagem. *Revista Adm. Faces. Journal Belo Horizonte*, 8 (4), pp. 13-31.
- Oliveira, N., Souza, D. L. & Castro, C. C. (2014) Análise sociométrica da rede de relacionamento das bibliotecas que constituem o Consórcio das Universidades Federais do Sul-Sudeste de Minas Gerais. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 19(1), pp.130-148, jan./mar.
- Oliver, A. L., & Ebers, M. (1998). Networking network studies: an analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships. *Organization Studies*, 19(4), pp. 549-583.
- Oliver, C. (1990) Determinants of interorganizational relationships: integration and future directions. *Academy of Management Review*, 15(2), pp. 241-265.

Orrù, M., Biggart, N. W., & Hamilton, G. G. (1991). Organizational isomorphism in East Asia. In: Orrù, M., Biggart, N. W., & Hamilton, G. G. *The Economic Organization of East Asian Capitalism*. Califórnia: SAGE Publication

Ostrom, E. (2005) *Understanding institutional diversity*. Princeton: Princeton University Press.

Paiva Júnior, F. G.; Leão, A. L. M.; Mello, S. C. B. Validade e Confiabilidade na Pesquisa Qualitativa em Administração. (2011) *Revista de Ciências da Administração*. 13 (31), pp. 190 -209

Park, B.J.R., Gnyawali, D.R., & Srivastava, M.K. (2014). Walking the tight rope of coopeitition: Impact of competition and cooperation intensities and balance on firm innovation Performance. *Industrial Marketing Management*, 43, 210–221.

Park, S. H. (1996) Managing an Interorganizational Network: A Framework of the Institutional Mechanism for Network Control. *Organization Studies*. 17(5), pp. 795-824

Paruchuri, S. and Eisenman, M. (2012), Microfoundations of Firm R&D Capabilities: A Study of Inventor Networks in a Merger. *Journal of Management Studies*, 49, pp. 1509–1535.

Parung, J. & Bititci, U.S.(2006) A conceptual metric for managing collaborative networks. *Journal of Modelling in Management*, 2(1), pp. 116-136.

Pearce, C. L., Wassenaar, S. L . & Manz, C. C. (2014). Is shared leadership the key to responsible leadership? *The Academy of Management Perspectives*, 28(3), pp. 275–288.

Peralta, A., San Segundo & Fraile, R. (2017) La inversión em I + D + i 2017. *EAE Business School*. Abril.

Pereira, G. R. M. & Andrade, M. C. L. (2008). Aprendizagem científica: experiência com grupo de pesquisa. In: Bianchetti, L. & Meksenas, P. (Org.). *A trama do conhecimento: teoria, método e escrita em ciência e pesquisa*. São Paulo: Papirus, cap. 8. pp. 153-168.

Pereira, M. F., Melo, P. A., Damau, M. B. & Harger, C. A. (2009) Transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da universidade para o segmento empresarial. *Revista de Administração e Inovação*, 6 (3),pp. 128-144.

Pfeffer, J. & Salancik, G. R. (2003). *The external control of organization: a resource dependence perspective*. Stanford University Press.

Phelps, Corey, Heidl, Ralph & Wadhwa, Anu. (2012) Knowledge, Networks, and Knowledge networks: A review and Research Agenda. *Journal of Management*, 38, pp. 1115-1166.

Poletto, C. A., Araújo, M. A. D., & Mata, W. (2011). Gestão compartilhada de P&D: o caso da Petrobras e a UFRN. *Revista de Administração Pública*, 45(4), pp. 1095-1117

- Pound, J. (2000). The promise of the governed corporation. In: Harvard Business Review on Corporate Governance. Boston: Harvard Business Scholl Press.
- Powell, W.W. (1990). Neither Market nor Hierarchy: Networks Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, pp.295-336.
- Powell, W.W., & Giannella, E. (2009). Collective Invention and Inventor Networks. In B. H. Hall & N. Rosenberg (Ed.). *Handbook of Economics of Invention*, Elsevier.
- Prince, K., Barrett, M & Oborn, E. (2014) Dialogical strategies for orchestrating strategic innovation networks: The case of the Internet of Things. *Information and Organization*. 24 (2), pp. 106-127.
- Provan, K. G. & Kenis, P. (2008) Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*. August 2.
- Provan, K. G.; Fish, A.; Sydow, J. (2007) Interorganizational networks at the network level: a review of the empirical literature on whole networks. *Journal of Management*, 33(3), pp. 479-516.
- Puffal, D. P. & Puffal C. W. (2014) A evolução do campo de estudos de redes interorganizacionais: uma análise de publicações internacionais das relações entre empresas. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 1(3), pp. 163-186
- Ragin, C. C. (2000) Fuzzy-Set Social Science. Chicago, IL: Chicago University Press.
- Ragin, Charles C. (1987). The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies. Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press.
- Ragin, C. C. (2007). Qualitative Comparative Analysis Using Fuzzy Sets (fsQCA). In: Rihoux, B.; Ragin, C. C. Configurational comparative analysis. (cap. 5). Sage Publications.
- Ramos-Rodriguez, A. & Ruiz-Navarro, J. (2004) Changes in the intellectual structure of strategic management research: A bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980- 2000. *Strategic Management Journal*, 25(10), pp. 981-1004.
- Raza-Ullah, T., Bengtsson, M. & Kock, S (2014). The coopetition paradox and tension incoopetition at multiple levels. *Industrial Marketing Management*, 43, pp.189–198
- Rihoux, B & Ragin, C. (2009) Configurational comparative methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques. Thousand Oaks CA: Sage Publications.
- Ring, P. S & Van de Ven, A. H. (1992). Structuring cooperative relationships between organization. *Strategic Management Journal*, 13. pp. 483-498

- Robbins, Stephen P. (2005). *Comportamento Organizacional*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Rodrigues, A. L., & Malo, M. C. (2006). Estruturas de governança e empreendedorismo coletivo: o caso dos doutores da alegria. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(3), pp. 29-50.
- Rodrigues, S., & Carrieri, A. (2001). A tradição anglo-saxônica nos estudos organizacionais brasileiros. *Revista Brasileira de Administração Contemporânea*, 5. Edição Especial, pp. 81-102.
- Rossoni, L. & Guarido, E. Ronaldo (2009) Cooperação entre Programas de Pós Cooperação entre Programas de Pós-Graduação em Administração no Brasil: Evidências Estruturais em Quatro Áreas Temáticas. *RAC*, 13(3), pp. 366-390.
- Rossoni, L. & Hocayen-da-Silva, A. J. (2008) Cooperação entre pesquisadores da área de administração da informação: evidências estruturais de fragmentação das relações no campo científico. *R. Adm., São Paulo (Rausp)*, 43(2), pp.138-151.
- Roth, A. L., Wegner, D., Antunes, J. A. V. & Padula, A. D. (2012) Diferenças e inter-relações dos conceitos de governança e gestão de redes horizontais de empresas: contribuições para o campo de estudos. *Revista de Administração de São Paulo (RAUSP)*, 47(1), pp.112-123.
- Sacol, A. Z. (2009). Um retorno ao básico: Compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 2 (2), pp 250-269.
- Sachetto, R. dos S. & Bataglia, Walter (2016) O papel dos artefatos na coordenação das alianças estratégicas no setor de tecnologia. *REGE – Revista de Gestão*. 23 (3), pp. 246 – 253.
- Sacomano, M. N. & Truzzi O. M. S. (2009) Posicionamento estrutural e relacional em redes de empresas: uma análise do consórcio modular da indústria automobilística. *Gest. Prod.*, São Carlos, 16(4), pp. 598-611.
- Sampieri, H. S., Collado, C. F. & Lucio, P. B. (1991). *Metodología de La investigación*. México: McGraw – Hill.
- Samuels, W.J. (1995). The present state of institutional economics. *Cambridge Journal of Economics*, 19(4), pp.569-590.
- Schmidt, C. M., Cielo, I. D. & Sanches, F. C. (2012). Redes de cooperação entre pesquisadores: um estudo nos cursos de secretariado executivo da região sul do Brasil. *Revista Capital Científico*, 9(1), pp. 85- 96.
- Scott, W. R. (1987) The adolescence of institutional theory. *Administrative Science Quarterly*, 32(4), pp. 493-511.

- Scott, W. R. (1994) *Organizations rational, natural, and open systems*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Sehring, J., Korhonen-Kurki, K. & Brockhaus, M. (2013). Qualitative Comparative Analysis (QCA): an application to compare national REDD + policy processes. Bogor, Indonésia: Cifor.
- Seibert, S. E.; Kacmar, K. M.; Kraimer, M. L.; Downes, P. E. & Noble D. (2014) The Role of Research Strategies and Professional Networks in Management Scholars' Productivity. *Journal of Management*, August, 12.
- Selznick, P. (1996) Institutionalism 'old' and 'new'. *Administrative Science Quarterly*, 41(2), pp. 270-277.
- Smith, Mapheus (1958) The trend toward multiple authorship in psychology. *American Psychologist*, 13(10), pp. 596-599.
- Soda, G. (2011). The management of firms' alliance network positioning: Implications for innovation. *European Management Journal*, 29, pp. 377- 388
- Sonnenwald, D. (2003). The conceptual organization: an emergent organizational form for collaborative R&D. *Science and Public Policy*, 30(4), pp.261-272.
- Stam, W. (2010). Industry Event Participation and Network Brokerage among Entrepreneurial Ventures. *Journal of Management Studies*, 47, 625–653.
- Suchman, M. C. (1995) Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20 (3), p. 571-610.
- Sun, W.; Chou, C.; Stacy, A. W.; Ma, H.; Unger, J. & Gallaher, P. (2007). SAS and SPSS macros to calculate standardized Cronbach's alpha using the upper bound of the phi coefficient for dichotomous items. *Behavior Research Methods*, 39, pp. 71-81.
- Sydow, J. & Milward, H. B. (2003) Reviewing the Evaluation Perspective: On Criteria, Occasions. *Procedures and Practices*, 26, may.
- Teixeira, J. C. (2011). A dinâmica do campo científico e os capitais em jogo na pesquisa em uma universidade pública. *Dissertação de mestrado em Administração*, Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brasil.
- Théret, B. (2003). As instituições entre as estruturas e as ações. *Lua Nova*, São Paulo, n. 58, pp. 225-255.
- Thévenot, L. (2001) Organized complexity: conventions of coordination and the composition of economic arrangements. *European Journal of Social Theory*, 4(4), pp. 405-425.
- Thorelli, H.B. (1986). Networks: Between Markets and Hierarchies. *Strategic Management Journal*. 7(1), pp. 37-51.

Tocci, R.; Widmer, N. & Moss, G. (2011) *Sistemas digitais: princípios e aplicações*. 11<sup>o</sup> Ed. São Paulo: Prentice-Hall.

Torezani, Tomás A. (2014). Desenvolvimento econômico, instituições e inovação: a interação entre as abordagens institucionalista e evolucionária. *Perspectiva Econômica*, 10(2), pp. 67-79, jul/dez.

Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks. *The Academy of Management Journal*, 41(4), pp. 464–476.

Vale, G. M. V., & Oliveira, L. (2010). Redes sociais na criação e mortalidade de empresas. *Revista de Administração de Empresas*, 50(3), pp. 325-337.

Valentim, M. (2007). Instrumentos integradores do ensino, pesquisa e extensão: o caso dos grupos de pesquisa. *Revista F@ro*, 5. Monográfico.

Veblen, T. (1898) Why is economics not an evolutionary science? *Quarterly Journal of Economics*, 12(4), pp. 373-397.

Veblen, Thorstein B. (1900) ‘The preconceptions of economic science: III’, *Quarterly Journal of Economics*, 14(2), pp. 240-269.

Vieira, E. V. & Hoffmann, V. E. (2013) Avaliação de competitividade e gerenciamento de destinos turísticos: uma aplicação no Sul do Brasil. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 2(1), pp. 101-131.

Vieira, J. G. V., Yoshizaki, H. T. Y. & Ho, L. L. (2009). Um estudo sobre colaboração logística entre indústria de bens de consumo e redes de varejo supermercadista. *Gestão & Produção*, 16(4), pp. 556-570.

Wacquant, I & Calhoun, C. (1989). “Intéret, rationalité et culture. A propos d’un récent débat sur la théorie de l’action”. *Actes de la Recherche em Sciences Sociales*, 1(78), pp. 41- 60.

Wagemann, C. (2012) ¿Qué hay de nuevo en el Método Comparado?: QCA y el análisis de los conjuntos difusos. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 1 (1), pp. 51-75.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wassenaar, C. L., & Pearce, C. L. (2012). The nature of shared leadership. In J. Antonakis & D. Day (Eds.), *The nature of leadership*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Wegner, D. & Misoczky, M. C. (2010). Avaliação de desempenho de redes de pequenas empresas: contribuições da abordagem da produção de sentido. *Organizações & Sociedade*, 17(53), 345-361.

Wegner, D. & Padula, A. (2011). Estratégias de crescimento e a governança de redes horizontais de empresas: o caso da maior rede cooperativa de varejo de alimentos na Alemanha. *Revista de Ciências da Administração*, 13(30), 220-248.

Wegner, D. (2011). Governança, Gestão e Capital Social em Redes Horizontais de Empresa: Uma Análise de suas Relações com o Desempenho das Empresas Participantes. *Tese de doutorado* – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Weingast, Barry R. & Marshall, William J. (1988). The Industrial Organization of Congress; or, Why Legislatures, Like Firms, Are Not Organized as Markets. *Journal of Political Economy*, 96(1) pp. 132-163.

Weir, M. (1992). Ideas and the politics of bounded innovation. In: Steinmo, S.; Thelen, K. & Longstreth, F. *Structuring Politics*. University of Cambridge.

Weisz, J. & Roco, M. C. (1996) Redes de pesquisa e educação em engenharia nas Américas. Rio de Janeiro: FINEP.

Wilkinson, John (1999) A contribuição da teoria francesa das convenções para os estudos agroalimentares algumas considerações iniciais. *Ensaio FEE*, 20(2), pp. 64-80.

Williamson, O. E. (1979) Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), pp. 233-26

Williamson, O. E. (1991). Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36(2), pp. 269-296.

Wincent, J., Anokhin, S., Örtqvist, D. and Autio, E. (2010), Quality Meets Structure: Generalized Reciprocity and Firm-Level Advantage in Strategic Networks. *Journal of Management Studies*, 47, pp. 597–624

Xavier, O. S. (1990) A Sociometria na Administração de Recursos Humanos. *Revista de Administração de Empresas São Paulo*, 30(1) 45-54 Jan./Mar.

Yoon, W. J., & Hyun, E. J. (2010). Economic, social and institutional conditions of network governance in East Asia. *Management Decision*, 48(8), pp. 1212–1229

Zhang, S., Chen, G., Chen, X.-P., Liu, D., & Johnson, M. D. (2014). Relational versus collective identification within workgroups: Conceptualization, measurement development, and nomological net-work building. *Journal of Management*, 40 (6), pp. 1700–1731.

Zylbersztajn, D. (1995). A estrutura de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

## APÊNDICE A - ROTEIRO PARA PESQUISAS SEMIESTRUTURADAS

Apresentação (explicar resumidamente a pesquisa e esclarecer pontos de confidencialidade)

- Solicitação para gravação.

Iniciar

1. Você poderia me explicar qual é dinâmica de seu grupo? Como ele funciona?
2. O grupo tem reuniões periódicas? Com que frequência?
3. Como seria essa reunião? Exemplo: Se eu fosse assistir o que eu veria normalmente na reunião? (Espera-se a descrição passo a passo)
4. Existe a prática de convidar pessoas de outros locais para apresentação/discussão nas reuniões?
5. O grupo é formado por qual perfil de membros?
6. Se eu fosse estudante da universidade e quisesse participar, qual seria o processo que eu teria que passar?
7. O grupo tem estatuto ou algo semelhante? O que você acha dessa prática?
8. O grupo tem pessoas que participam formalmente, mas que não estão na universidade base? Se sim, como se dá o relacionamento com esses membros?
9. Há alguma prática de grupos que você já viu ou participou que gostaria que tivesse no seu?
- 10\* Se houver participações de convidados. As iniciativas para convite de profissionais para falar sobre algum tema ou apresentar seus estudos são somente da liderança ou o membro também pode sugerir?
11. Existiu algum momento em que os membros sugeririam algo que foi rejeitado pela liderança? Se sim, como é que você percebe o comportamento deles frente à rejeição?
12. Como normalmente ocorre o processo de tomada de decisão da rede?
13. Você acredita que há pessoas que influenciam mais que outras no grupo?
14. De que forma você visualiza sua influência na rede?
15. Há no grupo algum sistema de mensuração de desempenho dos membros?
- 15.1 Se sim, ele provoca sanções ou premiações?
16. Quando ocorre uma publicação importante, essa informação é disseminada?
- 16.1 Se sim, você acredita que isto estimula que outros membros também publiquem?
17. Na sua percepção, o que impacta o desempenho do grupo?

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

**Universidade de Brasília**  
**Programa de Pós-Graduação em Administração**  
**Doutorado em Administração**  
A influência do ambiente institucional no desempenho de redes de  
conhecimento (Questionário de tese UnB/ UJI)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar de uma pesquisa para a construção da tese da doutoranda Shirley Luanna Genuíno. O estudo tem como objetivo analisar quais as influências que o contexto institucional exerce sobre o desempenho de redes de conhecimento. Acreditamos que é importante porque observa aspectos relacionados aos comportamentos institucionalizados e suas possíveis conseqüências nos resultados das redes de conhecimento, sendo aqui analisadas através dos grupos de pesquisa.

### PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO E SIGILO

Ao participar desta pesquisa você responderá a um questionário com perguntas abertas e de múltipla escolha. A privacidade do participante será respeitada, ou seja, qualquer dado ou elemento que possa identificar o voluntário será mantido em sigilo.

### AUTONOMIA

É garantido o livre acesso à todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências. O voluntário fica ciente que pode recusar a participação ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar seus motivos.

### CONTATO

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são:  
-Dr. Valmir Emill Hoffmann, orientador, vinculado à Universidade de Brasília ([ehoffmann@unb.br](mailto:ehoffmann@unb.br))  
-Dr. F. Xavier Molina-Morales coorientador, vinculado à Universitat Jaume I ([xavier.molina@emp.uji.es](mailto:xavier.molina@emp.uji.es));  
-Doutoranda Shirley Luanna V. P. Genuíno, vinculada à Universidade de Brasília ([shirleyluanna@hotmail.com](mailto:shirleyluanna@hotmail.com)).  
Telefone para contato. +55 83 98162-4480 / +34 631166262

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar. \*

- Aceito Participar
- Não Desejo Participar

## DADOS GERAIS

- 1.Nome\*: \_\_\_\_\_
2. Indique se é aluno, professor, técnico ou outros (mais de uma opção poderá ser marcada)
- Aluno
  - Professor
  - Técnico
  - Outro \_\_\_\_\_
- 3.Instituição à qual é vinculado: \_\_\_\_\_
- 4.Grupo de Pesquisa ao qual é vinculado: \_\_\_\_\_
5. Qual é a frequência de reunião do grupo? \_\_\_\_\_
6. Com que frequência você vai as reuniões do grupo? \_\_\_\_\_
7. Há quanto tempo você é membro deste grupo de pesquisa? \_\_\_\_\_

## SOCIOGRAMA

8. Você se relaciona com outros grupos de pesquisa?
- Sim
  - Não
- 8.1 Se sim, quais são os grupos de pesquisa (dentro ou fora da sua Instituição de Ensino Superior - IES) que você mais se relaciona?


9. Cite os nomes das pessoas que você mais se relaciona no seu grupo de pesquisa?\*

--

--

--

### Perguntas com graus de concordância

Marcar na escala de 0 a 10 sua concordância com as sentenças: sendo 0 quando não há o atributo perguntado; 1 quando se concorda minimamente; e 10 para concordância total. Caso não saiba responder, você poderá deixar em branco.

Q	Sentença	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	O grupo do qual faço parte interage com grupos de outros departamentos da mesma IES	<input type="checkbox"/>										
11	O grupo do qual faço parte interage com grupos de outras organizações	<input type="checkbox"/>										
12	O grupo do qual faço parte convida pesquisadores de outras instituições para as reuniões	<input type="checkbox"/>										
13	Procuro as pessoas do meu grupo de pesquisa para solicitar opiniões sobre projetos	<input type="checkbox"/>										

### -Práticas institucionais

Q	Sentença	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	No nosso grupo é comum discutimos editais de pesquisa*	<input type="checkbox"/>										
15	No nosso grupo é comum discutimos projetos de pesquisa de colegas, para colher sugestões, contribuições e críticas*	<input type="checkbox"/>										
16	No nosso grupo é comum que os membros convidem uns aos outros para fazer parte de projetos de pesquisa*	<input type="checkbox"/>										
17	No nosso grupo é comum a preparação de artigos junto com colegas*	<input type="checkbox"/>										
18	As regras do grupo são claras quanto à forma de ingresso (maneira pela qual novos membros podem iniciar a participação)*	<input type="checkbox"/>										
19	As regras do grupo são claras quanto à continuidade de participação dos membros*	<input type="checkbox"/>										

20	As regras do grupo são claras quanto aos direitos e deveres dos participantes*	<input type="checkbox"/>										
21	As regras do grupo mudam quando há alteração de liderança	<input type="checkbox"/>										
22	As regras do grupo são estabelecidas com a participação da maioria dos membros*	<input type="checkbox"/>										
23	As regras do grupo são estabelecidas principalmente pela liderança*	<input type="checkbox"/>										
Q	Sentença	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	Você percebe que há comportamentos em membros no grupo com intenção de ganhos específicos	<input type="checkbox"/>										
25	Os membros do grupo compartilham dos ideais relacionados à maneira de trabalhar*	<input type="checkbox"/>										
26	O grupo dá abertura para troca de experiências, como erros e acertos*	<input type="checkbox"/>										

27. O grupo já aceitou fazer algo por sugestão minha?

- Sim
- Não
- Parcialmente (idéia não aceita em sua totalidade)
- Nunca sugeri nada

28. Há atividades realizadas pelo grupo que não foram listadas nas questões? Se sim, quais são?




**Questões relacionadas aos membros externos**

**Se não houver participante externo (membro de outra IES), você poderá deixar em branco.**

Q	Sentença	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

29 Os membros do grupo que fazem parte do quadro de outras IES participam do grupo da mesma forma que os membros da IES base.

30 Há comunicação contínua entre membros do grupo e os membros externos

31 Consigo notar a participação de membros externos em publicações do grupo

32 Consigo notar a participação de membros externos em projetos do grupo

**-Isomorfismo**

33. Conheço ou já participei de outros grupos de pesquisa\*

- Sim
- Não

Para respostas afirmativas, por favor, observar as questões, 34º e 35º:

Q	Sentença	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

34	Percebo comportamentos semelhantes com relação à forma de atuação dos membros do meu grupo e membros de outros grupos que já participei ou conheço*	<input type="checkbox"/>										
----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

35	Existem comportamentos/práticas em outros grupos de pesquisa que já participei ou conheci que gostaria que fizessem parte do meu grupo atual.*	<input type="checkbox"/>										
----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Estilo de liderança**

Q	Sentença	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

37	Sinto-me estimulado a cooperar com os colegas do grupo de pesquisa*	<input type="checkbox"/>										
----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

38	Tenho acesso fácil aos membros do grupo para discutir temas relacionados a projetos acadêmicos*	<input type="checkbox"/>										
----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

39	Existem membros que influenciam mais que outros as ações do grupo*	<input type="checkbox"/>										
----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

40 Sinto que participo da tomada de decisão do grupo\*

41 Participo ativamente das reuniões do grupo\*

### Questões relacionadas ao desempenho

Q Sentença 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

42 Ao ver a divulgação de algum trabalho publicado pelos membros do nosso grupo, sinto-me motivado a trabalhar para também publicar.\*

43 A gestão do grupo impacta o desempenho dos membros\*

44 Percebo que a motivação dos membros do grupo é afetada positivamente em função do desempenho dos colegas. \*

45 A liderança do grupo se preocupa com o desempenho do grupo, em relação à produção científica\*

46 Os membros do grupo se preocupam com o desempenho do grupo, em relação à produção científica\*

47. Tenho trabalhos acadêmicos em andamento com membros do grupo. \*

- Sim
- Não

## APÊNDICE C – E-MAIL CONVITE PARA OS LÍDERES BRASILEIROS

Prezada professor (a) XXX

Me chamo Shirley Luanna, faço doutorado em Administração na UnB. Estou no período de coleta de dados da tese. A pesquisa que realizo, junto com o orientador Dr. Emil Hoffmann, versa sobre ambiente institucional, desempenho e rede de conhecimento. Basicamente, verifico se há algum arranjo institucional e estrutura de governança que leva a um desempenho superior. Utilizo como objeto de análise os grupos de pesquisa.

Segundo o CNPQ, o senhor (a) senhora é líder XXXX. Se possível, gostaria de entrevistá-la.

A entrevista dura aproximadamente 25 minutos. As perguntas são voltadas à gestão do grupo, exemplo: como ele atua, se há regras (formais ou informais), processo de estabelecimento das normas, estilo de liderança etc.

Atualmente, estou em Valência na Espanha, realizando a etapa sanduíche do doutorado, por isso a entrevista seria por Skype. Por questão de fuso horário o período da manhã no Brasil é o melhor momento para mim. Entretanto, fico à disposição para o dia e horário que for mais oportuno para o senhor (a).

O processo de coleta está dividido em dois instrumentos principais: entrevistas com o líder e questionário online. Posteriormente à entrevista, envio um questionário a todos os membros do grupo. Esse questionário possui perguntas sobre a rotina do grupo e não necessita ser respondido pelo líder.

Entrevistá-lo (a) seria uma grande colaboração para a construção da tese.

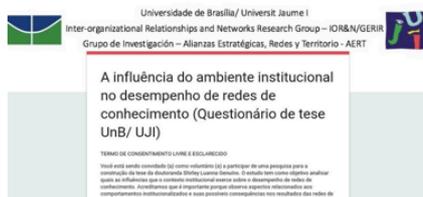
Atenciosamente,  
Shirley Luanna Genuíno

## APÊNDICE D - CONVITE AOS MEMBROS PARA RESPONDER AO QUESTIONÁRIO.

Prezado prof. XXXX.

Sou Shirley Luanna, doutoranda em Administração pela UnB. Estou desenvolvendo uma **tese** que trata sobre desempenho e gestão de grupos de pesquisa (Brasil e Espanha). O **grupo XXXX** faz parte da minha amostra, por isso, gostaria muito de contar com sua colaboração para responder o questionário disponível no link a seguir:

[https://docs.google.com/forms/d/1quOL6wMrK35SSIdBgYpkoMxBLhbR8QA8645akoKz69s/edit?usp=forms\\_home](https://docs.google.com/forms/d/1quOL6wMrK35SSIdBgYpkoMxBLhbR8QA8645akoKz69s/edit?usp=forms_home)



O questionário é identificado, pois uma das etapas do estudo constitui a construção de um sociograma (desenho da rede do grupo). Entretanto, não irei utilizar os nomes reais para demonstração de resultados. A identificação somente servirá para os processos internos de análise. Tudo será feito com muito cuidado e sigilo.

Para responder os participantes gastam em **média 7 minutos**.

Desde já, eu agradeço e fico à disposição para sanar qualquer dúvida.

Atenciosamente

Shirley Luanna Genuíno

## APÊNDICE E - CONVITE AO LÍDER ESPANHOL PARA RESPONDER AO QUESTIONÁRIO

Invitación para una entrevista de investigación de Tesis doctoral - Brasil (UNB)/España (Jaume I)

Estimado profesor XXXX

Soy Shirley Luanna estudiante de doctorado en Administración de Empresas en la universidad UNB/Brasil en asociación con a UJI/España. Estoy desarrollando una tesis que trata de rendimiento de los grupos de investigación. Por lo tanto, se es posible, me gustaría programar una cita con usted para entrevistarle sobre el grupo XXXX.

La entrevista tiene una duración de mas o menos 25 minutos. Las preguntas están orientadas a la gestión del grupo, si hay reglas (formales o informales), el estilo de liderazgo, etc.

Los investigadores participantes en este proyecto son:

- Dr. Valmir Emill Hoffmann, director de tesis, Universidad de Brasilia (Brasil)
- Dr. F. Xavier Molina-Morales, tutor de tesis, Universitat Jaume I (España)
- Msc. Shirley Luanna V. P. Genuíno, estudiante del doctorado, Universidad de Brasilia (Brasil)

La entrevista se puede realizar en el día más conveniente para usted.

Desde ahora, agradezco y estoy disponible para contestar cualquier duda.

Saludos

Shirley Luanna Genuíno

## APÊNDICE F – ROTEIRO DA ENTREVISTA EM CASTELHANO

Presentación (explicar brevemente la investigación y aclarar puntos de confidencialidad)

- Solicitud para grabación.

Comienzo

1. ¿Podrías explicarme cuál es dinámica de tu grupo? ¿Cómo funciona?
2. ¿El grupo tiene reuniones periódicas? ¿Con que frecuencia?
3. ¿Cómo sería esa reunión? Ejemplo: Si yo fuera a ver lo que vería normalmente en la reunión? (Se espera la descripción paso a paso)
4. ¿Existe la práctica de invitar a personas de otros lugares para la presentación / discusión en las reuniones?
5. ¿El grupo está formado por qué perfil de miembros?
6. Si yo fuera estudiante de la universidad y quisiera participar, cuál sería el proceso que tendría que pasar?
7. ¿El grupo tiene estatuto / reglas o algo similar? ¿Qué piensas de esta práctica?
8. ¿El grupo tiene personas que participan formalmente, pero que no están en esta universidad? Si es así, ¿cómo se da la relación con esos miembros?
9. ¿Hay alguna práctica de grupos que usted ya vio o participó que le gustaría que tuviera en el suyo?
- 10 \* Si hay participaciones de invitados. ¿Las iniciativas para la invitación de profesionales para hablar sobre algún tema o presentar sus estudios son solamente de la dirección o el miembro también puede sugerir?
11. ¿Había algún momento en que los miembros sugerir algo que fue rechazado por el liderazgo? Si es así, ¿cómo percibes el comportamiento de ellos frente al rechazo?
12. ¿Cómo normalmente ocurre el proceso de toma de decisión de la red?
13. ¿Crees que hay personas que influyen más que otras en el grupo?
14. ¿Cómo ve su influencia en la red?
15. ¿Hay en el grupo algún sistema de medición de desempeño de los miembros?
- 15.1 Si es así, provoca sanciones o premios?
16. Cuando se produce una publicación importante, esta información se disemina?
- 16.1 Si es así, usted cree que esto estimula que otros miembros también publiquen?
17. En su percepción, ¿qué impacta el desempeño del grupo?

## **APÊNDICE G - ROTEIRO DA ENTREVISTA EM INGLÊS.**

Presentation (briefly explain the research and clarify points of confidentiality)

- Request for recording.

Start

1. Could you explain to me what is the dynamics of your group? How does it work?

2. Does the group have regular meetings? How often?

3. What would this meeting be like? Example: If I were to attend what would I normally see at the meeting? (The step-by-step description is expected)

4. Is there a practice of inviting people from other places to present / discuss the meetings?

5. The group is formed by which member profile?

6. If I was a university student and want to participate, what would be the process that I would have to go through?

7. Does the group have statute or something similar? What do you think of this practice?

8. Do the group have people who participate formally, but who are not in university based? If so, how do you relate to those members?

9. Are there any practice groups you've seen or participated in that you would like to have in yours?

10 \* If there are guest. Are the initiatives for inviting professionals to talk about a topic or present their studies only from leadership or can the member also suggest?

11. Was there ever a time when members would suggest something that was rejected by leadership? If so, how do you perceive their behavior toward rejection?

12. How does the decision-making process usually take place?

13. Do you believe that there are people who influence more than others in the group?

14. How do you visualize your influence on the network?

15. Is there a performance measurement system in the group?

15.1 If so, does it lead to penalties or awards?

16. When an important publication occurs, is this information disseminated?

16.1 If so, do you believe that this encourages other members to also post?

17. In your perception, what impacts the performance of the group?

## APÊNDICE H – CÁLCULO DE ALPHA DE CRONBACH'S PARA FUZZY

### Scale: confiança

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,665	4

### Scale: coautoria

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,709	2

### Scale: ideais

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,604	2

### Scale: Normas

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,876	3

## Scale: Participação

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,728	3

## Scale: Interações

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,652	4

## APÊNDICE I - CONSISTÊNCIA E COBERTURA DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Analysis of Necessary Conditions		
Outcome variable: Y		
Conditions tested:		
	Consistency	Coverage
Z1	0.894737	1.000000
Analysis of Necessary Conditions		
Outcome variable: Y		
Conditions tested:		
	Consistency	Coverage
Z2	0.894737	1.000000
Analysis of Necessary Conditions		
Outcome variable: Y		
Conditions tested:		
	Consistency	Coverage
Z3	1.000000	0.904762
Analysis of Necessary Conditions		
Outcome variable: Y		
Conditions tested:		
	Consistency	Coverage
Z4	0.754386	0.934783
Analysis of Necessary Conditions		
Outcome variable: Y		
Conditions tested:		
	Consistency	Coverage
Z5	0.789474	0.882353
Analysis of Necessary Conditions		
Outcome variable: Y		
Conditions tested:		
	Consistency	Coverage
Z6	0.842105	1.000000