

Versão Provisória

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

DANÚZIO SIQUEIRA ROSA

**AS CONTRIBUIÇÕES DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA
PARA AS INTERAÇÕES DE UMA REDE DE INOVAÇÃO DO
SETOR METAL-MECÂNICO DA GRANDE VITÓRIA-ES**

**VITORIA - ES
2021**

DANÚZIO SIQUEIRA ROSA

**AS CONTRIBUIÇÕES DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA
PARA AS INTERAÇÕES DE UMA REDE DE INOVAÇÃO DO
SETOR METAL-MECÂNICO DA GRANDE VITÓRIA-ES**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração do Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGAdm, do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas – CCJE, da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, como requisito para titulação de mestre em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Inayara V. D. P. González.

VITORIA - ES

2021

DANÚZIO SIQUEIRA ROSA

**AS CONTRIBUIÇÕES DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA PARA
AS INTERAÇÕES DE UMA REDE DE INOVAÇÃO DO SETOR METAL-
MECÂNICO DA GRANDE VITÓRIA-ES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para aprovação.

Aprovada em de ____ ____ 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Inayara V.D.P. González.
Orientadora.

Prof. Dr. Rubens de Araújo Amaro
Universidade Federal do Espírito Santo
Membro permanente interno

Profa. Dra. Teresa Cristina J. Carneiro
Universidade Federal do Espírito Santo
Membro permanente interno

Profa. Dra. Glícia V. dos Santos
Universidade Federal do Espírito Santo
Membro permanente externo

Versão Provisória

Com carinho, dedico à minha família, que me ensinou a arte de administrar os valores da vida e as boas relações.

In memoriam: Adélia dos Santos (avó materna) e
Lourdes Javarini (avó paterna)

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Senhor meu Deus acima de tudo, pois Ele é o meu sustento e minha fortaleza. Àquele, cujas mãos pude segurar nos momentos de tristeza e aflição. Àquele que me revelou a alegria de continuar seguindo em frente e cumprir esta etapa de minha vida. Agradeço a Santíssima Virgem Maria pela sua poderosa intercessão, concedendo-me proteção e sustento espiritual.

Agradeço a minha família – minha mãe, meu pai e minha irmã, que na sua humildade, sempre me apoiaram e mantiveram-se, mesmo distantes, próximos para me ouvir e me amar.

Agradeço ao meu amigo e padrinho Sérgio Alves que acompanhou essa etapa da minha vida, ouvindo-me e aconselhando-me para seguir em frente e não desistir diante das dificuldades. Na figura dele, demonstro minha gratidão a todos os meus amigos que acreditaram e contribuíram para esta vitória, Cláudia, Marisa e tantos outros que de alguma maneira foram importantes nesse percurso.

Agradeço, de modo particular, à professora Dra. Inayara, que muito me apoiou e contribuiu para eu concluir esta etapa. Nos momentos difíceis agiu mais que uma orientadora, agiu com apreço maternal. Com todo zelo, proteção e despidia de qualquer vaidade, quis sempre o melhor para mim. Soube levantar-me quando me via abatido. Ensinaamentos aprendidos com ela que eu levarei para minha vida profissional e pessoal. Na pessoa da professora Dra. Inayara agradeço todos os professores do PPGADM da UFES, em especial o prof. Dr. Anderson e a prof. Dra. Tereza, por também serem esses educadores que ultrapassam os limites da sala de aula e agradeço a profa. Dra. Glícia e o prof. Dr. Rubens que muito contribuíram ao participarem da banca de avaliação.

Deixo meu apreço e gratidão a todos vocês!

*"Pois quem se uniu a mim, eu o livrarei;
e o protegerei, pois conhece o meu nome.
Quando me invocar, eu o atenderei;
na tribulação estarei com ele.
Hei de livrá-lo e o cobrirei de glória.
Será favorecido de longos dias,
e eu lhe mostrarei a minha salvação"
(Salmos 90, 14 -16).*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de Inovação.....	30
Figura 2 – Modelos básicos de Governança.....	34
Figura 3 – Mecanismos sociais e formais de governança nas relações interativas presentes no processo de inovação de uma rede interorganizacional.....	44
Figura 4 – Percurso metodológico.....	50
Figura 5 – Rede interorganizacional de inovação.....	55
Figura 6 – Coleta de dados.....	61
Figura 7 – Modelo de análise de dados na pesquisa qualitativa.....	69
Figura 8 – Organizações da rede aonde estão os entrevistados desta pesquisa...80	
Figura 9 – Relação de organizações com os responsáveis por inovação.....	84
Figura 10 – Fluxo de origem das demandas por inovação.....	92
Figura 11 – Fluxo de captação de recursos financeiros extra empresas.....	93
Figura 12 – Fluxo de captação de mão de obra especializada.....	94
Figura 13 – Fluxo de recursos financeiros para os projetos da rede.....	97
Figura 14 – Fluxo de compartilhamento de recursos humanos e materiais.....	98
Figura 15 – Relacionamentos informais da rede interorganizacional de inovação.....	104
Figura 16 - Mecanismos formais de governança presentes nas relações estudadas.....	120

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Mecanismos sociais de governança.....	37
QUADRO 2 - Mecanismos formais de governança.....	37
QUADRO 3 - Mecanismos para o alcance e a manutenção da confiança.....	39
QUADRO 4 - Elementos para da manutenção da confiança entre os participantes da rede.....	41
QUADRO 5 – Descrição geral da abordagem metodológica adotada.....	51
QUADRO 6 - Organizações da rede estudada	54
QUADRO 7 - Questões secundárias de pesquisa.....	57
QUADRO 8 - Temas de análise.....	58
QUADRO 9 - Sujeitos da pesquisa	60
QUADRO 10 - Tempo das entrevistas.....	60
QUADRO 11 - Tipos de inovações desenvolvidas na rede de Inovação.....	74
QUADRO 12 - Benefícios da inovação.....	89
QUADRO 13 - Recursos compartilhados.....	96
QUADRO 14 - Registros e compartilhamento de conhecimentos.....	99
QUADRO 15 - Conhecimentos compartilhados no processo de inovação.....	100
QUADRO 16 - Mecanismos sociais de governança identificados.....	113
QUADRO 17 - Mecanismos formais de governança identificados.....	116
QUADRO 18 - Contribuições da governança para as relações da rede.....	119

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Principais destinos das exportações do setor metal-mecânico do.....72

LISTA DE ABREVIações

AIE – Agência de Inovação do ESTUDE

EAPII – Empresa de Apoio à Pesquisa e a Inovação Industrial

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MEC – Ministério da Educação

MOPI – Manual de Operações do Polo de Inovação

NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

OAR – Organização Administrativa da Rede (um tipo de modelo de Governança de Organização Administrativa da Rede - OAR).

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PDA – Plano de Ação

PIE – Polo Inovação ESTUDE

RPI – Regimento do Polo de Inovação

SISBAE – Sistema Brasileiro de Apoio às Empresas

TC – Termo de Cooperação EAPII-ESTUDE

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	20
1.2 OBJETIVOS.....	21
1.2.1 Objetivo Geral	21
1.2.2 Objetivos Específicos	21
1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	22
1.3.1 Justificativa Teórica	22
1.3.2 Justificativa Prática	24
2 ARCABOUÇO TEÓRICO	26
2.1 INOVAÇÃO	26
2.2 REDE INTERORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO E PROCESSO DE INOVAÇÃO	28
2.3 GOVERNANÇA DAS RELAÇÕES DE REDES DE INOVAÇÃO.....	32
2.4 CONTRIBUIÇÕES DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA PARA AS RELAÇÕES DE REDES DE INOVAÇÃO.....	38
2.5 ESQUEMA CONCEITUAL	43
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	50
3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	51
3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA.....	52
3.3 ESTRATÉGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	53
3.4 SUJEITOS DA PESQUISA.....	59
3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	61
3.5.1 Documentos	62
3.5.2 Entrevista Semiestruturada	64
3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	67
4 O SETOR METAL-MECÂNICO NO ESPÍRITO SANTO	71
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.... Erro! Indicador não definido.	
5.1. DIMENSÃO 1: CONTEÚDO..... Erro! Indicador não definido.	
5.1.1 Categoria Específica 1 - Inovação	Erro! Indicador não definido.
5.1.2 Categoria Específica 2 - Processo de Inovação	Erro! Indicador não definido.
5.1.3 Categoria Específica 3 - Compartilhamento de Recursos	Erro! Indicador não definido.
5.2 DIMENSÃO 2 - ESTRUTURA DAS RELAÇÕES . Erro! Indicador não definido.	

Versão Provisória

5.2.1 Categoria Específica 4 – Tipo de Rede ...Erro! Indicador não definido.

5.2.2 Categoria Específica 5 – Confiança e Colaboração..... Erro! Indicador não definido.

5.2.3 Categoria Específica 6 – Modo de GovernançaErro! Indicador não definido.

5.3 DIMENSÃO 3 - MECANISMOS DE GOVERNANÇA DA REDE INTERORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO..... Erro! Indicador não definido.

5.3.2 Mecanismos Transacionais de GovernançaErro! Indicador não definido.

5.4 CONTRIBUIÇÕES DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA PARA AS RELAÇÕES DA REDE DEDICADAS À INOVAÇÃO.. Erro! Indicador não definido.

6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS Erro! Indicador não definido.

REFERÊNCIAS..... Erro! Indicador não definido.

APÊNDICES83

APÊNDICE A – Termo de Autorização para a Pesquisa84

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....86

APENDICE C - Instrumento de Coleta de Dados –88

1 INTRODUÇÃO

Os estudos sobre inovação têm sido direcionados para a compreensão dos processos de inovação existentes em relações interorganizacionais, na medida em que a competitividade em um mercado cada vez mais globalizado e complexo, exige a capacidade de alcançar vantagem competitiva a partir de esforços conjuntos (WU, WANG, CHEN, 2016; SHAYAN et al., 2018). Por inovação entende-se, nesta pesquisa, o resultado de um ciclo contínuo de construção e incorporação de conhecimentos, que envolve busca, seleção e implementação de ideias, numa progressão constante de aprendizado, este que emerge das interações internas e externas entre organizações, na busca de novos conhecimentos (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

As relações entre empresas que visam obter ganhos de competitividade levam a uma nova reflexão analítica quanto ao processo de inovação que passa a considerar a dinâmica de troca de informações e conhecimentos como indispensável para o processo inovativo presente em redes interorganizacionais de inovação (PELLEGRIN et al., 2007; SHAYAN et al., 2018).

Uma rede interorganizacional de inovação representa um conjunto de relações interorganizacionais com ao menos três organizações de um sistema de inovação¹ (PELLEGRIN et al., 2007; LUNDVALL, 2010, SHAYAN et al., 2018) a fim de conseguir coordenar os processos de pesquisa e desenvolvimento industrial e desenvolver as demandas de inovação (HEIDENREICH; LANDSPERGER; SPIETH, 2016).

¹ Sistema de inovação é o conjunto de instituições que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de uma nação, região ou localidade. O desempenho desses sistemas não depende apenas do desempenho das empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas também da maneira que elas interagem com outros atores e instituições. Portanto, os processos de inovação que ocorrem nas empresas são gerados e sustentados por suas relações com outras empresas e organizações, caracterizando a inovação um fenômeno sistêmico e interativo (CASSIOLATO; LASTRES, 2005).

Para Cropper et al. (2014), os relacionamentos interorganizacionais são baseados tanto a partir de relações bilaterais quanto multilaterais onde há troca de informação e recursos, e mecanismos que coordenam essas relações que representam os valores que constituem a dimensão interativa da rede, esta que pode ser analisada a partir de três sub-dimensões, que são: conteúdo², mecanismos de governança³ e estrutura⁴ (CROPPER *et. al*, 2014).

Contudo, para que ocorram esses relacionamentos que incluem compartilhamento de conhecimento e recursos necessários para inovar, Hurmelinna-Laukannen et al. (2012) apontam a confiança⁵ e a colaboração⁶ como condições necessárias. Steen, Gillespe e Shazi (2015) apresentam a confiança como um predecessor fundamental para a criação de laços de redes de inovação feitos por meio da criação de oportunidades de compartilhamento de informações e ações coordenadas com o objetivo de reforçá-las, quando necessário, e acumulá-las ao longo do tempo.

Ao elevar o nível de confiança nas relações colaborativas, a rede interorganizacional de inovação induz a permanência de parceiros em relacionamentos colaborativos duradouros, em que, mesmo com o término de um projeto específico, os parceiros sentem-se favoráveis a continuar com determinadas parcerias para novos projetos (WU; WANG; CHEN, 2016).

Nootebom e Gilsing (2008) discorrem que relacionamentos baseados em laços fortes de confiança são construídos ao longo do tempo, com base na frequência das interações e na duração dos relacionamentos entre atores individuais que se constituem como elos da rede interorganizacional de inovação; e esses laços de confiança geram maior estabilidade nas interações da RII e levam os seus participantes a compartilharem conhecimentos mais facilmente.

² São os fluxos de informação ou recursos que ocorrem entre as organizações envolvidas (CROPPER et al., 2014).

³ São os meios pelos quais os atores realizam a gestão dos fluxos de conteúdo e coordenam seus relacionamentos. Os diferentes mecanismos de Governança regulam o comportamento dos atores de diferentes maneiras (CROPPER et al., 2014).

⁴ É a coletividade de todos os relacionamentos (CROPPER et al., 2014).

⁵ A confiança corresponde à integridade, credibilidade do parceiro e, à benevolência em uma relação de troca (CAO; LUMINEAU, 2014).

⁶ A colaboração refere-se aos relacionamentos em que o valor agregado é gerado pela atividade conjunta de diferentes atores e são baseados na interação voluntária, confiança e compromisso (BLOMQVIST; LEVY, 2006).

Entretanto, para Nootebom e Gilsing (2008), as redes interorganizacionais de inovação - RII ou Redes de Inovação devem, neste contexto de confiança, possibilitar também a entrada e a saída de participantes e, conseqüentemente, certa abertura a uma maior variedade de conhecimentos, a fim de não se encontrarem em estado de inércia, tampouco reduzirem a entrada de novos conhecimentos para que a rede possa continuar inovando.

A confiança e a colaboração entre os membros da rede são requisitos necessários para as relações de compartilhamento de recursos no processo de inovar (NOOTEBOOM; GILSING, 2005, WU; WANG; CHEN, 2016, CLAUS; SPIETH, 2017). Mas, é importante considerar que esses relacionamentos também estão suscetíveis a possíveis conflitos de interesse e a tensões internas que podem afetar negativamente as relações da rede, reduzindo-se, desta forma, os níveis de confiança e de colaboração entre os seus membros, o que pode gerar, por consequência, o aumento dos custos transacionais da rede e a redução de investimentos em ativos específicos necessários para inovar, o que também é contexto favorável para desestimular a colaboração e a troca de conhecimentos importantes para a inovação (NOOTEBOM; GILSING, 2008).

Nesse sentido, Jones, Hestley e Borgatti (1997) e Provan e Kenis (2008) discorrem que, em redes interorganizacionais, a adoção da governança de rede deve contribuir para o alcance e manutenção da confiança e da colaboração. A governança de rede interorganizacional é a maneira que a rede será estruturada e organizada, além da escolha de mecanismos de regulação e processos decisórios, com a finalidade de garantir tanto o interesse dos membros da rede, quanto o de assegurar que todos os participantes da rede cumpram com as normas estabelecidas (ROTH et al., 2012). A governança de redes refere-se à coordenação integral da rede e não de uma única organização (CARNAÚBA et al., 2012). Essa governança faz uso de determinados mecanismos para conseguir coordenar a rede, entre os quais estão os mecanismos sociais e contratuais (JONES; HERSTERLY; BORGATTI, 1997).

Jones, Hesterly e Borgatti (1997) explicam que os mecanismos sociais de governança, como macrocultura, reputação, acesso restrito a informação e sanções coletivas, influenciam os custos de transacionar as trocas, e propõem que a governança da rede interorganizacional de inovação ocorra pela integração entre os

mecanismos sociais e formais de governança, já que as relações interfirmas ocorrem em virtude das relações sociais existentes entre os membros das organizações pertencentes à rede interorganizacional.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Para Jones, Hesterly e Borgatti (1997), a vaga especificação dos mecanismos de governança assume a forma de uma falta de clareza sobre o que é governança de rede, sobre quando é provável que ocorra, e sobre como consegue auxiliar as empresas e outras organizações a resolverem problemas de adaptação, coordenação e salvaguarda de trocas. Tal lacuna tem sido discutida em estudos posteriores mostrando-se ainda relevante, e um campo oportuno de pesquisa (PROVAN; KENIS, 2008; CARNAÚBA et al., 2012; WU, WAN, CHEN, 2016; CLAUS, SPIETH, 2017).

Carnaúba et al. (2012, p. 257) corroboram para o entendimento de que a lacuna apresentada por Jones, Hesterly e Borgatti (1997) mostra-se ainda um campo oportuno de pesquisa, ao afirmarem que há uma ausência de um constructo consolidado do que vem a ser a governança de redes interizacionais, e que novas pesquisas devem ser desenvolvidas no sentido de aperfeiçoar a compreensão sobre os elementos que constituem a governança de redes interizacionais.

A literatura sobre a governança das relações de redes de inovação também aponta para a oportunidade de estudo nesse sentido, ao propor uma agenda de pesquisas voltadas para a análise dos mecanismos de governança, como salvaguardas individuais das organizações participantes da rede interizacional de inovação (PROVAN, KENIS, 2008; LAUKKANEM et al., 2012; CLAUS, SPIETH, 2017), a sua importância para as relações interizacionais da rede interizacional de inovação, inclusive para o próprio desenvolvimento de inovação (NOOTEBOOM; GILSING, 2005, WU; WANG; CHEN, 2016, CLAUS; SPIETH, 2017).

Nesta pesquisa, a governança está ligada a uma rede interizacional de inovação atrelada ao setor metal-mecânico que está situada na região da Grande

Vitória-ES. Essa rede interorganizacional de inovação é importante, pois atua no desenvolvimento de inovação para as empresas da segunda principal atividade econômica do Estado do Espírito Santo (ESPÍRITO SANTO, 2018).

A partir do exposto, deriva-se o questionamento deste estudo: De que maneira os mecanismos de governança de uma rede interorganizacional de inovação contribuem para as interações desta rede que são dedicadas a inovação?

1.2 OBJETIVOS

A partir da argumentação introdutória, este trabalho apresenta como objetivo geral:

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a maneira que os mecanismos de governança de uma rede de inovação do setor metal-mecânico da Grande Vitória contribuem para as interações desta rede dedicadas a inovação.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para que fosse possível atingir o objetivo geral, foi necessário cumprir os seguintes objetivos específicos:

- Identificar o processo de inovação que liga os indivíduos das organizações presentes nesta rede de inovação atrelada ao setor metal-mecânico;
- Identificar as interações desta rede que são dedicadas a inovação;
- Identificar como os mecanismos formais e sociais de governança se manifestam nessas interações.
- Verificar como a confiança e a colaboração interorganizacional são estimuladas pela governança da rede investigada por meio dos seus mecanismos formais e sociais.

1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

A partir dos seus objetivos esta pesquisa busca contribuir com o processo de aprofundamento e aprimoramento do conceito de governança de redes de inovação e com o entendimento acerca da maneira que os mecanismos de governança da rede se manifestam nas interações desta rede que são dedicadas à inovação.

1.3.1 Justificativa Teórica

Uma pesquisa bibliométrica realizada em 2018 nas plataformas *Web of Science*, *Science Direct* e *Emerald Insight*, em que foi feito uso dos algoritmos “*Innovation Network*”, “*Network Interorganizational*” e “*Governance*” na etapa exploratória desta pesquisa, comprova que apenas 73 artigos abordam o tema Governança de Redes de Inovação. Desses 73 artigos foram selecionados, por meio da metodologia Proknow-C, os 20 artigos mais relevantes sobre Governança de Redes de Inovação. Dentre os artigos pesquisados verificou-se um campo oportuno de estudo sobre a governança das redes interorganizacionais de inovação e a maneira como essa governança se manifesta por meio de mecanismos formais e sociais (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1998, BLOMQUIST; LEVY, 2006; NOOTEBOOM; GILSING, 2005, PROVAN; KENIS, 2008, HURMELINNA-LAUKANEM et al., 2012, CARBAÚBA, 2012, ROTH et al., 2012, CLAUS; SPIETH, 2017).

A formação de redes tem se apresentado importante para o desenvolvimento de inovações, e a governança dessas redes desenvolve um papel fundamental na eficácia dos arranjos da rede para o alcance da inovação. Segundo Claus e Spieth (2017), o alcance de resultados conjuntos de inovação está ligado a coordenação eficiente das atividades da rede. Para Claus e Spieth (2017), a prática do trabalho em rede envolve algumas armadilhas e problemas potenciais, não apenas oportunidades de inovação e, por isso, os membros da rede são obrigados a utilizar mecanismos eficazes de governança que auxiliem a coordenação dos processos conjuntos e eliminem os comportamentos indesejados.

Para Jones, Hesterly e Borgatti (1997), Provan e Kenis (2008), Pellegrin et al. (2007) e Claus e Spieth (2017), a governança das redes interorganizacionais carece de

novos estudos, em que seja, por exemplo, possível, a partir da construção cumulativa de conhecimento extraído de múltiplos estudos de rede, examinar diferentes formas de governança, pois realizar estudos de redes com muitas relações tem implicações de custo e complexidade que dificultam a pesquisa.

Este estudo enquadra-se numa agenda de pesquisas sobre governança de redes interorganizacionais de inovação que busca contribuir para o avanço teórico sobre a compreensão do que é a governança de redes interorganizacionais de inovação e a maneira que essa governança, por meio dos seus mecanismos formais e sociais, se manifesta nas interações de uma rede interorganizacional de inovação na indústria metal-mecânica capixaba envolvendo empresas privadas de mineração e siderurgia, institutos de ensino e pesquisa e organizações de fomento à inovação.

Estudos empíricos realizados em diferentes países, e em redes interorganizacionais de inovação, como os de Nooteboom e Gilsing (2005), Wu, Wang e Chen (2016) e Claus e Spieth (2017) apontam que as relações ou interações em redes de inovação são influenciadas pela confiança e a colaboração existentes entre os membros da rede, internos e externos.

Claus e Spieth (2017) justificam que novos estudos sobre a governança de redes de inovação e a maneira como a confiança e a colaboração são estimulados e mantidos nas relações dedicadas a inovação, devem ser realizados em contextos diferentes e que sejam feitas análises acerca da maneira como a governança da rede interorganizacional de inovação atua no sentido de estimular e fortalecer esses constructos na rede.

No instante em que os mecanismos de governança são capazes de influenciar as interações ou relações da rede (CLAUS; SPIETH, 2017), esse estudo pretende contribuir com o avanço do entendimento a respeito de como tais mecanismos podem influenciar o processo de inovação existente na rede interorganizacional de inovação investigada, evidenciar o entendimento do que é a governança e quais são as contribuições que os mecanismos de governança da rede investigada podem trazer para as suas relações ou interações dedicadas a inovação.

1.3.2 Justificativa Prática

De modo particular, este estudo justifica-se por abordar uma rede que compreende parcerias para o desenvolvimento de inovação envolvendo duas das maiores empresas do setor metal-mecânico espírito santense, uma instituição de ensino e pesquisa e, também, uma agência de fomento à inovação. O setor metal-mecânico é um importante setor para a economia do Espírito Santo, consolidado como a segunda principal atividade econômica, movimenta mais de R\$ 8 bilhões por ano e corresponde cerca de 20% do PIB do estado, sendo que 50% da receita é proveniente da venda para outros estados e países (ESPÍRITO SANTO, 2018).

Sendo as redes interorganizacionais de inovação, redes de conhecimento, possuem a missão de gerar crescimento econômico e desenvolvimento sustentável por meio da polarização do conhecimento em nível regional (LUNDVALL, 2010). Nesse sentido, compreender a orquestração dos mecanismos de governança da rede atrelada ao setor metal-mecânico e à dinâmica das interações voltadas à inovação, é importante para a formulação de políticas públicas de inovação que sejam capazes de dar suporte para a formação de rotinas interorganizacionais que contribuam para a redução dos riscos envolvidos em acordos de colaboração.

A maneira como as relações de uma rede interorganizacional de inovação é estruturada, organizada e coordenada para garantir o interesse dos seus membros e para assegurar que seus participantes cumpram com as normas estabelecidas (ROTH et al., 2012), pode determinar a atuação dessa rede, os resultados provenientes do processo de inovação, assim como a continuidade da rede (BLOMQUIST; LEVY, 2006; HURMELINNA-LAUKANEM et al., 2012). Nesse sentido, espera-se contribuir com um melhor entendimento a respeito da maneira como se manifestam os mecanismos formais e sociais da governança da rede interorganizacional de inovação estudada e sobre como esses mecanismos podem favorecer as relações e interações da rede dedicadas à inovação, que dependem de interações com troca de conhecimentos.

Ao revelar o ponto de vista da equipe de governança ligada à rede estudada, buscou-se contribuir com a descrição do modelo de governança adotado e sobre como esse modelo favorece as interações da rede dedicadas à inovação.

Após a sua introdução, esta dissertação está estruturada com os seguintes capítulos: arcabouço teórico, procedimentos metodológicos, análise e discussão dos resultados, conclusão e considerações finais.

2 ARCABOUÇO TEÓRICO

Neste capítulo são apresentadas as bases teóricas acerca dos temas: inovação, rede de inovação, processo de inovação e governança de redes de inovação.

2.1 INOVAÇÃO

Uma inovação equivale a novas formas mais eficientes para produzir, comercializar e difundir os produtos no mercado (SCHUMPETER, 1997).

Um dos primeiros a influenciar as teorias da inovação, Schumpeter proclamou que as organizações ganhariam competitividade no mercado substituindo tecnologias antigas por novas e mais eficientes, um processo denominado por ele como “destruição criativa” (SCHUMPETER, 1984). Nesse processo, a inovação produz uma contínua mutação industrial “que incessantemente revoluciona a estrutura econômica a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova” (SCHUMPETER, 1984, p. 113).

Rogers (2003, p.11) define inovação como “[...] uma ideia, prática ou objeto [...], algo novo visto por um indivíduo ou outra unidade de adoção [...]”, que deve ser aceita pelos usuários, pois caso contrário, trata-se apenas de uma invenção. Esse mesmo significado é assumido pelos autores Tidd, Bessant e Pavitt (2008), de que a inovação precisa ser aceita no mercado e deve ser capaz de gerar lucro às empresas, além de valor social agregado.

Ao longo de suas edições, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apresentou a definição de inovação tecnológica de um produto, inovação organizacional e inovação de marketing com ênfase no papel das interações entre empresas e instituições no processo de inovação. Para a OCDE (2005, p. 55), inovação representa “[...] a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou melhorado, um processo, novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

Versão Provisória

Para que as relações externas feitas por uma empresa alcancem o desenvolvimento de determinada inovação, Chesbrough (2003) assume que é preciso existir um processo que seja aberto para a entrada e saída de recursos e que permita o uso de ideias internas e externas à organização dentro do processo de inovação.

Com a finalidade de alcançar a inovação desejada para obter vantagem competitiva, empresas abrem os seus processos e buscam, além dos limites da organização, construir relações interorganizacionais com outras empresas, concorrentes ou fornecedoras, com organizações públicas e organizações de pesquisa, como, por exemplo, as universidades, a fim de obterem o conhecimento e os recursos necessários para inovar (LUNDVALL, 2010).

Quando na busca por artigos ligados ao tema inovação e atrelados ao tema abordagem de redes, por exemplo, obra de autores como Wu, Wang e Chen (2016) e Shayan et al (2018), o conceito de inovação assumido por esses autores é o conceito de Tidd, Bessant e Pavitt (2008), de que a inovação é o resultado de um ciclo contínuo de construção e incorporação de conhecimentos, e envolve busca, seleção e implementação de ideias, numa progressão constante de aprendizado, este que é originado das interações internas e externas das organizações na busca de novos conhecimentos. Portanto, é possível afirmar que a inovação é consequência de uma rede de conhecimento e de aprendizado, em que o conhecimento é o principal recurso necessário para inovar (TOMAÉL, ALCARÁ, CHIARA, 2005; PELLEGRIN et al., 2007; SHAYAN et al., 2018). Além disso, a inovação é um processo dinâmico, em que o conhecimento é acumulado por intermédio do aprendizado (OCDE, 2005), sendo que a aprendizagem representa um processo também dinâmico, que se renova com as inovações num processo contínuo e interativo de compartilhamento de conhecimentos, internos e externos (GONZALEZ, 2014).

A gestão do processo de compartilhar conhecimentos entre organizações estruturadas em rede, implica conseguir orquestrar as atividades de inovação interorganizacionais. Essas atividades juntas formam o processo maior de inovação, processo aonde passam os fluxos de informações, com trocas de conhecimentos, ambos dependentes de valores como confiança e colaboração entre os seus membros (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

2.2 REDE INTERORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO E PROCESSO DE INOVAÇÃO

As redes são estruturas não-lineares, descentralizadas, flexíveis, dinâmicas, sem limites definidos e auto-organizáveis, estabelecidas por meio de interações entre pessoas ou entre organizações, onde cada membro da rede é descrito como nó e as interações são descritas como linhas (PELLEGRIN et al., 2007). Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 327) uma rede é “[...] uma estrutura que consiste em uma série de posições ou nódulos ocupados por indivíduos, empresas, universidades, governos, clientes e outros atores, e as ligações ou interações entre esses nódulos”.

Uma rede interorganizacional é formada pela atuação voluntária de empresas legalmente independentes, que escolhem manter laços flexíveis para compartilhar ativos coletivos entre si, com a finalidade de sustentar ou fortalecer sua posição competitiva (KLERKX; AARTS, 2013). Em uma rede interorganizacional, os participantes podem aproveitar a aprendizagem e a troca de recursos para desenvolverem inovação e, com isto, conseguem realizar uma renovação estratégica (THORGREN; WINCENT; ÖRTQVIST, 2009).

As redes interorganizacionais de inovação são conjuntos de relações interorganizacionais envolvendo empresas e outras organizações de um sistema de inovação⁷, como as universidades, as organizações financeiras e o governo (SHAYAN et al., 2018; PELLEGRIN et al., 2007; LUNDVALL, 1992) que visam coordenar os processos de pesquisa e desenvolvimento industrial, com o objetivo primordial de desenvolver um conjunto de inovações para obter vantagem competitiva (HEIDENREICH; LANDSPERGER; SPIETH, 2016). Uma rede interorganizacional de inovação é estabelecida pela associação de, pelo menos, três organizações que juntas compartilham recursos e possuem o conhecimento como o principal recurso para o desenvolvimento de inovações (PROVAN; KENIS, 2008; CLAUS; SPIETH, 2017). Neste contexto, as relações de uma rede que se dedicam a inovação são aquelas em que há fluxos de informações, recursos e confiança

⁷ É o conjunto de instituições, públicas e privadas que, no âmbito de um país, de uma região, de um setor ou de uma área de conhecimento, formulam, planejam, executam, financiam e apoiam atividades de ciência, tecnologia e inovação (FINEP, 2019).

necessários para proteger e difundir a inovação desejada (KEAST; HAMPSON, 2007).

Para Pellegrin et al. (2007), a formação das redes de inovação ocorre em função do acesso a recursos materiais, financeiros e de capital social que são necessários para se conseguir inovar, o que envolve basicamente três fatores: concentração geográfica das empresas, existência de projetos específicos a serem realizados em conjunto e, a indução da cooperação por meio de políticas públicas e/ou iniciativas de organizações intermediárias.

A maneira que as relações de uma rede interorganizacional são estabelecidas permite tipificá-las. Nesse sentido, Balestrini e Vargas (2004) apresentam como tipologia de redes interorganizacionais, as redes formais e as redes informais. As redes formais são constituídas por meio de contratos que estabelecem as regras de conduta, a forma de participação de cada organização e de cada ator de cada uma das organizações. As redes informais são aquelas formadas sem qualquer tipo de contrato formal, ocorrem por meio de encontros informais entre os atores econômicos que possuem preocupações semelhantes.

Para Cropper et al. (2014), os relacionamentos em rede podem ser analisados a partir de duas dimensões: relacionamentos interativos e relacionamentos não-interativos. A dimensão dos relacionamentos interativos, foco deste estudo, é baseada na troca de informação ou recursos e é analisada em 3 sub-dimensões, que são: **conteúdo, estrutura e mecanismos de governança** (Negrito do autor). No caso da segunda dimensão, a dos relacionamentos não-interativos, envolvem o compartilhamento de atributos específicos, como *status*, identidade, estruturas cognitivas, posicionamento estratégico ou tecnologia central (CROPPER; *et al.*, 2014).

O **conteúdo** (Negrito do autor) refere-se ao conteúdo presente nos fluxos de informação e/ou em fluxos de recursos entre as organizações (CROPPER et al., 2014). Para Pellegrin et al. (2007), uma forte motivação para a formação de redes de inovação está relacionada com os insumos que são necessários ao processo de inovação, especialmente à complexidade do conhecimento necessário para se conseguir inovar. Isso ocorre porque na medida em que a inovação se torna

complexa, torna-se necessário realizar a busca de novas fontes, internas e/ou externas, de conhecimentos que sejam capazes de contribuir para a superação dos desafios inerentes à complexidade do desenvolvimento de certos tipos de inovação (TIDD; BESSANT, 2009).

Nesse aspecto, o compartilhamento de recursos é uma atividade que está presente ao longo do processo de inovação (Figura 1) (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

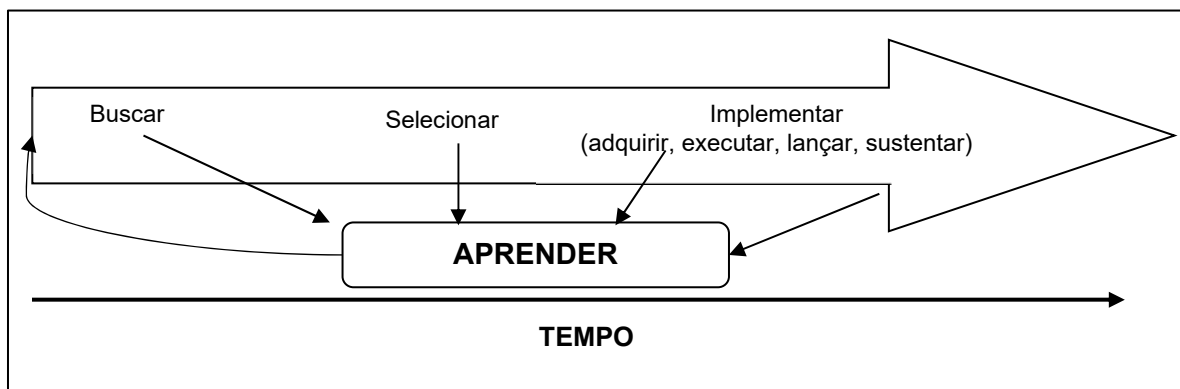


Figura 1: Processo de Inovação.
Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 421).

O processo de inovação envolve a busca, a seleção, a implementação e o aprendizado (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). A etapa de busca refere-se à fase de pesquisa acerca das oportunidades para a mudança desejada ocorrer, no caso, a inovação, e também a busca ou a procura dos recursos necessários para a inovação (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

A etapa do processo de inovação denominada de seleção (Figura 1), refere-se à decisão sobre o que será realizado e os motivos da realização da mudança após a leitura dos sinais relevantes no ambiente externo, sempre considerando a visão estratégica de como a empresa pode se desenvolver melhor (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). A etapa de implementação diz respeito à maneira como as ideias inovadoras são transformadas em realidade. A implementação não é um evento isolado, mas, considera: - a aquisição de conhecimentos para possibilitar a inovação; - a execução de um projeto sob condições de imprevisibilidade que exigem capacidade de resolução de problemas; - o lançamento da inovação no mercado e o gerenciamento inicial de sua adoção; e, além disso, a revisitação da ideia inicial original, modificando-a para sustentar a inovação em longo prazo. Por fim, a partir deste ciclo inerente ao processo de inovação (Figura 1), a empresa deve aproveitar

a oportunidade de aprender com a progressão, mudança ou inovação, de maneira que possa construir a sua base de conhecimento e melhorar as formas em que o processo de inovação é gerido (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Em redes de inovação, o compartilhamento do conhecimento é uma ação indispensável. O compartilhamento de conhecimento consiste na partilha de informação oriunda de diferentes fontes, que pode refletir a criação de um novo conhecimento, o que possibilita a uma dada rede interorganizacional de inovação, uma rede de conhecimento e também de aprendizado (TIDD; BESSANT, 2009).

Ao analisarem como diferentes tipos de conhecimento são transferidos e compartilhados dentro de redes de inovação na indústria energética alemã, Kolloch e Reck (2017) identificaram que, embora cada empresa busque diferentes tipos de conhecimento, esses tipos são interdependentes e acabam sendo transferidos durante as relações, por exemplo, por meio de conversas informais entre os indivíduos das organizações para trocar experiências e por meio de reuniões de alinhamento estratégico. Os conhecimentos vistos como desejáveis na indústria energética foram: o tecnológico, o gerencial, o de mercado e o regulatório, sendo o conhecimento tecnológico o mais desejado (KOLLOCH; RECH, 2017).

No instante em que emerge na organização o interesse em desenvolver inovações, surge a necessidade de novos conhecimentos e de recursos, o que faz com que a organização se estruture, por exemplo, em rede, e tenha que desenvolver uma estrutura que seja capaz de facilitar o alcance das competências tidas como necessárias para o desenvolvimento de inovação. A seleção dos membros das redes que buscam desenvolver inovação, inclui considerar as competências necessárias, àquelas que se complementem no processo de desenvolver inovação (NOOTEBOOM; GILSING, 2005).

A chamada **estrutura da Rede** (Negrito do autor) (CROPPER et al., 2014) refere-se à coletividade de todos os relacionamentos da rede, cujo foco passa a ser atingir um objetivo comum, por exemplo, a inovação desejada.

Em uma rede interorganizacional de inovação a confiança é a base para a colaboração interorganizacional e é capaz de fornecer uma força estabilizadora à manutenção dos relacionamentos em rede (BATT, PURCHASE, 2004; BLOMQUIST,

LEVY, 2006). No entanto, para que haja o desenvolvimento de confiança e também de colaboração, é necessário que sejam adotados mecanismos de controle e coordenação diferentes daqueles característicos de organizações verticalizadas (CLAUS; SPIETH, 2018), considerando-se o fato de que as redes de inovação são formadas por agentes de diferentes naturezas e com relações não hierárquicas (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997, PROVAN; KENIS, 2008).

Organizações participantes de uma determinada rede, enquanto organizações independentes, possuem seus próprios objetivos e suas próprias necessidades de legitimidade baseadas em demandas externas que não são compatíveis com as necessidades internas e as necessidades externas mais amplas da rede (PROVAN; KENIS, 2008). Dessa forma, a governança de rede interorganizacional de inovação surge como uma alternativa para se conseguir organizar e coordenar os elementos internos da rede (PROVAN; KENIS, 2008).

Os **Mecanismos de Governança** (Negrito do autor) são os meios pelos quais os atores realizam a gestão dos fluxos de conteúdo (fluxos de informação e/ou de recursos entre as organizações da rede) e coordenam os seus relacionamentos. Os diferentes mecanismos de governança regulam o comportamento dos atores nas relações em rede (CROPPER et al., 2014).

2.3 GOVERNANÇA DAS RELAÇÕES DE REDES DE INOVAÇÃO

O termo governança significa “conduzir uma situação, uma nação, uma empresa ou uma família” (KWASNICKA, 2006, p. 33). A ação de governar implica lidar com os processos e sistemas pelos quais uma sociedade ou organização tomam decisões sobre como irão operar (KEAST; HAMPSON, 2007).

A literatura sobre governança não apresenta um consenso a respeito da definição do termo. Além disso, existem diferentes abordagens na literatura que apresentam tipologias a respeito, como, por exemplo, governança pública, governança corporativa e governança de redes. A governança pública está voltada para a compreensão política da governança na sociedade, enquanto a governança

corporativa se refere a questões relacionadas à distribuição de poder dentro das organizações e a governança de redes refere-se à coordenação integral da rede e não de uma única organização (CARNAÚBA et al., 2012).

Neste estudo, governança é entendida dentro da perspectiva de redes interorganizacionais, segundo Provan e Kenis (2008), caracterizada como o desenho da estrutura e dos elementos de organização e coordenação internos da rede investigada. Além disso, assume-se o conceito trazido Roth et al. (2012, p. 112) de que a “governança consiste na definição de regras, critérios para a tomada de decisão, responsabilidades e limites de autonomia e ação dos participantes”.

Para Provan e Kenis (2008), a governança de redes interorganizacionais deve existir para assegurar o gerenciamento das relações e das interações das redes interorganizacionais, inibindo-se os comportamentos oportunistas e indesejados e garantindo-se o alinhamento e o consenso de metas.

A governança de redes interorganizacionais refere-se à maneira que a rede será estruturada e organizada, seus mecanismos regulatórios e decisórios, com a finalidade de garantir o interesse de todos os membros da rede e de assegurar que todos os participantes da rede cumpram as normas estabelecidas (ROTH *et al.*, 2012).

Claus e Spieth (2017) discorrem que os resultados da rede interorganizacional (RI) estão intimamente ligados à coordenação eficiente das atividades da rede e que há também armadilhas e problemas de comportamentos indesejados que só podem ser inibidos com adoção da governança da rede interorganizacional para se conseguir coordenar processos conjuntos, como, por exemplo o de transferência de conhecimento e mitigação de oportunismo.

Para Provan e Kenis (2008), a governança de redes ocorre a partir de três modelos baseados na estrutura dos relacionamentos, no nível de centralidade e na distribuição de poder para a tomada de decisão sobre as relações da rede. A adoção de um modo, seja o modo de governança compartilhada ou de governança do tipo organização líder ou o modo denominado organização administrativa da rede, deve ocorrer com base na observação de quatro fatores importantes atrelados à rede:

confiança, número de participantes, consenso de metas e necessidade de competências em nível de rede (PROVAN; KENIS, 2008).

Roth et al (2012, p. 116) revelam os três modos de governança em rede (Figura 2), na perspectiva trazida por Provan e Kenis (2008):

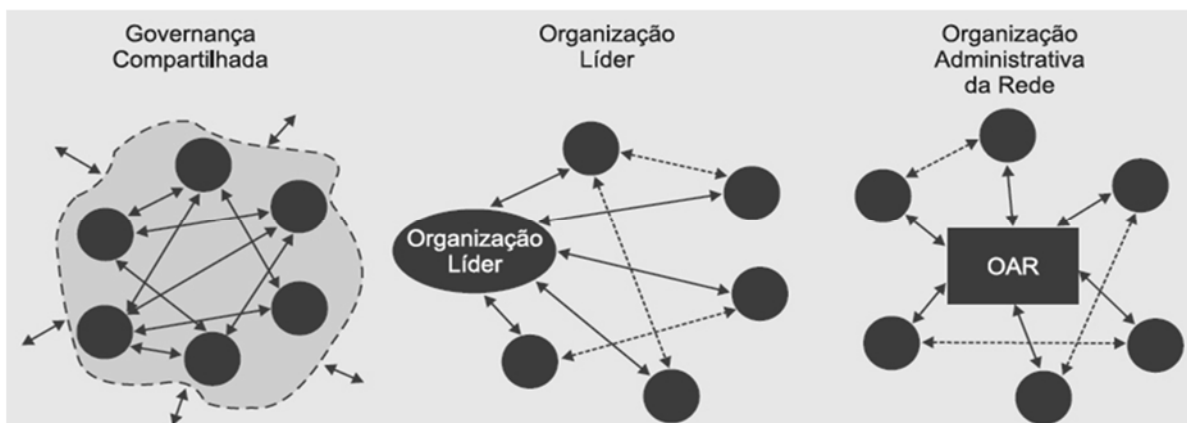


Figura 2: Modelos Básicos de Governança.

Fonte: Roth et al. (2012, p. 116 apud Provan e Kenis, 2008).

A governança compartilhada é um modelo de governança de rede que é exercido por grupos de organizações que trabalham coletivamente, em que as próprias organizações participantes são responsáveis pelo gerenciamento dos relacionamentos ou das relações internas da rede (ROTH et. al, 2012 apud PROVAN; KENIS, 2008). É mais provável de a governança compartilhada ser eficaz quando a confiança é generalizada entre os seus membros, e quando há colaboração entre os membros, isso porque se torna mais fácil o consenso de metas, sendo recomendável para àquelas redes com baixo número de participantes, e também quando a necessidade de competências em nível de rede é baixa (PROVAN; KENIS, 2008).

Seguindo-se ainda a Figura 2, a Governança da Rede a partir da Organização Líder é um modelo de Governança de rede centralizada, exercida por intermédio de uma organização pertencente à rede e que tem o poder, por exemplo, de subscrever custos da administração da rede e controlar financiamentos externos por meio de doações do governo, sendo que o seu papel pode emergir dos próprios membros com base naquilo que pareça ser mais eficiente (PROVAN; KENIS, 2008). Como a governança da organização líder é essencialmente construída em torno de uma coleção de laços diádicos – relações entre dois indivíduos, a confiança em toda rede pode ser menor. Além disso, diante da centralização das decisões e da articulação

da rede numa organização, esse tipo de governança de rede, a Organização Líder, torna-se recomendável se nas seguintes situações: 1º) quando há um número moderado de participantes; 2º) quando os membros são capazes de resolver conflitos por conta própria; 3º) quando estão comprometidos com as metas da rede e, 4º) quando a necessidade de competências em nível de rede é moderada. A centralização das decisões e a articulação da rede a partir de uma organização apenas podem não ser favoráveis a longo prazo, mas a curto prazo o modelo de governança por meio de uma Organização Líder mostra-se mais pertinente, na medida em que mantém um foco amplo em nível de rede (PROVAN; KENIS, 2008).

A governança da rede por meio de uma Organização Administrativa de Rede (Figura 2) é um modelo de governança de rede centralizada, exercida por intermédio de uma entidade administrativa da rede criada para coordenar e organizar a rede e suas atividades (ROTH et. al., 2012). Com relação às decisões, sua atuação é limitada, se encontra supervisionada por um conselho consultivo formado por representantes das organizações membros da rede (PROVAN; KENIS, 2008). “A ideia básica deste modelo é que uma entidade administrativa separada seja criada especificamente para gerenciar a rede e suas atividades, visando coordenar e sustentar a rede” (ROTH et al. 2012, p. 115). Esse tipo de Governança mostra-se mais eficaz quando há o consenso entre os membros com relação aos objetivos no nível da rede, desde que esse consenso seja considerado alto e quando a necessidade de competências é moderadamente alta, pois esse tipo de governança requer maior comprometimento de metas em nível de rede e maior envolvimento estratégico com a rede como um todo (PROVAN; KENIS, 2008).

É também importante a compreensão neste contexto ligado aos tipos de governança de rede, de que nenhuma forma de governança é capaz de orquestrar completa e plenamente a tensão entre a estabilidade e a flexibilidade das relações existentes na rede (PROVAN; KENIS, 2008).

Nootebom e Gilsing (2008) discorrem que relacionamentos baseados em laços fortes de confiança são construídos ao longo do tempo, com base na frequência das interações e na duração dos relacionamentos entre os atores individuais que se constituem como os elos da rede interorganizacional de inovação. Esses laços

geram maior estabilidade nas interações da rede interorganizacional de inovação e levam os participantes a compartilharem conhecimento mais facilmente.

Mas, nessa discussão, Nootebom e Gilsing (2008) argumentam que as redes que buscam desenvolver Inovação devem manter o nível de estabilidade baixo (em termos de manutenção de padrões ou rotinas) de suas relações, a fim de tornar a rede mais flexível, permitindo-se a entrada e a saída de participantes e, conseqüentemente, abertura para uma maior variedade de conhecimentos. Esse posicionamento tende de conduzir a rede a não se encontrar em estado de inércia, e a favorecer a entrada de novos conhecimentos para continuar inovando.

No entanto, desenvolver uma estrutura que seja estável e flexível requer reavaliações frequentes de mecanismos e procedimentos estruturais de novos desenvolvimentos e, inclusive, a disposição de fazer mudanças necessárias (PROVAN; KENIS, 2008) nas rotinas associadas ao processo de inovação (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Mas, retomando-se à discussão a respeito dos mecanismos de governança de redes, estes que representam os meios pelos quais os atores realizam a gestão dos fluxos de conteúdo e coordenam os seus relacionamentos (CROPPER et al., 2014), existem dois tipos principais de mecanismos para realizar a governança das redes de inovação, que são: os mecanismos sociais e os mecanismos transacionais (ou contratuais) (CLAUS; SPIETH, 2017) ou formais (CARNAÚBA et al., 2012). O estudo desses mecanismos de Governança revela-se importante, pois a atuação da Governança da rede acontece mediante o uso desses mecanismos (CARNAÚBA et al., 2012).

Os mecanismos sociais (Quadro 1) (JONES; HESTERLLY; BORGATTI, 1997) ou mecanismos relacionais (CAO; LUMINEAU, 2014) constituem a Governança Relacional da Rede Interorganizacional de Inovação (CLAUS; SPIETH, 2017). A Governança Relacional, além da confiança, é pautada nas normas relacionais que são estruturas de orientação sobre como cada parte deve agir em situações esperadas, e referem-se às expectativas sobre o comportamento de cada membro da rede (CAO; LUNINEAU, 2014).

Mecanismos Sociais de Governança	Conceito:
Confiança	A confiança refere-se à credibilidade do parceiro e benevolência em uma relação de troca (CAO; LUNINEAU, 2014).
Normas Relacionais	As normas relacionais são estruturas de orientação sobre como cada parte deve agir em situações esperadas, e referem-se às expectativas sobre o comportamento de cada membro da rede (CAO; LUNINEAU, 2014).
Macrocultura	A Macrocultura é um sistema de suposições e valores amplamente compartilhados que compreende os conhecimentos industrial e, ocupacional ou profissional que guiam as ações e criam padrões típicos de comprometimento entre entidades independentes (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997).
Acesso Restrito a trocas e Informação	O acesso restrito a trocas e a informação equivale à redução no número de parceiros participantes da rede no acesso aos recursos estratégicos. Tal restrição pode levar a uma redução no número de parceiros da rede, mas também pode favorecer a coordenação das relações da rede (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997).
Reputação	A reputação envolve uma estimativa do caráter, as habilidades e a confiabilidade de um indivíduo (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997).

Quadro 1 - Mecanismos Sociais de Governança.

Nota: Elaborado pelo autor (2019).

A governança formal (CARNAÚBA *et al.*, 2012) ocorre à medida que as relações interorganizacionais são regidas por contratos que especifiquem os papéis de cada agente (CLAUS; SPIETH, 2017), conforme quadro 2.

Mecanismos Formais de Governança	Conceito:
Contratos	Um contrato é um vínculo legal que especifica papéis, rotinas, direitos e obrigações dos parceiros com as operações formais (WU; WANG; CHEN, 2016).
Regras, normas e procedimentos	Tais mecanismos representam, respectivamente, os princípios que devem ser seguidos, as incidências estabelecidas internamente e o modo como os membros da rede devem se comportar (CARNAÚBA <i>et al.</i> , 2012).

Quadro 2: Mecanismos Formais de Governança.

Nota: Elaborado pelo autor (2019).

A governança formal é aquela que se manifesta por meio de mecanismos de governança contratual (JONES, HESTERLY; BORGATTI, 1998) ou mecanismos transacionais de governança (CLAUS; SPIETH, 2017).

Para Carnaúba *et al.* (2012, p. 260), as redes são “arranjos interorganizacionais, que partem de arranjos informais baseados na confiança e em laços pessoais, e quando alcançam arranjos empresariais complexos utilizam mecanismos sociais e formais de governança para regular os membros e seus comportamentos”.

A governança de uma rede interorganizacional de inovação tem como objetivo a sustentabilidade da rede e a garantia de que as relações desta rede se mantenham

ao longo do tempo a partir da confiança e da colaboração entre os seus membros para que o processo de inovação aconteça (BLOMQVIST; LEVY, 2006; NOOTEBOM; GILSING, 2008, PROVAN; KENIS 2008; HURMELINNA-LAUKANEM; et al., 2012). Em relacionamentos onde se vê confiança, colaboração e estabilidade das relações, normalmente são observados altos investimentos em ativos e que só conseguem ser alcançados ao longo do tempo (NOOTEBOM; GILSING, 2008).

A adoção de um modo de governança e a seleção e implementação de mecanismos sociais e transacionais (ou formais) de governança permitem que a gestão da rede regule o comportamento dos membros da rede e coordene as relações dedicadas à inovação (CLAUS; SPIETH, 2017). O uso desses mecanismos de governança contribui para a continuidade das relações de compartilhamento de recursos necessários para inovar, por exemplo, a partilha de conhecimentos, consequentemente, favorece o aperfeiçoamento do processo de inovação (CLAUS; SPIETH, 2017).

2.4 CONTRIBUIÇÕES DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA PARA AS RELAÇÕES DE REDES DE INOVAÇÃO

A adoção de mecanismos de governança, bem como o modo de governança podem contribuir para a criação e fortalecimento da confiança e colaboração (NOOTEBOOM; GILSING, 2005). A confiança, base para as interações entre os indivíduos, auxilia o processo de aprendizagem, a transferência de conhecimento e ainda incentiva as interações entre os atores da rede, desencadeando os efeitos da curva de aprendizado, tais como: a melhoria do processo de inovação, a redução de custos para inovar e a otimização do capital humano (NOOTEBOM; GILSING, 2006).

Para Lee e Cavusgil (2006) existem três razões para a confiança mútua entre os parceiros promover aprendizagem e troca de conhecimentos:

I. A interação intensiva promovida pela confiança mútua permite aos atores o acesso a informações importantes, o que os ajuda na transferência de conhecimento tácito e complexo nas interfaces da rede;

II. A confiança mútua pode reduzir o medo do oportunismo. A facilidade e a fluidez gerada pela confiança dependem do grau de abertura e transparência entre os parceiros, sendo que a desconfiança diminui a vontade de compartilhar conhecimento.

III. A confiança mútua estimula o estabelecimento de rotinas de compartilhamento de conhecimento para facilitar o aprendizado sobre a informação.

A confiança entre os participantes de uma rede interorganizacional de inovação pode ser alcançada e mantida por meio de determinadas características dos mecanismos de governança (Quadro 3).

Mecanismos	Descrição
<p>Macrocultura (mecanismo social) e Competência</p>	<p>Macrocultura são os valores compartilhados e comprometimento com os objetivos da rede, inclusive em contribuir da melhor maneira possível para o atingimento de metas (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997).</p> <p>Competência é a capacidade de pessoas e firmas satisfazerem as expectativas dos parceiros e fornecer acesso a recursos desejados (NOOTEBOOM; GILSING, 2005). A confiança é impulsionada pela percepção de que o parceiro é confiável, ou seja, que ele apresenta a capacidade de auxiliar no empreendimento por meio de habilidades específicas e capacidades técnicas (STEEN; GILESPE; SHAZI, 2015).</p>
<p>Contratos (Mecanismos Formais)</p>	<p>A governança baseada em contratos enfatiza o uso de um contrato formalizado, juridicamente vinculativo, ou um contrato para reger a parceria entre as empresas (LEE; CAVUSGIL, 2006). O uso de contratos auxilia no processo de garantir a confiança entre os atores nos estágios iniciais do relacionamento. Entretanto, os contratos são limitados em função da racionalidade limitada daquele que o elabora, fazendo com que o contrato não compreenda todas as contingências possíveis em suas cláusulas (WILLIANSOM, 1975).</p>
<p>Regras, as normas e procedimentos bem definidos (Mecanismos Formais)</p>	<p>Quando bem definidos, regras, normas e procedimentos podem assegurar determinadas condições e mitigar o oportunismo que gera desconfiança (CARNAÚBA et al., 2012).</p>
<p>Sansões Coletivas e reputação</p>	<p>As sanções coletivas, salvaguardam as trocas e definem e reforçam parâmetros de comportamento aceitável. A boa reputação reduz o comportamento de incerteza, pois favorece o surgimento de informações a respeito da confiabilidade e boa vontade dos outros (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997).</p>

Quadro 3: Mecanismos para o alcance e manutenção da confiança na rede.

Nota: Elaborado pelo autor (2019).

À medida que a confiança no parceiro aumenta, as relações tornam-se mais profundas e isso culmina em possíveis melhorias nos resultados da rede

interorganizacional de inovação e no compartilhamento de recursos, pois induzem as relações do tipo colaborativas no lugar de simples relações cooperativas (BLOMQVIST; LEVY, 2006).

Para Blomqvist e Levy (2006) e Camarinha-Matos et al (2009), embora a cooperação e a colaboração estejam presentes em relacionamentos interorganizacionais, são conceitos distintos e representam níveis de relacionamentos diferentes. Os relacionamentos cooperativos baseiam-se em motivadores externos e puramente econômicos, como por exemplo, o dinheiro (BLOMQVIST; LEVY, 2006). A cooperação envolve a comunicação, a troca de informações e os ajustes de atividades e o compartilhamento de recursos para atingir metas compatíveis. Mas, a cooperação também é marcada pela divisão do trabalho, onde o valor agregado resulta da soma de componentes individuais e é proporcionado pelos participantes da rede de uma forma quase independente (CAMARINHA-MATOS et al., 2009).

Diferente da cooperação, a colaboração refere-se aos relacionamentos em que o valor agregado é gerado pela atividade conjunta de diferentes atores e são baseados na interação voluntária, de confiança e compromisso (BLOMQVIST; LEVY, 2006). Nessas interações, os atores compartilham informações, recursos e responsabilidades para planejar, implementar e avaliar um programa de atividades para alcançar um objetivo comum e gerar valor para toda rede (CAMARINHA-MATOS et al., 2009).

Colaborar é um termo derivado do latim *Colaborare*, que significa “trabalhar junto”, portanto, diz respeito a um relacionamento mútuo para resolver problemas em conjunto. Isso implica em confiança mútua e, portanto, exige tempo, esforço e dedicação de ambas as partes para atingir um nível de relacionamento colaborativo (CAMARINHA-MATOS et al., 2009). A colaboração é essencial para se obter vantagem competitiva, pois é valiosa, difícil de imitar, rara e socialmente complexa (BLOMQVIST; LEVY, 2006). A colaboração, no ato de “dar e receber”, garante que nenhum ator obtenha todos os recursos da rede em detrimento de outro, e se torna importante para uma rede interorganizacional de inovação (BATT; PURCHASE, 2004). Isso porque, em relacionamentos em rede, especialmente em ambientes incertos e dinâmicos, a colaboração proporciona a capacidade de criar e transferir

conhecimentos na busca de inovação e melhor desempenho no desenvolvimento de inovação (BLOMQVIST; LEVY, 2006).

A capacidade de colaborar refere-se à “capacidade de o ator construir e gerenciar relacionamentos de rede com base na confiança” (BLOMQVIST; LEVY, 2006, p. 41). Essa construção de relacionamentos de longo prazo favorece a construção e a transferência de conhecimento, bem como influencia positivamente o desempenho da rede interorganizacional de inovação e o desenvolvimento de inovações, pois ao colaborar há maior sinergia e proximidade entre os parceiros, permitindo-se a transferência de conhecimentos tácito e explícito (WU; WANG; CHEN, 2016).

Os participantes da rede precisam acreditar que a colaboração é mútua e benéfica para legitimar a rede e necessitam saber superar tensões e conflitos internos entre os participantes, algo que só é possível na medida em que os participantes passam a confiar na rede e nos demais participantes (PROVAN; KENIS, 2008).

A colaboração é precedida pelo consenso de metas, e a medida em que o consenso é alcançado, as organizações participantes são estimuladas a um envolvimento maior na rede (PROVAN; KENIS, 2008). Em redes autogovernadas, normalmente menores, os participantes concordam com as metas em nível de redes e sem conflitos significativos (PROVAN; KENIS, 2008). A fim de favorecer o surgimento da colaboração entre os membros da rede, a governança da rede tende a lidar com o desenvolvimento de alguns elementos (Quadro 4).

Autores (obra)	Elemento	Pressuposto Teórico
Blomqvist e Levy (2006)	Confiança	Baseia-se nas crenças sobre o que um ator pode realizar e como se comportará em relacionamentos que envolvam riscos futuros.
Blomqvist e Levy (2006), Wu, Wang e Chen (2016), Provan e Kenis (2008)	Compromisso	Dedicação para cumprir os objetivos da rede. O compromisso mensurado em termos de ações concretas e investimentos em ativos específicos.
Blomqvist e Levy (2006)	Comunicação	Troca de informações claras e valorosas para geração de conhecimento para inovar.
Batt e Purchase (2015)	Troca de Recursos	Troca de recursos materiais e capital humano, para complementar a ausência de recursos do parceiro.
Provan e Kenis (2008)	Consenso de metas	Deve existir alinhamento de metas individuais e formulação de metas próprias para a rede. O comprometimento em nível de rede tende a aumentar quando há presença de metas claras, construídas em conjunto.

Quadro 4: Elementos para a manutenção da confiança entre os participantes da rede.

Nota: Elaborado pelo autor (2019).

Esses elementos (Quadro 4) ligam-se ao estabelecimento de normas e políticas num nível de rede, no intuito de favorecer o alcance de um comportamento colaborativo entre os seus membros.

Os relacionamentos que têm como base o desenvolvimento de laços fortes de confiança atraem maior estabilidade⁸ nas interações da rede interorganizacional de inovação (NOOTEBOM, GILSING, 2008; PROVAN; KENIS, 2008; HURMELINNA-LAUKANNEN et al., 2012). Entretanto, a estabilidade das interações da rede conflita com a flexibilidade da rede (NOOTEBOM; GILSING, 2008; PROVAN, KENIS, 2008; HURMELINNA-LAUKANNEN et al., 2012), e torna-se uma faca de “dois gumes” (HURMELINNA-LAUKANNEN et al., 2012). Se por um lado a estabilidade fornece bases sólidas para construir relações de confiança, que, inclusive, podem ser invocadas em outros momentos; por outro lado, redes estáveis diminuem a variedade de conhecimento, o que pode se tornar um desafio para rede a longo prazo (HURMELINNA-LAUKANNEN et al., 2012).

Para Provan e Kenis (2008), a flexibilidade da rede permite que as organizações trabalhem de forma rápida e eficiente para atingir metas que exigem a combinação de conhecimentos e recursos, que uma hierarquia não consegue obter sozinha e apresente respostas rápidas para as mudanças nas necessidades e das partes interessadas da rede. Dessa maneira, a flexibilidade garante respostas rápidas da rede para atender as partes interessadas. Porém, a estabilidade da rede é importante para respostas consistentes às partes interessadas e para um gerenciamento mais eficiente da rede (PROVAN, KENIS, 2008). Tanto para Provan e Kenis (2008) quanto para Hurmelinna-Laukannen et al. (2012), o desafio da governança de redes é desenvolver uma governança que seja, ao mesmo tempo, flexível e estável para garantir os investimentos realizados e ao mesmo tempo capaz de assimilar novos conhecimentos e recursos necessários para inovar.

⁸ A Estabilidade de uma rede é a manutenção das interações entre os atores da rede no longo prazo, de modo que cada membro compreenda as fraquezas e forças do outro, responda de acordo com as expectativas e contribua com a maximização dos resultados da rede (PROVAN; KENIS, 2008).

2.5 ESQUEMA CONCEITUAL

A partir da investigação a respeito dos fenômenos e variáveis atrelados ao arcabouço teórico associado aos temas inovação, governança de redes e redes de inovação, abaixo segue o esquema conceitual seguido nesta pesquisa.

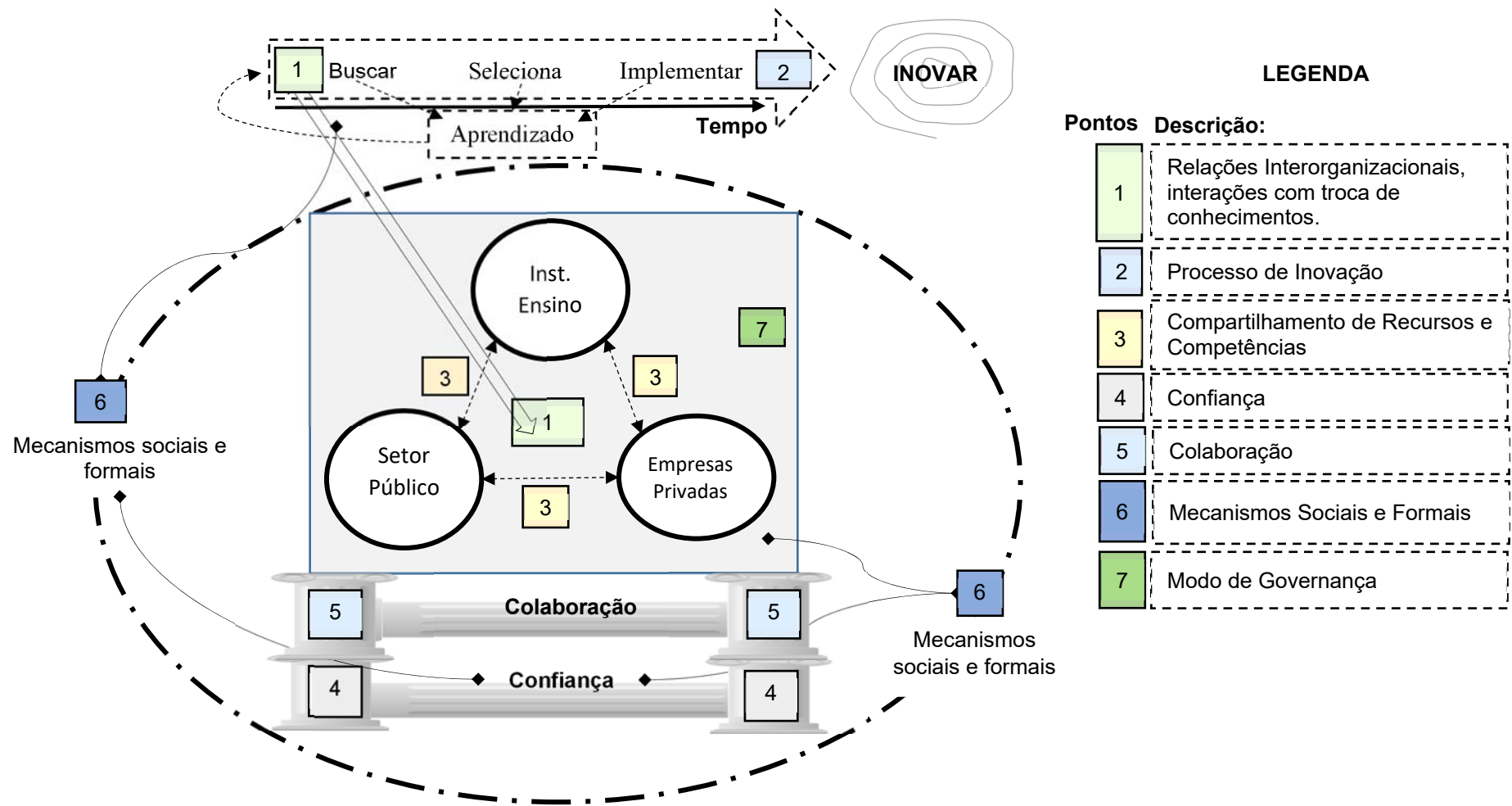


Figura 3: Mecanismos Sociais e Formais de Governança nas relações interativas presentes no processo de inovação de uma rede interorganizacional. Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Versão Provisória

Para que seja possível entender as relações da rede, **ponto 1** da Figura 3, que são dedicadas ao surgimento de inovações, é preciso, de acordo com Provan e Kenis (2008) analisar o escopo desta rede com relação ao número e ao papel dos seus participantes. As redes de inovação caracterizam-se, principalmente, pelo envolvimento entre empresas inovadoras (HEIDENREICH; LANDSPERGER; SPIETH, 2016), além de outros atores como, por exemplo: governo, universidades, (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008), centros de pesquisa e agentes financeiros (PELLEGRIN et. al., 2007).

Uma rede pode ser induzida pela ação do Estado ou por um conjunto de firmas (PELLEGRIN et. al., 2007). O Estado pode direcionar ações centradas nas redes de inovação para melhorar as suas redes empreendedoras (KOEHLER, 2017). Neste âmbito, de acordo com Koehler (2017), também podem ocorrer ações de transição na estrutura da rede de Inovação ou, segundo Cropper et al (2014), ações de mudanças nos seus relacionamentos. Para Koehler (2017), essas ações de transição ocorrem nos componentes e conectividade da Rede de Inovação (entre as pessoas, entidades, empresas, por exemplo); no estabelecimento de organizações intermediárias (academias, mesas redondas, conselhos, por exemplo); também de organizações interfaciais para melhorar a difusão da informação; além no criar e dar suporte a um Hub de Inovação (espaço para empresas nascentes) para facilitar as funções de rede (KOEHLER, 2017).

Como o processo de inovação requer a aplicação de recursos diversos que, muitas vezes, são escassos, a formação das relações interorganizacionais acaba sendo iniciada (LUNDVALL, 1992). Seguindo-se a Figura 3 é possível entender, que, dentre os recursos necessários para a inovação ocorrer, a aprendizagem é base do processo de inovação, na medida em que possibilita o surgimento de uma nova ideia que será implementada e revisitada pelos participantes deste processo (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Isso faz da inovação o resultado de um processo (**ponto 2** da Figura 3) e de suas relações de compartilhamento de recursos e conhecimentos necessários para inovar, que ocorre numa progressão contínua de busca, seleção e implementação de novos conhecimentos, num processo constante de aprendizado (TIDD; BESSANT, 2009; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Outro aspecto que pode favorecer acordos de colaboração entre as empresas, corresponde à ausência de recursos e a presença de complexidade em determinados projetos de inovação, por exemplo, àqueles que envolvem alta tecnologia, como os projetos Militares e de Aeronáutica (PELLEGRIN et. al., 2007). Cantero, Gonzalez e Dias (2017) ao estudarem as fontes de inovação e os desenvolvimentos tecnológicos ao longo dos processos de construção e comissionamento da central nuclear de Atucha II, revelaram que a complexidade do sistema de construção da central nuclear de Atucha II exigiu a construção de relações interorganizacionais envolvendo diversos agentes com capacidades diferentes e complementares, bem como os suportes de setores industriais não ligados diretamente à inovação nuclear, onde os agentes estão intensamente acoplados por processos invariantes e dependentes do tempo. Nesse sentido, pode-se concluir que os acordos interorganizacionais de colaboração que envolvam alta complexidade, tendem a se manter no longo prazo e dependem de competências (**ponto 3** da Figura 3) ou de recursos complementares. Assume-se nesta pesquisa que competência é a capacidade de pessoas e firmas satisfazerem as expectativas dos parceiros e fornecerem acesso a recursos desejados (NOOTEBOOM; GILSING, 2005).

Seguindo-se ainda a Figura 3, e com base em Cropper et al. (2014), uma rede diz respeito aos fluxos de informação ou recursos que ocorrem entre as organizações que se relacionam entre si. Para que todas as relações entre os atores da rede se estabeleçam e se alcance a inovação desejada, é necessário que haja confiança (**ponto 4** da Figura 3) entre as organizações que interagem entre si ao longo do processo de inovação. A confiança é base para a colaboração entre essas mesmas organizações (**ponto 5** da Figura 3), sendo que ambas, a confiança e a colaboração, juntas, sustentam os relacionamentos entre aqueles que trocam informações e conhecimentos no nível de rede.

Desta forma, criar e sustentar a confiança e um comportamento colaborativo, fornece bases importantes para o compartilhamento de recursos para inovar (NOOTEBOOM; GILSING, 2005). A construção de relacionamentos de confiança e da colaboração entre as empresas participantes de relações em rede mostra-se estratégia importante para a formação de uma rede interorganizacional de inovação e para a continuidade das relações dedicadas à inovação (NOOTEBOOM; GILSING, 2005).

A confiança ajuda a promover aprendizagem, a transferência de conhecimento e incentiva as interações entre os atores da rede, desencadeando os efeitos da curva de aprendizado, que são: a melhoria nos processos de inovação, a redução de custos para inovar e a otimização do capital humano (NOOTEBOM; GILSING, 2006). Se os participantes se dedicarem a aproveitar da aprendizagem, a partir das trocas de recursos intangíveis para desenvolverem inovação, poderão conseguir realizar uma renovação estratégica (THORGREN; WINCENT; ÖRTQVIST, 2009), esta que pode ser, por exemplo, a conquista da capacidade de continuarem inovando em parceria, a partir das relações interativas com trocas de conhecimento, sempre com foco no desenvolvimento e *start* de inovações (Figura 3).

A colaboração é um atributo valioso, raro, difícil de imitar, tida como essencial para se obter vantagem competitiva (BLOMQVIST; LEVY, 2006). A colaboração, no ato de “dar e receber”, garante que nenhum ator obtenha todos os recursos da rede em detrimento de outro, e passa a se tornar importante para uma rede de inovação (BATT; PURCHASE, 2004), porque em relacionamentos em rede, especialmente em ambientes incertos e dinâmicos, a colaboração proporciona a capacidade de criar e transferir conhecimentos na busca de inovação (BLOMQVIST; LEVY, 2006).

Mas, a colaboração só é possível na medida em que cada participante passa a confiar nos demais parceiros (PROVAN; KENIS, 2008). O processo de construção da confiança acontece no longo prazo, e a construção de relacionamentos de longo prazo favorece a construção e a transferência de conhecimento, bem como influencia positivamente o desenvolvimento de inovações (Figura 3), pois o ato de colaborar gera maior sinergia e proximidade entre os parceiros, permitindo-se a transferência de conhecimentos tácito e explícito (WU; WANG; CHEN, 2016).

Nootebom e Gilsing (2008) apontam que há relação entre a confiança, colaboração e estabilidade nas relações em redes de inovação, em que, na medida em que a confiança entre parceiros aumenta, o comportamento colaborativo também aumenta, pois os atores sentem-se mais seguros em compartilhar recursos e informações quando há confiança. Com o comportamento colaborativo, aumenta-se os níveis de confiança entre parceiros (Figura 3). Esse fenômeno também acontece com relação a estabilidade das relações, o que significa que na medida em que a confiança e a colaboração melhoram (Figura 3), as relações se mantêm mais tempo, num longo prazo. Quando essas relações se tornam longínquas, a confiança e a colaboração

Versão Provisória

entre os atores tendem a se tornar maiores, o que possibilita o constante movimento de troca de conhecimentos (Figura 3).

Contudo, outro aspecto importante a ser considerado no processo de desenvolver inovação (Figura 3), é que a estabilidade em termos de parcerias entre organizações pode trazer, nesse processo, uma situação negativa para as relações ao longo do tempo. Se esse tipo de estabilidade suprime a entrada de novos atores na rede, pode acabar, por exemplo, eliminando a chance de a rede interorganizacional obter novos recursos e conhecimentos que sejam necessários para o desenvolvimento de outra inovação. Nesse sentido, o desafio da rede é conciliar uma estrutura (ou conjunto de relacionamentos) que permitam, ao mesmo tempo, relações de confiança e abertura para se admitir a entrada de novos parceiros (PROVAN; KENIS, 2008), que sejam capazes de tornar constante o processo de inovar (Figura 3).

Com relação ao papel da governança em uma rede interorganizacional de inovação (Figura 3), a manifestação de mecanismos sociais e formais de governança (**ponto 6** da Figura 3) permite que a gestão da rede regule o comportamento dos seus membros e coordene as relações dedicadas à inovação (CLAUS; SPIETH, 2017), o que pode favorecer a continuidade das relações de compartilhamento de recursos necessários para inovar, e, conseqüentemente, o aperfeiçoamento desse processo de desenvolver a inovação (CLAUS; SPIETH, 2017). Esses mecanismos são os meios pelos quais os atores realizam a gestão dos fluxos de conteúdo ou informações ou recursos e coordenam os seus relacionamentos (CROPPER et al., 2014).

A adoção de mecanismos de governança, que são os meios pelos quais os atores realizam a gestão dos fluxos de conteúdo (fluxos de informação e/ou de recursos entre as organizações da rede) e coordenam os seus relacionamentos (CROPPER et al., 2014) (**ponto 6**) e de um modo de governança (**ponto 7** da Figura 3), que representa a maneira que a rede será estruturada e organizada, seus mecanismos regulatórios e decisórios, com a finalidade de garantir o interesse de todos os membros da rede e assegurar que todos os participantes da rede cumpram as normas estabelecidas (ROTH et al., 2012), podem contribuir para a criação e fortalecimento da confiança e colaboração, pressuposto para que ocorram as relações interorganizacionais dedicadas à inovação em uma determinada rede de inovação (NOOTEBOOM; GILSING, 2005).

De acordo com Provan e Kenis (2008), a governança de redes interorganizacionais pode ocorrer ou se dar a partir de três formas básicas: Compartilhada, por Organização Líder ou por Organização Administrativa da Rede. Para Jones Hesterly e Borgatti (1997), a Governança de Redes de Interorganizacionais é manifestada pela adoção de mecanismos sociais ou relacionais e por mecanismos formais, este último denominado contratual (WU, WUANG; CHEN, 2016) ou transacional (CLAUS; SPIETH, 2017).

Os mecanismos sociais mais comuns encontrados são: a Macrocultura, o Acesso Restrito à Informação, a Reputação (JONES; HETERLY; BORGATTI, 1997), a Confiança e as Normas Relacionais (CAO; LUMINEAU, 2014). No entanto, nas etapas do processo de inovação (Figura 3), esses mecanismos são complementados pelos mecanismos formais de governança, por exemplo, os contratos e procedimentos, normas e regras (CLAUS; SPIETH, 2017).

Para Cao e Lumineau (2014), a adoção de mecanismos formais acontece para complementar a adoção de mecanismos relacionais (ou sociais) de governança. Para Carnaúba et al. (2012, p. 260), isso acontece porque as redes são “[...] espécies de arranjos interorganizacionais, que partem de arranjos informais baseados na confiança e em laços pessoais, e quando alcançam arranjos empresariais complexos utilizam mecanismos sociais e formais de governança”.

Todos esses mecanismos, sociais e formais, podem facilitar o aumento da eficiência geral da rede em inovar (HURMELINNA-LAUKANNEN et al., 2012).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo revela as escolhas e procedimentos adotados em cada etapa do processo de pesquisa, assim como as técnicas e estratégias utilizadas para a sua conclusão (Figura 4).

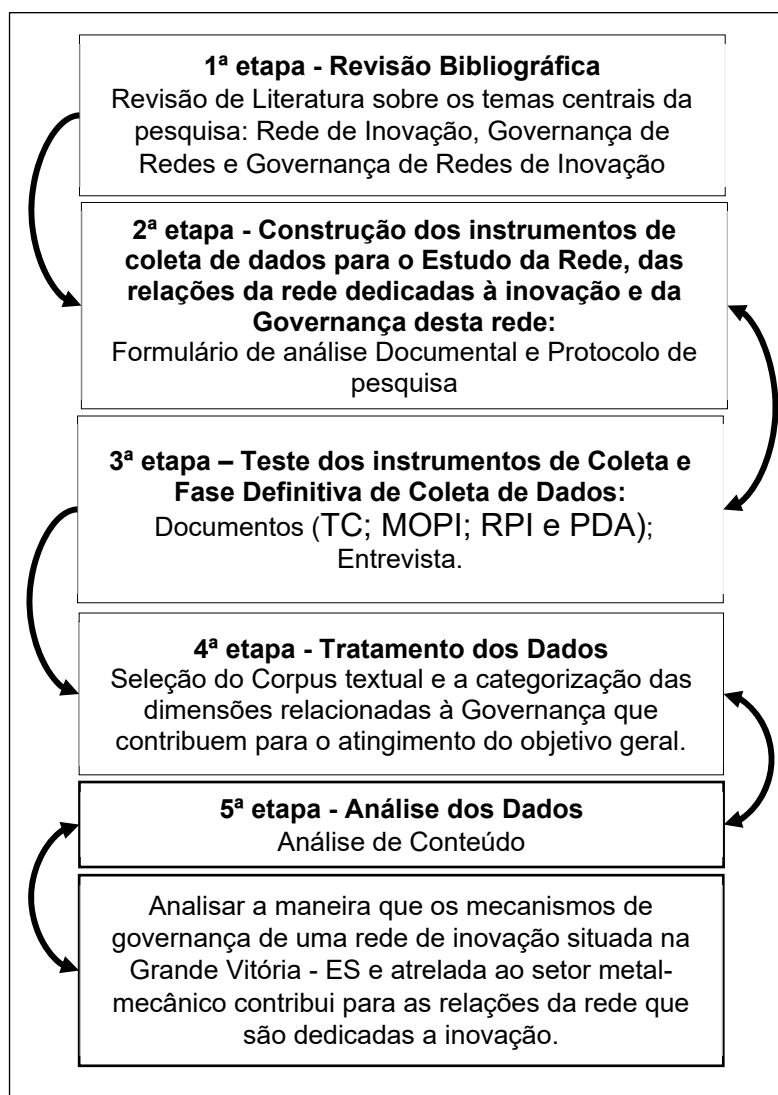


Figura 4: Percurso Metodológico.

No intuito de atingir o objetivo geral proposto nesta pesquisa, foi preciso realizar a averiguação profunda do objeto de pesquisa, o que levou a adoção de um estudo com as características expostas no quadro 5.

Versão Provisória

Fundamento Metodológico	Fonte	Descrição Metodológica
Quanto à Abordagem Geral da Pesquisa	Creswell (2010) Sampieri, Collado e Lucio (2013)	Qualitativa
Tipologia da Pesquisa	Gil (2008) Sampieri, Collado e Lucio (2013)	Exploratória e Descritiva
Estratégia de Pesquisa	Creswell (2010) Sampieri, Collado e Lucio (2013) Gil (2010)	Estudo de Caso
Métodos de Coleta de Dados	Sampieri, Collado e Lucio (2013) Yin (2015)	Revisão Bibliográfica, Entrevista e análise de Documentos.
Técnica de Análise de Dados	Bardin (1977) Creswell (2010)	Análise de Conteúdo

Quadro 5 - Descrição geral da abordagem metodológica adotada.

O percurso metodológico adotado foi escolhido e fundamentado em argumentos da literatura metodológica, conforme justificado no decorrer deste capítulo.

3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA

A partir da abordagem qualitativa, o “[...] fenômeno pode ser mais bem compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada” (GODOY, 1995, p. 21), isto é, o pesquisador vai a campo e busca diversas fontes de informação e coleta as informações necessárias por meio de diferentes métodos (CRESWELL, 2010).

Na pesquisa qualitativa a realidade é obtida por meio das interpretações que os próprios participantes fazem da realidade vivida por eles, podendo ser alterada ao longo do tempo. A realidade de uma pesquisa é fundamentada na convergência de diversas experiências vivenciadas pelos participantes, pelo pesquisador e nos axiomas construídos a partir das interações entre os participantes e o pesquisador (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Para Yin (2015), quando em campo, o pesquisador ao buscar aprofundar nas experiências dos participantes, deve se orientar por instrumentos de investigação abertos e flexíveis para serem adaptados durante a pesquisa. Isso porque, de acordo com Creswell (2010) e Sampieri, Collado e Lucio (2013), a pesquisa qualitativa é

Versão Provisória

caracterizada por um processo e uma lógica indutivos, onde a formulação de problemas não é tão específica quanto na pesquisa quantitativa.

Diferente da pesquisa quantitativa, a pesquisa qualitativa deve começar pelo pesquisador examinando o mundo social e, nesse processo, deve desenvolver uma teoria coerente com os dados, de acordo com o que observa; sendo que as suas proposições são construídas antes, durante e ao fim do processo de pesquisa e aprimoradas conforme a qualidade dos dados que chegam na fase de coleta de dados. Por esse motivo a pesquisa qualitativa parte do particular para o geral e em certa medida envolve etapas exploratórias e descritivas (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA

Quanto aos objetivos, essa pesquisa é exploratória e descritiva. As pesquisas exploratórias são realizadas com o objetivo de obter uma visão geral, de aproximar o pesquisador do fato estudado, o que habitualmente envolve levantamento bibliográfico. Além disso, visam explicitar um determinado problema, proporcionando maior entendimento (GIL, 2008). A pesquisa descritiva procura descrever as características de uma população, fenômeno ou de uma experiência (GIL, 2008). No caso desta pesquisa buscou-se analisar as contribuições dos mecanismos de governança para as interações de uma dada rede interorganizacional. A natureza da pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou as características de determinado tipo de fenômeno (VERGARA, 2004).

Para Sampieri, Collado e Lucio (2013), os estudos descritivos especificam as características das pessoas, dos objetos, dos grupos, comunidades, dos processos e de qualquer outro fenômeno que esteja submetido a uma análise, além de serem úteis para mostrar com precisão as dimensões de um fenômeno (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Ao apontar a maneira que os mecanismos de governança da rede investigada buscam coordenar as interações entre os atores que se dedicam a pesquisa e ao desenvolvimento de inovação, buscou-se chegar à descrição sobre como isto acontece, em especial como são orquestradas as questões ligadas à confiança e à colaboração, bases importantes para as relações que se dedicam a trocas de conhecimentos que são úteis para o *start* e desenvolvimento de inovações.

3.3 ESTRATÉGIA DE INVESTIGAÇÃO

Como estratégia mais adequada à proposta de investigação, adotou-se o estudo de caso. Nessa estratégia de investigação, o pesquisador analisa profundamente um programa, evento, atividade, processo ou um ou mais indivíduos (CRESWELL, 2010), de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2010). Segundo Yin (2015), o estudo de caso permite que o investigador foque em um único caso de forma aprofundada. Este estudo buscou aprofundar-se na maneira que os mecanismos de governança de uma rede interorganizacional de inovação situada na Grande Vitória - ES e atrelada ao setor metal-mecânico contribuem para as relações desta rede que são dedicadas a inovação.

No estudo de caso, cinco componentes são especialmente importantes (YIN, 2015) e foram seguidos nesta pesquisa: (1) as questões do estudo de caso; (2) as proposições e questões de pesquisa; (3) as unidades de análise; (4) a lógica que une os dados às proposições e, (5) os critérios para interpretar as constatações.

A forma da questão, em termos de “quem”, “o que”, “onde”, “como” e “por que” – proporciona uma indicação importante relacionada ao método de pesquisa mais relevante a ser usado na pesquisa (WHETTEN, 2003). Estudos de Caso são mais apropriados para responder as questões do tipo “como” e “por que”; por isso, a tarefa inicial envolveu esclarecer a natureza das questões de estudo a esse respeito (YIN, 2015).

O caso em análise refere-se à rede interorganizacional de inovação do setor metal-mecânico da Grande Vitória-ES e também às relações desta rede que são formadas a partir do Polo de Inovação de um Instituto de Ensino e Pesquisa Localizado na Grande Vitória (QUADRO 6), e que tem a função de governá-las, isto é, de estruturar e organizar a rede, os seus mecanismos regulatórios e decisórios, com a finalidade de garantir o interesse de todos os membros da rede e assegurar que todos os participantes da rede cumpram as normas estabelecidas (ROTH et al., 2012).

Por questões éticas e de preservação da identidade das organizações estudadas, os seus respectivos nomes foram substituídos por nomes fictícios. As relações

Versão Provisória

interorganizacionais analisadas foram aquelas onde ocorrem as seguintes atividades: **pesquisa e desenvolvimento de inovação (PDI) e aonde se encontram as relações e interações de compartilhamento de recursos tangíveis e intangíveis** (Negrito do autor). Conforme exposto no arcabouço teórico, as relações de uma rede que são dedicadas a inovação são aquelas em que há fluxos de informações, recursos e confiança necessários para proteger e difundir a inovação (KEAST; HAMPSON, 2007). Essas atividades de pesquisa e desenvolvimento aonde ocorrem as interações com trocas de conhecimentos e recursos diversos para o desenvolvimento da inovação, tornam-se úteis para a realização da análise necessária para atingir o objetivo geral proposto neste estudo.

O quadro 6 apresenta as organizações que estão na rede interorganizacional de inovação pesquisada. Respeitando-se a integridade e a confidencialidade dos entrevistados e das empresas participantes, o nome das empresas e organizações foi substituído por um nome fictício. A análise deste estudo se concentra nas interações da rede dedicadas à inovação e na contribuição dos mecanismos de governança da rede para essas mesmas interações.

Organizações pertencentes à Rede Interorganizacional de Inovação onde estão as relações ou interações dedicadas à inovação e aonde está a Governança da rede⁹
Polo de Inovação - nome fictício adotado: Polo de Inovação Estude (PIE)* .
Organização - nome fictício adotado: Sigma Aço*
Organização - nome fictício adotado: Ômega Mineração*
Agência de Inovação - nome fictício adotado: Agência de Inovação Estude (AIE)*
Campus de uma IES - nome fictício adotado: Unidade Estude*
Empresa – nome fictício adotado: Empresa Alfa de Pesquisa e Inovação industrial (EAPII) *
Legenda: * Local onde estão os participantes da rede estudada.

Quadro 6 – Organizações da rede estudada.

As relações interorganizacionais da rede aonde estão as interações estudadas são formadas pelas organizações da Figura 5 que estão sob cor azul.

⁹ Foram utilizados nomes fictícios para preservar o anonimato dos sujeitos e das organizações. A área de atuação de cada organização é explicada no capítulo próprio das análises de dados.

Versão Provisória

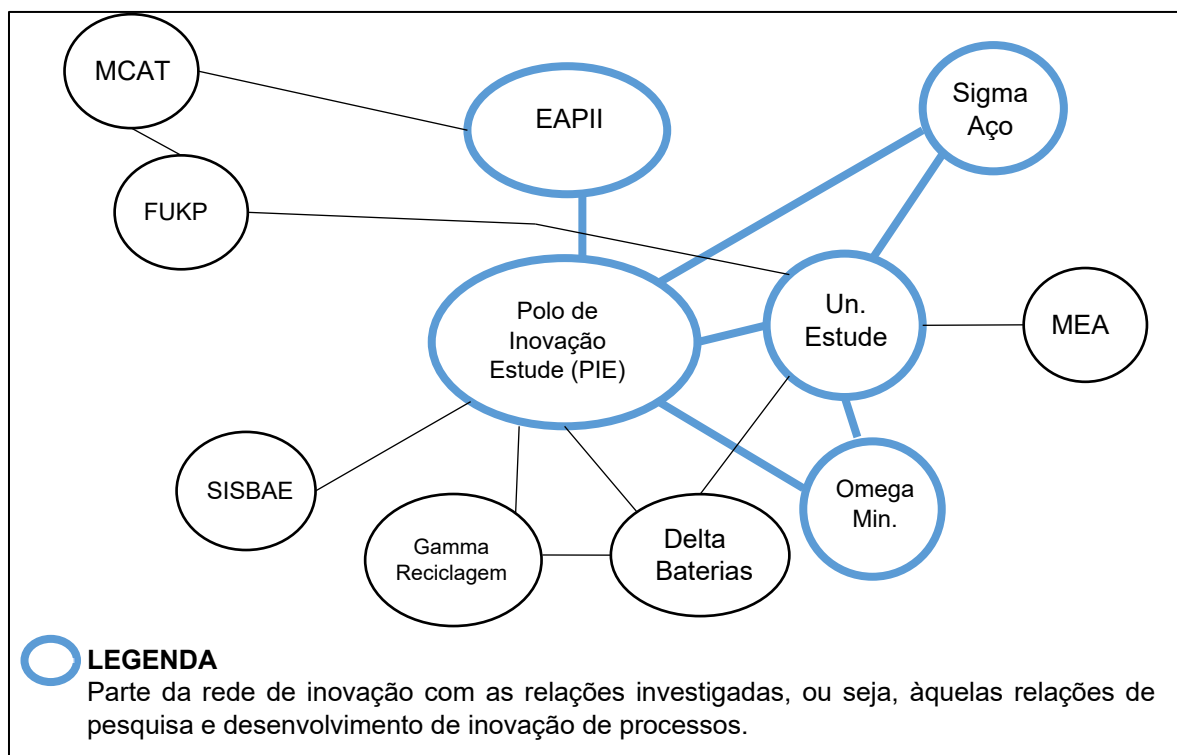


Figura 5: Rede Interorganizacional de Inovação.
 Fonte: Dean (2019)

As relações escolhidas para este estudo envolvendo a rede interorganizacional ligada ao setor metal mecânico foram as relações iniciadas pelo Polo de Inovação Estude – PIE (Figura 5) a partir das demandas das empresas do setor metal-mecânico.

De acordo com a análise dos documentos selecionados e dos sujeitos entrevistados, foi possível verificar que as organizações selecionadas, destacadas com a cor azul na Figura 5, são aquelas que estão diretamente ligadas ao processo de desenvolvimento de inovações a partir de uma parceria ativa, e envolvidas de forma direta com o processo de inovação onde estão as relações interativas da rede com trocas de informações e conhecimentos para o surgimento de inovações.

O processo iniciado na rede para o desenvolvimento de inovação surge de demandas advindas das organizações privadas do setor metal-mecânico (Dados da pesquisa, 2019).

O Ministério do Ensino e Aprendizagem (MEA) e o Ministério do Conhecimento e Aplicações Tecnológicas (MCAT) (Figura 5) atuam apenas como fontes de recursos financeiros, repassando verbas às instituições (Agências) de fomento à Pesquisa,

Versão Provisória

Desenvolvimento e Inovação (PD&I), e não estão diretamente ligadas ao processo de pesquisa e desenvolvimento de inovação da rede investigada.

Considerando-se ainda as limitações em termos de entrevistas junto aos responsáveis desses órgãos, seus representantes não participaram desta pesquisa. Dentre as limitações estão: limitação de tempo para realizar a entrevista a partir de data autorizada para a sua realização; respondentes dispersos entre várias organizações, com horários divergentes e limitados para responder as entrevistas.

Yin (2015) explica que a delimitação do caso em termos de unidade a ser analisada, permite identificar os indivíduos relevantes para participarem da pesquisa. Nesse sentido, as organizações selecionadas foram aquelas pertencentes à Rede Interorganizacional de Inovação e que possuem relações com o processo de desenvolvimento de inovação dentro de uma alguma estrutura de governança.

A partir da definição da rede e das organizações que a compõe, foi possível determinar os sujeitos participantes da pesquisa, uma vez que as redes de inovação são relações interorganizacionais, porém representadas por indivíduos que estabelecem os elos de ligação entre as organizações, conforme revela a seção seguinte.

Após a delimitação da unidade de análise, Yin (2015, p. 33) aponta a necessidade de que um estudo de caso contenha “[...] questões de estudo para ajudar a identificar a informação relevante que deve ser coletada sobre este indivíduo ou sobre os indivíduos ligados ao fenômeno estudado”. Isso porque sem essas questões (Quadro 7), não se tem o chamado foco que facilita o desenvolvimento do estudo, pois é impossível para o pesquisador “[...] tentar cobrir ‘tudo’ sobre os indivíduos [...]” (YIN, 2015, p. 33), por isso deve conhecer bem os limites da investigação e se atentar quanto ao contexto associado ao fenômeno (YIN, 2015).

Para Yin (2015), quanto mais um estudo de caso contiver questões e proposições específicas, maior a chance de o estudo permanecer dentro dos limites viáveis. Com base nessa argumentação, as questões que tiveram de ser respondidas para alcançar os resultados deste trabalho são apresentadas no quadro 7.

Problema de Pesquisa	De que maneira os mecanismos de governança de uma rede interorganizacional de inovação, situada na Grande Vitória - ES e atrelada ao setor metal-mecânico, contribuem para as relações da rede dedicadas à inovação?
Questão específica 1	(QE1) Quais as relações da Rede Interorganizacional de Inovação que são dedicadas à inovação e qual o papel da Governança dessa rede?
Questão específica 2	(QE2) Quais os mecanismos de Governança na Rede Interorganizacional de Inovação e como eles se manifestam nas relações dedicadas à inovação na rede?
Questão específica 3	(QE3) De que maneira os mecanismos de Governança na Rede Interorganizacional de Inovação influenciam as relações da rede que são dedicadas à inovação?
Questão específica 4	(QE4) Quais os pontos de melhoria obtidos nas relações da Rede Interorganizacional de Inovação trazidos pela Governança dessa rede?

Quadro 7: Questões secundárias de pesquisa.

Yin (2015) orienta que assim que a unidade de análise é definida, antes de ir a campo é importante que o pesquisador tenha também definida a lógica entre as questões e o critério para interpretar as constatações. Dessa forma e com base no que observam Cropper et al. (2014), estudos que envolvam a dimensão interativa de relações interorganizacionais devem considerar as três sub-dimensões interativas de análise: - conteúdo, - estrutura e - mecanismos de governança, o que foi feito neste trabalho (Quadro 8).

E ainda, por tratar-se do estudo de caso de uma rede de interorganizacional de inovação, este estudo analisou, além das sub-dimensões ligadas à dimensão interatividade da rede, denominadas neste trabalho como temas gerais (Quadro 8), também estudou as temáticas que aqui foram intituladas como temas de análise específicos (Quadro 8), todas relacionadas às questões a serem respondidas.

Versão Provisória

Temas Gerais	Temas Específicos	Verificação possível de dados:	Questões da Pesquisa
<p>Conteúdo</p> <p>[fluxos de informação ou recursos que ocorrem entre as organizações envolvidas (CROPPER et al., 2014)].</p>	<p>1. Inovação</p> <p>2. Processo de Inovação (é o que liga os integrantes das organizações da rede)</p> <p>3. Compartilhamento de Recursos (tangíveis e intangíveis)</p>	<p>Documentos e Entrevista</p>	<p>(Q1) Quais as relações ou interações da rede interorganizacional de inovação que são dedicadas à inovação e qual o papel da governança dessa rede?</p>
<p>Estrutura</p> <p>[coletividade de todos os relacionamentos (CROPPER et al., 2014)].</p>	<p>4. Tipo de Rede</p> <p>5. Confiança e Colaboração</p> <p>6. Modo de Governança</p>	<p>Documentos e Entrevista</p>	<p>(Q1) Quais as relações da Rede Interorganizacional de Inovação que são dedicadas à inovação e qual o papel da Governança dessa rede?</p>
<p>Mecanismos de Governança</p> <p>[são os meios pelos quais os atores realizam a gestão dos fluxos de conteúdo e coordenam seus relacionamentos. Os diferentes mecanismos de Governança regulam o comportamento dos atores de diferentes maneiras (CROPPER et al., 2014)].</p>	<p>7. Mecanismos Sociais</p> <p>8. Mecanismos Formais</p>	<p>Documentos e Entrevista</p>	<p>(QE2) Quais os mecanismos de Governança na Rede Interorganizacional de Inovação e como eles se manifestam nas relações dedicadas à inovação na rede?</p> <p>(QE3) De que maneira os mecanismos de Governança na Rede Interorganizacional de Inovação influenciam nas relações da rede que são dedicadas à inovação?</p> <p>(QE4) Quais os pontos de melhoria obtidos nas relações da Rede Interorganizacional de Inovação trazidos pela Governança da rede?</p>

Quadro 8: Temas de análise.

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Versão Provisória

Creswell (2010) explica que essa seleção intencional do caso é característica da pesquisa qualitativa, e considera que a seleção dos participantes e dos locais de pesquisa devem ser aqueles que melhor ajudam o pesquisador a entender a questão de pesquisa.

3.4 SUJEITOS DA PESQUISA

Na fase de delimitação dos sujeitos da pesquisa foram identificados os atores considerados como “chaves”, àqueles capazes de fornecer informações necessárias para o entendimento do fenômeno investigado. Portanto, os indivíduos entrevistados foram selecionados mediante à capacidade de cada um em contribuir com informações que permitiram analisar como a governança exercida pela rede contribui para as interações da rede que são dedicadas ao desenvolvimento de inovação.

Dessa maneira, os participantes selecionados enquadram-se em, ao menos, um dos seguintes critérios:

- I) atuar diretamente na Governança da Rede Interorganizacional de Inovação, ou
- II) participar do processo de desenvolvimento de inovações, ou
- III) participar de alguma organização que, de alguma forma, esteja ligada diretamente ao processo de inovação da rede interorganizacional.

Os sujeitos da pesquisa estudados pertencem às organizações da Rede Interorganizacional de Inovação que estão ligadas a governança e que atuam nas relações dedicadas à pesquisa e desenvolvimento de inovações.

Os participantes pesquisadores, responsáveis técnicos e participantes de agências ligadas ao processo de inovação da rede, foram selecionados com base na experiência que possuem em desenvolver projetos de inovação entre as organizações pertencentes à rede interorganizacional de inovação selecionada.

Os membros respondentes pela governança do polo de inovação foram selecionados com base na indicação do Diretor Geral do Polo de Inovação Estudado (PIE).

Versão Provisória

Os participantes, as suas respectivas funções e cargo foram omitidos neste estudo para preservar o anonimato dos entrevistados, conforme acordado durante as entrevistas e previsto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Para isso adotou-se nomes fictícios para cada respondente (Quadro 9).

	Organizações pertencentes à Rede estudada:	Nome (fictício) dos sujeitos entrevistados	Função de cada entrevistado:
1	Polo de Inovação Estude (PIE)	1.1 – Rubby 1.2 – Sam 1.3 – Dean	Diretora de Pesquisa do Polo Coordenador dos Projetos Coordenador dos Projetos
2	Sigma Aço	2.1 - Bobby	Técnico na empresa
3	Ômega Mineração	3.1 - Chuck	Técnico na empresa
4	Agência de Inovação Estude (AIE)	4.1 - John	Registros e Patentes
5	Unidade Estude (Campus)	5.1 - Crowley 5.2 - Castiel	Pesquisadores
6	Empresa Alfa de Pesquisa e Inovação industrial (EAPII)	6.1 - Arcanjo	Conselheiro

Quadro 9: Sujeitos da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor (Dados da Pesquisa, 2018-2019).

Os sujeitos entrevistados foram fontes de dados primários, em que, após obtido o Termo de Autorização para a pesquisa (Apêndice B), forneceram informações a partir da entrevista aplicada do tipo semiestruturada (Apêndice C), explorada no tópico seguinte. Tais sujeitos foram selecionados para que fosse possível obter uma visão de diferentes ângulos a respeito do fenômeno investigado, em que se buscou, em seguida, comparar os pontos de vistas daqueles que participam da governança com àqueles que são impactados por ela no processo de inovação. O tempo de duração das entrevistas pode ser conferido no quadro 10.

Código de identificação dos sujeitos entrevistados	Período	Duração da entrevista
Rubby – Diretora do PIE	05/06/2019	62 minutos
Sam – Coordenador dos Projetos do PIE	19/07/2019	e-mail
Dean – Coordenador dos Projetos do PIE	08/08/2019	84 minutos
Castiel – Pesquisador da Unidade Estude	10/06/2019	56 minutos
Crowley – Pesquisador da Unidade Estude	10/06/2019	63 minutos
Chuck – Técnico da Ômega Mineração	07/07/2019	55 minutos
Bobby – Técnico da Sigma Aço	27/07/2019	49 minutos
John – Registros e Patentes da AIE	10/06/2019	73 minutos
Arcanjo – Conselheiro da EAPII	19/07/2019	28 minutos

Quadro 10: Tempo das entrevistas

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

A ordem das entrevistas ocorreu conforme a possibilidade de agenda dos sujeitos entrevistados e, por consequência, aconteceu nesta ordem: Rubby, Sam, John, Castiel, Crowley, Bobby, Chuck, Arcanjo, Dean. A respeito do tempo de duração de 28 minutos da entrevista com o conselheiro da EAPII, Arcanjo, mostrou-se diferente dos demais entrevistados devido à dificuldade do conselheiro de conseguir se dedicar integralmente ao tempo da entrevista, que foi encaixada entre reuniões do conselheiro, caso contrário, não seria possível conseguir data mais próxima. Apesar do tempo mais diminuto, foi possível explorar os mecanismos de governança da rede.

De acordo com o coordenador de projetos do Polo de inovação Estude (PIE), Dean (Dados, 2019), e a diretora de pesquisa do PIE, Rubby (Dados, 2019), a rede de inovação envolvendo o setor metal-mecânico apresenta uma estrutura de governança desenhada para colaborar com as relações entre as empresas e organizações da rede que estão ligadas à inovação, a partir da rede. O PIE conta com pesquisadores e alunos das unidades 'Estude'.

3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foi realizada a coleta de dados primários e secundários, conforme a figura 6.

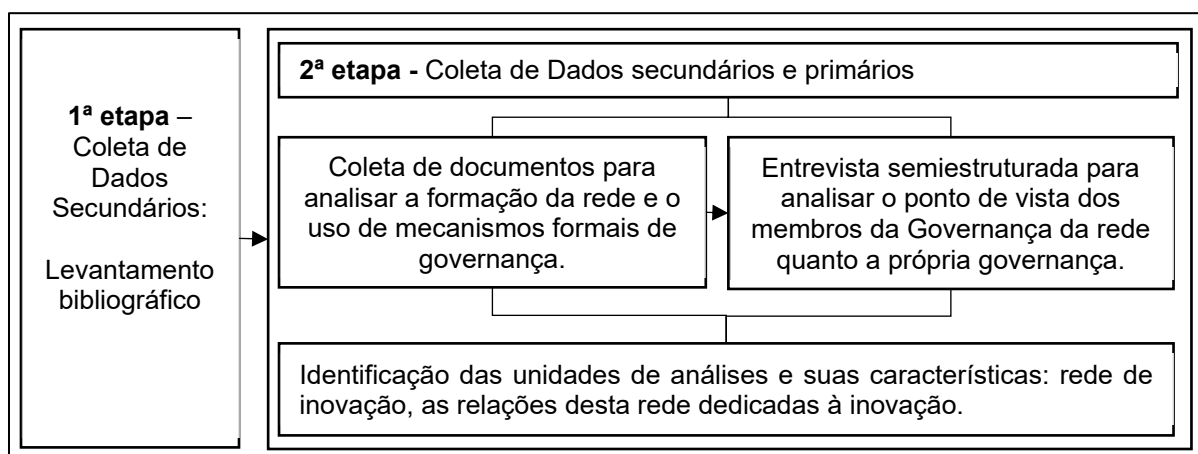


Figura 6 – Coleta de Dados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Os dados secundários foram obtidos a partir de consultas em bases de dados, no período em que foi feito o levantamento de estudos empíricos anteriores, com a

Versão Provisória

leitura e a análise de artigos ligados aos temas investigados. Segundo Mattar (1996, p. 134), “[...] dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e analisados [...]”. Esta etapa de pesquisa ocorreu entre junho de 2017 e dezembro de 2018.

No que diz respeito a etapa de coleta dos principais dados primários, ocorreu entre maio/2019 e julho/2019, com exceção de uma entrevista que ocorreu em agosto/2019, única data possível para o entrevistado do PIE, Dean. Os dados foram obtidos por meio da aplicação de entrevista semiestruturada em profundidade, da leitura e análise de documentos que regulam as relações da rede pesquisada, comentados logo a seguir. Segundo Mattar (1996, p. 134), “dados primários são aqueles que não foram antes coletados, estando ainda em posse dos pesquisados e que são coletados com o propósito de atender as necessidades específicas da pesquisa em andamento”.

Sendo o objetivo geral deste trabalho analisar as contribuições dos mecanismos de governança de uma rede inovação para as interações dedicadas à inovação, seguindo-se as orientações de Provan e Kenis (2008), para manter as relações ou interações (vide a Figura 3), a governança adotada deve contribuir para manter a confiança e a colaboração, ambas necessárias para a troca de informações e conhecimentos no processo de desenvolver e implementar a inovação desejada (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008), a partir da estrutura em rede. Dessa forma, para que essa descrição fosse possível e feita com precisão e riqueza de detalhes, foi realizada a combinação de dois métodos de coleta de dados: leitura e análise de documentos e uso de entrevista semiestruturada.

3.5.1 Documentos

Para Gil (2010), a consulta documental é imprescindível em qualquer estudo de caso, pois, à medida que os dados importantes são disponibilizados por meio de documentos, não se vê a necessidade de obtê-los mediante interrogação junto aos sujeitos, apenas se o pesquisador acreditar ser necessário confrontar determinados dados ou por faltar, de repente, alguma informação importante que se esperava encontrar no(s) documento(s) (GIL, 2010).

Versão Provisória

Os documentos dos quais foram coletados o corpus textual para análise foram:

- 1) Manual de Operações do Polo de Inovação - MOPI,
- 2) Plano de Ação - PDA.
- 3) Regimento do Polo de Inovação – RPI e,
- 4) Termo de Cooperação EAPII-ESTUDE – TC.

Tais documentos foram selecionados, pois indicam a maneira que a governança da rede deve atuar e porque especificam as pessoas envolvidas na governança da rede.

O MOPI foi selecionado pois apresenta a maneira de atuar no desenvolvimento de inovações. O PDA aponta a maneira do Polo de Inovação Estude (PIE) atuar como mediador entre as organizações parceiras e direciona as ações para que novas relações aconteçam. O RPI estabelece regras e normas, assim como direitos e deveres para os parceiros e os indivíduos que os representam nas relações dedicadas a inovação. O TC foi selecionado, pois apresenta informações regulatórias sobre a maneira como as parcerias entre o PIE e a EAPII devem acontecer, e porque regula os direitos e deveres entre ambos.

Os documentos selecionados são de origem pública e foram fornecidos pelo entrevistado Dean, coordenador de Projeto no Polo de Inovação (Quadro 11). Os registros das informações obtidas a partir da leitura e análise dos documentos, foram feitos numa planilha do software Excel e todas foram armazenadas em uma unidade de disco rígido externa, em nuvem, no *Google drive*. Nesses documentos verificou-se a existência de mecanismos contratuais e formais previstos no relacionamento entre as organizações pertencentes à Rede Interorganizacional de Inovação, capazes de facilitar a existência de confiança entre aqueles que estão sob a regência do acordo contratual, ao mesmo tempo da colaboração entre os membros da rede.

Dessa forma, os dados documentais foram analisados para verificar se existem cláusulas que: (a) especifiquem os papéis de cada membro da rede; (b) determinem ações conjuntas para desenvolvimento de pesquisa e inovação; (c) garantam a transferibilidade do conhecimento entre os membros da rede; (d) sejam capazes de criar barreiras para a saída dos membros que colaboram com garantias motivacionais para a permanência da rede; e que (e) permitam a entrada de novos participantes e atuação colaborativa.

3.5.2 Entrevista Semiestruturada

A entrevista é um instrumento de coleta que busca obter dados que não podem ser encontrados nos documentos e/ou em registros, mas que podem ser fornecidos pelas pessoas (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Para Yin (2015), a entrevista é o principal instrumento de coleta de dados em um estudo de caso. Nesta pesquisa, a entrevista semiestruturada permitiu que os indivíduos discorressem, verbalizassem e expusessem os seus pensamentos sobre cada questionamento. Esse tipo de entrevista é um instrumento baseado em questões subjetivas de maior profundidade, que exige que se exponha um roteiro de tópicos selecionados, apoiados em teorias e proposições teóricas relacionadas ao tema (MANZINI, 2004).

Considerando-se o objetivo de analisar a maneira que os mecanismos de governança de uma rede interorganizacional de Inovação contribuem para as relações dessa rede dedicadas à inovação, o uso da entrevista é importante, pois visa o aprofundamento daquilo que os indivíduos considerados chaves para esta pesquisa, que estão nas organizações da rede pesquisada, expressam e sinalizam no momento em que expõem os seus pontos de vistas acerca do que foi questionado, em que eles têm a chance de trazer novos elementos associados àquilo que foi perguntado (GIL, 2008).

Por meio da entrevista é possível obter dados e informações em profundidade acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem, desejam, farão, fazem ou fizeram para explicar fenômenos precedentes (GIL, 2008). Creswell (2010) destaca outras vantagens com o uso de entrevistas: os participantes podem fornecer informações históricas e ainda permitem ao pesquisador controlar a linha de questionamento.

Os dados obtidos por meio da entrevista com questões abertas e questões semiestruturadas foram coletados utilizando-se um protocolo de pesquisa (Apêndice C) para guiar as interações com os entrevistados. O protocolo foi testado e validado para averiguar a suficiência das questões, e assim, obter os dados considerados relevantes e verificar a clareza e o entendimento das questões por parte dos entrevistados, seguindo-se as orientações de Creswell (2010) e Gil (2008). O teste

Versão Provisória

de validação do protocolo de pesquisa foi realizado com três pesquisadores que atuam em pesquisas sobre redes de inovação e com 2 gestores de redes de inovação durante o mês de abril de 2019.

O teste mostra-se importante porque tem por objetivo assegurar a validade, a clareza dos termos utilizados e a precisão do instrumento (GIL, 2008). Nesse sentido a aplicação do teste resultou no aperfeiçoamento das questões utilizadas na pesquisa. Nesse aspecto, as questões foram desmembradas em perguntas mais específicas e objetivas e eliminou-se 7 questões redundantes, sendo 2 questões referentes ao tema inovação, 2 referentes ao tema estrutura e 3 referentes ao tema governança. O resultado final desse teste é o Instrumento de Coleta de Dados (Apêndice C). No entanto, conforme apontado por Vergara (2004), o instrumento foi adaptado no decorrer das entrevistas com a intenção de tornar mais claro ao respondente a questão e extrair a informação objetiva.

Concluídos os ajustes do protocolo de pesquisa procedeu-se com a realização da entrevista com cada sujeito participante da Rede Interorganizacional de Inovação pesquisada, entre os dias 03 de junho a 19 de julho de 2019, com a autorização dos entrevistados e somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). A realização de cada entrevista ocorreu em sala reservada dentro das organizações pesquisadas. Apenas um dos entrevistados, o sujeito de pesquisa Bobby (da Sigma Aço), não pôde realizá-la pessoalmente e, portanto, neste caso, ocorreu via *Skype* no dia 5 de julho de 2019, gravada por meio de um aparelho gravador.

Com exceção de um entrevistado, os demais forneceram os dados necessários por meio verbal sobre as relações e interações entre as empresas da rede investigada e entre os membros pertencentes à rede que estão associados ao processo de inovação desta mesma rede. Houve foco no processo de trocas de informações e conhecimentos entre os membros da rede, porém, a maior preocupação foi buscar entender o papel da governança da rede e os seus mecanismos, em que todos os entrevistados puderam revelar histórias, percepções e experiências pessoais acerca das relações experienciadas na rede interorganizacional de inovação e a maneira como a governança se manifesta na rede. Todas essas informações só puderam ser conhecidas por meio do relato dos indivíduos atuantes no processo de desenvolver

Versão Provisória

inovação na rede, processo onde estão situadas, inclusive, as relações interativas da Figura 3.

Para o registro das informações, foi feito uso de um gravador físico para registrar as falas dos entrevistados, além de prancheta, folha pautada e caneta para anotar todas as observações ao longo de cada entrevista. Os dados gravados foram transcritos para tratamento no *software Excel* e armazenados em uma unidade de disco rígido externa e em nuvem no *Google drive*.

Para Vergara (2004), entrevistas de estrutura aberta ou semiaberta flexibilizam o processo de entrevista, permitindo a inclusão ou a omissão de perguntas previamente planejadas. As entrevistas com questões abertas exploram a situação de forma mais ampla, por meio de questões diretas. Um roteiro contendo perguntas abertas permite que o entrevistado emita opiniões, percepções, interpretações, representações acerca de um fato, de um acontecimento, de um fenômeno (VERGARA, 2004). No geral, buscou-se, com as questões da entrevista (Apêndice C), chegar ao entendimento mais aprofundado, a partir dos entrevistados, acerca:

- (i) de quais são as relações ou interações da rede dedicadas à inovação;
- (ii) dos tipos de governança dessa rede e seus mecanismos;
- (iii) e da maneira como a governança da rede, por meio dos seus mecanismos, contribuem para a manutenção da confiança, da colaboração e da estabilidade e flexibilidade necessárias para as interações dedicadas à inovação.

As entrevistas semiabertas são focalizadas, mas permitem inclusões e exclusões de perguntas, mudanças nas perguntas e explicações do entrevistado. Nesse tipo de entrevista o entrevistador pode estimular o entrevistado a falar sobre experiências ou situações vividas e pode utilizar os *insights* para recompor o roteiro de pesquisa (VERGARA, 2004).

Versão Provisória

3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Ao longo de toda a pesquisa qualitativa, o pesquisador busca validade e a confiabilidade dos resultados pesquisa. A validade é um dos pontos fortes na pesquisa qualitativa e verifica a precisão dos resultados do ponto de vista do pesquisador, dos participantes e dos leitores (CRESWELL, 2010). A confiabilidade indica que a abordagem do pesquisador é consistente entre diferentes pesquisadores e diferentes projetos (CRESWELL, 2010).

Em estudos de caso, o pesquisador precisa documentar os procedimentos realizados o máximo possível, apresentar um protocolo de pesquisa e um banco de dados detalhado do estudo (CRESWELL, 2010). Com base em Gibbs (2009), alguns procedimentos foram seguidos para garantir a confiabilidade dos dados coletados em campo:

- Verificou-se se as transcrições das entrevistas não continham erros do tipo duplicidade ou ausência de informações;
- Verificou-se se não haviam desvios na definição dos códigos. Nesta pesquisa, esses códigos referem-se aos temas específicos de análise que estão no quadro 8;
- Realizou-se o cruzamento de códigos e dos temas específicos;
- Foi feita a verificação dos itens a serem analisados por outros pesquisadores da área.

Esse último procedimento ocorreu no período de abril de 2019 e foi verificado por outras duas profissionais que são ligadas à pesquisa do tema inovação: uma pesquisadora pertencente ao quadro de funcionários do Polo de Inovação Estude (PIE), que também é membro do corpo técnico de inovação da Agência de Inovação Estude (AIE), sendo que essa pesquisadora não participou da pesquisa posteriori, definitiva; e, uma professora doutoranda em Administração.

Os dados coletados a partir da aplicação da entrevista e da coleta documental foram analisados por meio da análise de conteúdo, segundo Bardin (1977).

Versão Provisória

A análise dos documentos selecionados foi realizada por meio da categorização de elementos considerados chaves para que pudessem ser confrontados com os dados das entrevistas, a fim de se conseguir analisar as convergências e especificidades em cada relação ou interação da rede dedicada à inovação. A respeito das relações interorganizacionais estudadas estiveram aquelas relacionadas com o compartilhamento de:

- I – Informações e Conhecimentos nas interações no processo de inovação;
- II – Recursos financeiros;
- III – Recursos materiais;
- IV – Recursos humanos.

Enquanto a análise documental volta-se à informação, a análise de conteúdo volta-se à análise da mensagem transmitida (BARDIN, 1977). A análise de conteúdo representa um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens e indicadores (quantitativos ou não) que permitam inferir sobre conhecimentos relativos às condições de produção dessas mensagens (BARDIN, 1977).

A análise de conteúdo implica: a pré-análise, a exploração do material e codificação dos dados e o tratamento e interpretação dos resultados (BARDIN, 1977). A pré-análise é a fase de organização da análise, ainda intuitiva, mas que busca operacionalizar e sistematizar as ideias iniciais para construir um esquema preciso de operação de sucessão de análise. Essa primeira fase possui três missões: a escolha dos documentos a serem submetidos a análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final (BARDIN, 1977). A pré-análise foi realizada com a leitura integral do corpus textual revelado a partir das entrevistas e dos documentos selecionados. A exploração do material é a fase de codificação, ou enumeração da mensagem em função de regras previamente formuladas (BARDIN, 1977). “A codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exata das características pertinentes do conteúdo” (BARDIN, 1977, p.103).

Versão Provisória

A codificação ocorreu obedecendo-se a categorização proposta por Cropper et al. (2014), a partir das subdimensões interativas de análise de relações interorganizacionais: Conteúdo, Estrutura e Mecanismos de Governança.

O tratamento dos resultados consiste na etapa de validação e significação dos resultados (BARDIN, 1977). Essa etapa foi aferida mediante a repetição de informação obtida nas entrevistas e nos documentos. A partir desses resultados tratados, o pesquisador pode inferir ou interpretar sobre os objetivos propostos na pesquisa, ou ainda, sobre outras descobertas (BARDIN, 1977). Assim, ao interpretar os resultados obtidos nessa última etapa, foi possível alcançar os objetivos propostos.

De modo geral, as informações foram obtidas por meio de um processo indutivo e analisadas seguindo-se as orientações gerais de Creswell (2010) (Figura 7).

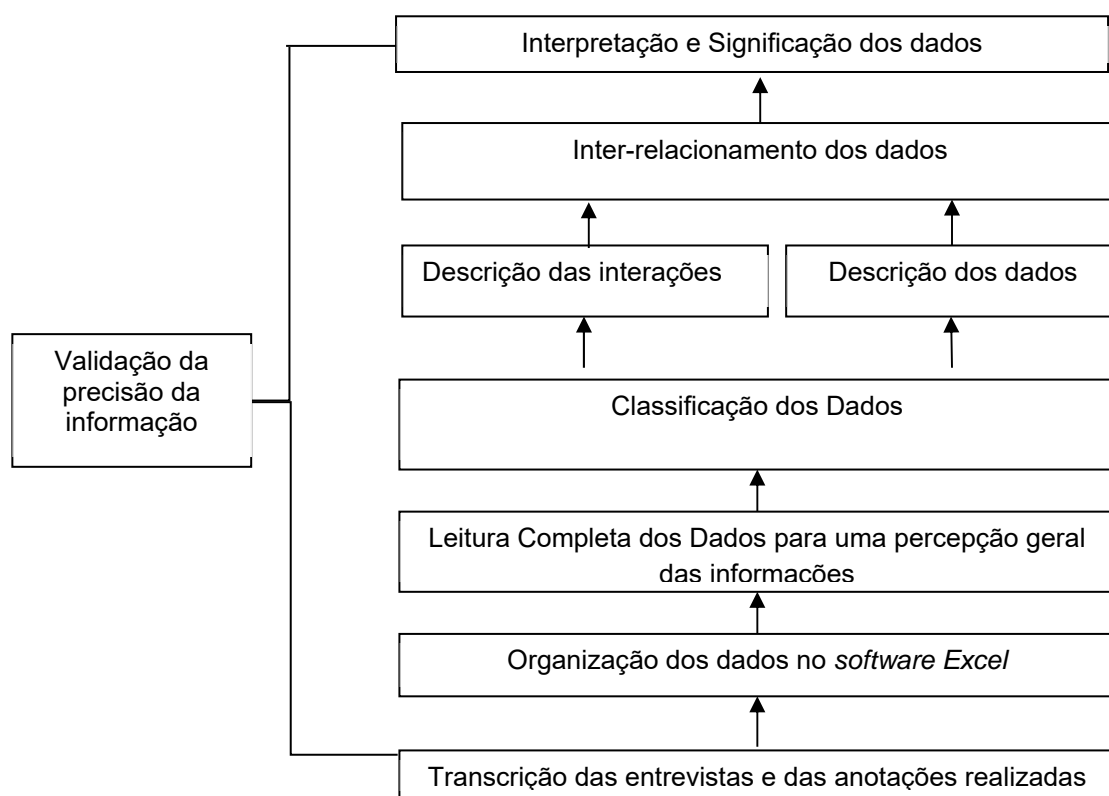


Figura 7 - Modelo de análise de dados na pesquisa qualitativa.
Fonte: Adaptado de Creswell (2010).

De modo específico, a análise dos dados foi conduzida a partir das orientações de Bardin (1977). O passo posterior foi o desenvolvimento do relatório dos resultados na forma descritiva, de modo que fosse possível verificar o atingimento dos objetivos

Versão Provisória

propostos por meio do confronto dos dados coletados com os pressupostos teóricos da pesquisa.

4 O SETOR METAL-MECÂNICO NO ESPÍRITO SANTO

De acordo com o IDEIES (2018, p. 1) “o setor metal-mecânico corresponde às atividades industriais ligadas a extração e à transformação de minerais metálicos, juntamente com a fabricação de máquinas e equipamentos”. A siderurgia é a base das suas atividades. Como etapa intermediária, tem-se a fabricação de produtos metalúrgicos, insumos diretos das demais indústrias presentes neste setor. Como atividade-fim estão as indústrias de transformação, por exemplo, a automobilística.

A importância do setor metal-mecânico para o desenvolvimento industrial e econômico no Espírito Santo é histórica. Em 2007, esse setor respondia por 58,9% do valor da transformação industrial (VTI) e representava, no Espírito Santo, 58,8% da indústria de transformação do estado, sendo que um ano antes, em 2016 o setor representou apenas 38,8% dessa indústria (IDEIES, 2018). De 2007 a 2015, o setor metal-mecânico do Espírito Santo apresentava os maiores níveis de produtividade do país, estando 21% maior nesse último ano. Entretanto, em 2016 os níveis de produtividade caíram para 14%. A queda da representatividade é justificada por problemas internos do país, como a crise econômica, ao problema da paralisação das atividades da Mineradora Samarco, e a fatores externos como, por exemplo, a redução da demanda mundial por produtos metálicos (IDEIES, 2018).

Porém, mesmo com a queda de representatividade, este setor ainda é o mais competitivo do estado do Espírito Santo no mercado externo. No ano de 2017, as exportações do estado foram de U\$ 4,5 bilhões em produtos deste setor, o que corresponde a 43,3% das exportações industriais espírito santense nesse ano, sendo que, o segmento de produtos de metal foi responsável por U\$ 2,4 bilhões dessas exportações.

A tabela 1 revela os principais destinos de exportações do setor no ano de 2017.

O setor metal-mecânico possui elevada importância para a economia do estado do Espírito Santo. Em 2016 empregou 34.530 pessoas em 2.098 unidades industriais no estado, distribuídas em 54 municípios capixabas. A maior parte dos estabelecimentos do setor concentra-se na Região Metropolitana da Grande Vitória (Vitória, Vila Velha, Viana, Cariacica, Serra, Guarapari e Fundão), com destaque

Versão Provisória

para a cidade de Serra, que possui 38,4% dos vínculos empregatícios e 21,0% dos estabelecimentos do setor (IDEIES, 2018).

Tabela 1 - Principais destinos das exportações do setor metal-mecânico do Espírito Santo, em 2017, em U\$ FOB

Classificação	Países	Exportações (FOB U\$)	Part. Sobre o total (%)
1º	Estados Unidos	834.456.782	18,52
2º	Países Baixos	408.124.192	9,06
3º	Argentina	328.675.754	7,29
4º	Japão	313.190.661	6,95
5º	Alemanha	263.915.038	5,86
6º	Egito	254.593.887	5,65
7º	Turquia	208.750.344	4,63
8º	Itália	183.376.079	4,07
9º	Vietnã	179.746.310	3,99
10º	Coréia do Sul	170.805.469	3,79
11º	Indonésia	131.310.353	2,91
12º	China	130.688.140	2,90
TOTAL DE EXPORTAÇÕES PRINCIPAIS DESTINOS		3.407.633.009	75,62
TOTAL DE EXPORTAÇÕES DO SETOR		4.506.517.394	100,00

Fonte: Funcex.

Elaboração: Ideies / Sistema Findes (2017).

A dinâmica da Inovação em rede no estado do ES ocorre em redes menores envolvendo poucos atores, porque essas iniciativas ainda são recentes (ARCANJO, EAPII, 2019). Por exemplo: o Polo de Inovação Estude (PIE) possui apenas 7 anos, o FindesLab foi inaugurado tem apenas 3 meses, isto é, em abril de 2019. Para um dos responsáveis pelo Ministério Ensino Aprendizado - MEA, espera-se criar a partir desse movimento um ecossistema de inovação para a indústria no Espírito Santo (ARCANJO, EAPII, 2019).

Após a identificação da rede e tendo a autorização para a coleta de dados junto aos integrantes da rede, seguiu-se para a análise das relações ou interações dedicadas à inovação e, principalmente, das contribuições dos mecanismos de governança da rede para essas mesmas relações ou interações dedicadas à inovação.

Versão Provisória

4.1 A REDE DE INOVAÇÃO DO SETOR METAL-MECÂNICO DA GRANDE VITÓRIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

A Rede Interorganizacional de Inovação – RII pesquisada está voltada diretamente para as pesquisas, para o desenvolvimento de inovação tecnológica e à inovação de processos desenvolvidas para as empresas do setor metal-mecânico que estão presentes no Espírito Santo. Cada organização integrante (Quadro 11) da rede possui um papel particular para corroborar com o desenvolvimento dessas inovações.

	Organizações pertencentes à Rede estudada:	Papel das organizações na rede investigada:	Nome (fictício) dos sujeitos entrevistados	Função de cada entrevistado:
1	Polo de Inovação Estude (PIE)	Realiza projetos de P&D voltados para inovação no setor metal-mecânico.	1.1 – Rubby 1.2 – Sam 1.3 – Dean	Diretora de Pesquisa Coordenador dos Projetos Coordenador dos Projetos
2	Sigma Aço	Atua nas áreas de pesquisa & desenvolvimento, novas tecnologias e na produção de aço no Brasil e na América Latina.	2.1 - Bobby	Técnico na empresa
3	Ômega Mineração	Explora minério de ferro e realiza operações logísticas.	3.1 - Chuck	Técnico na empresa
4	Agência de Inovação Estude (AIE)	Zela pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia, avalia, opina e monitora projetos e solicitações.	4.1 - John	Registros e Patentes
5	Unidade Estude (Campus)	Compartilha os recursos humanos nas relações interorganizacionais de inovação.	5.1 - Crowley 5.2 - Castiel	Pesquisadores
6	Empresa Alfa de Pesquisa e Inovação industrial (EAPII)	Estimula o setor industrial a inovar mais, e com uma maior intensidade tecnológica para potencializar a força competitiva das empresas tanto no mercado interno quanto no mercado internacional.	6.1 - Arcanjo	Conselheiro

Quadro 11: O papel das organizações na rede e os entrevistados relacionados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Com a missão de atuar em projetos de pesquisa cooperados com empresas industriais, o PIE cumpre um dos objetivos do Estude Nacional que é o de “realizar pesquisa aplicada, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas,

Versão Provisória

estendendo seus benefícios à comunidade”, conforme dispõe a Lei 11.892/2008.

O Polo de Inovação Estude – PIE é resultado do termo de Cooperação nº 03/2015 firmado entre a Unidade Estude e a Empresa de Apoio à Pesquisa e a Inovação Industrial – EAPII, em outubro de 2015. No mês de outubro de 2018, a EAPII aprovou o credenciamento do Polo de Inovação Estude até 2021 (TERMO DE COOPERAÇÃO, 2019).

Até agosto de 2019, cinco (05) projetos foram totalmente concluídos e entregues dentro dos prazos planejados. De acordo com Dean e Rubby (2019), entrevistados que pertencem ao Polo de Inovação Estude – PIE, esse número reflete uma taxa de 100% de sucesso. Esse êxito é um dos motivos que levou as empresas parceiras Sigma Aço e Ômega Mineração a renovarem as suas parcerias para outros projetos.

O PIE assume papel central de coordenar as relações interinstitucionais. O Campus Estude e as Agências de Fomento (MANUAL DE OPERAÇÕES, 2019), exercem o papel da governança das relações da rede que se constroem entorno do PIE.

O Quadro 11 também revela a Empresa de Apoio à Pesquisa e a Inovação Industrial – EAPII que atua por meio de um acordo de cooperação com instituições de pesquisa científica e tecnológica, públicas ou privadas, tendo como foco as demandas empresariais e o interesse em compartilhar os riscos de projeto na fase de desenvolvimento de dada inovação (TERMO DE COOPERAÇÃO, 2019).

A Agência de Inovação Estude - AIE (Quadro 11) é um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) amparado pela Lei 10.973/2004 (Lei da inovação) e Lei nº 13.243, de 11.1.2016 e regulamentada pelo Decreto nº 5.563/05.

De acordo com a Lei nº 13.243, de 11.1.2016 é dever do NIT:

- a) Zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- b) Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- c) Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 23, do referido Decreto;
- d) Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

Versão Provisória

- e) Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- f) Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição

Cada Unidade Estude (Quadro 11) possui sua autonomia, mas todos apresentam-se subordinados a reitoria geral do Campus Estude. Os campi são formados por professores pesquisadores e discentes de cursos de formação básica, graduação e pós-graduação lato sensu e stricto sensu, além dos técnicos administrativos. Todos esses indivíduos foram os recursos humanos compartilhados nas relações interorganizacionais de inovação. Esses indivíduos são selecionados, conforme descrito anteriormente, com base nas competências que possuem, alinhadas às necessidades de cada projeto.

A Ômega Mineração S/A (Quadro 11), é uma mineradora multinacional brasileira de capital aberto e uma das maiores operadoras de logística do país. Uma das maiores mineradoras do mundo, sendo a maior em exploração de minério de ferro e possui o maior sistema logístico brasileiro (CHUCK, 2019).

A Sigma Aço é uma empresa S/A (Quadro 11) sediada em Luxemburgo e presente em mais de 60 países na Ásia, África, Europa e Américas. A Sigma Aço possui operações industriais em 19 países e mantém a liderança nos principais mercados de aço, incluindo os segmentos da construção, automotivo, eletrodomésticos e embalagens. Atua nas áreas de pesquisa & desenvolvimento e novas tecnologias e na produção de aço no Brasil e na América Latina (BOBBY, 2019).

A Ômega Mineração e a Sigma Aço estão ligadas à Rede Interorganizacional de Inovação, rede que é constituída a partir das relações mediadas pelo Polo de Inovação Estude - PIE, por meio de projetos de pesquisa e inovação desenvolvidas com a Unidade Estude e essas empresas. As suas interações são realizadas em níveis operacionais e diretivos. Essas relações entre as organizações são originadas das demandas das empresas privadas atuantes no setor metal-mecânico para o desenvolvimento de inovações capazes de melhorar os seus processos de fabricação e aumentar a eficiência de cada empresa. Além disso, essas interações são responsáveis pela maior parte dos projetos de inovação que são desenvolvidos na rede e realizam os maiores aportes financeiros nos projetos de inovação, conforme apresentado na tabela 1.

Versão Provisória

É importante destacar que as parcerias focam apenas em projetos que promovam inovações. Segundo os representantes das empresas pesquisadas, Chuck (Ômega Mineração S/A) e Bobby (Sigma Aço), entrevistados em 2019, não há interesse em buscar instituições de pesquisa se não houver na rede a intenção de inovar. Para Chuck (2019), “se não for para desenvolver uma inovação (na rede), a empresa apenas contrata uma prestadora de serviços que oferece a tecnologia com maior rapidez”.

Outras organizações encontram-se atreladas a essa rede de inovação que se desenvolve a partir da criação do Polo de Inovação Estude - PIE. Algumas dessas organizações estão vinculadas ao Governo, ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e ao Ministério da Educação (MEC), que, respectivamente, subsidiam financeiramente instituições de Pesquisa e Inovação e instituições Pesquisa, Ensino e Extensão por meio de verbas federais (Entrevistado DEAN, 2019 – do Polo de Inovação ESTUDE).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências. Rio de Janeiro, 2002.

BALESTRIN, Alsones; VARGAS, Lilia Maria. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs. **Rev. Adm. Contemp.** [online]. vol.8, p.203-227, 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edição 70, 1977.

BATT, Peter; PURCHASE, Sharon. Managing collaboration within networks and relationships. **Industrial Marketing Management**. v. 33, n. 3, p. 169-174, Apr., 2004.

BLOMQUIST, Kirsimarja; LEVY, Juha. Collaboration Capability: A Focal Concept in Knowledge Creation and Collaborative Innovation in Networks. **International Journal of Management Concepts and Philosophy**. v. 2, n. 2, p. 31-48, Jan., 2006.

CAMARINHA-MATOS, Luis.; AFSARMANESH, Hamideh; GALEANO, Nathalie; MOLINA, Arturo. Collaborative networked organizations – Concepts and practice in manufacturing enterprises. **Computers & Industrial Engineering**. v. 57, n. 1, p. 46-60, august, 2009.

CANTERO, Javier; GONZALEZ, Natalia Lorena; DIAZ, Daiana. Managing innovation in the Argentinian nuclear sector: The case of Atucha II nuclear power plant (NPP). **Academia Revista Latino americana de Administración**. n. 30, n. 4, p. 565-580, 2017.

CAO, Zhi; LUMINEAU, Fabrice. Revisiting the interplay between contractual and relational governance: A qualitative and meta-analytic investigation. **Journal of Operations Management**. v. 33-34, p. 15-42, jan. 2014.

CARNAÚBA, Adriano John Costa; BOAVENTURA, João Maurício Gama; TELES, Renato; REZENDE, Jeferson. Governança de Redes Interorganizacionais. **Desenvolvimento e Gestão**. v. 15. n. 3, p. 255-271, set., 2012.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**. v. 19, n. 1, p.34-45, mar. 2005.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHESBROUGH, Henry. The logic of open innovation: managing intellectual property. **California Management Review**, v. 45, p. 33-58, 2003.

Versão Provisória

CLAUS, Thomas; SPIETH, Patrick. Governance of open innovation networks with national vs international scope. **Journal of Strategy and Management**. v. 10, n. 1, 2017.

CRESWELL, John. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CROPPER, Steve; EBERS, Mark; HUXHAM, Chris; RING, Peter Smith. Introdução Às Relações Interorganizacionais. In: CROPPER, Stevs; EBERS, Mark; HUXHAM, Chris; RING, Peter Smith. (Organizadores). **Handbook de Relações Interorganizacionais da Oxford**, 2014.

ESPÍRITO SANTO. **Metalomecânico**. Vitória, 2018. Disponível em: <<https://sedes.es.gov.br/metal-mec%C3%A2nico>>. Disponível em: 25. abr. 2018.

GIBBS, G.: **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresa**. São Paulo, v. 35, n.3, pp. 20-29, 1995.

GONZÁLES, I. V. D. P. **Proposta de um modelo de formação de estratégia de negócio com base na integração entre aprendizagem organizacional e gestão da inovação** / 257 p. / Tese (doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba, Engenharia de Produção, 2014.

HEIDENREICH, Sven; LANDSPERGER, Johannes; SPIETH, Patrick. Are Innovation Networks in Need of a Conductor? Examining the Contribution of Network Managers in Low and High Complexity Settin. **Long Range Planning**. v. 49, p. 55-71, February 2016. 79

HURMELINNA-LAUKKANEN, Pia; OLANDER, Heidi; BLOMQVIST, Kirsimarja; PANFILII, Victoria. Orchestrating R&D networks: Absorptive capacity, network stability, and innovation appropriability. **European Management Journal**. v. 30, n. 6, p. 552-563, Aug., 2012.

IDEIES. **O setor metalmeccânico no Espírito Santo**. Ano. 2, n. 12, Ago. 2018. Disponível em: <https://portaldaindustria-es.com.br/system/repositories/files/000/000/085/original/FEC_agosto_2018.pdf?1550691792>. Acesso em: 25. abr. 2018.

JONES, Candace; HESTERLY, William; BORGATTI, Stephen. Peter. A general theory of network governance. **Academy of Management Review**, v. 22, n. 4, p. 911-945, 1997.

Versão Provisória

KEAST, Robyn; HAMPSON, Keith. Building constructive innovation networks: Role of relationship Management. **Journal of Construction Engineering and Management**. v. 133, n 5, p. 364-373, May 2007.

KLERKX, Laurens; AARTS, Noelle. The interaction of multiple champions in orchestrating innovation networks: Conflicts and complementarities. **Technovation**. v. 33, p. 193-210. June–July 2013.

KOEHLER, Karl. Inducing phase transitions in local innovation networks: Implications for state economic development. **Local Economy Policy Unit**. v.32, p. 854–866. 2017.

KOLLOCH, Michael; RECK, Fabian. Innovation networks in the German energy industry: An empirical analysis of inter-organizational knowledge transfer. **International Journal of Energy Sector Management**. v. 1, p.268-294, mai. 2017.

KWASNICKA, Eunice Lakava. Governança Gestora na Rede de Negócios: um estudo comparativo. **Revista Brasileira de Gestão e Negócios**. v. 8, n. 21, p. 33-42, mai., 2006.

LAUKKANEN, Pia Hurmelinna; OLANDER, Heidi; BLOMQVIST, Kirsimarja; PANFILII, Victoria. Orchestrating R&D networks: Absorptive capacity, network stability, and innovation appropriability. **European Management Journal**. v. 30, n. 6, p. 552-563, Aug., 2012.

LEE, Yikuan; CAVUSGIL, Tamer. Enhancing alliance performance: The effects of contractual-based versus relational-based governance. **Journal of Business Research**. v. 59, n 8, p. 896-905, Aug., 2006.

LUNDEVALL, Bengt-Åke. **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**, London: Pinter, 1992.

_____. Políticas de Inovação na Economia do Aprendizado: Primeira abordagem na contribuição ao projeto “Produtividade Local por Amostragem Setorial e Sistemas de Inovação” no Brasil; novas políticas industriais e tecnológicas (1º de agosto de 2000). **Parcerias Estratégicas**. n. 10, p. 201-218, mar. 2010.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, 1990/1991.

NOOTEBOOM, Bart; GILSING, Victor. Density and strength of ties in innovation networks: an analysis of multimedia and biotechnology. **European Management Review**. v. 2, p. 179-197, 2005.

OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. FINEP. 2005.

Versão Provisória

PELLEGRIN, Ivan; BALESTRO, Moisés Villamil; ANTUNES JUNIOR, José Antônio; CAULIRAX, Heitor Mansur. Redes de Inovação: construção e gestão da Cooperação pró-inovação. **Revista de Administração**, São Paulo, v.42, n.3, p.313-325, jul. /ago. /set. 2007.

PROVAN, Keith G, KENIS, Patrick. Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**. v. 18, 2, p. 229–252, Apr. 2008.

ROGERS, Everett Mitchell. **Diffusion of innovations**. 5ed. Nova York: Free Press, 2003.

ROTH, Ana Lúcia; WEGNER, Douglas; ANTUNES JÚNIOR, José Antônio Valle; PADULA, Antonio Domingos. Diferenças e inter-relações dos conceitos de governança e gestão de redes horizontais de empresas: contribuições para o campo de estudos. **Revista de Administração**., São Paulo. v.47, n.1, p.112-123, jan./fev./mar. 2012.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Castiel Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**, 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Editora Nova Cultural Ltda. São DEAN, 1997.

_____, Joseph Alois. Processo de Destruição Criativa. In: SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**, Zahar Editores S. A., Rio de Janeiro, 1984.

SHAYAN, Ali; ELAHI, Shaban; GHAZINOORY, Sepehr; HAMID, Seyed; HOSEINI, Hodaddad. Designing a model for learning self-organized innovation network: Using embedded case studies. **Computers & Industrial Engineering**. v. 123, p. 314-324, Sept 2018.

STEEN, John; GILLESPIE, Nicole; SHAZI, Rahmat. Trust as a predictor of innovation network ties in project teams. **International Journal of Project Management**. v 33, n. 1, p. 81-91, jan. 2015.

THORGREN, Sara; WINCENT, Joakim; ÖRTQVIST, Daniel. Designing interorganizational networks for innovation: An empirical examination of network configuration, formation and governance. **Journal of Engineering and Technology Management**. v. 26, .3, p. 148 – 166, Sep., 2009.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da inovação**. 3ed. São Paulo: Artmed, 2008.

Versão Provisória

TOMAÉL, Maria Inês; ALCARÁ, Adriana; CHIARA, Ivone Guerreiro. Das redes sociais à inovação. **Ciência da Informação.**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, maio/ago. 2005.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WHETTEN, David. O que constitui uma Contribuição Teórica? **Revista de Administração de Empresas.** v. 43, n. 3, p. 69-73, jul./set., 2003.

WU, AiHua; WANG, Zhuo; CHEN, Sandy. Impact of specific investments, governance mechanisms and behaviors on the performance of cooperative innovation projects **International Journal of Project Management.** v. 35, n.3, p. 504-515, Apr., 2016.

WILLIANSOM, Oliver Eaton. **Markets and hierarchies:** analysis and antitrust implications. New York: Free Press, 1975.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do Projeto: “As Contribuições da Governança de Uma Rede de Inovação atrelada ao Setor Metal-mecânico no Espírito Santo, para as relações da rede dedicadas a inovação”.

Pesquisador Responsável: Danúzio Siqueira Rosa RG: 2161774 SSP/ES
Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
Orientador: Prof^a. Dr^a. Inayara de Freitas Pedroso González
Telefone para Contato Danúzio: (27).

Você está sendo convidado(a) a participar em uma pesquisa. Sua decisão deve ser voluntária, você tem garantido o seu direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação. Durante todo o processo de pesquisa, você tem direito de solicitar qualquer tipo de esclarecimento, bastando, para isso, entrar em contato com o pesquisador responsável. Por favor, leia cuidadosamente o que se segue, após conhecer as informações apresentadas, no caso de aceitar fazer parte desse estudo, assine ao final deste documento que está em duas vias. Uma via é sua, outra do pesquisador responsável.

A referida pesquisa tem como objetivo geral “analisar a maneira que a governança de uma rede de Inovação situada na Grande Vitória - ES e atrelada ao setor metal-mecânico, contribui para as relações desta rede que são dedicadas ao surgimento de inovação”. Para tanto, a coleta de dados será realizada por meio de entrevista(s) semiestruturada(s) com os gestores e pesquisadores da rede de Inovação, bem como entrevistas semiestruturadas com os gestores e/ou responsáveis técnicos das empresas vinculadas a rede de inovação, orientadas ao desenvolvimento de inovação no setor metal-mecânico.

Além da(s) entrevista(s) será realizada uma pesquisa documental de documentos disponibilizados pela organização e pelas empresas participantes da rede de inovação. As informações contidas nesses documentos contribuirão para o exame do fenômeno e para enriquecer a compreensão do pesquisador sobre o tema estudado.

As informações desta pesquisa são confidenciais, não havendo identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo do seu nome e identidade, assim, como de sua instituição. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador terá acesso às suas informações para análise do estudo.

CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO COMO PESSOA DO SUJEITO

Eu, _____, RG n. _____, CPF n. _____, abaixo assinado, concordo em participar deste estudo como sujeito, após ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador, Danúzio Siqueira Rosa, RG n. 2.161.774 SSP-ES, CPF n. 118.126.317-40, para esclarecer todas as minhas dúvidas. Acredito estar suficientemente informado a respeito das informações que li, ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “As Contribuições da Governança de Uma Rede de Inovação, atrelada ao Setor Metal-mecânico no Espírito Santo, para as relações da rede dedicadas a inovação”, ficando claro para mim que minha participação e que

Versão Provisória

posso retirar este consentimento a qualquer momento sem prejuízo. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Diante do exposto

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro, ainda, que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento.

_____, ____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

_____, ____ de _____ de _____.

Danúzio Siqueira Rosa – Pesquisador

Dados do pesquisador Responsável:

Nome: Danúzio Siqueira Rosa

Endereço: Rua Dionísio Abaurre, 543, Apto. 104, Bloco 4C, Jardim Camburi, Vitória-ES, CEP: 29.090-630.

E-mail: danuzio18@hotmail.com

APÊNDICE B – Termo de Autorização para a Pesquisa

Por meio deste instrumento, solicito, por gentileza, a autorização para desenvolver a pesquisa intitulada: “As Contribuições da Governança para as Relações de uma Rede Interorganizacional de Inovação do Setor Metal-Mecânico da Grande Vitória-ES”, nesta instituição, tendo a orientação da professora Dra. Inayara González, professora do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Espírito Santo.

Objetivo da Pesquisa: analisar a maneira que a governança de uma Rede Interorganizacional de Inovação, situada na Grande Vitória - ES e atrelada ao setor metal-mecânico, contribui para as relações desta rede que são dedicadas à inovação.

Instituição:

Responsável:

Função: **R.G.:**

Vitória, __de _____ de 2019.

Sr./Dr

Responsável pela Instituição Pesquisada

Danúzio Siqueira Rosa

Aluno do Mestrado em Administração UFES

APENDICE C - Instrumento de Coleta de Dados – Rede Interorganizacional de Inovação

1. EMPRESA

1.1 Setor:

1.2 Área de atuação:

2. RESPONDENTE

2.1 Cargo/função:

2.2 Tempo na Função Gerencial:

2.3 Tempo na Rede Interorganizacional de Inovação:

2.4. Responsabilidades na Rede Interorganizacional de Inovação:

Instruções para o(a) Entrevistado(a):

- A entrevista terá a duração de cerca de 60 minutos;
- A entrevista será registrada em áudio e em um caderno de anotações.
- Você pode responder com calma e terá o tempo necessário para pensar na sua resposta;
- Caso surja alguma dúvida fique à vontade em solicitar o esclarecimento.

1. Quais são os tipos de inovação que essa Rede Interorganizacional de Inovação¹⁰, atrelada ao setor metal-mecânico, desenvolve? Onde essa inovação ou essas inovações são desenvolvidas? Para quem são desenvolvidas? Por quê? (Tipos de Inovação) (Q1)

1.1. Como essas inovações são desenvolvidas e por quais especialistas dessas empresas da rede? (Tipos de Inovação) (Q1.1)

1.2. Como a rede se beneficia dessa(s) inovação/(inovações)? (Tipo de Inovação) (Q1.2)

¹⁰ O termo “Rede de Inovação” foi substituído por “Polo de Inovação” durante as entrevistas para o melhor entendimento dos respondentes.

2. Discorra a respeito dos papéis, dos objetivos do processo de inovação da rede, suas etapas, atividades e interações centrais, além das trocas e combinações de conhecimentos que são consideradas mais chaves. (Processo de inovação) (Q2)

2.1. Conte-me sobre a atuação da empresa onde você faz parte, com relação ao desenvolvimento de inovações em conjunto com as empresas da rede investigada. (Processo de inovação) (Q2.1)

3. O que seriam essas relações da rede que são dedicadas à inovação? (Explorar aqui, inclusive, as relações de troca e compartilhamento de conhecimentos, e troca e compartilhamento de recursos ao longo do processo dedicado à inovação, na rede) (Processo de inovação e Tipo de rede) (Q3)

3.1. Quando a relação (o acordo de colaboração) entre essas empresas da Rede Interorganizacional de Inovação teve início, e quais foram os principais motivos que explicam o surgimento dessa rede? (Tipo de rede) (Q3.1)

3.2. Quais foram os critérios de seleção dessas empresas que fazem parte dessa Rede Interorganizacional de Inovação atrelada ao setor metal-mecânico? (Tipo de rede) (Q3.2)

3.3. Quais conhecimentos técnicos, científicos e tecnológicos são desejados nessas relações em que há compartilhamento de recursos e conhecimentos para inovar? (Compartilhamento de recursos) (Q3.3)

Versão Provisória

3.4. De que maneira esses conhecimentos são absorvidos (registrados) e compartilhados (meios de interação) pela empresa que você está e também pelas empresas da Rede Interorganizacional de Inovação? (Compartilhamento de recursos) (Q3.4)

3.5. Como são coordenadas essas relações que envolvem compartilhamento de recursos tangíveis e conhecimentos entre as empresas pertencentes à Rede Interorganizacional de Inovação? (Governança e Compartilhamento de recursos) (Q3.5)

4. Quais as limitações/dificuldades enfrentadas nas relações da Rede Interorganizacional de Inovação e de que maneira a governança da Rede Interorganizacional de Inovação proporciona meio de superação? Cite um exemplo. (Compartilhamento de recursos) (Q4)

5. Como a confiança entre os membros da Rede Interorganizacional de Inovação influencia as relações dedicadas ao surgimento à inovação? Discorra como ela é percebida, qual a sua importância e os resultados esperados nessas relações. (Confiança) (Q5)

5.1. De que maneira a confiança entre os membros é sustentada ou estimulada pela Governança da Rede Interorganizacional de Inovação? (Confiança) (Q5.1)

6. De que maneira a colaboração entre os membros da Rede Interorganizacional de Inovação favorece/pode favorecer as relações dedicadas à inovação? Como a colaboração ocorre ou se manifesta nas relações da rede dedicadas à inovação? (Colaboração) (Q6)

Versão Provisória

6.1. O que é necessário para que aconteça a atuação conjunta - a colaboração - por parte das organizações da rede, no processo da rede que está ligado ao desenvolvimento de inovação? (Colaboração) (Q6.1)

6.2. O que é a Governança da Rede Interorganizacional de Inovação envolvendo organizações do setor de metalurgia e materiais? De que maneira a Governança contribui para o surgimento de ações conjuntas (colaborativas) nas relações de compartilhamento e troca de recursos tangíveis e intangíveis (ligadas ao processo de desenvolver inovações)? (Modelo de Governança e Colaboração) (Q6.2)

7. Discorra sobre como os mecanismos formais de governança (contratos, regras, normas e procedimentos formais) são uteis para as relações de compartilhamento e troca de conhecimentos e recursos entre as empresas da Rede Interorganizacional de Inovação? (Mecanismos Transacionais de Governança) (Q7)

- a) contratos _____
- b) uso de regras _____
- c) normas _____
- d) procedimentos _____

7.1. Como esses mecanismos formais contribuem para a criação de relações densas (com elevado grau de confiança), onde um grande número de participantes (da Rede Interorganizacional de Inovação) demonstra confiar nos participantes da Rede Interorganizacional de Inovação? (Mecanismos Transacionais de Governança) (Q7.1)

8. De que maneira os mecanismos sociais de governança presentes nas relações da Rede Interorganizacional de Inovação, contribuem para as relações de compartilhamento e troca de recursos? (Mecanismos Sociais de Governança) (Q8)

- a) expectativas de comportamento entre as empresas _____
- b) valores compartilhados entre as empresas _____
- c) uso de restrição à informação _____

Versão Provisória

d) reputação da empresa _____

e) uso de sanções coletivas _____

8.1. Quais os mecanismos sociais mais recorrentes nas relações da rede? Cite exemplo de como são aplicados. (Mecanismos Sociais de Governança) (Q8.1)

9. Discorra sobre o tempo de relacionamento das empresas na Rede Interorganizacional de Inovação e à capacidade da rede de trocar e compartilhar recursos, tangíveis e intangíveis. Em sua opinião, como as relações mais duradouras da Rede Interorganizacional de Inovação, favorecem o processo de inovação que a rede se dedica? (Compartilhamento de recursos) (Q9)

10. Existe algum tipo de sistema de conduta compartilhado na rede, relacionado a padrões de comprometimento dos membros da rede? Esse sistema também atinge as relações da rede dedicadas à inovação? Há alguma conduta não formalizada, mas que seja compartilhada entre os membros da Rede Interorganizacional de Inovação? (Mecanismos Sociais de Governança) (Q10)

10.1. Como os membros da rede reagem quando se deparam com a situação que não atenda aos valores e expectativas de comprometimento e comportamento da rede? E você? Como normalmente reage? (Mecanismos de Governança) (Q10.1)

10.2. Como a governança da rede pode lidar com esse tipo de situação? (Modelos de Governança e Mecanismos de Governança) (Q10.2)

11. Como é ou como se manifesta a governança dessa Rede Interorganizacional de Inovação: os limites de atuação, as responsabilidades, grau de participação? (Modelos de Governança e Mecanismos de Governança) (Q11)

Versão Provisória

11.1. Qual a importância da Governança desta Rede Interorganizacional de Inovação, para o pleno desenvolvimento de inovação por parte da rede? (Modelos de Governança e Mecanismos de Governança) (Q11.1)

11.2. Quais contribuições a governança da rede fornece para as relações de compartilhamento e troca de recursos (tangíveis e intangíveis) entre as empresas da rede? (Modelos de Governança e Mecanismos de Governança) (Q11.2)

11.3. De que maneira essas relações interorganizacionais na Rede Interorganizacional de Inovação, que são dedicadas ao desenvolvimento de inovação, podem melhorar? Como a Governança da rede pode contribuir com esse processo de melhoria dessas relações associadas ao desenvolvimento de inovação? (Modelo de Governança e Mecanismos de Governança) (Q11.3)

AGRADECIMENTO

Eu, Danúzio Siqueira Rosa, agradeço a sua participação nessa pesquisa, por ceder seu tempo e por dispor-se a participar de livre vontade. A sua contribuição foi muito importante e espero que, ao final da pesquisa, os resultados também possam ser de grande valor para a instituição que você representa.

Muito obrigado!

Danúzio Siqueira Rosa

Aluno do Mestrado em Administração UFES

e-mail: danuziosr@gmail.com