

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E NEGÓCIOS  
NÍVEL MESTRADO PROFISSIONAL**

**VIVIANE MUZYKANT ORAVEC**

**REDE COLABORATIVA INTRAORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO:  
UM ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

**PORTO ALEGRE**

**2016**

VIVIANE MUZYKANT ORAVEC

**REDE COLABORATIVA INTRAORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO:  
UM ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Negócios, pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Maldaner

Coorientador: Prof. Dr. Guilherme Luís Roehe Vaccaro

Porto Alegre

2016

O63r Oravec, Viviane Muzykant  
Rede colaborativa intraorganizacional de inovação: um estudo em  
uma instituição financeira / Viviane Muzykant Oravec. – 2016.  
168 f. : il. ; color. ; 30cm.

Dissertação (Mestrado em Gestão e Negócios) -- Universidade do  
Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Gestão e  
Negócios, São Leopoldo, RS, 2016.  
Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Maldaner. Coorientador: Prof. Dr.  
Guilherme Luís Roehé Vaccaro.

1. Administração de empresas. 2. Rede colaborativa. 3. Inovação. 4.  
Instituição bancária. I. Título. II. Maldaner, Luis Felipe. II. Vaccaro,  
Guilherme Luís Roehé.

CDU 658

VIVIANE MUZYKANT ORAVEC

**REDE COLABORATIVA INTRAORGANIZACIONAL DE INOVAÇÃO:  
UM ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Negócios, pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Aprovada em 08 de abril de 2016.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Maldaner - UNISINOS

---

Coorientador: Prof. Dr. Guilherme Luís Roehe Vaccaro - UNISINOS

---

Prof. Dr. Francisco Antônio Mesquita Zanini - UNISINOS

---

Profa. Dra. Ingridi Vargas Bortolaso - UNISC

---

Prof. Dr. Marcelo André Machado - UNISINOS

Dedico este trabalho a minha mãe, Vani Muzykant,  
pelo apoio incondicional em todos os desafios.  
Obrigada por tudo!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a minha família, em especial a minha mãe, Vani Muzykant, pelo apoio e motivação, ao meu lado nesta importante etapa da minha vida.

Ao meu noivo, André Gurgel, pela torcida e companheirismo em todos os momentos.

Aos meus professores orientadores, Luis Felipe Maldaner e Guilherme Luís Roehe Vaccaro, pela confiança, paciência e valiosos ensinamentos.

À empresa na qual trabalho há mais de 10 anos, que incentivou o meu desenvolvimento e contribuiu para a realização desse estudo.

Aos meus colegas de trabalho que colaboraram para a realização desta pesquisa.

Aos meus amigos que compreenderam a minha dedicação ao mestrado e me apoiaram com palavras incentivadoras.

Aos meus colegas do Mestrado Profissional em Gestão e Negócios pela convivência e conhecimentos compartilhados durante esses dois anos.

## RESUMO

Este estudo se propôs a responder ao objetivo geral de avaliar a aplicação e percepção dos empregados da organização no programa da Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação na empresa objeto desta pesquisa. Foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, qualitativa e quantitativa, associada à estratégia de estudo de caso. Na etapa qualitativa, realizou-se 16 entrevistas semiestruturadas, e na etapa quantitativa obteve 862 respondentes, representando 56,67% do universo amostral. A análise dos dados se procedeu pela análise de conteúdo, com o auxílio da ferramenta MAXQDA, e pela análise estatística processada pela ferramenta SPSS V 22. Foi possível analisar os resultados, com discussão englobando os constructos balizadores da pesquisa: função, ambiente, aceitabilidade e usabilidade, modo de desenvolvimento e resultados. A etapa quantitativa demonstra que os respondentes, considerando o grau de concordância de uma pontuação de 1 a 6, avaliaram na média os constructos com resultado superior a 4,3. As entrevistas e a questão aberta permitiram o levantamento dos aspectos relevantes na opinião dos usuários para o aprimoramento da rede. Como estudos futuros, recomenda-se o aprofundamento na avaliação dos resultados obtidos, ganhos financeiros e sociais, decorrentes da utilização do programa, de forma a realizar comparativo entre a percepção das pessoas e os ganhos efetivamente apurados. Também, se recomenda estudos comparando os resultados atuais a nova mensuração, a ser realizada após a efetiva implementação das sugestões relevantes apresentadas nesse estudo.

**Palavras-chave:** Rede Colaborativa Intraorganizacional. Inovação. Organização bancária brasileira.

## ABSTRACT

This study aims to answer the general objective of evaluating the application and perception of employees of the organization at the Innovation Intraorganizational Collaborative Network Program in the company which is object of this research. An exploratory research, qualitative and quantitative, associated with the case study strategy was carried out. In the qualitative stage, it was held 16 semi-structured interviews, and the quantitative stage got 862 respondents, representing 56.67% of the sample universe. Data analysis was conducted by content analysis with the help of MAXQDA tool, and the statistical analysis processed by SPSS V 22 tool. It was possible to analyze the results with discussion encompassing the benchmarks constructs research: function, environment, accessibility and usability, development mode and results. The quantitative stage shows that respondents considering the level of agreement to a score of 1 to 6, rated average constructs with result greater than 4.3. The interviews and the open question allowed the survey of relevant aspects in the opinion of users to improve the network. In future studies, it is recommended to deepen the evaluation of results, financial and social gains resulting from the use of the program in order to perform comparison between the perception of people and effectively established gains. Also, studies are recommended comparing the current results to remeasurement to be held after the effective implementation of the relevant suggestions in this study.

**Keywords:** Network Collaborative Intraorganizational. Innovation. Brazilian banking organization.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução do processo de inovação.....	32
Figura 2 – Desenho da pesquisa.....	57
Figura 3 – Abrangência da RCI no organograma da empresa.....	59
Figura 4 – Fluxograma do funcionamento da RCI.....	61
Figura 5 – Constructos.....	78

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Abordagens normativa e interpretativa do conhecimento.....	22
Quadro 2 – Modos de conversão do conhecimento. ....	23
Quadro 3 – Objetivos comuns da formação das redes. ....	41
Quadro 4 – Atributos de interação de uma rede.....	42
Quadro 5 – Gestão da empresa individual versus gestão das redes de cooperação. .....	44
Quadro 6 – Referenciais estudados. ....	55
Quadro 7 – Perfil dos entrevistados .....	64
Quadro 8 – Categorias .....	69
Quadro 9 – Testes dos constructos.....	74
Quadro 10 – Total de respondentes da pesquisa x número de respondentes com estratificação por unidade.....	75
Quadro 11 – Representação percentual matriz e filiais sobre o total .....	76
Quadro 12 – Representação percentual sobre matriz e filiais .....	76
Quadro 13 – Média da amostra total e estratificada.....	78
Quadro 14 - Teste Kruskal-Wallis da amostra total por constructo .....	80
Quadro 15 – Teste Kruskal-Wallis da amostra estratificada por constructo .....	81
Quadro 16 – Teste Kruskal-Wallis da amostra total por questão .....	81
Quadro 17 – Teste Kruskal-Wallis da amostra estratificada por questão.....	82
Quadro 18 – Legenda de possíveis respostas .....	82
Quadro 19 – Perfil dos respondentes da etapa quantitativa.....	83
Quadro 20 – Sugestões para a RCI .....	114
Quadro 21 – Roteiro para entrevista semiestruturada.....	127

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	12
1.1 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	13
1.2 OBJETIVOS .....	15
1.2.1 Objetivo geral .....	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 JUSTIFICATIVA .....	16
2 REFERENCIAL .....	19
2.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO .....	19
2.2 APRENDIZAGEM COLETIVA .....	21
2.3 INOVAÇÃO .....	28
2.3.1 Gestão da Inovação .....	35
2.4 REDES DE COOPERAÇÃO .....	39
2.4.1. Redes de cooperação interna .....	49
3 MÉTODO.....	56
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	56
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE .....	58
3.2.1 Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação .....	58
3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	62
3.3.1 Etapa Qualitativa .....	62
3.3.2 Etapa Quantitativa.....	65
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS .....	67
3.4.1 Etapa Qualitativa .....	67
3.4.2 Etapa Quantitativa.....	72
3.4.2.1 Pré-Teste.....	72
3.4.2.2 Aplicação do questionário .....	74
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	78
4.1 PERFIL.....	79
4.2 FUNÇÃO .....	85
4.3 AMBIENTE .....	90
4.4 ACEITABILIDADE E USABILIDADE .....	95
4.5 MODO DE DESENVOLVIMENTO .....	100
4.6 RESULTADOS .....	104

4.7 ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOBRE A RCI.....	111
5 CONCLUSÕES .....	117
5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	119
5.2 SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS.....	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	121
APÊNDICES.....	126
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	126
APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	127
APÊNDICE C – GRÁFICO DA ANÁLISE QUALITATIVA.....	128
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO .....	129
APÊNDICE E – ANÁLISE ESTATÍSTICA DA ETAPA QUANTITATIVA – AMOSTRA TOTAL.....	132
APÊNDICE F – ANÁLISE ESTATÍSTICA DA ETAPA QUANTITATIVA – AMOSTRA ESTRATIFICADA .....	150

## 1 INTRODUÇÃO

No contexto econômico cada vez mais competitivo, a inovação é um aliado das organizações na busca de vantagens competitivas, melhoria da qualidade de seus serviços e incorporação de soluções inovadoras viabilizadas de forma colaborativa. “A inovação é fonte de crescimento e, portanto, a empresa inova para crescer e conquistar espaço no mercado competitivo” (MALDANER, 2012, p. 61). O autor vislumbra ainda a inovação tecnológica como essência do capitalismo, e ao estabelecer uma correlação desta com o crescimento esperado poderá determinar a estratégia de crescimento da organização.

Em um mundo em permanente mudança, caracterizado por complexidade e dinamicidade, a gestão da inovação é uma vantagem estratégica das organizações. Para o crescimento econômico e desenvolvimento, a geração, exploração e difusão do conhecimento são fundamentais e, diante disso, há a necessidade de dispor de medidas de inovação. Assim como a economia mundial evolui, o mesmo ocorre com o processo de inovação. (MANUAL DE OSLO, 1997).

O modelo de desenvolvimento econômico de Joseph Schumpeter, da escola austríaca de economia, com foco em um modelo de industrialização, traz como um dos primeiros economistas a perceber a discussão em torno do papel do crédito, do capital e do dinheiro, como um meio de financiar a inovação. “...até que finalmente a inovação se torna habitual e sua aceitação uma questão de livre escolha” (SCHUMPETER, 1985, p. 151), escreve o autor, atribuindo à inovação o progresso econômico das organizações.

Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) contextualizam que o Brasil passou pela década da qualidade e agora passa pela década da inovação, pois, embora as organizações não sobrevivam sem qualidade, a diferenciação só é obtida com a inovação. No entanto, Scherer e Carlomagno (2009) trazem o paradoxo de que embora todos reconheçam que a inovação é fundamental para a sustentabilidade e o crescimento, nem todos têm a habilidade de gerenciar o processo de inovação, e saber a forma de utilizá-la como um instrumento para a competitividade.

Nesse contexto, tem se buscado inovar por meio das redes de cooperação, também conhecidas como redes colaborativas. As redes existem tanto no âmbito interno (intraorganizacional) quanto externo (interorganizacional) às organizações.

As informações oriundas entre os participantes de uma rede, segundo Balestrin e Verschoore (2008), precisam ser reveladas e processadas para ter valor. Um número cada vez maior de empresas percebe os benefícios da colaboração em massa, que virá por substituir as estruturas organizacionais tradicionais de criação de riqueza na economia, e muitas empresas estão se beneficiando desse novo paradigma. (TAPSCOTT; WILLIAMS, 2007). As vantagens de coordenação da rede, tanto em setores público e privado são consideráveis, incluindo o reforço da aprendizagem, uma utilização mais eficiente dos recursos, o aumento da capacidade de planejar e resolver problemas complexos, maior competitividade, e melhores serviços para os clientes. (PROVAN; KENIS, 2007). Além disso, Glückler (2013) entende que nas últimas duas décadas, a pesquisa foi muitas vezes restrita a redes como objetos, enquanto a teoria de rede e métodos de análise de rede foram excessivamente negligenciadas. A teoria de rede, no entanto, tem contribuído para a compreensão da relação do fluxo de informações e de criação de conhecimento, responsável por gerar a inovação.

Nesse sentido, o foco desse estudo foi o programa de rede colaborativa intraorganizacional de inovação na empresa objeto da pesquisa. A empresa é uma instituição financeira sob forma de empresa pública brasileira, vinculada ao Ministério da Fazenda e com atuação em todo território nacional.

O programa de rede colaborativa intraorganizacional de inovação (RCI) foi implantado em 2010 em uma Superintendência Nacional da Instituição, vinculada a uma de suas doze vice-presidências, localizada na matriz da empresa em Brasília, e nas suas 16 filiais subordinadas. As filiais atuam em diferentes Estados da Federação como extensões na gestão dos negócios em âmbito regional.

A RCI é um instrumento adotado que aproveita o potencial das equipes e possibilita às unidades se posicionarem como referência em inovação, uma vez que estimula e facilita a proposição de ideias e a atuação colaborativa dos empregados na estruturação e execução de projetos considerados relevantes pelas equipes e pelos gestores. (INTRANET DA ORGANIZAÇÃO PESQUISADA, 2015).

## 1.1 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

É de suma importância a inovação nos setores de serviços, sejam públicos ou privados, sendo o conhecimento o condutor central do crescimento econômico e da

inovação nas organizações. (MANUAL DE OSLO, 1997). Nesse cenário, a gestão da inovação, por meio de rede interna de colaboração tem sido a principal solução encontrada pela organização em estudo para criar um ambiente propício a inovação.

Acredita-se que a capacidade de análise estratégica das empresas é potencializada por meio do aprendizado coletivo das redes. (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008). Os autores defendem ainda um adequado processo de coordenação para a implementação de projetos conjuntos. Assim, a cooperação emerge visando a ganhos competitivos. Balestrin e Verschoore (2008, p.40) argumentam que “a cooperação entre as organizações assume uma maior importância devido à dificuldade das empresas em atender às exigências competitivas isoladamente”. É possível alcançar conjuntamente objetivos unindo esforços de duas ou mais organizações.

Com o presente estudo busca-se averiguar se os ganhos mútuos decorrentes da cooperação interorganizacional (dos fenômenos externos, em função das relações da organização com as outras organizações no meio ambiente) defendida por esses e outros autores também é constatada no estudo de caso, no qual se estabelece a cooperação intraorganizacional (dos fenômenos internos), e que características comuns podem servir de base para aprimorar o programa interno adotado.

A Superintendência Nacional que adota a referida prática possui 16 unidades vinculadas no país, cada uma atuando de forma autônoma e colaborativa, com a influência da mesma base de gestão da inovação propagada pelo gestor e incentivo a adoção da prática de rede colaborativa intraorganizacional de inovação.

O contexto da Superintendência, como unidade de uma instituição financeira pública, estabelece a importância da gestão da inovação, a qual tem impacto tanto na agilidade e conformidade dos processos em que atua como na prestação de seus serviços com excelência à sociedade. No contexto das unidades que participam da RCI, a cooperação assume a importância do desenvolvimento em rede de soluções, possibilitando ganhos mútuos para as unidades subdivididas nos diferentes Estados da Federação.

Diante do cenário dinâmico do mercado e do perfil da instituição estudada, uma instituição pública, economicamente sustentável, social e ambientalmente responsável, deve zelar pela excelência na prestação de serviços oferecidos à sociedade. A Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação se propõe a

desenvolver novos projetos a partir de ideias estruturadas, priorizadas de forma conjunta e a partir do conhecimento de todos, com ampla visibilidade que estimule a participação das pessoas de forma colaborativa e em rede. Como em todo processo inovativo, adesão é um tema fundamental.

Nesse contexto, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: **como o programa da Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação é aplicado e percebido pelos empregados da unidade de análise?**

Considerando a questão-problema na sequência será contextualizado a RCI para a compreensão do seu *modus operandi* na organização em estudo.

## 1.2 OBJETIVOS

O estudo a ser realizado tem como objetivos geral e específicos, os que seguem.

### 1.2.1 Objetivo geral

Avaliar a aplicação e percepção dos empregados da organização no programa da Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação na empresa objeto desta pesquisa.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho consistem em:

- a) Avaliar se o programa atinge os objetivos a que se propõe e se esses estão amplamente difundidos;
- b) Verificar a função, ambiente, aceitabilidade e usabilidade, modo de desenvolvimento e resultados do atual programa;
- c) Identificar pontos relevantes que possam contribuir com o aperfeiçoamento do programa.



### 1.3 JUSTIFICATIVA

Toda a organização, independente do seu porte ou setor de atuação, deve se preparar para inovar de forma sistemática e contínua na visão de Carvalho, Reis e Cavalcante (2011). Destacam ainda os autores que empresas de serviços e nos setores em que há evolução tecnológica constante a inovação é muito necessária.

As inovações podem ocorrer em qualquer setor da economia, e segundo o Manual de Oslo (1997) muitos trabalhos devem ainda ser feitos para estudar a inovação e desenvolver um arcabouço para a coleta de dados de inovação no setor público; sendo assim, esta é umas das razões pela qual justifica-se esse estudo.

Da mesma forma, ao aprofundar o escopo para redes de cooperação, as contribuições mais significativas literárias trazem uma visão interorganizacional, sendo que esse estudo contribuirá sobre o foco intraorganizacional. Terwal (2013) justifica que muito pouco se observou em redes internas para aprendizado coletivo, as redes sempre foram fortemente orientadas ao ambiente externo. Além disso, Storck (2013) aponta a gama de estudos existentes em rede horizontais e poucos direcionados aos instrumentos necessários para que ocorra a gestão numa rede de cooperação vertical. As redes horizontais são constituídas por um conjunto de empresas que optam pela cooperação de certas atividades específicas de forma conjunta.

Nas redes verticais, predominada pela hierarquia, considera-se a relação entre a matriz e uma filial. Nesse arranjo, a filial tem pouca autonomia jurídica e administrativa perante a matriz, mas a união de diferentes atores de maneira cooperada resulta em ganhos nos mais diversos campos, embora Storck (2013) afirme que ainda não dispõem de instrumentos de gestão.

Nesse sentido, a relevância do estudo de caso de rede colaborativa intraorganizacional de inovação está aderente a visão dos autores Balestrin e Verschoore (2008) que contemporizam que redes de cooperação proporcionam ganhos competitivos e de Storck (2013) no que se refere a avaliação de instrumentos de gestão em redes verticais. Os ganhos competitivos almejados pela rede se voltam a uma concepção de resultados coletivos. O estudo pretende evidenciar os ganhos obtidos para as 16 unidades autônomas vinculadas a superintendência da organização em estudo, na percepção dos seus participantes, verificando-se os aspectos para a cultura de inovação.

O sistema de informação e o aprendizado coletivo decorrente desse garantem a adaptabilidade da organização em um ambiente mutável e dinâmico. As redes de cooperação tem papel difusor, facilitando a socialização e utilização do conhecimento de maneira mais intensa que em outros formatos clássicos de organização, gerando inovação.

Para Balestrin e Verschoore (2008), há ganho competitivo entre os participantes da rede de cooperação, no entanto, enfatizam que a simples formação da rede não garante isso, sendo fundamental um sistema de gestão das ações coletivas. Motivo de relevância para o que esse estudo de caso se propõe.

Outro motivo de interesse deve-se a autora dessa dissertação compor o quadro de empregados da instituição há mais de 10 anos, período em que tem atuado em uma das 16 filiais subordinadas a superintendência, com abrangência no estado do Rio Grande do Sul. Além disso, a pesquisadora possui incentivo pós-graduação *stricto sensu* modalidade mestrado profissional, em parte custeado pela organização, que tem como objetivo estimular a pesquisa e a proposição de soluções às temáticas consideradas estratégicas para o alcance dos objetivos empresariais. Destaca-se ainda interesse pessoal no assunto e nos resultados desse estudo, de forma a atuar como uma agente para a inovação em seu labor diário.

Os objetivos desse estudo estão alinhados com Plano Estratégico da instituição, além de contribuir para o aprimoramento no processo de gestão da inovação e gestão do conhecimento da vice-presidência. A instituição possui a cultura de inovação explícita nos seguintes objetivos empresariais: “ter um processo estruturado voltado para inovação”, “ter processos eficientes” e “maximizar eficiência operacional”. (INTRANET DA ORGANIZAÇÃO PESQUISADA, 2015). A unidade em estudo busca a excelência em sua gestão, participando constantemente de processos de avaliação do seu modelo de gestão por entidades externas, como por exemplo participando em prêmios regionais vinculados a FNQ – Fundação Nacional da Qualidade.

Entende-se ainda que a compreensão e a promoção de ações inovadoras e sustentáveis em ambientes organizacionais permitem detectar eventuais riscos inerentes às operações, avaliar os controles existentes e propor melhorias, no que concerne a avaliação do desempenho, elevando a competitividade das empresas e repercutindo em seu valor de mercado.

Assim, este estudo enfoca a contribuição do programa de rede colaborativa intraorganizacional de inovação para os processos e relacionamentos da organização, no intuito de fornecer subsídio para colaborar com o seu aprimoramento. O estudo permitirá que o programa estruturado possa ser estendido para outras vice-presidências da instituição financeira e outras organizações que possam demonstrar interesse.

Após ter apresentado a situação-problema, objetivos e justificativa da relevância, no capítulo a seguir serão abordados os principais referenciais que embasam esta pesquisa.

## 2 REFERENCIAL

No intuito de melhor compreender o processo de rede colaborativa de inovação, com foco intraorganizacional, neste capítulo será apresentado o referencial sobre os assuntos relacionados com o estudo realizado.

Para abordar e consolidar conceitos que possam fornecer subsídios, inicialmente será exposta a Sociedade da Informação, com posterior aprofundamento em aprendizagem coletiva e inovação, e por fim, o detalhamento relativo a redes de cooperação, também conhecidas como redes colaborativas, com foco em redes internas.

### 2.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Toffler (2007) divide a evolução da civilização em três grandes eras: uma fase agrícola, a Primeira Onda; uma fase industrial, a Segunda Onda; e a fase atual, a Terceira Onda. Para este autor, a Era do Conhecimento é classificada na Terceira Onda, baseada em uma sociedade pós-industrial cada vez mais informatizada e voltada ao conhecimento. A Era do Conhecimento também é chamada de Sociedade da Informação, do Conhecimento ou Pós-capitalista, na visão de Drucker (1999).

Nesta Sociedade da Informação, as ideias são importantes e os ativos do conhecimento são os mais poderosos vetores de riqueza. As experiências, ao serem convertidas em conhecimento ao trabalho, aumentam a produtividade e a qualidade do que é feito, e sua aplicação na obtenção de resultados deve-se ao processo de gerenciamento. “A produtividade das novas classes – as classes da sociedade pós-capitalista – somente poderá ser aumentada por intermédio da aplicação do conhecimento ao trabalho.” (DRUCKER, 1999, p. 24).

Toffler (2007) ratifica que a inteligência, a imaginação e a intuição humanas continuarão nas próximas décadas superando a máquina. Além disso, afirma que, em um futuro próximo, o trabalho será menos repetitivo e mais voltado ao profissional do conhecimento. Na Terceira Onda, baseada em uma sociedade pós-industrial cada vez mais informatizada e voltada ao conhecimento, a informação demonstra-se mais importante do que antes, e por meio da rapidez com que é disseminada, prevê que a civilização restaurará a educação, redefinirá a pesquisa

científica e, acima de tudo, reorganizará os veículos de comunicação. Supõe, ainda, que as tecnologias e os meios de informação apressarão mudanças na forma como as pessoas trabalham. Na mesma linha de pensamento, Castells (2008) descreve uma “sociedade em rede” fundamentada no computador e na difusão da tecnologia de forma infinita, à medida que os usuários dela se apropriam.

Essa fase de transição para a era do conhecimento, na visão de Raich e Dolan (2010), exige a busca por soluções mais criativas e inteligentes. E, segundo os autores, a entrada no mundo virtual, baseado na internet, cria demandas de novas ideias empresariais.

Os autores defendem ainda que se não for aplicado o conhecimento, criando-se o costume de planejar ações para um mundo global e complexo, a sociedade entrará em colapso. Alertam que o futuro está ameaçado, considerando que a humanidade é causadora da maior parte dos problemas que podem extinguir sua própria espécie. Nesse cenário, indica que quanto antes for utilizado o potencial criativo, maiores serão as chances de sobrevivência.

Para Castells (2008), a informação e o conhecimento são elementos cruciais no crescimento da economia, e determinam a capacidade produtiva da sociedade. Para tornar o conhecimento produtivo é preciso clareza, foco e gestão, mediante a exploração sistemática de oportunidades para mudança e o aumento de rendimento daquilo que é conhecido. A informação é um meio necessário para extrair e construir o conhecimento, ou seja, o conhecimento é criado pelo fluxo de informações, ancorado nas crenças e compromissos do detentor. E ambos são específicos ao contexto e relacionais na medida em que dependem da situação, criados de forma dinâmica na interação social. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997)

Rezende (2003) defende a ideia de que na Sociedade do Conhecimento as empresas precisam aproveitar plenamente seu potencial, reinventando os próprios negócios e reconstruindo o pensamento estratégico que permeia o posicionamento e a aprendizagem organizacional. A partir da aprendizagem organizacional pode-se gerar novas ideias. Corroboram a essa visão Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) ao definirem como essencial a obtenção e tratamento adequado da informação, gerando conhecimento, requisito fundamental para alcançar a inovação. A apreensão, uso e compartilhamento do conhecimento pela organização é uma importante fase do processo de inovação, e concentra-se nos processos interativos

nos quais o conhecimento é criado e trocado tanto na esfera intraorganizacional, quanto interorganizacional. (MANUAL DE OSLO, 1997).

O principal fator de produtividade e competitividade na sociedade informacional, na visão de Balestrin e Verschoore (2008), é a capacidade dos indivíduos e das organizações de gerar, processar e transformar informações e conhecimentos em ativos econômicos. Os autores trazem uma abordagem complementar à gestão do conhecimento, enfatizando que o verdadeiro diferencial estratégico da organização está mais em seu potencial de criar novos conhecimentos do que gerenciá-los. A constante interação entre indivíduos, grupos e organizações propiciam o processo de criação do conhecimento e aprendizagem coletiva, tendo as redes de cooperação papel importante nesse processo.

Para a criação do conhecimento, Nonaka e Takeuchi (1997) alertam concentrar a atenção em processo gerencial que facilite o processo, atentos a uma estrutura organizacional apropriada. Nesse sentido, avaliando os dois modelos dominantes *top-down* (de cima para baixo) e *bottom-up* (de baixo para cima), propõem um novo modelo *middle-up-down* (do meio para cima e para baixo), que consideram superior para a criação do conhecimento, pois coloca o gerente de nível médio no centro do gestão do conhecimento, posicionando-o na interseção dos fluxos verticais e horizontais de informações dentro da organização.

Portanto, na próxima seção será aprofundado o processo de aprendizagem coletiva, essencial para a criação do conhecimento intraorganizacional, e, por consequência, colaborando com a gestão da inovação empresarial.

## 2.2 APRENDIZAGEM COLETIVA

As teorias econômicas tratam o conhecimento como um fator importante nos fenômenos econômicos. Na economia neoclássica, Alfred Marshall, foi um dos primeiros a afirmar a importância do conhecimento nas questões econômicas. Os demais neoclássicos não tinham a preocupação com a criação do conhecimento. O tratamento do conhecimento também foi considerado por Frederich von Hayek e Joseph Schumpeter, da escola austríaca de economia, que entendiam que o conhecimento é 'subjetivo', não podendo ser tratado como algo fixo. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Hayek chamou a atenção para a importância do conhecimento implícito, específico ao contexto, entretanto, não abordou o papel da conversão desse conhecimento específico ao contexto, de tácito para explícito. Schumpeter observou a combinação do conhecimento explícito como forma de criar conhecimento. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Os autores Balestrin e Verschoore (2008) apresentam no Quadro 1 as principais diferenças entre a abordagem normativa (gestão de conhecimento) e interpretativa (criação de conhecimento) abordadas na literatura.

Quadro 1 – Abordagens normativa e interpretativa do conhecimento.

Abordagem normativa	Abordagem interpretativa
Estuda o conhecimento como um objeto ou bem.	Estuda o processo de construção do conhecimento e da aprendizagem.
O conhecimento pode ser controlado e gerenciado.	O conhecimento está arraigado nas práticas organizacionais e dificilmente pode ser gerenciado.
O conhecimento pode ser manipulado, estocado e comunicado por meio de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação).	As TICs apresentam limitações no que se refere à sistematização do conhecimento tácito.
O conhecimento é externo e separável do indivíduo.	O conhecimento é inseparável do indivíduo e socialmente construído.
O conhecimento apresenta-se como regras e procedimentos generalizáveis.	O conhecimento apresenta características situacionais e dinâmicas.
As TICs facilitam o aprendizado.	As TICs podem facilitar ou inibir o aprendizado.
O conhecimento pode ser separado da ação.	O conhecimento é inseparável da ação, sendo tanto <i>input</i> quanto <i>output</i> da ação.

Fonte: Balestrin e Verschoore (2008, p. 131).

A abordagem normativa pressupõe uma visão gerencialista de captar, estocar, manipular e controlar o conhecimento organizacional transferindo-o por meio de Tecnologias de Informação e Comunicação, simplificando a natureza do conhecimento e privilegiando o aspecto explícito e individual em detrimento do tácito e social.

Por outro lado, a abordagem interpretativa segue a corrente de que o conhecimento está arraigado nas práticas organizacionais, recaindo sobre o processo e as práticas de trabalho, com o conhecimento construído pela interação entre os indivíduos. Mesmo entendimento defendido por Bispo e Godoy (2012), de

que o conhecimento não é algo que as pessoas têm, ou estocam em suas mentes, mas que esse repertório é o resultado de uma série de processos coletivos que possibilitam o seu surgimento, compartilhamento e perpetuidade.

É substancial a diferença entre as abordagens normativa e interpretativa para entender a potencial contribuição das redes na dinâmica de aprendizagem coletiva. Partindo do pressuposto que ambas coexistem no contexto das organizações, os autores Balestrin e Verschoore (2008, p. 130) destacam, contudo, “que na abordagem interpretativa a compreensão sobre o conhecimento organizacional é mais ampla, mais autêntica à realidade das organizações e mais próxima da perspectiva da aprendizagem coletiva que ocorre nas redes de cooperação”.

A criação do conhecimento para Nonaka e Takeuchi (1997) se dá a partir da contínua interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, e apresentam no Quadro 2 o método de conversão do conhecimento:

Quadro 2 – Modos de conversão do conhecimento.

	Conhecimento tácito	em	Conhecimento explícito
Conhecimento tácito	Socialização		Externalização
do			
Conhecimento explícito	Internalização		Combinação

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p. 69).

Nonaka e Takeuchi (1997) entendem que todos em uma empresa são criadores do conhecimento e explicitam que a interação entre o conhecimento tácito e o explícito gera conhecimento por meio de quatro modos de conversão: socialização, externalização, combinação e internalização.

**Socialização:** de tácito para tácito, via compartilhamento de experiências.

**Externalização:** de tácito para explícito, por meio da criação de conhecimento ao se explicitar o conhecimento com o uso de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos.



Combinação: de explícito para explícito, por meio da combinação de diferentes conhecimentos explícitos para a criação de um novo.

Internalização: de explícito para tácito, por meio da absorção do conhecimento explícito em tácito relacionado ao aprendizado pela prática.

No estudo dos autores Clercq, Dimov e Thongpapanl (2012) é evidenciado que em organizações com altos níveis de formalização os gestores são mais motivados a partilhar os seus conhecimentos, uma vez que tais trocas são interpretadas não como críticas de colegas mas sim como a adesão aos procedimentos organizacionais estabelecidos. Para os autores, o processo de conhecimento organizacional é um processo em espiral, que começa no individual e amplia a comunidades de interação intraorganizacional (ampliando-se entre seções, departamentos, divisões) e posteriormente interorganizacional (entre organizações), sendo o diferencial a capacidade de criar novos conhecimentos ao invés de estocá-los.

Em um processo de criação do conhecimento, Nonaka e Takeuchi (1997) apresentam cinco condições que promovem a espiral do conhecimento em nível organizacional: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade de requisitos.

A primeira condição, a intenção, define-se como a aspiração de uma organização às suas metas, ou seja, direcionada pela intenção organizacional. Fornece o critério para julgar o valor da informação ou do conhecimento percebido ou criado. Cabe as organizações estimular o compromisso com os colaboradores, formulando e propondo a intenção organizacional, para que o conhecimento seja criado. A organização pode reorientar o pensamento e o comportamento através do compromisso coletivo.

A segunda condição propicia permitir a autonomia no nível individual, e amplia a chance de introduzir oportunidades inesperadas e gerar automotivação dos indivíduos para criar conhecimento. Indivíduos autônomos são parte da estrutura holográfica, na qual o todo e cada parte compartilham as mesmas informações. Indivíduos autônomos estabelecem as fronteiras de suas tarefas a fim de buscar a meta expressa na intenção da organização. Equipes autônomas podem executar muitas funções e ampliar as perspectivas individuais.

A flutuação e caos criativo, terceira condição, estimulam a interação entre a organização e o ambiente externo. A flutuação é diferente da desordem total, trata-

se de uma ordem difícil de prever inicialmente. Ao introduzir a flutuação, os membros da organização enfrentam um colapso de rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas, interrompendo o estado habitual e tendo a oportunidade de reconsiderar o pensamento e perspectivas. Ajuda a criar novos conceitos e estimula a criação de conhecimento organizacional. O caos é gerado por uma crise real ou intencionalmente pelos líderes, focalizando a atenção dos membros na definição do problema e resolução da situação. Se não houver a reflexão sobre as ações, a flutuação leva ao caos destrutivo.

A quarta condição, a redundância, justifica a existência de informações que transcendem as exigências operacionais imediatas dos membros da organização, ou seja, que o conceito criado por um indivíduo ou grupo seja compartilhado por outros que talvez não precisem naquele momento. Sua importância está em acelerar o processo de criação do conhecimento, precipitando o aprendizado, ajuda a controlar a direção do pensamento, encoraja a equipe a ter um olhar sob outra perspectiva. No entanto, a redundância pode gerar sobrecarga de informações pois aumenta o volume de informações a serem processadas. Como ponto de equilíbrio, pode-se esclarecer onde as informações podem ser localizadas e são armazenadas dentro da organização.

A quinta e última condição para a promoção da espiral do conhecimento em nível organizacional é a variedade de requisitos, a qual define que a diversidade interna permite que a organização enfrente os desafios impostos pelo ambiente. Para maximizar essa variedade deve-se ter o acesso rápido a uma ampla gama de informações. O rodízio de pessoal entre as áreas permite aos colaboradores adquirir conhecimento multifuncional e auxilia a enfrentar problemas e flutuações ambientais.

Considerando os modos de conversão do conhecimento, Nonaka e Takeuchi (1997) analisam cinco condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional: compartilhamento do conhecimento tácito, criação de conceitos, justificação dos conceitos, construção de um arquétipo e difusão interativa do conhecimento.

- a) Compartilhamento do conhecimento tácito: corresponde aproximadamente à socialização, o conhecimento tácito necessita de um campo para compartilhar as experiências, interagindo uns com os outros, sendo amplificado dentro da organização.

- b) Criação de conceitos: corresponde a externalização, quando um modelo mental é formado no campo da interação, sob a forma de reflexão coletiva. Os conceitos são criados cooperativamente por meio do diálogo, com os membros repensando premissas, a variedade de requisitos, a flutuação e o caos também ajudam a mudar a forma de pensar, e a redundância cristaliza seu modelo mental compartilhado.
- c) Justificação dos conceitos: os novos conceitos precisam ser justificados em algum momento no procedimento. Os critérios podem ser qualitativos ou quantitativos, como premissas de valor, necessidades da sociedade, ou custo, margem de lucro e contribuição para o crescimento da empresa, alinhados com a intenção da organização.
- d) Construção de um arquétipo: o conceito justificado é transformado em algo concreto, combinando o conhecimento explícito recém-criado e o existente, ou em um mecanismo operacional, no caso de serviço ou inovação organizacional, por exemplo, um sistema gerencial inovador ou uma nova estrutura organizacional. A cooperação dinâmica dentro da organização é importante nessa fase, considerada complexa.
- e) Difusão interativa do conhecimento: essa fase amplia o conhecimento criado, tanto dentro da organização como entre organizações. A criação do conhecimento é um processo contínuo. É essencial que cada unidade organizacional possa usar o conhecimento desenvolvido, bem como o rodízio de pessoal entre as áreas facilita a transferência do conhecimento, a redundância de informações e a variedade de requisitos. A intenção determinará se o conhecimento deve ou não ser difundido dentro da organização.

A Visão Baseada em Recursos (VBR), complementa a cadeia de valor, através da análise de quais atributos os recursos isolados pela análise da cadeia de valor devem ter para que sejam fontes de vantagem competitiva sustentável. E para ter esse potencial considera quatro atributos: ser valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e imperfeitamente substituíveis. (BARNEY, 1991).

No contexto da aprendizagem coletiva vale destacar a ligação entre os recursos empresariais e a vantagem competitiva sustentável. Contemplam os recursos da empresa todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos da empresa, informação, conhecimento controlados pela empresa e que

permitem a ela implantar estratégias que melhorem sua eficiência e sua efetividade. Os recursos podem ser físicos, capitais humanos ou organizacionais. (BARNEY, 1991).

Os recursos físicos incluem a tecnologia física utilizada pela empresa, a planta ou equipamentos de uma empresa, sua localização geográfica e o seu acesso a matéria-prima. Recursos humanos incluem treinamentos, experiência, julgamento, inteligência, relações e *insights* individuais de gerentes e trabalhadores da empresa. Capital organizacional inclui a estrutura formal da empresa, seu planejamento formal e informal, sistemas de controle e coordenação, bem como relações internas de grupos dentro da empresa e entre a empresa e aqueles que fazem parte do seu ambiente.

A VBR afirma que a habilidade de obter e explorar alguns recursos depende do seu lugar no tempo e espaço, e também a trajetória que a empresa seguiu durante a história para chegar onde está. Clarifica ainda que as empresas não podem esperar comprar vantagem competitiva sustentável em mercados abertos; pelo contrário, tais vantagens devem ser encontradas nos recursos raros, imperfeitamente imitáveis e insubstituíveis já possuídos pela empresa. Assim, os recursos de capitais humanos devem ser envolvidos na aprendizagem coletiva, para de forma colaborativa contribuir com o processo de inovação da organização.

A competência coletiva é vista como um resultado da aprendizagem organizacional ou coletiva, significa que um grupo de pessoas interage para realizar uma tarefa específica que é impossível para um indivíduo realizar sozinho ou ainda que se realizada de maneira individual não geraria um resultado efetivo como de forma coletiva. (FEITEN, 2010).

Boreham (2004) argumenta que a capacidade de construção coletiva depende da equipe e propôs três estágios que devem existir para a construção da competência coletiva. O primeiro estágio refere-se a construção do sentido coletivo de eventos no local de trabalho, pois podem ocorrer dúvidas e incertezas quanto ao objeto da atividade do grupo e a linguagem torna-se fundamental para a construção do sentido coletivo. O segundo estágio depende de desenvolver uma base de conhecimento coletivo. E o terceiro estágio refere-se ao senso de interdependência entre os membros do grupo, em que a atividade coletiva requer cooperação.

Pensar as organizações como espaços de construção coletiva de sentidos, significados e geração de conhecimento, em especial, o conhecimento tácito, implica

também em buscar novas maneiras de compreender os processos de aprendizagem de natureza informal e que fazem parte do cotidiano das pessoas, dos grupos de trabalho e das organizações. Nesse sentido, é preciso buscar meios de acessar como a aprendizagem se dá enquanto condição de grupo e de forma naturalística, ou seja, na vida cotidiana do trabalho, pois organizações mais versáteis e dinâmicas em ambientes de incerteza e volatilidade exigem respostas cada vez mais rápidas às demandas que surgem. (BISPO E GODOY, 2012).

O processo de aprendizado pode levar ao desenvolvimento posterior de outras inovações segundo o Manual de Oslo (1997), sendo a inovação um processo dinâmico no qual o conhecimento é acumulado por meio do aprendizado e da interação. Exemplifica que as empresas aprendem e constroem novos conhecimentos e tecnologias a partir da difusão do conhecimento. Outro aspecto relevante é em torno de espaços de interação para a criação do conhecimento, que podem não se restringir às fronteiras da organização.

Balestrin e Verschoore (2008) apontam a contribuição das redes de cooperação para o processo de construção coletiva do conhecimento; sendo assim, compartilhar em rede informações, opiniões e saberes, proporciona efetivas condições para ampliar o conhecimento.

As redes de cooperação, que será abordada em seção posterior, representam o lugar onde os processos de aprendizagem e conhecimento tomam forma. A aprendizagem coletiva possibilita em seu fim a geração de inovação, decisiva para o sucesso econômico da mesma. Na Sociedade da Informação, a pessoa é o principal foco pois é ela que detém o conhecimento e será o ator do processo de inovação, como observa-se a seguir.

### 2.3 INOVAÇÃO

Previamente ao contextualizar a inovação, pretende-se evidenciar alguns conceitos que não podem ser considerados como sinônimos: descoberta, invenção.

**Descoberta** é a revelação de coisas ou fenômenos da natureza. Quando o ser humano percebe esse fenômeno pela primeira vez, caracteriza-se uma descoberta.

**Invenção** é algo inédito produzido pelo homem, independentemente de sua apropriação econômica ou utilidade prática – ou seja, se será comercializado -, e que pode ser fabricado, utilizado industrialmente ou patenteado. Há necessariamente a atuação do ser humano.

Nem toda a descoberta leva a uma invenção (CARVALHO, REIS E CAVALCANTE, 2011, p. 22 e 23)”.

Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) diferenciam inovação de invenção, pois nem toda invenção se transforma em inovação, e pode-se inventar sem inovar ou não inventar e inovar. A inovação pressupõe uma ideia, implementação de ações, gerando resultado. Schumpeter (1985) já dizia que enquanto não forem levadas à prática, as invenções são economicamente irrelevantes.

Inovar tem que levar a resultados, não significa inventar, e as competências em inovar e a sua transformação em resultados devem fazer parte da estratégia da empresa segundo Scherer e Carlomagno (2009). Estratégias baseadas em inovação são dirigidas para resultados superiores, e esse processo deve ser contínuo pois a vantagem obtida com a inovação é temporária.

Balestrin e Verschoore (2008) elucidam que foi Schumpeter quem deu à inovação destaque na teoria de desenvolvimento econômico, sob o impacto das inovações tecnológicas.

“Tais inovações abrangem: a) introdução de um novo bem ou de uma nova qualidade de determinado bem; b) a introdução de um novo método de produção; c) a abertura de um novo mercado para uma indústria; d) a utilização de uma nova fonte de matéria-prima ou produto semi-acabado; e e) o estabelecimento de uma nova organização em determinada indústria (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008, p.11)”.

Schumpeter (1985), embora com um foco para industrialização, percebeu o papel central do crescimento econômico e desenvolvimento, prescrevendo a ‘destruição criadora’ como a substituição de antigos produtos e hábitos por novos.

O Manual de Oslo (1997) tem servido como base para muitas organizações como documento referência para as atividades de inovação na indústria brasileira, é uma publicação da Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE). A decisão de inovar é envolta de muitas incertezas, pois a busca e a coleta de informações relevantes podem consumir recursos e tempo, e sua estrutura organizacional pode afetar a eficiência das atividades de inovação. O Manual de Oslo (1997) defende que um grau maior de integração organizacional pode melhorar a implementação de estratégias de inovação.

Mudanças nos métodos organizacionais podem elevar a eficiência e reduzir os custos, ou ainda melhorar o desempenho e aumentar sua capacidade de inovar, segundo o Manual de Oslo (1997). A inovação, não é apenas um resultado patenteável ou a propriedade, mas um processo que envolve diversos atores. A inovação deve ser concebida como um processo contínuo de aprendizagem, e deve

incidir sobre as funções e os tipos de envolvimento dos diferentes atores neste processo, como por exemplo os distintos papéis de inovadores na criação de conhecimento coletivo. (GLÜCKLER, 2013).

Na visão de Scherer e Carlomagno (2009) poucas organizações são consideradas inovadoras e classifica as razões pelas quais as outras ainda não o são: tolerar erros (não dedicar tempo a criatividade e ao novo), assumir risco (alocar tempo e recursos em alternativas incertas que nem sempre resultam em ganhos), demanda tempo (um novo processo ou produto pode levar meses ou anos entre a ideia e produção ao mercado), valorizar as pessoas (incentivar a socialização), mudar (adequar estruturas organizacionais rígidas para modelos mais flexíveis), levar a resultados. Acredita que é preciso persistência, constância e resiliência.

A inovação foi classificado por Freeman e Perez (1988) como incremental ou radical, também abordada com essa classificação por Davila, Epstein e Shelton (2007). A inovação incremental é reforçada por melhorias contínuas, aperfeiçoando algo que já existe, tanto na indústria quanto nos serviços. Em contraponto, a inovação radical é entendida como uma inovação que extrapola qualquer conceito inicial, causando ruptura com as práticas dominantes.

Hamel (2000) agrega à classificação anterior dimensões relacionadas ao produto e ao negócio, apresentando quatro modos de inovação:

- a) Melhoria contínua – inovação incremental em certo componente ou produto;
- b) Melhoria contínua de processos de negócios – inovação incremental no processo de negócio de determinada organização;
- c) Inovação não-linear – mudança radical em um componente, ou seja, a fabricação de um produto que até então não existia;
- d) Inovação de conceitos de negócio – consiste em transformar radical e sistemicamente todo o conceito de um negócio.

A garantia da implementação de um produto e serviço inovador decorrem de ser criativo e ter ideias ao longo do tempo, e não momentaneamente, para Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), e sugere que a empresa foque inicialmente na inovação incremental ou ainda iniciar pela melhoria contínua, aplicando os princípios da área da qualidade, diminuindo o risco de uma inovação malsucedida.

O movimento da qualidade proliferou uma gama de programa de ideias nas organizações, segundo Scherer e Carlomagno (2009), e tais iniciativas podem servir

como fontes de ideias para o início de projetos de inovação, se adequadamente alinhadas com a estratégia da empresa.

A geração de inovações mais radicais é possível, segundo o Manual de Oslo (1997), em uma forma de organização mais livre e flexível, que permite maior autonomia aos trabalhadores para tomar decisões e definir suas responsabilidades.

No entanto para alcançar vantagem competitiva no mercado global, melhorias incrementais não são suficientes, quanto mais sistêmica e radical for a inovação, maior será a dificuldade de imitação, segundo Scherer e Carlomagno (2009).

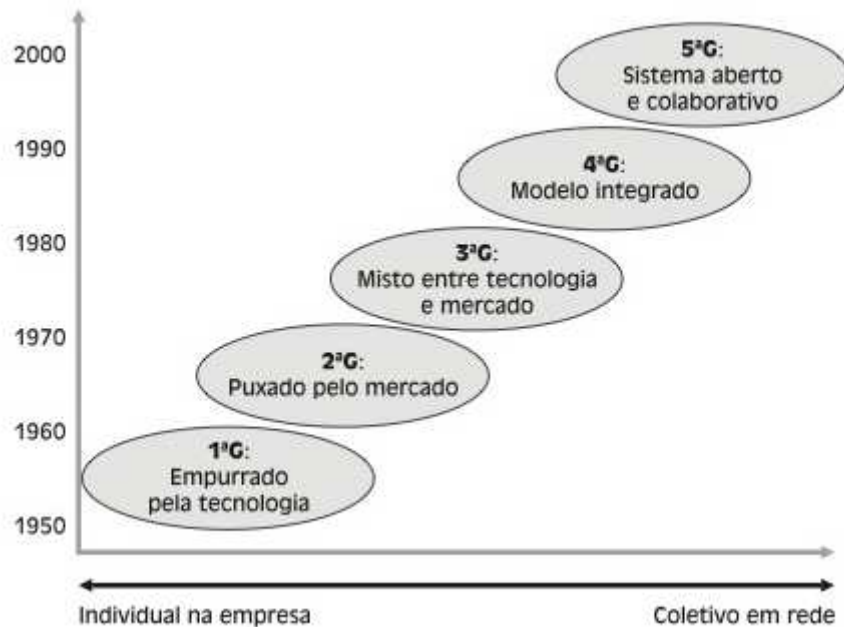
Inovação deve ser um processo gerenciado, feito por métodos e ferramentas específicas em um contexto adequado, e buscar incessantemente o crescimento e a liderança, envolvendo criatividade, transpiração, persistência, gestão e riscos segundo Scherer e Carlomagno (2009).

A evolução do processo de inovação segundo Rothwell (1995) apud Balestrin e Verschoore (2008) tem passado por algumas mudanças, conforme Figura 1:

- e) Primeira Geração – de 1950 a segunda metade da década de 1960 – modelo dominante era visto como empurrado pela tecnologia. Processo linear de inovação, com P&D centralizado, e mercado recebedor dos resultados obtidos.
- f) Segunda Geração – durante os anos 1960 – modelo de P&D tendeu à descentralização, sendo o mercado visto como uma importante fonte de ideias. Processo linear de inovação, mas a ordem passou a ser determinada pelo mercado, P&D em um papel reativo.
- g) Terceira Geração – nos anos 1970 – modelo interativo de inovação entre as necessidades de mercado e P&D. Prioridades dadas pelos objetivos estratégicos da corporação. Processo linear de inovação, retroalimentação entre P&D (oferta) e o mercado (demanda).
- h) Quarta Geração – nos anos 1980 – modelo integrado, estabelecendo ligações com fornecedores primários, colaboração horizontal (*joint ventures* e alianças estratégicas) e clientelas diferenciadas. Modelo de P&D sistêmico, integrando todas as áreas funcionais da empresa.
- i) Quinta Geração – a partir dos anos 1990 – modelo de sistema aberto e colaborativo. Inovação passa a ser uma ação conjunta, equipes de P&D integradas, cooperação tanto no sentido vertical da cadeia como entre empresas, fornecedores, e outras instituições de caráter público e privado.



Figura 1 – Evolução do processo de inovação.



Fonte: Balestrin e Verschoore (2008, p. 140).

Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) defendem que não adianta inovar uma única vez, as organizações devem estabelecer um processo de gestão da inovação, que permita utilizar recursos (de competências, de infraestrutura, tecnológicos e financeiros) para aumentar sua capacidade inovativa. Segundo o Manual de Oslo (1997), as empresas inovam como forma de buscar vantagens em seu mercado, ou reativamente para evitar perder mercado para um competidor mais inovador.

E esse processo deve ser uma constante nas organizações. Schumpeter (1985) relaciona o fato do empreendedor inovador ser imitado por outros não inovadores, fazendo a análise de que conforme as inovações tecnológicas ou modificações são absorvidas pelo mercado, a taxa de crescimento da economia diminui e tem início um processo recessivo.

“... o boom termina e a depressão começa após a passagem do tempo que deve transcorrer antes que os produtos dos novos empreendimentos possam aparecer no mercado. E um novo boom se sucede à depressão, quando o processo de reabsorção das inovações estiver terminado (SCHUMPETER, 1985, p.142)”.

Inovação em produto ou processo podem aumentar a produtividade da empresa, e permitir que obtenha posição de vanguarda ou até monopolista com o

registro de patente, repercutindo positivamente em seu balanço. (MALDANER, 2012).

A inovação é obtida pelo esforço das pessoas na visão de Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) e, portanto, precisam ser capacitadas. Vislumbram que há um laço muito forte entre capacitação de pessoas e capacidade de inovação, e assim, sugerem os seguintes passos para a implantação da capacitação:

- Identificar capacidades técnicas e humanas a serem aprimoradas.
- Estabelecer grupos de capacitação como parte de um programa de educação continuada.
- Envolver os colaboradores nas escolhas de fornecedores da capacitação.
- Avaliar se a capacitação supriu as necessidades.
- Estimular o uso dos conhecimentos na prática dos negócios.
- Estimular o compartilhamento do conhecimento.
- Desenvolver o hábito da aprendizagem.

Nesse processo, os autores compreendem que o líder tem papel fundamental no processo de inovação, é ele que deve demonstrar o compromisso com a mudança, desenvolver o senso de colaboração entre os membros da equipe, dar a cada colaborador a possibilidade de propor ideias considerando que são uma das maiores fontes de informação, não punir erros ou fracassos na tentativa de inovar e buscar a adoção de práticas inovadoras quando a empresa estiver bem, não esperar a percepção da necessidade de inovar.

Acreditam que dentre as práticas de estímulo a inovação, há de existir formas de recompensa e incentivo por ideias geradoras de inovações, que o processo de inovação deve ser a regra e não a exceção no contexto empresarial, realizar *benchmarking*, e ainda que trabalhar em rede traz eficácia, pois é mais difícil inovar sozinho.

Além disso, os autores Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) acreditam que a inovação demanda a gestão de mudanças que implica em fazer melhor, mais rápido, mais preciso e com menor custo. Dentre as orientações destacam-se: compreender os motivos para fazer a mudança; envolver as pessoas; escolher um líder para o processo de mudança; dar formação em novos valores e comportamentos e reconhecer as pessoas que contribuíram.

Os neo-schumpeterianos Nelson e Winter (1982) introduziram o conceito de difusão da inovação, considerando a empresa como um organismo vivo. No contexto

tecnológico como as inovações em produto e processo se espalham conceitua a difusão. Sem a difusão, as inovações tecnológicas não têm impacto econômico. Novas tecnologias competem com as existentes, e as vezes substituem empresas com menos capacidade de adaptação. A rapidez da difusão da inovação, para Maldaner (2012), está correlacionada com a condição instantânea da informação.

Para Rogers (2003), muitas inovações exigem um longo período de muitos anos a partir do momento em que elas se tornam disponíveis para o momento em que elas são amplamente adotadas. Portanto, um problema comum para muitos indivíduos e organizações é como acelerar a taxa de difusão de uma inovação. A difusão é o processo em que uma inovação é comunicada através de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social. Esta definição implica que a comunicação é um processo de convergência (ou divergência) como dois ou mais indivíduos trocam informações, a fim de mover-se em direção ao outro (ou além) nos significados que eles dão a determinados eventos. A difusão é uma espécie de mudança social, definida como o processo pelo qual ocorre a alteração na estrutura e função de um sistema social. As características das inovações, percebidas por Rogers (2003) envolve: vantagem relativa (o grau em que uma inovação é percebida como melhor do que a ideia de ele substitui), compatibilidade (grau em que uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores existentes, experiências passadas e necessidades dos potenciais adotantes), complexidade (grau em que uma inovação é percebida como difícil de entender e usar), testagem (grau em que uma inovação pode ser experimentado em uma base limitada) e observabilidade (grau em que os resultados de uma inovação são visíveis para os outros).

E, para medir com exatidão o tipo de crescimento gerado pela inovação, segundo Davila, Epstein e Shelton (2007), depende das necessidades da companhia, podendo abarcar resultado como o crescimento das receitas, relações melhores com os clientes, funcionários mais motivados, desempenho melhor das parcerias e vantagem competitiva incrementada.

A empresa enquanto organismo vivo precisa desenvolver a prática de gestão da inovação, como demonstra-se a seguir.

### 2.3.1 Gestão da Inovação

Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) entendem que os processos de gestão da inovação não evoluíram com os ambientes dinâmicos de negócios, ou seja, não há fórmula universal de sucesso para gerenciar e organizar a inovação, apesar de muitas práticas empresariais e acadêmicas tenham sido publicadas.

Os autores indicam cinco etapas do processo de gestão da inovação: levantamento, seleção, definição de recursos, implementação e aprendizagem.

- 1- Levantamento – nessa etapa são listadas as ideias e se busca sistematicamente oportunidades de inovação.
- 2- Seleção – perpassa por analisar as oportunidades de inovação e definir a estratégia de inovação mais adequada. Precisam envolver os colaboradores nos processos de tomada de decisão e passando a visão do todo para a equipe, destacando os benefícios. É preciso envolver todas as pessoas da empresa em etapas do processo de inovar e, os fornecedores-chave e usuários líderes desde início.
- 3- Definição de recursos – definir os recursos humanos, financeiros, de infraestrutura e tecnológicos necessários para implementar as oportunidades de inovação, podendo esses serem próprios, financiamento, fomento ou ambos.
- 4- Implementação – acompanhamento do desenvolvimento dos projetos de inovação, para tanto, devem ser utilizados padrões de gestão e ferramentas para o gerenciamento de projetos de inovação. Envolve definir o escopo, estabelecer formas de acompanhamento e preparar o lançamento da inovação.
- 5- Aprendizagem – etapa de reflexão sobre todo o processo, revisar etapas e registrar as lições aprendidas.

A inovação deve estar alinhada com o processo de discussão da estratégia, traçar definições do que pode ser feito e em que setores se pode obter mais velocidade. Muitas inovações importantes ocorrem dentro da própria organização por meio da tentativa e erro. (MALDANER, 2012). Outro aspecto se refere a transparência e alinhamento em torno da estratégia de inovação escolhida, que para Davila, Epstein e Shelton (2007), deve adaptar-se ao negócio e ser muito clara em toda a organização.

Para que a gestão da inovação aconteça Tidd, Bessant e Pavitt (2008) identificam componentes chave da organização inovadora: visão com propósito claramente compartilhado, estrutura adequada, indivíduos-chave que facilitam a inovação, trabalho de equipe eficaz, desenvolvimento individual contínuo e amplo, comunicação extensiva, inovação de alto envolvimento, foco externo, ambiente criativo e organizações que aprendem.

Alinhado ao processo de gestão da inovação, Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) defendem o tratamento da questão do fator humano e do ambiente organizacional por meio das práticas de capacitação de pessoas, comunicação, trabalho em equipe e liderança.

Considerando que a inovação é obtida pelo esforço das pessoas, a capacitação faz evoluir a capacidade da empresa na medida que é estimulado o uso dos conhecimentos na prática dos negócios, no compartilhamento do conhecimento e na busca contínua da aprendizagem. Também um processo eficaz de comunicação diminui a resistência às mudanças e é fundamental para que ocorra a inovação.

A ideia central de envolver todos no processo de inovação e isso ser um hábito já era defendida pelo economista Schumpeter.

“... quanto mais o processo de desenvolvimento se torna comum e é visto como um simples problema de cálculo para todos os interessados, e quanto mais fracos se tornam os obstáculos, no correr do tempo, menor a ‘liderança’ que será necessária para suscitar inovações. Assim se tornará menos pronunciado o aparecimento conjunto de empresários e mais suave o movimento cíclico (SCHUMPETER, 1985, p. 152)”.

Desempenho superiores ocorrem mediante o trabalho em equipe, ao unir o potencial dos colaboradores, sendo os integrantes corresponsáveis pelo trabalho e os objetivos atingidos com o apoio mútuo. E a equipe é motivada por uma liderança que promove o senso de colaboração, incentivando a agir em prol da instituição. Davila, Epstein e Shelton (2007) defendem que cada inovação exige o apoio de um executivo a fim de sobreviver, e esse precisa dispor de recursos suficientes para financiar as ideias potenciais.

São comportamentos e atitudes desejáveis dos líderes: criar ambiente de corresponsabilidade, possuir visão, partilhar os méritos, preocupar-se com o tratamento das pessoas, ser persistente, saber delegar, ter caráter, correr riscos, tomar decisões, ter compromisso com a mudança, transmitir simpatia e bom humor,

possibilitar aos colaboradores propor ideias, não punir erros, buscar a inovação sempre e não somente em momentos de crise. (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

Scherer e Carlomagno (2009) propõem que, previamente à implantação de um programa de gestão da inovação, é preciso realizar o diagnóstico da situação da empresa considerando o desempenho em relação às oito dimensões da inovação (octógono da inovação): liderança, estratégia, relacionamento, cultura, pessoas, estrutura, processo e *funding*.

- a) Liderança – alta administração comprometida com a inovação, sendo facilitadores do fluxo de ideias e conhecimento dentro da organização.
- b) Estratégia – alinhar estratégia de negócios com a de inovação, estabelece um direcionamento coerente.
- c) Relacionamento – não restringir as fontes de ideias e atividades a um pequeno grupo ou departamento dentro da empresa. Buscar alternativas como a inovação aberta e em rede.
- d) Cultura – refere-se às normas, crenças e valores comuns. Mudar a cultura é algo complexo, mas a organização pode interferir modificando estruturas, processos e criar um ambiente que estimule a inovação.
- e) Pessoas – formação de uma equipe com pessoas competentes, motivadas e comprometidas com a estratégia da empresa, articulando mecanismos de incentivo e reconhecimento. Fomentar a diversidade também é positivo para o processo de criatividade.
- f) Estrutura – não há uma estrutura única a ser adotada, mas sugere haver um equilíbrio entre a flexibilidade e rigidez, centralização e descentralização, e ambiente para a alocação de projetos inovadores na estrutura.
- g) Processo – poucas empresas apresentam um processo estruturado e formal de gestão da inovação. Essa dimensão trata como a empresa gera novas ideias, avalia, experimenta e seleciona.
- h) *Funding* – os investimentos dedicados à inovação indicam a relevância dada pela alta gestão, que variam entre 1 e 3% na maioria dos setores, e até 12% em empresas de base tecnológica.

O processo de inovação deve ser gerenciado, e um sistema que se popularizou na literatura é o *Stage-Gate* descrito por Cooper (2008), com maior foco

de aplicação em produto. Entende-se como um sistema escalável (para lidar com diversos tipos e tamanhos de projetos), incorpora uma melhor prática de tomada de decisão, incluindo critérios de sucesso e portões de autogestão. Esses critérios definem pela evolução ou não do projeto, por meio de uma avaliação estruturada de viabilidade técnica e econômica.

Segundo Cooper (2008), cada estágio é projetado para coletar informações para reduzir as incertezas e riscos de projeto-chave; os requisitos de informação, assim, definem a finalidade de cada uma das fases do processo. É um compromisso incremental, com a elevação de cada passo e etapa no custo do projeto, as incógnitas e incertezas são movidas para baixo de modo que o risco é gerenciado de forma eficaz. As atividades dentro das etapas são realizadas em paralelo e por uma equipe de pessoas de diferentes áreas funcionais de dentro da empresa, ou seja, tarefas dentro de um estágio são feitas ao mesmo tempo.

Com pequenas adaptações ao modelo original de *Stage-gates*, na proposta de Scherer e Carlomagno (2009), os estágios possibilitam sua aplicação para outros tipos de inovação, além de produto. Propõem os seguintes estágios:

- 1) Idealização – fase de captação das ideias e avaliação das propostas.
- 2) Conceituação – aprofundar o conceito detalhando o projeto, para maior confiabilidade na tomada de decisão quanto a sua viabilidade.
- 3) Experimentação – realizar um protótipo ou piloto, em função de seu grau de incerteza. Deve-se avaliar a necessidade de ter essa etapa.
- 4) Implementação – o projeto é realizado e submetido para que seja validado pelos consumidores ou usuários.

Tais estágios compõem o sistema de inovação adotado, políticas e procedimentos que viabilizam o processo de inovação, e determinam a configuração das interações, como o trabalho é priorizado com um sistema explícito estabelecido para a gestão de todas as etapas da inovação. (DAVILA, EPSTEIN E SHELTON, 2007).

Para ser gerenciada, a inovação precisa ser medida, o que não é uma tarefa fácil na visão de Scherer e Carlomagno (2009). Os indicadores precisam ser atrelados a estratégia da empresa, e para grandes empresas, indica o desdobramento para cada unidade. As métricas devem ser revisitadas e modificadas, acompanhando as alterações estratégicas da empresa.

Considerando que a inovação é afetada diretamente pela relação entre os atores de uma rede, na próxima seção será aprofundado o modelo de gestão de redes de cooperação.

## 2.4 REDES DE COOPERAÇÃO

Neste trabalho utilizar-se-á os termos redes de cooperação e redes colaborativas como sinônimos.

Uma rede é uma fonte de conhecimento revelada por meio da interação humana, segundo Balestrin e Verschoore (2008), sendo seu principal benefício prover um ambiente de aprendizado coletivo. Os autores definem que para um efetivo ambiente de aprendizado, precisa viabilizar condições de relações de confiança, estrutura menos hierárquica, comunicação informal, espaços de socialização de conhecimentos, acesso a novos conhecimentos e competências externas.

O estudo das redes é importante na compreensão de inovação ao nível da empresa e reprodução do conhecimento entre empresas. (GLÜCKLER, 2013). A aprendizagem colaborativa é baseada em interações e cooperação ativa, e pode ser representada dentro da lógica de rede. Para Balestrin e Verschoore (2008), a inovação no contexto das redes traz diversos benefícios. O primeiro deles é o conhecimento compartilhado que permite unir diferentes conjuntos de habilidades complementares e bases de conhecimento, propiciando melhores condições de inovar do que operando individualmente.

Na visão de Machado, Araujo e Rolim (2013) há pouca presença das redes de cooperação no desenvolvimento de inovações, seja em produtos ou processos, sendo menor neste último. Com relação ao grau inovador das inovações produzidas, a presença das redes de cooperação destaca-se, no geral, como possível incentivador para o desenvolvimento de produtos novos em nível de mercado nacional. No que diz respeito às inovações de processos, as redes de cooperação se mostram relacionadas mais fortemente ao desenvolvimento de processos novos apenas no nível de empresa.

A criação de valor requer o estabelecimento de redes de inovadores, segundo Davila, Epstein e Shelton (2007), com interconexões que se estendam ao interior e ao exterior da organização, e auxiliam a integrar a inovação à mentalidade dos



negócios na medida que se mantêm presente. Para isso, plataformas definidas de inovação são apropriadas para operar com maior rapidez, melhor qualidade e menor custo.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apontam a popularização das redes de inovação, porque em princípio oferecem muitos benefícios de desenvolvimento interno e poucas desvantagens de colaboração. É vista como mais do que uma agregação de relações bilaterais, mas uma estrutura que pode existir em qualquer nível: global, nacional, regional, setorial, organizacional ou individual. No que concerne a formação de redes, para Balestrin e Verschoore (2008) as empresas podem desenvolver recursos de forma cooperada com outras empresas. Conhecimentos, ativos e o tempo destinado ao desenvolvimento do novo recurso podem ser compartilhados, por meio da colaboração, e sob uma estratégia coletiva. Além disso, redes de cooperação fortalecem a capacidade de geração da inovação na visão de Maldaner (2012).

Neves (2011) defende ainda que quanto mais profissional a gestão da rede, maior é o comprometimento dos gestores e dos associados com a rede e com as atividades propostas por ela. Acredita que quanto mais fortes e rígidas forem as regras e os regulamentos estipulados e aplicados pela rede, maior será o impacto sobre a reciprocidade entre os associados, influenciada pelas necessidades em comum existentes, podendo diminuir a autonomia e a independência da rede.

Essa interação em rede pode ocorrer no âmbito interno da organização ou além de suas fronteiras, sendo o aprofundamento desse estudo de caso focado na primeira situação. As redes colaborativas tem papel fundamental no modelo de inovação, seja aberta ou fechada. Os autores destacam ainda a capacidade colaborativa de criação de novos conhecimentos estabelecido mediante relacionamentos repetitivos e duradouros de confiança.

Para Balestrin e Verschoore (2008), a rede oportuniza o aprendizado unindo experiências e habilidades coletivas, potencializando a aptidão estratégica das empresas. As redes de cooperação tem como propósito adequar-se ao ambiente competitivo, possibilitando ganhos de escala com a união e a manutenção pelo maior prazo possível das vantagens obtidas com a estrutura da rede. Em complemento, os resultados de pesquisa por Stepien e Sulimowska-Formowicz (2015) confirmam os pressupostos teóricos de que as capacidades relacionais da

empresa e de seus componentes impactam positivamente os resultados das relações interorganizacionais.

Casarotto Filho e Pires (2001), detalhando as condicionantes da cooperação definidas pelo Instituto Alemão para o Desenvolvimento (IAD), indicam a necessidade do estabelecimento de um intercâmbio de ideias, desenvolvimento de visão estratégica, análise conjunta dos problemas e solução em comum e definição conjunta das contribuições dos parceiros. Num aprofundamento ao nível da empresa, a visão de competitividade do IAD considera quatro fatores: flexibilidade, agilidade, qualidade e produtividade.

Para Balestrin e Verschoore (2008, p. 79), “As redes de cooperação têm, portanto, a capacidade de facilitar a realização de ações conjuntas e a transação de recursos para a consecução de objetivos complementares.” As redes possuem objetivos comuns, constante interação entre os agentes e a presença de uma gestão coordenadora para garantir a realização das ações coletivas e, há ganho competitivo entre os participantes da rede de cooperação, que dificilmente seriam obtidos pela ação individual. Pressupõe três condições fundamentais: objetivos comuns, interação e gestão.

Os autores elencam 7 objetivos comuns compartilhados pelos associados de uma rede, sendo os principais fatores que motivam e explicam a escolha das organizações a estabelecerem redes de cooperação, conforme síntese no Quadro 3.

Quadro 3 – Objetivos comuns da formação das redes.

Objetivos comuns	Definição
Acessar recursos	Necessidade de acessar e compartilhar soluções e recursos.
Exercer assimetria de poder	Necessidade de maior influência no mercado.
Buscar reciprocidade	Necessidade de desenvolver ações coletivas de interesse comum.
Ganhar eficiência	Necessidade de maior eficiência interna.
Alcançar estabilidade	Necessidade de maior estabilidade frente à incerteza ambiental.
Atingir legitimidade	Necessidade de ganhar legitimidade no mercado.
Possibilitar flexibilidade	Necessidade de melhor adaptação aos ambientes mais dinâmicos.

Fonte: Adaptado de Balestrin e Verschoore (2008, p. 156).

Os diferentes contextos históricos, culturais e tecnológicos explicam a diversidade e objetivos aos quais as redes são formadas e suas diferenças de funcionamento e gestão. Os atributos de interação citados no Quadro 4 facilitam a

compreensão das redes, em sua formação e funcionamento, apropriada para a sua gestão e obtenção de ganhos competitivos.

Quadro 4 – Atributos de interação de uma rede.

Conceitos	Definição
Conectividade	Grau de conexão entre os participantes de uma rede, representada pela intensidade e pela frequência de comunicação entre indivíduos, grupos ou organizações.
Identidade	Fator relevante para fortalecer a interação pessoal face a face em uma rede. Refere-se a imagem mental que é criada em relação aos outros participantes.
Complexidade	Fator relevante para fortalecer a interação pessoal face a face em uma rede. As diversas formas de interação que ocorrem simultaneamente, não somente pelo que é dito mas também da maneira como se dá essa interação.
Autenticidade	Fator relevante para fortalecer a interação pessoal face a face em uma rede, pois minimiza o comportamento antissocial, que ficam mais fáceis de perceber, tais como mentira, fraude e ações oportunistas.
Laços fortes	Interações que ocorrem repetidamente por longos períodos de tempo e, por isso, são mais intensas e geram maior proximidade.
Laços fracos	Interações pouco intensas, distantes e menos frequentes.
Densidade	A proporção de conexões existentes sobre o total de relações possíveis, demonstrando o grau de conectividade da rede.
Cliques	Existência ou não de subgrupos fechados dentro da rede.
Equivalência estrutural	Grau de similaridade das interações entre as empresas de uma rede.
Buraco estrutural	Indica as conexões em que ocorre pouca ou nenhuma interação entre duas ou mais empresas. Buracos estruturais beneficiam organizações mais conectadas, que recebem informações de forma mais rápida que os participantes menos conectados.
Autonomia estrutural	Capacidade da empresa de se beneficiar do fluxo informacional na rede.
Centralidade	Indica em que medida uma empresa está conectada às demais, indicando as empresas de maior prestígio ou influência na rede. Quanto mais conexões com outras empresas um participante tiver, maior será seu grande centralidade na rede.
Proximidade	A distância média entre uma empresa e as demais, ou seja, indica o nível de acessibilidade da empresa.
Poder de <i>Bonacich</i>	Determinado pela quantidade de conexões de uma empresa, associada à quantidade de conexões que as empresas próximas a ela mantêm. Até a publicação do trabalho de <i>Philip Bonacich</i> (1987), os pesquisadores acreditavam que os participantes que tivessem mais conexões em uma rede seriam os mais poderosos. Porém, conforme <i>Bonacich</i> , o poder de um participante não é determinado apenas por seu número de conexões, mas também pelo número de links que seus conectados possuem.

Fonte: Adaptado de Balestrin e Verschoore (2008, p. 161).

Além da existência de objetivos comuns, a interação é a base das ações coletivas, que emerge quando dois ou mais participantes se conectam. A rede se estabelece quando houver coerência (objetivos comuns) e conectividade, potencializando uma permanente interação sinérgica entre recursos tangíveis e intangíveis.

A conectividade ocorre com a comunicação face a face ou por meio de recursos tecnológicos, sendo esse último papel relevante na interação entre os atores de uma rede, transpondo os limites de tempo e espaço.

As tecnologias de informação e comunicação facilitam o fluxo da informação entre as áreas funcionais da empresa e externos. No entanto, Hage e Hollingsworth (2000) compreendem que momentos e espaços de contato face a face precedem para a obtenção de um processo efetivo de interação.

Para Cassi e Plunket (2012), a proximidade geográfica, tecnológica e organizacional determinam fortemente a probabilidade de formar laços da rede. No entanto, uma vez que os laços de rede são estabelecidas, a proximidade social torna-se predominante, no sentido de que atua como um substituto para a proximidade geográfica e organizacionais para a formação de mais laço. Quando há proximidade social, a proximidade geográfica e organizacional são menos importantes, na visão dos autores.

Além disso, Leite e Lima (2012) percebem a importância de mapear as redes de colaboração, como forma de visualizar os laços e entender as teias de conhecimento que resultam de sua interação. Conhecer como se formam as redes de colaboração e os fatores que influenciam auxiliarão na sua gestão.

A gestão, elemento fundamental no contexto da rede como uma organização complexa, é necessária para um desempenho superior. Sem a gestão adequada das ações coletivas dificilmente as redes atingem os objetivos preteridos na visão de Balestrin e Verschoore (2008).

Os autores entendem que já há consenso literário sobre a necessidade de haver um gerenciamento das redes de cooperação, sendo o debate pela seleção dos distintos modelos nos diferentes formatos de redes, não havendo um modelo único aplicável. Entretanto, independente do modelo adotado, esses se diferenciam da gestão de empresas tradicionais, conforme traduzido no Quadro 5.

Para redes menos complexas sugerem a autogestão, já nas redes mais complexas, a coordenação a partir de uma empresa líder ou entidade administrativa

autônoma. A principal diferença se dá no fato de que a empresa líder assume as atribuições e custos relacionados, e tende a centrar em si o foco da rede, arriscando-se a não gerar laços fortes e ter a desistência dos associados. Em uma entidade administrativa autônoma essa assume as atribuições de gestão da rede e os custos são financiados por todos os envolvidos, motivando maior envolvimento de todos.

Quadro 5 – Gestão da empresa individual *versus* gestão das redes de cooperação.

Características da gestão	Empresa tradicional	Redes de cooperação
Objetivo principal	Lucro	Ganhos coletivos
Interação	Impositiva e burocrática	Colaborativa e em rede
Contratualização	Rígida e formalizada	Constitucional e flexível
Orientação estratégica	Individual	Coletiva
Coordenação	Funcionalista e hierárquica	Transversal e interdependente
Papel dos gestores	Internamente nas empresas e com base na autoridade e no comando	Por meio das empresas e com base na influência e negociação
Tomada de decisão	Centralizada e impositiva	Descentralizada e democrática
Planejamento	Geral e em cada departamento	Conjunto e em cada empresa associada
Direção	Definida de forma hierárquica	Definida de forma interdependente
Controle	Baseado em direitos proprietários e em acordos contratuais	Baseado na reciprocidade das relações entre os associados
Avaliação	Resultados departamentais e por empregado	Resultados coletivos e por empresa associada

Fonte: Adaptado de Balestrin e Verschoore (2008, p. 172).

Balestrin e Verschoore (2008) defendem o uso de instrumentos estratégicos para a gestão das redes de cooperação, interconectadas com a estratégia das empresas, por meio do uso de ferramentas de planejamento estratégico participativo e definição de objetivos estratégicos conjuntos.

Com o planejamento, ações podem ser priorizadas em plano de ação para execução operacional, com a definição de equipes para a implementação de cada estratégia.

Conceituam ainda que o próximo estágio para empresas mais avançadas no modelo colaborativo é rumo ao processo de inovação aberta, que não se restringe aos limites das fronteiras da empresa. E nesse contexto, enfatiza as relações “ganha-ganha”, defendidas por Brandenburger e Nalebuff (1995), nas quais se estabelece possibilidade real de relações benéficas entre os envolvidos.

Provan e Kenis (2007) identificam três formas básicas de governança da rede e acreditam que há uma justificativa para a utilização de uma forma sobre outra e que há consequências para a seleção de cada forma. São elas: gestão compartilhada, gestão a partir de uma empresa líder e gestão através de uma organização administrativa de rede.

- a) A gestão compartilhada governada coletivamente pelos próprios membros da rede com nenhuma entidade de governança separada, e dependem exclusivamente do envolvimento e compromisso de todos. O poder na rede, pelo menos em relação às decisões em nível de rede, é mais ou menos simétrica, embora possa existir diferenças no tamanho da organização, capacidades de recursos e desempenho. Não há distinta, entidade administrativa formal, embora algumas atividades administrativas e de coordenação pode ser realizada por um subconjunto de toda a rede. São eles próprios responsáveis pela gestão das relações da rede interna e operações, bem como as relações externas com grupos como os financiadores, o governo, e clientes. Em teoria, a rede funciona coletivamente e nenhuma entidade representa a rede como um todo.
- b) Na gestão a partir de uma empresa líder todas as principais atividades em nível de rede e as principais decisões são coordenados através e por um único membro participante, atuando como uma organização líder. Assim, a governança da rede torna-se altamente centralizado e intermediado, com assimétrica poder. A principal organização fornece administração da rede e / ou facilita as atividades das organizações membros em seus esforços para alcançar os objetivos da rede, o que pode ser estreitamente alinhada com os objetivos da organização principal.
- c) A organização administrativa de rede tem como ideia básica que uma entidade administrativa separada é criada especificamente para governar a rede e suas atividades. Esta última forma pode ser utilizado como um mecanismo para melhorar legitimidade rede, tratando da rede única e

complexo nível de problemas e questões, e reduzindo a complexidade de governança compartilhada.

Definida a forma de governança, Provan e Kenis (2007) sugerem quatro condições de contingência que são suscetíveis a afetar o sucesso na adoção de cada forma: confiança, o tamanho (número de participantes), consenso no objetivo, e a natureza da tarefa.

- a) A confiança reflete a vontade de aceitar a vulnerabilidade com base em expectativas positivas sobre as intenções do outro ou comportamentos. Para compreender as interações de nível de rede, no entanto, é a distribuição de confiança que é crítico e se é ou não é recíproco entre os membros da rede. A confiança não só pode ser visto como um conceito de nível de rede, mas também que a governança da rede deve ser compatível com o nível geral de densidade de confiança que ocorre através da rede como um todo. Especificamente, governança compartilhada é mais provável que seja uma forma eficaz quando a confiança é generalizada em toda a rede. Na ausência desta, governança compartilhada não será eficaz uma vez que haverá pouca base para a colaboração entre os membros da rede.
- b) O número de participantes aumenta exponencialmente o número de relações possíveis e a governança se torna extremamente complexa. A medida que o número de organizações na rede fica maior, no entanto, partilhar a governança torna-se altamente ineficiente. E o problema da complexidade da rede é particularmente agudo quando participantes estão espalhados geograficamente, fazendo reuniões frequentes de todos os participantes difícil ou impossível. A solução estrutural para este problema é centralizar as atividades de governança da rede em torno de uma organização principal, para fins de coordenar as necessidades de nível de rede.
- c) O consenso no objetivo tem implicações importantes para a compreensão comportamento da rede, uma vez que os membros da rede devem responder aos objetivos de ambos, organização e rede. Quando há um consenso geral sobre objetivos amplos da rede, os participantes de rede são mais prováveis de estarem envolvidos e comprometidos com a rede e mais propensos a trabalhar em conjunto. A

gestão a partir de uma empresa líder será provavelmente necessária quando os participantes da rede tem moderadamente baixo consenso no objetivo e, a gestão através de uma organização administrativa de rede são prováveis quando há consenso do objetivo entre as organizações envolvidas moderadamente alto.

- d) E a natureza da tarefa, referente a tentar atingir algum fim que não poderia ser alcançado de forma independente.

Zhang et al. (2015) indicam ainda que os gestores devem monitorar o nível de confiança da equipe desde o início do projeto, criar uma atmosfera de cooperação e promover as interações. Além disso, estar atentos aos fatores, incluindo diversidade da equipe, a longevidade da equipe, a proximidade da equipe e justiça interpessoal. Indica que os comportamentos de monitoramento de outros membros e aspectos psicológicos e comportamentais gerais dos indivíduos em atividades diárias, como a cognição, afeto e cooperação, tem efeito sobre a atitude dos membros sobre a satisfação da equipe e aprendizagem. Assim gestor pode observar estes comportamentos para julgar se a atitude dos membros são positivas. Os resultados de estudo dos autores mostram que a confiança da equipe tem um impacto direto sobre o desempenho.

E, por fim, a escolha da forma de governança resulta três tensões, segundo Provan e Kenis (2007), e como essas tensões são gerenciadas será fundamental para a eficácia da rede: eficiência versus inclusão, legitimidade interna versus externa, flexibilidade versus estabilidade.

- a) Eficiência versus inclusão - Em redes, a tensão primária sobre a eficiência é entre a necessidade de eficiência administrativa na governança da rede e a necessidade de envolvimento dos membros, através de tomada de decisão inclusiva. Quanto mais participantes organizacionais estão envolvidos no processo de decisão de rede, mais demorado e intensivo de recursos o processo tenderá a ser. Para aumentar a eficiência, as redes podem mudar para um modelo de organização principal, onde o peso de envolvimento direto pode ser reduzido de forma significativa; mas pode haver uma redução do comprometimento dos participantes e um foco nas necessidades da organização principal, reduzindo potencialmente a eficácia global da rede.



- b) Legitimidade interna versus externa - Legitimidade tem sido frequentemente discutida como fundamental para a manutenção do status e viabilidade das organizações, mas tem havido pouca atenção dedicada à importância da legitimidade e de redes. A legitimidade da rede é um conceito crítico em seu próprio direito, e distinta da legitimidade organizacional, devendo ser abordada tanto interna como externamente. Uma preocupação fundamental para qualquer mecanismo de governança é desenvolver legitimidade interna entre os participantes.
- c) Flexibilidade versus estabilidade - É a sua flexibilidade que dá redes a sua vantagem sobre hierarquias, o que pode ser complicado e burocrático. Através de redes, as organizações podem rapidamente e eficientemente trabalhar uns com os outros para alcançar objetivos específicos que requerem recursos e competências que as hierarquias por si só não poderia facilmente realizar combinadas. Essencialmente, a flexibilidade é importante para garantir respostas rápidas de rede de forma a atender as necessidades e demandas das partes interessadas. Mas a estabilidade é importante para o desenvolvimento de respostas consistentes para as partes interessadas e para a gestão eficaz da rede ao longo do tempo.

Por exemplo, se uma rede é altamente ineficiente ou não tem legitimidade interna durante um período prolongado de tempo, as organizações participantes serão susceptíveis a sair da rede ou reduzir significativamente sua participação e contribuições. Cabe à gestão em rede, como parte do processo de governança, reconhecer as tensões em cada forma, e determinar como deve proceder.

Em estudo de desenvolvimento das competências coletivas no ambiente de rede de cooperação, Feiten (2010) apresenta as seguintes categorias de competências coletivas: interação e inter-relação, sentido coletivo, base do conhecimento comum, articulação das competências individuais.

- Interação e inter-relação: propiciam conhecimentos e experiências na rede, articulando as competências individuais e organizacionais. A qualidade das relações é determinada pela interação entre os indivíduos, quanto maior a interação, melhor sua qualidade e maior o nível de cooperação entre os indivíduos, gerando, assim, um ambiente propício para o desenvolvimento dos elementos constitutivos das competências coletivas.

- Sentido coletivo: cada um possui objetivo próprio de estar na Rede, porém dá sentido às ações coletivas, na busca os objetivos comuns;
- Base do conhecimento comum: a base é fundada nos objetivos comuns e construída pelas interações, no entanto, nem tudo o que é disponibilizado e compartilhado na Rede é absorvido por todos, de igual para igual.
- Articulação das competências individuais: a rede promove aprendizagens coletivas e o desenvolvimento de competências individuais. Os espaços físicos e virtuais disponibilizados permite a interação e compartilhamento de conhecimento, experiências, competências e habilidades.

No mesmo sentido, Rosa e Bitencourt (2010) buscaram compreender a dinâmica das competências coletivas em um contexto de redes de cooperação e as evidências confirmam que o contexto de redes exerceu ação benéfica na construção, no desenvolvimento e na sustentabilidade das Competências Coletivas em estudo de caso realizado, a interação e a inter-relação, o sentido, a base de conhecimento comum e a articulação das competências individuais.

Dentre as ações apontadas na pesquisa de Feiten (2010) que podem facilitar o desenvolvimento das competências coletivas, destacam-se as seguintes, que podem ser consideradas tanto em redes externas como internas: a rede organizar mais eventos informais para melhorar a interação, cooperação e dedicação as atividades da Rede; que a Rede tivesse um laboratório que buscasse melhoria nos processos e que os participantes pudessem usar esse espaço para pesquisar e desenvolver novos produtos/serviços e/ou agregar mais valor. A maior contribuição identificada enfatiza a importância dos elementos das competências coletivas desenvolvidas a partir da relação formada em uma rede de cooperação.

#### **2.4.1. Redes de cooperação interna**

Considerando-se a amplitude de algumas organizações, com unidades espalhadas em diversas posições geográficas, evidencia-se que redes internas se formam e atuam de forma colaborativa, em contextos específicos. Terwal (2013) ressalta que ainda se estudou muito pouco as redes internas para aprendizado coletivo, e indica que a proximidade geográfica não é uma condição suficiente para a aprendizagem. Demonstra que o aparecimento de um meio de aprendizagem coletiva local é um processo muito gradual e de longa duração.

A rede, como uma empresa, necessita possuir um conjunto de processos de gestão, gestores capacitados para atuar nos processos e ser gerida através de uma gestão para que se obtenham os resultados pretendidos. Em seu formato podem ainda se apresentar como redes formais, mediante a existência de um contrato de configuração da gestão e cooperação entre os atores, e redes informais, que efetuam a cooperação através de confiança e lealdade. (STORCK, 2013).

Usuários internos contribuem ativamente para a inovação corporativa na visão de Schweisfurth e Herstatt (2014), no entanto, ferramentas de inovação ou de gestão do conhecimento tradicionais podem permitir que parte do potencial se dissipe. Os usuários internos frequentemente recorrerem a canais informais ou laços pessoais para defender as suas ideias. Para melhor explorar o potencial, as empresas devem instalar mecanismos de gestão do conhecimento que suportam a troca de conhecimento mais informal dentro e através das fronteiras organizacionais, tais como comunidades de inovação internas ou externas. Os gestores devem, portanto, envolver os usuários internos no processo de inovação para lucrar com os recursos relacionados com o uso, que podem ser trazidos para a organização de inúmeras formas: por exemplo, os usuários internos têm experiência de uso com categoria de produto da empresa e pode, assim, atuar como testadores de protótipos ou atuar como fornecedores de ideias para novos produtos. Trabalho acadêmico recente mostrou evidências convincentes de que a inovação do usuário é um fenômeno de grande escala. (HIPPEL et al. 2012). Schweisfurth e Herstatt (2014) reforçam a importância econômica da inovação do usuário interno, considerando que uma parte substancial da sua inovação está enraizada em atividades de usuários da organização.

As organizações devem ser compreendidas como constelações de laços sociais caracterizados por diferentes conteúdos, para Maciel e Camargo (2015). Comprova a relação positiva entre conexão social intraorganizacional e identificação organizacional e a complexidade dos efeitos dos diferentes domínios relacionais. O conteúdo e a demarcação distinta dos laços parecem evidenciar, na opinião do autor, que são muitos os caminhos de influência da rede intraorganizacional sobre a identificação.

O formato da estrutura organizacional também se torna importante no contexto da criação do conhecimento e do processo de inovação, sendo proposto

por Nonaka e Takeuchi (1997) uma combinação entre os dois tipos básicos: burocrático e força-tarefa.

Uma estrutura burocrática traz bons resultados em condições estáveis, mas esse modelo pode ser disfuncional em períodos de incerteza e mudanças rápidas. Já a força-tarefa é uma forma institucionalizada que reúne membros de inúmeras unidades para lidar com um problema temporário, em uma base flexível, adaptável, dinâmica e participativa.

Os novos modelos organizacionais formados a partir de versões semelhantes a de força-tarefa, compartilham de algumas características: tendem a ser mais horizontalizadas, assumem uma estrutura dinâmica e não estática, apoiam membros a desenvolver familiaridade com os clientes, enfatizam a importância das competências e reconhecem a inteligência e o conhecimento como ativos que alavancam a empresa.

Em um modelo força-tarefa, Stalk e Hout (1993) *apud* Casarotto Filho e Pires (2001) defendem que o sucesso de uma empresa é ser um inovador rápido. Em estudo nos Estados Unidos identificaram os seguintes problemas dos inovadores lentos: falta de integração das funções de apoios, atividades desenvolvidas em locais distintos (inclusive diferentes cidades), grande locomoção entre as etapas dos recursos do projeto e muito tempo gasto em reuniões de integração. Já os inovadores rápidos demonstraram: concentrar recursos para inovação em um único prédio, ter comunicação instantânea, ter solução imediata dos problemas e *feedback* mais rápido.

As ideias de empregados da empresa são gatilhos para a inovação, na visão de Tidd, Bessant e Pavitt (2008), e explorar esse potencial é extremamente útil, e deve ser realizado em ambiente que os membros tenham liberdade para explorar novas alternativas, assim como aprender com os erros.

Zanin et al. (2015), em estudo das tipologias de redes presentes em uma organização, mostraram a importância de desenhar e identificar os elementos presentes em uma rede social. Dentre estes elementos, a identificação dos centros e periferias tem se mostrado mais relevantes para o mundo das empresas. Percebem que as redes formais, informais e de dependência apresentam muita semelhança entre si, diferindo na força de suas relações e dos atores que ocupam o centro de duas redes. Os autores perceberam que embora tenha havido mudança nas posições centrais conforme se mudava as redes, fazendo com que colaboradores

com pouco poder formal adquirissem certo poder conforme a rede abordava aspectos mais informais, ocorriam poucas mudanças nas posições periféricas. Uma vez que os atores que migraram para posições centrais não estavam em posições muito periféricas nas redes formais. Reforçam ainda a importância de trazer para perto elementos chaves dentro da rede informal da empresa. Estas pessoas podem auxiliar a direção a implementar mudanças e antecipar e amenizar as crises. Por outro lado, por mostrar uma parte do jogo de poder dentro da organização, esta ferramenta pode também gerar crises ao explicitar relações que não deveriam vir à tona.

Considerando que a cooperação aumenta o sucesso da organização, Hillebrand e Biemans (2003) propõem que os gestores usem a combinação entre a cooperação interna e externa, para explorar o envolvimento de ambas as partes no desenvolvimento de inovações. Justificam em três razões independentes para a ligação entre os dois tipos de cooperação: (1) a cooperação interna e externa podem estar relacionadas com a existência de normas relacionais semelhantes, (2) a cooperação interna pode servir para disseminar novos conhecimentos adquiridos através da cooperação externa e (3) cooperação interna pode funcionar como um mecanismo de coordenação para lidar com as complexidades da cooperação externa. Tomados em conjunto, isto sugere que a cooperação interna é um pré-requisito para a cooperação externa eficaz e eficiente.

Sie et al. (2014) ao questionar especialistas sobre os fatores que influenciam as redes de cooperação foram percebidos pelos especialistas uma comunicação eficaz e formação de confiança, atitude, processo, foco na tarefa e personalidade. Fator de agrupamento por uma equipe de moderadores e análise de agrupamento hierárquico aglomerativo resultou em quatro grupos principais fatores. Esses aglomerados referem-se a (i) características pessoais, (ii) a diversidade, (iii) uma cooperação eficaz, e (iv) gestão e relacionamento interpessoal. No entanto, devem considerar também incluir fatores como o poder que a literatura sobre o tema identificou como afetando a cooperação em rede de forma significativa.

Outro fator importante a ser avaliado em uma rede de cooperação interna é a questão de investimento em equipes multifuncionais, como um mecanismo para inserir esses conhecimentos em uma equipe de inovação em contextos organizacionais específicos.

Fatores do contexto organizacional interferem na relação entre o desempenho da equipe multifuncional e da inovação, independentemente do nível de colaboração da equipe. Os resultados mostram que equipes multifuncionais de inovação contribui para o desempenho de projetos de inovação em organizações com uma organização mais funcional, ou a níveis mais elevados de separação das atividades de inovação. Tal contexto é típico para as empresas industriais, que têm dominado a literatura de gestão da inovação no passado. (BLINDENBACH-DRIESSEN, 2015).

Equipes multifuncionais de inovação não contribuem para o desempenho quando há uma falta de conexão no nível organizacional. Uma equipe multifuncional pode não ser sempre o mecanismo mais adequado. Por exemplo, para empresas de base do projeto, ou empresas que integraram suas atividades de inovação em suas operações do dia-a-dia, colocando especialistas com origens semelhantes em uma equipe de inovação pode funcionar melhor. (BLINDENBACH-DRIESSEN, 2015).

Estudos que encontraram um efeito positivo entre as equipes interfuncionais e desempenho da inovação têm sido tipicamente baseado em empresas de manufatura. Froehle et al. (2000) apud Blindenbach-Driessen (2015) encontraram efeito positivo para as equipes interfuncionais em empresas de serviços, mas sua amostra teve um viés para as empresas de serviços que utilizam um processo de inovação mais formal.

Outro aspecto importante se refere as formas de motivar e recompensar as redes de cooperação interna. Davila, Epstein e Shelton (2007) apontam que as pessoas se comprometem em função de incentivos, paixão pela atividade, confiança de ver seu empenho reconhecido e um sentido de propósito, cabendo ao sistema de incentivos reforçar a estratégia de inovação da empresa, com metas claras e indicadores de inovação que permitam avaliar os progressos concretizados. Considerando que os projetos de inovação são iniciativas coletivas necessitam de incentivos adequados, mas sem ignorar importantes iniciativas individuais.

A busca por inovações, para Clercq et al. (2013), não deve apenas promover interações multifuncionais, mas também certificar-se que estas interações são exploradas plenamente e atingem seu potencial de inovação. Assim, eles devem considerar cuidadosamente o contexto organizacional em que operam e os fatores que influenciam a combinação e integração efetiva de habilidades e conhecimentos específicos da função. Os autores ainda indicam que nos contextos intraorganizacionais de grandes corporações globais, permite-se agregar à

disposição das pessoas e a capacidade de converter peças dispersas de conhecimento em um conjunto de conhecimento integrado que abrange toda a corporação. Propõem envolver gerentes e seus respectivos domínios de especialização, estando esses dispostos a aprender sobre outras partes da organização, mesmo com interações estreitas com departamentos em locais distantes, pois entendem que assim as corporações globais conseguem alcançar elevados níveis de inovação.

Outra contribuição importante advém de Graner e Mibler-Behr (2014), que em seus estudos comprovaram que as empresas que fazem maior uso de métodos de desenvolvimento atingem significativamente maior sucesso na inovação. Em segundo lugar, investigaram o uso de métodos não isoladamente, mas com consideração para o impacto da aplicação do método na colaboração interfuncional em projetos de desenvolvimento de produtos ou serviços e constaram que equipes mais envolvidas nos diálogos dos projetos funcionaram melhor em conjunto. Mostraram ainda que ao envolver funcionários das várias funções (como produção, marketing, compras, logística e outros), quanto mais eles colaboram e compartilham informações relevantes, mais bem sucedido o projeto de desenvolvimento será.

Por fim, apresenta-se o Quadro 6, de referenciais com os temas, conceitos principais e autores.

Quadro 6 – Referenciais estudados.

Assuntos abordados	Ideia	Autores
Era do Conhecimento, também chamada de Sociedade da Informação.	Ativos do conhecimento são os mais poderosos vetores de riqueza. A partir da aprendizagem organizacional pode-se gerar novas ideias.	Drucker (1999), Rezende (2003), Toffler (2007), Castells (2008), Raich e Dolan (2010).
Aprendizagem coletiva	Criação do conhecimento, considerando a perspectiva da aprendizagem coletiva que ocorre nas redes de cooperação.  Envolvimento das pessoas com o processo de inovação.	Barney (1991), Nonaka e Takeuchi (1997), Boreham (2004), Balestrin e Verschoore (2008), Feiten (2010), Bispo e Godoy (2012), Clercq, Dimov e Thongpapanl (2012).
Inovação	A inovação deve gerar resultados. Classificada como incremental ou radical.  As organizações devem estabelecer um processo de gestão da inovação.	Schumpeter (1985), Manual de Oslo (1997), Rogers (2003), Davila, Epstein e Shelton (2007), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Balestrin e Verschoore (2008), Cooper (2008), Scherer e Carlomagno (2009), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), Maldaner (2012), Glückler (2013).
Redes de cooperação (interorganizacional e intraorganizacional)	Atuação em rede permite unir habilidades complementares e bases de conhecimento para facilitar ações conjunta em torno de objetivo comum. Capacidade colaborativa mediante relacionamentos repetitivos e duradouros de confiança. Colaboração interna para gerar inovação.	Nonaka e Takeuchi (1997), Casarotto Filho e Pires (2001), Hillebrand e Biemans (2003), Davila, Epstein e Shelton (2007), Provan e Kenis (2007), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Balestrin e Verschoore (2008), Feiten (2010), Rosa e Bitencourt (2010), Neves (2011), Leite e Lima (2012), Cassi e Plunket (2012), Maldaner (2012), Hippel et al. (2012), Terwal (2013), Storck (2013), Clercq et al. (2013), Machado, Araujo e Rolim (2013), Sie et al. (2014), Graner e Mibler-Behr (2014), Schweisfurth e Herstatt (2014), Blindenbach-Driessen (2015), Maciel e Camargo (2015), Stepień e Sulimowska-Formowicz (2015), Zanin et al. (2015), Zhang et al. (2015).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

A revisão da bibliografia descrita nas seções anteriores formou a base teórica para a definição dos métodos e procedimentos adotados para realização da pesquisa, explanados a seguir.



### 3 MÉTODO

Neste capítulo apresentam-se os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa: o delineamento da pesquisa, a unidade de análise, os procedimentos de coleta de dados e as técnicas de análise de dados. Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório, qualitativa e quantitativa, associada à estratégia de estudo de caso.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Visando alcançar os objetivos propostos optou-se por estabelecer uma pesquisa aplicada de natureza exploratória e descritiva. As pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, ou a construir hipóteses. (GIL, 2010). Nesse sentido, o levantamento bibliográfico permite considerar os mais variados aspectos, subsidiando a estrutura das entrevistas com os envolvidos com o tema da pesquisa, permitindo desenvolver o conhecimento existente sobre fenômenos reais.

No que tange ao levantamento bibliográfico, após busca realizada na base de dados do portal CAPES (<http://periodicos.capes.gov.br/>), para a geração do referencial, nenhum estudo foi encontrado relacionado à Rede Colaborativa Intraorganizacional, portanto a busca foi ampliada utilizando-se principalmente as seguintes palavras-chave: rede colaborativa, rede colaborativa de inovação, rede intraorganizacional, redes de cooperação intraorganizacional e *network collaborative intraorganizational*. Para tanto, foram lidos inicialmente os resumos e conclusões para classificação dos referenciais e separação dos que podiam ser aprofundados no contexto desse estudo e vieram a compor o capítulo 2.

Nesta pesquisa foi verificado o estudo em uma superintendência vinculada a uma instituição financeira, tendo como enfoque uma análise aprofundada de uma situação em particular para incrementar o conhecimento sobre o assunto definido.

Foi realizada tanto pesquisa qualitativa como quantitativa, conforme Figura 2 a seguir, embora essas geralmente sejam correntes independentes de pesquisa. Inicialmente, utilizou-se a abordagem qualitativa para compreender melhor a unidade de análise estudada.

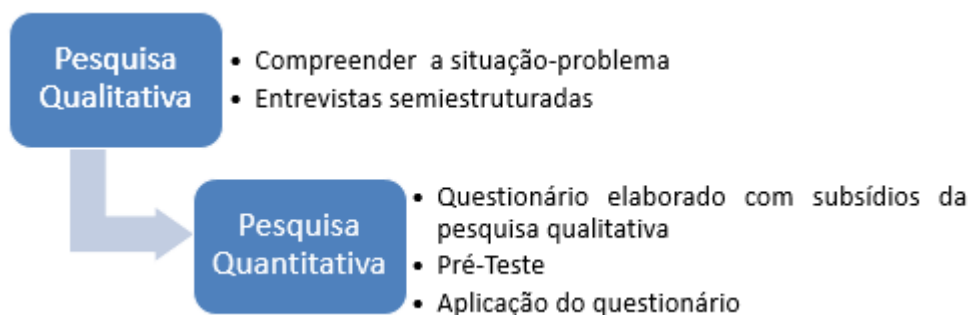
Na fase qualitativa, a pesquisadora pode alcançar questões mais profundas e subjetivas, centrar-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais, englobando motivações, crenças, dentre outros. Um bom estudo qualitativo não se limita a concluir e confirmar o que se espera que seja o resultado, mas segundo Flick (2009) produz novas ideias e formas de ver as coisas e as pessoas.

As informações levantadas subsidiaram a elaboração de um questionário para a coleta de dados quantitativos através de *survey*, aplicado com os empregados da referida superintendência.

Do ponto de vista dos procedimentos, a estratégia utilizada é a de estudo de caso, amplamente utilizada nas ciências sociais, por permitir um estudo profundo e exaustivo do objetivo de estudo, que permite um amplo e detalhado conhecimento. Seus resultados tipicamente são apresentados na condição de hipóteses. Conforme Gil (2010), é o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo em seu contexto real.

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa, segundo Yin (2006, p. 20), que “permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real”. É uma investigação empírica de um fenômeno, cuja situação não apresenta um conjunto simples e claro de resultados, e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas. Optou-se por esse tipo de procedimento com o fundamento de ser um estudo revelador, adequado para o foco em problemas práticos, mas com um olhar holístico sobre a situação, dentro do quadro referencial dentro do qual os indivíduos desenvolvem sentimentos, pensamentos e ações. (GODOI; MELLO; SILVA, 2010).

Figura 2 – Desenho da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora.

A seguir é apresentado o programa constituído para conduzir a Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação, foco desse estudo de caso, para compreensão do método proposto nesta pesquisa.

### 3.2 UNIDADE DE ANÁLISE

A unidade de análise é a compreensão e percepção da RCI, vinculada a uma Superintendência Nacional de uma instituição financeira sob forma de empresa pública brasileira, com abrangência em todo território nacional, criada em 1861.

O foco de estudo referiu-se aos colaboradores participantes da RCI tanto na Superintendência Nacional, sediada em Brasília, como nas 16 filiais distribuídas nas diferentes regiões do país, conforme Figura 3 citada na seção 3.2.1. Conforme posição de outubro/2015, a Superintendência Nacional em estudo contava com 1.521 dos 100 mil empregados da instituição financeira.

A unidade de análise foi selecionada por conveniência, e em decorrência das justificativas apresentadas no capítulo 1, tendo em vista interesse tanto da autora como da organização no desenvolvimento desta pesquisa, cujo detalhamento de seu funcionamento está demonstrado a seguir.

#### 3.2.1 Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação

As informações desta seção foram obtidas na *intranet* da organização e visam apresentar o seu funcionamento. (INTRANET DA ORGANIZAÇÃO PESQUISADA, 2015).

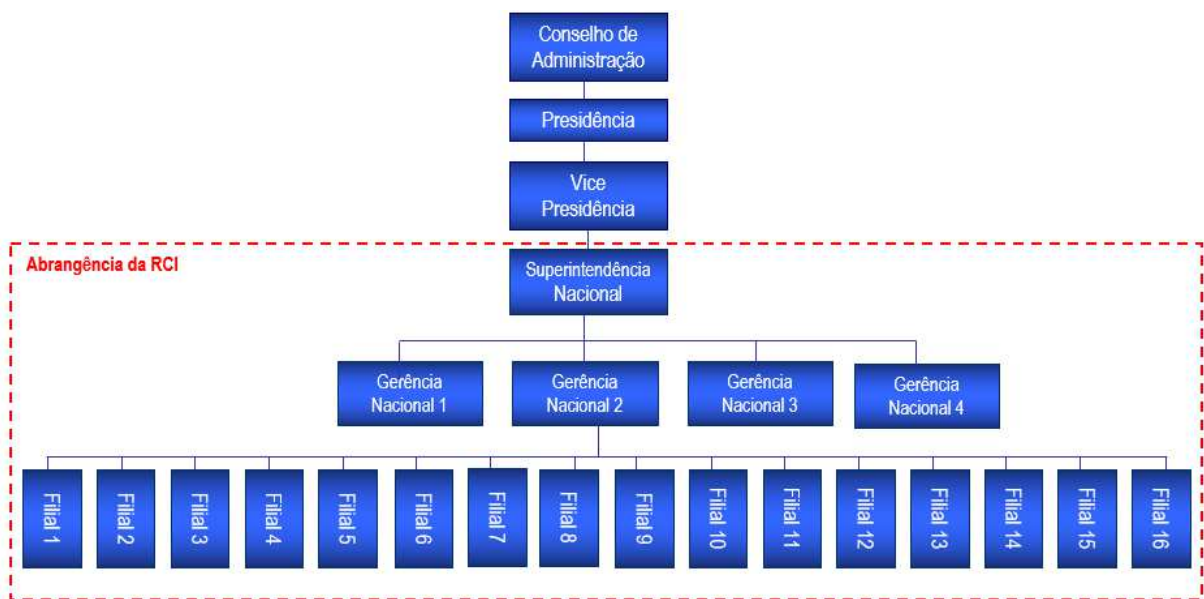
A organização atua na construção de uma cultura organizacional que estimula e envolve as equipes no processo de inovação. Em seu modelo de gestão de pessoas por competências tem como um dos comportamentos de entrega gerencial ‘incentivar a inovação’, e de comportamentos de entrega técnica ‘praticar a inovação’.

Além disso, os empregados são incentivados a realização de cursos de graduação, pós-graduação *lacto e stricto sensu*, por meio de ajuda de custo, buscando elevar o nível de escolaridade e viabilizar o desenvolvimento das estratégias de negócios da empresa, além de fomentar a cultura da inovação, mediante investimento no capital intelectual. Para ser contemplado no programa, o

empregado se compromete a realizar projeto ou trabalho vinculado a sua área de atuação. Os cursos são incluídos no currículo profissional e considerados para a classificação nos Processos Seletivos Internos.

Como prática estruturada pela Superintendência Nacional em estudo, a Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação (RCI) dá suporte ao Sistema de Inovação e possui abrangência em Superintendência Nacional específica e em suas unidades subordinadas, conforme detalhado no organograma a seguir.

Figura 3 – Abrangência da RCI no organograma da empresa.



Fonte: Elaborada pela autora.

Utiliza-se o conceito de inovação de uma ideia implementada que adiciona resultados sustentáveis. Para a geração da inovação, a RCI tem como objetivo criar um ambiente propício à disseminação do conhecimento mediante a geração de oportunidade para que todos os colaboradores, de forma espontânea e de acordo com o seu centro de interesse, possam participar da elaboração e desenvolvimento de projetos da unidade. A RCI se propõe a permitir o desenvolvimento, em conjunto, de projetos com a participação de todas as filiais e matriz, possibilitando a maior agregação de conhecimento, que hoje, muitas vezes, se encontra disperso nas unidades.

A RCI pretende facilitar o gerenciamento do conhecimento, aproveitando o potencial inovador, e possibilitando a referida vice-presidência se posicionar como referência na gestão de conhecimento, uma vez que, projetos que anteriormente

eram desenvolvidos por uma unidade isoladamente, ou mesmo por um Grupo de Trabalho, agora terão a possibilidade de arregimentar um número maior de colaboradores. Os colaboradores podem participar como membros efetivos de projetos ou por meio do envio de artigos e comentários que agreguem valor ao produto final que se realizado individualmente perderia em escala e criatividade.

A referida Superintendência desenvolveu aplicativo, em ambiente *web* na *intranet*, que visa facilitar a visualização de todos os projetos em desenvolvimento, possibilitando com isso o acompanhamento e um grau de informação mais elevado com disseminação para todas as filiais e colaboradores.

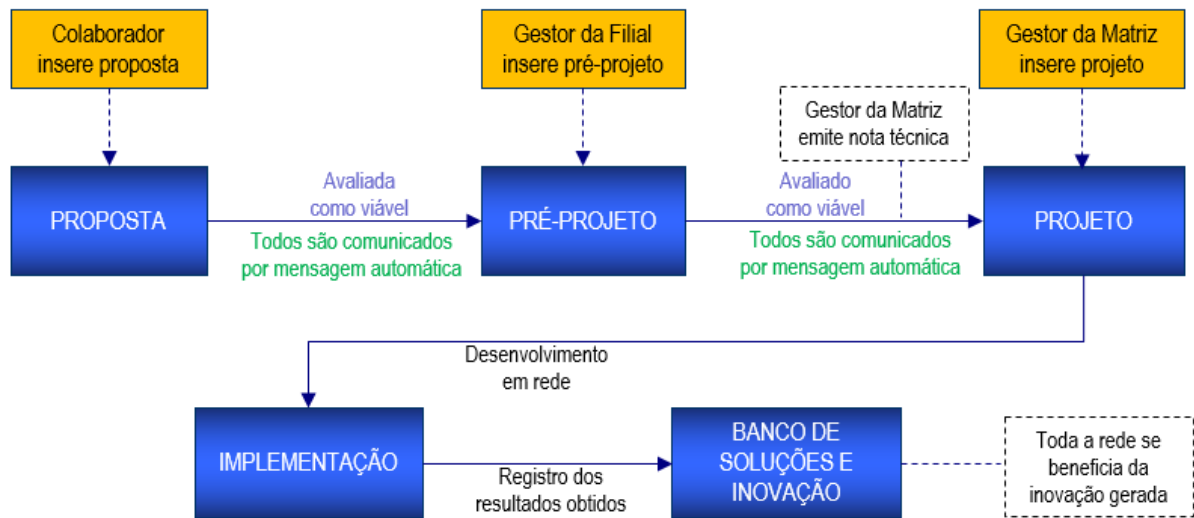
Atualmente, a RCI permite que todos os projetos em desenvolvimento estejam visíveis aos colaboradores, para que todos possam participar do seu desenvolvimento e que a própria rede de Unidades, por meio de seus gestores, possa priorizar os projetos a serem realizados.

O funcionamento da RCI considera quatro eixos:

- projetos propostos por unidades da matriz e definidos participativamente quando da realização do Planejamento Estratégico;
- projetos propostos por gestores, na matriz e filiais, para prospecção de soluções inovadoras em empresas referenciais do mercado e posterior disseminação e implementação em todas as Unidades;
- projetos priorizados com o intuito de padronizar práticas inovadoras já inseridas no Banco de Soluções e Inovação (BSI); e
- projetos propostos por filial ou conjunto de filiais, para desenvolvimento de solução inovadora.

Os projetos em desenvolvimento no âmbito da vice-presidência são cadastrados na RCI e, a partir daí, estão disponíveis para análise e participação de qualquer colaborador da vice-presidência. Qualquer colaborador da vice-presidência pode inserir na RCI uma ideia estruturada (proposta) para avaliação de viabilidade na sua unidade de lotação, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 – Fluxograma do funcionamento da RCI.



Fonte: Elaborada pela autora.

As propostas cadastradas passam por avaliação de toda a equipe no âmbito da unidade autora e, obtendo aprovação de no mínimo 50% dos empregados, a proposta é automaticamente elevada ao status de Pré-Projeto. Caso a proposta se transforme em pré-projeto, todos os gestores recebem automaticamente mensagem informando que um novo pré-projeto está disponível para avaliação na RCI. O gestor da unidade pode cadastrar diretamente prática na situação pré-projeto.

Atingindo um percentual de avaliação viável superior a 50% da equipe de gestores o pré-projeto poderá migrar seu status para “Projeto”. Antes de migrar o status para “projeto”, caberá ao gestor a emissão de nota técnica. Essa nota técnica visa avaliar se o projeto é ação inovadora, se pode ser executada neste momento (viável, viável em outro momento ou inviável) e se não consta cadastrado no BSI, com exceção se for projeto para melhoria de prática já cadastrada no BSI e práticas cadastradas no BSI regionalmente para padronização e adoção nacional. A opção de cadastramento diretamente como projeto é restrita ao gestor da matriz.

Após a emissão da Nota Técnica, o RCI envia automaticamente mensagem a todos os gestores comunicando a disponibilização do projeto. Estando o projeto devidamente aprovado no RCI, qualquer colaborador poderá manifestar sua intenção em participar do projeto. Após finalização do projeto, fica registrado os resultados obtidos e toda a rede pode se beneficiar da inovação gerada.

Como instrumento da política de reconhecimento e valorização, a rede promove o reconhecimento de colaboradores que desenvolveram/incentivaram a cultura de colaboração em projetos identificados na Rede como sendo de seu interesse e propondo ações estruturadas que se transformaram, mediante avaliação da Rede, em projetos com patrocínio para sua implantação pelo Colegiado da Superintendência.

De acordo com a posição de dezembro/2015, desde a criação do RCI em 2010, foram inseridos e tratados:

- 162 Propostas
- 120 Pré-projetos
- 94 Projetos

Diante do entendimento do funcionamento da rede apresentado nesta seção e ilustrado na Figura 4, na sequência são apresentados os procedimentos de coleta desta pesquisa.

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para atingir os objetivos da pesquisa, detalha-se a seguir os procedimentos de coleta de dados realizados: qualitativo e quantitativo.

#### 3.3.1 Etapa Qualitativa

Como procedimento de coleta dos dados qualitativos realizou-se 16 entrevistas semiestruturadas, que permitem maior flexibilidade ao entrevistado na apresentação das informações, bem como, ao pesquisador, a possibilidade de ajustar o roteiro da entrevista conforme a realização desta. Na entrevista parcialmente estruturada o entrevistador é guiado por pontos de interesse registrado em roteiro e a condução deve ter a atenção para não inibir o entrevistado, segundo Gil (2010).

Para as entrevistas, a amostragem é orientada a encontrar as pessoas capazes de revelar fatos relevantes e sua seleção costuma ser intencional na maioria dos casos. Os entrevistados devem ser capazes de refletir e verbalizar sua experiência e ter disposição para serem entrevistados. (FLICK, 2009).

Os tópicos do roteiro de coleta de dados estão apresentados no Apêndice B, e foi aplicado ao seguinte público, em seleção pela pesquisadora por acessibilidade dos entrevistados:

- Gestores da Superintendência;
- Empregados com cargo de gestão nas filiais;
- Empregados sem cargo de gestão nas filiais;
- Empregados que são autores ou não na RCI;
- Empregados com participação ativa e não ativa na RCI.

Foi verificado na fonte documental da RCI, disponibilizada na *intranet*, os participantes, propostas, pré-projetos e projetos cadastrados para subsidiar a escolha dos entrevistados, de acordo com os critérios definidos.

As entrevistas foram agendadas por telefone, sendo 15 realizadas presencialmente e 1 por meio de sistema de áudio-conferência. Os recursos, como telefonemas e internet, tem sido adotado mais frequentemente como um recurso para entrevistar pessoas em lugares distantes. (FLICK, 2009).

Realizou-se as entrevistas no período de junho a julho/2015, com assinatura dos entrevistados de termo de consentimento (Apêndice A), e informado que esses não foram identificados e que tinham a liberdade de expressar quaisquer opiniões e visões acerca do tema.

Todas as entrevistas foram gravadas (somente áudio), com autorização dos respondentes, transcritas na íntegra e tiveram uma duração média de 38 minutos, sendo a duração mínima de 15 minutos e a máxima de 82 minutos.

O Quadro 7 a seguir demonstra o perfil dos entrevistados, buscando resguardar o anonimato. A coluna 'Declaração de participação' foi preenchida com base na informação fornecida pelo entrevistado, sendo classificado em três categorias: ativo avaliador, ativo colaborador, não ativo.



Quadro 7 – Perfil dos entrevistados

Entrevistado	Unidade	Lotação	Ocupante de cargo gerencial	Autor na RCI	Declaração de participação (ativo avaliador, ativo colaborador, não ativo)	Duração
1	Filial	Curitiba	Não	Não	Não ativo	40 min.
2	Matriz	Brasília	Sim	Não	Ativo avaliador	65 min.
3	Matriz	Brasília	Sim	Não	Ativo avaliador	36 min.
4	Filial	Campinas	Não	Não	Não ativo	24 min.
5	Filial	Curitiba	Não	Não	Não ativo	19 min.
6	Filial	Florianópolis	Não	Não	Ativo avaliador, ativo colaborador	29 min.
7	Filial	Campinas	Sim	Sim	Ativo avaliador, ativo colaborador	25 min.
8	Filial	Belo Horizonte	Não	Sim	Ativo colaborador	23 min.
9	Matriz	Brasília	Sim	Não	Ativo avaliador	49 min.
10	Matriz	Brasília	Não	Não	Ativo avaliador	81 min.
11	Filial	Belo Horizonte	Sim	Não	Ativo avaliador	15 min.
12	Filial	Porto Alegre	Sim	Sim	Ativo avaliador, ativo colaborador	31 min.
13	Filial	Rio de Janeiro	Não	Não	Ativo avaliador, ativo colaborador	28 min.
14	Filial	Porto Alegre	Sim	Sim	Ativo avaliador, ativo colaborador	82 min.
15	Matriz	Brasília	Sim	Não	Ativo avaliador	21 min.
16	Filial	São Paulo	Sim	Sim	Ativo avaliador, ativo colaborador	43 min.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Utilizou-se a ferramenta MAXQDA para a análise de conteúdo, executando-se o inter-relacionamento das categorias com as falas de cada entrevistado, conforme apresentado graficamente no mapa relacional contido no Apêndice C.

A etapa qualitativa subsidiou a definição dos constructos e questões da etapa quantitativa da pesquisa.

### **3.3.2 Etapa Quantitativa**

Com base nos tópicos identificados no referencial e na etapa qualitativa da pesquisa, buscando responder aos objetivos dessa pesquisa, estabeleceu-se questionário para ser aplicado a todo universo da unidade de análise, contemplando a etapa quantitativa do estudo.

Para a elaboração do questionário foram considerados algumas regras práticas defendidas por Gil (2010):

- Questões fechadas;
- Apenas perguntas relacionadas ao problema proposto;
- Evitar perguntas que penetrem na intimidade das pessoas;
- Perguntas formuladas de maneira clara, concreta e precisa;
- Possibilitar uma única interpretação;
- Referir-se a uma única ideia de cada vez;
- Número limitado de perguntas.

Além disso, esse autor sugere que na apresentação do questionário se identifiquem as razões para a realização da pesquisa e a importância das respostas para atingir os objetivos.

Dadas as especificidades do objeto de estudo, para o questionário adotou-se o modelo de escala proposto por Likert, cujo formato oportuniza ao entrevistado expressar concordância ou discordância em diferentes graus sobre cada item questionado. Mattar (2001) explica que a cada célula de resposta é atribuído um número que reflete a direção da atitude dos respondentes em relação a cada afirmação. Segundo Malhotra (2006), as escalas de Likert permitem classificar os atributos avaliados manifestando a reação dos respondentes.

As principais vantagens das escalas Likert em relação às outras, segundo Mattar (2001), são a simplicidade de construção; o uso de afirmações que não estão explicitamente ligadas à atitude estudada, permitindo a inclusão de qualquer item que se verifique, empiricamente, ser coerente com o resultado final; e ainda, a

amplitude de respostas permitidas apresenta informação mais precisa da opinião do respondente em relação a cada afirmação.

A abordagem baseada no somatório é a usada com maior frequência na escala Likert, podendo determinar como resultado o escore total para cada entrevistado, de modo que um escore alto (ou baixo) reflita consistentemente uma resposta favorável. Isso exige que as categorias atribuídas a afirmações negativas sejam escalonadas em ordem inversa da escala. Malhotra (2006) define a escala likert como itemizada, ou seja, associada a categorias que são ordenadas em termos de sua posição na escala.

Justifica ainda que o pesquisador pode assumir um número diferente na categoria de escalas, mas alerta que embora seja mais refinada um número maior de categorias na escala, a maioria dos respondentes só tem condições de lidar com poucas categorias.

Portanto, embora originalmente a escala de Likert tenha como padrão cinco categorias de respostas, optou-se pela seleção de seis categorias, estando assim aderente ao conceito de escala balanceada, na qual Malhotra (2006) explica que nessa há um mesmo número de categorias favoráveis e desfavoráveis. E, segundo esse autor, a opção por categorias pares deve ser utilizada quando se pretende forçar uma resposta, ou acredita que não existe resposta neutra ou indiferente.

Em uma escala forçada os entrevistados devem emitir uma opinião por não proporcionar posição média da escala. Pois se uma proporção não tiver opinião sobre o tópico, a posição média provocará distorções na medições de tendência central e variância. Na referida escala adotou-se os pontos como sendo: 1 – “Discordo Totalmente”, 2 – “Discordo parcialmente”, 3 – “Discordo um pouco”, 4 – “Concordo um pouco”, 5 – “Concordo parcialmente” e 6 – “Concordo Totalmente”.

Conforme indicado por Gil (2010), foi realizado um pré-teste, centrado na avaliação de forma que o instrumento meça exatamente o que pretende medir.

Na etapa de planejamento do procedimento de coleta de dados quantitativos, conforme cálculo realizado com o apoio do software G-Power, estimava-se uma amostra de 340 respostas para assegurar uma significância de 5% e um poder de 95%, considerando os 1.625 empregados da Superintendência (posição dezembro/2014). Essa estimativa foi baseada na técnica de análise de variância, a qual se presta para comparar diferenças entre médias de grupos.

Após a coleta de dados obtiveram-se 862 respostas, considerando o cenário de 1.521 empregados da Superintendência (posição outubro/2015), essa amostra assegura uma significância de 1% para matriz e filiais e um poder de 99%.

Na seção a seguir verifica-se as considerações acerca da realização do pré-teste e aplicação do questionário contemplando a etapa quantitativa do estudo.

### 3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

#### 3.4.1 Etapa Qualitativa

No que concerne aos dados qualitativos foi realizada a análise de conteúdo das entrevistas, buscando agrupar os assuntos por familiaridade e subsidiar a elaboração do questionário a ser aplicado. A análise de conteúdo permite superar a margem de interpretação pessoal e de subjetividade, e com um sistema de categorias classificar as respostas. (BARDIN, 2011).

Durante o procedimento de coleta se buscou exercitar as habilidades desejadas pelo pesquisador, conforme sugere Yin (2006): ter noção clara do que está sendo estudado e ser imparcial em relação a noções preconcebidas. Para Bardin (2011), a técnica de análise de conteúdo possui três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A pré-análise é definida como fase da organização, na qual os materiais são selecionados. Após esta fase, formulam-se as hipóteses e se prepara o material para a análise. A exploração do material tem como objetivo administrar as informações coletadas na pré-análise. Esta etapa refere-se às tarefas de codificação que vão desde o recorte (escolha das unidades), passando pela enumeração (escolha de regras de contagem) e chegando à classificação (escolha de categorias). Ao final, trata-se dos dados, ou seja, realizam-se as interpretações dos conteúdos dos documentos que foram eleitos como referência para o caso analisado.

Na etapa da pré-análise dos dados, levantou-se os materiais de análise referente a documentação institucional disponibilizada pela empresa e na ferramenta da RCI, realizando-se sua leitura e formulação de hipóteses.

Em seguida, para a etapa de exploração do material, a confecção prévia do roteiro da coleta de dados, conforme Apêndice B, considerando a revisão bibliográfica, foi favorável para planejar a coleta de dados. Assim, as categorias definidas primeiramente, com validade construída a partir do fundamento teórico, foram refinadas a partir das entrevistas que contemplam as especificidades apontadas no estudo de caso, e mantendo-se o alinhamento aos objetivos específicos desse trabalho.

Procedeu-se a análise e reorganização das categorias, conforme Quadro 8, agrupando-se os assuntos com elementos em comum, emergentes das entrevistas semiestruturadas.

Na última etapa, referente ao tratamento dos resultados, procedeu-se a análise crítica com base nas interpretações realizadas. A transcrição de todas as entrevistas permitiu a criação de uma base de dados separada pelas categorias e respondentes das entrevistas, e facilitou a identificação dos pontos relevantes a serem verificados nesse estudo.

De forma a propiciar verificação estatística do universo amostral desse estudo, definiu-se os constructos essenciais para análise da RCI. Os constructos foram construídos a partir da revisão bibliográfica e da análise de conteúdo realizada na etapa qualitativa da pesquisa, com o auxílio da ferramenta MAXQDA, que permitiu o inter-relacionamento das categorias com as falas de cada entrevistado, conforme apresentado graficamente no mapa relacional contido no Apêndice C.

Somente após a análise qualitativa, emergiram as categorias citadas no Quadro 8 e os referidos constructos foram definidos.

Quadro 8 – Categorias

Categorias da Análise de Conteúdo	Autores	Alinhamento às questões do constructo
Alinhamento com a estratégia	Drucker (1999), Nonaka e Takeuchi (1997), Manual de Oslo (1997), HAMEL (2000), Rogers (2003), Rezende (2003), Provan e Kenis (2007), Davila, Epstein e Shelton (2007), Scherer e Carlomagno (2009), Feiten (2010), Machado, Araujo e Rolim (2013), Terwal (2013), Glückler (2013).	Função
Gestão da Inovação		
Gestão da Inovação\o que é inovação		
Melhorias\Melhoria para RCI		
Melhorias\Melhorias para gestão da inovação		
Objetivos da RCI		
Objetivos da RCI\Entendimento dos objetivos RCI		
Objetivos da RCI\Não entendimento objetivos RCI		
Ambiente para inovação	Toffler (2007), Nonaka e Takeuchi (1997); Manual de Oslo (1997), Rezende, (2003), Provan e Kenis (2007), Balestrin e Verschoore (2008), Scherer e Carlomagno (2009), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), Feiten (2010), Neves (2011), Leite e Lima (2012), Cassi e Plunket (2012), Bispo e Godoy (2012), Maldaner (2012), Storck (2013), Sie et al. (2014), Schweisfurth e Herstatt (2014), Maciel e Camargo (2015), Zhang et al. (2015).	Ambiente
Ambiente para inovação\Ambiente Não Propício		
Ambiente para inovação\Ambiente Propício		
Autonomia das Pessoas		
Equipe		
Equipe\Capacitação		
Equipe\Diversidade		
Gestão do Conhecimento		
Gestão do Conhecimento\Criação do Conhecimento		
Tolerância a erros		
Aceitabilidade e Usabilidade	Nonaka e Takeuchi (1997), Casarotto Filho e Pires (2001), Hillebrand e Biemans (2003), Provan e Kenis (2007), Balestrin e Verschoore (2008), Raich e Dolan (2010), Feiten (2010), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), Maldaner (2012).	Aceitabilidade e Usabilidade
Aceitabilidade e Usabilidade\Ativo Avaliador		
Aceitabilidade e Usabilidade\Ativo Colaborador		
Aceitabilidade e Usabilidade\Autor		
Aceitabilidade e Usabilidade\Não ativo autor		
Participação\Colaborativa	Barney (1991), Nonaka e Takeuchi (1997), Hillebrand e Biemans (2003), Toffler (2007), Castells (2008), Cooper (2008), Balestrin e Verschoore (2008), Feiten (2010), Rosa e Bitencourt (2010), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), Clercq et al. (2013), Sie et al. (2014), Graner e Mibler-Behr (2014), Zanin et al. (2015).	Modo de desenvolvimento
Participação\Em Rede		
Participação\Não colaborativa		
Participação\Não em rede		
Processo de gestão da rede (Como rede funciona)		
Processo de gestão da rede (Como rede funciona)\Tipo de gestor		
Processo de gestão da rede (Como rede funciona)\Campanhas		
Maturidade da RCI	Schumpeter (1985), Manual de Oslo (1997), Hamel (2000), Boreham (2004), Davila, Epstein e Shelton (2007), Provan e Kenis (2007), Balestrin e Verschoore (2008), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Scherer e Carlomagno (2009), Feiten (2010), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), Maldaner (2012), Leite e Lima (2012), Storck (2013), Sie et al. (2014), Blindenbach-Driessen (2015).	Resultados
Resultados RCI		
Resultados RCI\Falta Resultados		
Resultados RCI\Reconhecimento		
Resultados RCI\Resultados Positivos		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

As categorias interpretadas para compor a Função foram agrupadas para auxiliar na verificação se a funcionalidade a que se propõe a RCI está sendo atendida. Somado a isso, a questão de perfil do conhecimento dos objetivos e questão aberta de sugestões de melhorias, complementam esse entendimento de cumprimento de sua função.

Alinhado a seus objetivos e funcionalidade, questões de compartilhamento das melhores práticas são defendidas principalmente por Drucker (1999), Machado, Araujo e Rolim (2013) e Terwal (2013), seguido do alinhamento com as estratégias (DAVILA, EPSTEIN E SHELTON, 2007; SCHERER E CARLOMAGNO, 2009; FEITEN, 2010). A Gestão da Inovação, que se dá principalmente pela RCI, utiliza-se de metas para verificar o cumprimento de sua função (SCHERER E CARLOMAGNO, 2009). E para cumprir sua função de auxílio na cultura da inovação, destacam-se ainda os autores: Nonaka e Takeuchi (1997), Freeman e Perez (1988), Manual de Oslo (1997), Hamel (2000), Rezende (2003), Rogers (2003), Provan e Kenis (2007), Glückler (2013).

A gestão da inovação carece de ambiente propício a geração de ideias, para que os colaboradores sintam-se motivados e com autonomia para participar de projetos de inovação. O ambiente contempla questões, como por exemplo, ambiente voltado ao profissional do conhecimento e ambiente propício (TOFFLER, 2007; BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008; LEITE E LIMA, 2012; FEITEN, 2010; STORCK, 2013), a Gestão do Conhecimento, autonomia e alocação de recursos para inovação (NONAKA E TAKEUCHI, 1997; MANUAL DE OSLO, 1997; REZENDE, 2003; SCHERER E CARLOMAGNO, 2009; NEVES, 2011; CARVALHO, REIS E CAVALCANTE, 2011; BISPO E GODOY, 2012), tolerância a erros (SCHERER E CARLOMAGNO, 2009; CARVALHO, REIS E CAVALCANTE, 2011; MALDANER, 2012) e na esfera da equipe interagindo, com condições de atuar em inovações (CASSI E PLUNKET, 2012; SIE et al., 2014; SCHWEISFURTH E HERSTATT, 2014; MACIEL E CAMARGO, 2015; ZHANG et al., 2015).

A aceitabilidade e usabilidade da RCI, no estudo de caso em questão, contemplou percepções e relatos que demonstrassem a utilização de fato pela equipe para o registro de ideias inovadoras, envolvendo os participantes e gerando interação, levando em consideração principalmente os apontamentos de Nonaka e Takeuchi (1997), Casarotto Filho e Pires (2001), Hillebrand e Biemans (2003),

Provan e Kenis (2007), Balestrin e Verschoore (2008), Raich e Dolan (2010), Feiten (2010), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), Maldaner (2012).

O modo de desenvolvimento foi construído para verificar no caso prático a atuação colaborativa e em rede, ao responder as questões emanadas do referencial e das entrevistas. Para tanto, permite auxiliar no diagnóstico de desenvolvimento dos projetos (BARNEY, 1991), facilitada pela tecnologia e por meio da RCI (TOFFLER, 2007; ROSA E BITENCOURT, 2010), de forma colaborativa (HILLEBRAND E BIEMANS, 2003, CASTELLS, 2008; BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008; FEITEN, 2010; SIE et al., 2014, GRANER E MIBLER-BEHR, 2014; ZANIN et al., 2015) e envolvendo a rede de gestores na avaliação (NONAKA E TAKEUCHI, 1997; COOPER, 2008; CARVALHO, REIS E CAVALCANTE, 2011; CLERCQ et al., 2013). Além disso, a questão de perfil sobre a importância de campanhas da RCI, complementam a análise de dedicação ao desenvolvimento como é esperado, cooperando com o atingimento de sua função.

Os resultados concatenam o fechamento esperado pela RCI, de agregar valor na esfera de colaboração e inovação (SCHUMPETER, 1985; HAMEL, 2000; DAVILA, EPSTEIN E SHELTON, 2007; PROVAN E KENIS, 2007; TIDD, BESSANT E PAVITT, 2008; CARVALHO, REIS E CAVALCANTE, 2011; LEITE E LIMA, 2012), resultados decorrentes dos projetos concluídos (MANUAL DE OSLO, 1997; BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008; SCHERER E CARLOMAGNO, 2009; MALDANER, 2012; STORCK, 2013), senso coletivo (BOREHAM, 2004; FEITEN, 2010) e reconhecimento (CARVALHO, REIS E CAVALCANTE, 2011). Por consequência, os resultados repercutem na compreensão de Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) sobre o papel exercido pelo líder no processo de inovação e em desenvolver o senso de colaboração e buscar a adoção de práticas inovadoras. Além disso, investir em equipes multifuncionais (SIE et al., 2014; BLINDENBACH-DRIESSEN, 2015), é um mecanismo agregador em contextos organizacionais voltados ao desempenho de projetos de inovação.

Os constructos ambiente, aceitabilidade e usabilidade, modo de desenvolvimento e resultados estão diretamente inter-relacionados com a funcionalidade a que se propõe a RCI; e por meio da análise de cada constructo é possível pontualmente avaliar a RCI em sua aplicação prática. Para facilitar a comparação com outras pesquisas o constructo ambiente pode também ser chamado de estrutura.



Os constructos foram balizadores para a elaboração do questionário da etapa quantitativa, subdivididos por questões elaboradas para responder ao atendimento de cada constructo. Para tanto, a validação do instrumento passou por fase de pré-teste, conforme detalhado na seção a seguir.

### **3.4.2 Etapa Quantitativa**

Para a análise dos dados, se utilizou a ferramenta IBM SPSS Statistics 22, cujo programa permite o cálculo e a análise estatística de dados. As técnicas de análise dos dados utilizadas auxiliaram no entendimento da questão-problema e no atendimento aos objetivos dessa pesquisa.

Previamente a aplicação do questionário a todo universo amostral da unidade de análise, realizou-se pré-teste detalhado a seguir.

#### **3.4.2.1 Pré-Teste**

O questionário, após a sua elaboração e verificação com o orientador e coorientador desse estudo, foi submetido a etapa de pré-teste subdividida em duas fases.

Na primeira fase, o questionário foi exposto a cinco indivíduos pertencentes ao grupo em estudo do quadro funcional da referida Superintendência, para avaliar o questionário quanto a clareza das questões, a forma e introdução para quando da aplicação definitiva do instrumento. Dentre os selecionados para a avaliação do questionário estavam 1 gestor da matriz, 2 gestores de filial, e 2 empregados sem função gerencial de filial. A contribuição dos cinco selecionados permitiu a clarificação de algumas questões, a redução das perguntas para não ser excessivo e o seu ordenamento alinhado aos constructos de pesquisa.

Na segunda fase do pré-teste, realizou-se aplicação do questionário a uma amostra de 35 pessoas, visando analisar a validação dos constructos construídos. O questionário contava com 35 questões, sendo 31 questões de escala Likert de seis pontos, as quais foram dispostas de forma aleatória para evitar viés dos respondentes, 1 questão aberta e 3 questões de Perfil. O questionário foi disponibilizado aos participantes em versão impressa, e tabulado manualmente, com análise estatística dos dados por meio da ferramenta SPSS.

Para a validação, foi realizado, a aplicação da técnica de análise de dados de confiabilidade da escala, sendo calculado o valor do Alfa de Cronbach, permitindo verificar se os participantes estavam respondendo de maneira coerente.

A confiabilidade de um instrumento de pesquisa significa que a escala deve, consistentemente, refletir o constructo que está medindo. Para tanto, o valor do Alfa de Cronbach varia entre 0 e 1 para os fatores em foco. Um nível aceitável de confiabilidade deve ser de pelo menos 0,7, sendo que de 0,7 a menos que 0,8 a intensidade da associação é boa, de 0,8 a menos que 0,9 a intensidade é muito boa e acima de 0,9 é considerada excelente. No entanto, se esse valor for maior que 0,95, as questões devem ser reavaliadas para certificar-se de que estejam mensurando aspectos diferentes dos conceitos investigados. (HAIR JR. et al., 2005).

A análise fatorial confirmatória utiliza-se para a validação da escala, e permite compreender quais são os itens e como esses interferem na validação e credibilidade da escala. Baseado na extração de fator único aplicou-se o teste de Kaiser-Meyer Olkin (KMO) e o Teste de Esfericidade de Bartlett.

O teste de Kaiser-Meyer Olkin (KMO) permitiu avaliar a correlação entre as variáveis. Os resultados do teste de KMO variam entre 0 e 1, devendo ser superior a 0,6 para indicar uma boa consistência interna. (HAIR JR. et al., 2005).

A significância geral das correlações de uma matriz de dados são avaliadas no teste de Esfericidade de Bartlett, na qual a significância inferior a 0,001 demonstra a confirmação da fatoração dos dados.

Considerando-se a adequação da Análise Fatorial, com a análise da extração de fator único, o resultado representa a concentração de cargas de um fator, demonstrando a associação das variáveis de forma comum (HAIR JR. et al., 2005). Mais importante é a representação do fator quanto maior o valor de sua carga, sendo considerados: +30% são considerados aceitáveis, +50% são moderadamente importantes, +70% são muito importantes.

Sendo assim, 3 questões não refletiam um nível aceitável de confiabilidade de associação aos aspectos mensurados nos constructos definidos e ao índice de adequação da amostra (KMO) e foram retiradas do questionário. Outras 2 questões foram desvinculadas aos constructos e mantidas como questão de perfil. Ao suprir as 3 questões, relacionadas a diferentes constructos, o cálculo de Alfa de Cronbach e KMO apresentaram os resultados demonstrados no Quadro 9.

Quadro 9 – Testes dos constructos

Constructo	Questões	Alfa de Cronbach	KMO	Significância no Teste de Bartlett	Variância total explicada extraída em fator único
Função	FU1 a FU4	0,817	0,756	<0,001	66,726%
Ambiente	AM1 a AM6	0,832	0,737	<0,001	55,069%
Aceitabilidade e Usabilidade	AU1 a AU5	0,763	0,616	<0,001	52,270%
Modo de desenvolvimento	MD1 a MD5	0,761	0,731	<0,001	51,786%
Resultados	RE1 a RE6	0,825	0,820	<0,001	53,931%

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Portanto, o questionário final contou com 32 questões sendo distribuídas da seguinte forma (Apêndice D): 26 questões para os constructos acima expostos; 5 questões de Perfil; 1 questão aberta para sugestões.

Com a escala validada, o questionário final foi aplicado conforme detalhamento seguinte.

### 3.4.2.2 Aplicação do questionário

Com a escala validada e sua confiabilidade favorável, nos procedimentos de coleta dos dados quantitativos, o questionário foi disponibilizado a todos os 1.521 empregados da Superintendência, buscando-se a maior adesão de respondentes possíveis para a análise dos dados.

Visando a imparcialidade dos respondentes, as questões foram distribuídas na ferramenta de forma aleatória, seguidas da questão aberta e das questões de perfil. As questões foram agrupadas novamente em seus referidos constructos somente quando da análise dos dados pela pesquisadora.

A ferramenta utilizada para a coleta de respostas ao questionário eletrônico (*survey*) foi o canal de comunicação que a empresa possui com todos os seus empregados da Superintendência na *intranet*, permitindo a coleta dos questionários de forma virtual e um gerenciamento mais eficaz dos retornos por filial.

O convite foi enviado através do e-mail corporativo no dia 14/09/2015 sendo estipulado o prazo de 2 semanas, até o dia 25/09/15 para resposta. Houve uma reiteração no período e findado o prazo, considerando que algumas unidades

apresentaram baixa adesão de respostas, houve a prorrogação por mais 1 semana, sendo novo e-mail enviado no dia 28/09/15 estendendo o prazo até o dia 02/10/15 para participação na pesquisa.

Com a adesão de 862 respondentes à pesquisa, foi garantido uma representação proporcional, sendo obtido a amostra mínima de 35% por unidade de cada um dos estratos da população, sendo no geral 56,67% de respondentes do universo amostral, conforme Quadro 10.

Sendo assim, o próximo capítulo de discussão dos resultados do estudo apresenta-se em dois formatos:

1º: Considerando todos os 862 respondentes;

2º: Demonstrando representação proporcional da amostragem estratificada, com cálculo do peso relativo (%) de cada um dos estratos da população, considerando o mínimo obtido de 35%.

Quadro 10 – Total de respondentes da pesquisa x número de respondentes com estratificação por unidade

Unidade	Responderam	Não Responderam	Total	%	Nº estratificado
Gerência Nacional 1	12	9	21	57,14%	8
Gerência Nacional 2	16	22	38	42,11%	14
Gerência Nacional 3	22	8	30	73,33%	11
Gerência Nacional 4	12	3	15	80,00%	6
Filial 1	43	48	91	47,25%	33
Filial 2	23	13	36	63,89%	13
Filial 3	75	64	139	53,96%	50
Filial 4	24	43	67	35,82%	24
Filial 5	59	37	96	61,46%	35
Filial 6	25	19	44	56,82%	16
Filial 7	45	42	87	51,72%	31
Filial 8	42	24	66	63,64%	24
Filial 9	45	28	73	61,64%	26
Filial 10	32	25	57	56,14%	21
Filial 11	25	12	37	67,57%	14
Filial 12	55	33	88	62,50%	32
Filial 13	41	45	86	47,67%	31
Filial 14	71	95	166	42,77%	59
Filial 15	56	14	70	80,00%	25
Filial 16	139	75	214	64,95%	76
Total	862	659	1521	56,67%	549

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Conforme cálculo realizado com o apoio do software G-Power, uma amostra de 862 respostas assegura uma significância de 1% e um poder de 99%. Esse cálculo foi baseado na técnica de análise de variância, a qual se presta para comparar diferenças entre médias de grupos.

Estratificando as 20 unidades, de acordo com o percentual de respostas buscou-se a maior amostra possível respeitando os percentuais de estratificação de cada unidade. Dessa forma, de acordo com o cálculo realizado com o apoio do software G-Power, uma amostra de 549 respostas assegura uma significância de 5% para matriz e filiais e um poder de 90%.

A ponderação calculada na amostra estratificada se justifica para estatisticamente representar a opinião de cada unidade de negócio avaliada; por outro lado, ao utilizar a amostra total dos resultados, as considerações devem se referir a opinião das pessoas das unidades de negócio.

Quadro 11 – Representação percentual matriz e filiais sobre o total

	Total Possível	%	Total Respondentes	%	Total Estratificado	%
Matriz	104	6,84%	62	7,19%	39	7,10%
Filiais	1417	93,16%	800	92,81%	510	92,90%
Total	1521	100,00%	862	100,00%	549	100,00%

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 12 – Representação percentual sobre matriz e filiais

	Total Possível	%	Total Respondentes	%	Total Estratificado	%
Matriz	104	100%	62	59,62%	39	37,5%
Filiais	1417	100%	800	56,46%	510	35,99%

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Os Quadros 11 e 12 demonstram que, tanto na amostra do total de respondentes quanto na amostra com a estratificação, há garantida uma representatividade populacional matriz e filiais proporcional. A redução da amostra para 549 respondentes, observando a proporcionalidade estratificada, foi realizada de forma aleatória.

Com a escala validada, se considerará a técnica de análise de comparação de médias e medianas dos dados, e os intervalos de confiança. Quando existem

valores extremos, apenas a média aritmética das respostas pode distorcer os resultados, portanto se analisará conjuntamente com a mediana, que indica o valor que está no centro da distribuição para o qual metade dos valores se encontram acima e a outra metade abaixo desse valor. O intervalo de confiança refere-se ao intervalo gerado acrescentando-se um determinado número de desvios-padrão. (HAIR JR. et al., 2005).

Além disso, por meio das medidas de dispersão de variância e desvio-padrão será possível verificar se há diferenças significativas nas respostas médias de diferentes grupos. A variância tende a ser maior quanto mais as respostas diferirem umas das outras e em relação à média. O desvio-padrão trata-se da raiz quadrada da variância e indica o nível de concordância dos respondentes. (HAIR JR. et al., 2005).

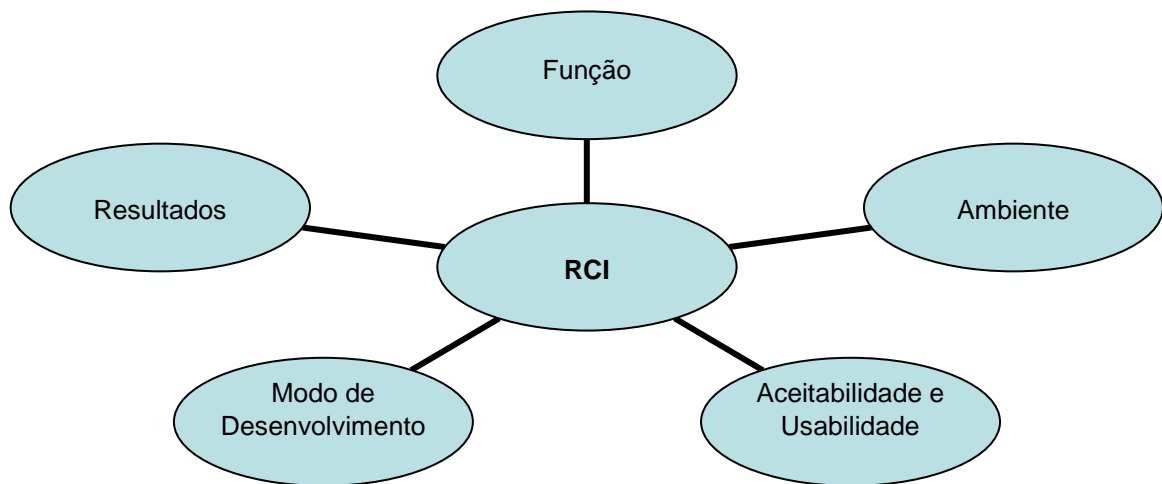
Para a análise dos dados, utilizou-se a ferramenta SPSS, cujo programa permite o cálculo e a análise estatística de dados. As técnicas de análise dos dados utilizadas auxiliarão no entendimento da questão-problema e o atendimento aos objetivos dessa pesquisa.

#### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo traz a apresentação e discussão dos resultados, sendo suas seções subdivididas pelo perfil dos respondentes, constructos definidos na pesquisa e considerações finais referente a análise dos resultados.

O inter-relacionamento das categorias com as falas de cada entrevistado, demonstrada graficamente no mapa relacional contido no Apêndice C, deram base para elaboração dos constructos da pesquisa quantitativa, conforme Figura 5, e complementam os resultados desse estudo.

Figura 5 – Constructos



Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Dessa forma, em cada constructo apresenta uma síntese da análise considerando aspectos que emergiram do referencial, da RCI conforme citado na seção 3.2.1, etapa qualitativa e quantitativa dos resultados por unidade da matriz e filiais, sendo esses totais e estratificados, cuja média é demonstrada no Quadro 13, considerando escala Likert de 1 a 6 pontos.

Quadro 13 – Média da amostra total e estratificada

Constructos	Média Amostra Total	Média Amostra Estratificada
Função	4,8132	4,7732
Ambiente	4,6137	4,5981
Aceitabilidade e Usabilidade	4,3285	4,3257
Modo de Desenvolvimento	4,8610	4,8288
Resultados	4,6110	4,5677

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

#### 4.1 PERFIL

Na análise estatística dos dados, foi aplicado ainda o Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra para verificar a normalidade dos dados, considerando os constructos da pesquisa, e rejeitou-se a hipótese de que os dados são normais (Sig.<0,001).

Para analisar as correlações entre as questões para os empregados da matriz e filiais, foi utilizado o teste Mann-Whitney, que serve para verificar se são iguais duas medianas de duas populações independentes, não necessitando as duas amostras terem a mesma dimensão. E o teste de Kruskal-Wallis, em que podem ser comparadas as médias dos resultados de mais de duas populações independentes. (HAIR JR. et al., 2005).

Foi aplicado o Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney por constructo, subdividido pelas pessoas das unidades da matriz e filial da amostra total (Apêndice E). Constatou-se que o constructo "aceitabilidade e usabilidade" demonstrou ser maior com as pessoas das filiais do que da matriz (Sig. = 0,009). Para os demais constructos não foi verificado diferença significativa entre as pessoas da matriz e filiais.

Ao se considerar a amostra estratificada, Apêndice F, o resultado da análise de Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney, aplicado aos constructos e subdividido por unidades da matriz e filial, indicou não haver diferença significativa, considerando o corte de 5%.

No que concerne às questões da pesquisa, por meio de análise de Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney, diferenças significativas foram detectadas entre as respostas das pessoas da matriz e filiais nas seguintes questões: AM3, AU1, AU5 e PF4, considerando o corte de 1%. O mesmo foi evidenciado na amostra estratificada (comparação de unidades matriz e filiais), considerando o corte de 5%, incluindo-se as questões FU4, PF3 e PF5. Nos demais casos não foram percebidas diferenças significativas.

Dessa forma, entre matriz e filiais, amostra total e estratificada, foi notada divergência de percepção conforme detalhamento:



- Questão AM3, “Minha unidade incentiva a inserção de propostas ou pré-projetos na RCI”: A diferença significativa aponta para resultado mais favorável nas filiais nesse quesito.

- Questão AU1, “Minha unidade se interessa em registrar ideias na RCI”: A diferença significativa aponta para resultado mais favorável nas filiais nesse quesito.

- Questão AU5, “Todas as ideias inovadoras da minha unidade são cadastradas na RCI”: A diferença significativa aponta para resultado mais favorável nas filiais nesse quesito.

- Questão PF4, “Quantidade de projetos da RCI nos quais colaborei, sem registro da minha participação na ferramenta RCI”: A diferença significativa aponta para resultado mais favorável nas filiais nesse quesito. Considerando que nessa questão, que se refere ao número de participações, as filiais possuem esse valor mais aproximado da questão PF3 do que na matriz.

Entre as unidades da matriz e filiais, amostra estratificada, somou-se ainda divergência nas questões a seguir:

- Questão FU4, “A RCI auxilia na cultura de inovação”: A diferença significativa aponta para resultado mais favorável nas unidades da matriz nesse quesito.

- Questão PF3, “Quantidade de projetos nos quais colaborei, com minha participação registrada na ferramenta RCI”: A diferença significativa aponta para resultado mais favorável nas unidades da matriz nesse quesito.

- Questão PF5, “Tempo em que atuo na Superintendência, em anos”: A diferença significativa aponta para resultado com maior tempo nas unidades da matriz nesse quesito.

De acordo com o teste de Kruskal-Wallis, houve diferenças significantes nos constructos subdivididos pelo total das respostas das pessoas das 20 unidades, 4 unidades da matriz e 16 unidades das filiais, considerando o corte de 0,01, nos casos marcados na cor laranja no Quadro 14.

Quadro 14 - Teste Kruskal-Wallis da amostra total por constructo

Significância Sig.	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
20 unidades	,000	,000	,000	,000	,000
4 unidades da matriz	,014	,008	,011	,000	,006
16 unidades das filiais	,000	,000	,000	,001	,000

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Ao avaliar as unidades de negócio por constructo, sob a perspectiva da amostra estratificada, o teste de Kruskal-Wallis demonstrou diferenças significantes, considerando o corte de 0,05, para o total das respostas das 20 unidades, 4 unidades da matriz e 16 unidades das filiais, nos casos marcados na cor laranja no Quadro 15.

Quadro 15 – Teste Kruskal-Wallis da amostra estratificada por constructo

Significância Sig.	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
20 unidades	,022	,002	,007	,007	,001
4 unidades da matriz	,062	,026	,012	,007	,014
16 unidades das filiais	,035	,011	,062	,063	,005

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Utilizando-se ainda o teste de Kruskal-Wallis por questão, houve diferenças significativas, considerando o corte de 0,01, para o total das respostas das pessoas das 20 unidades, 4 unidades da matriz e 16 unidades das filiais, nos casos marcados na cor laranja no Quadro 16.

Quadro 16 – Teste Kruskal-Wallis da amostra total por questão

Significância Sig.	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
20 unidades	,004	,015	,000	,000	,000	,209	,000	,000	,000	,000	,000	,218	,000	,004	,000
4 unidades da matriz	,011	,167	,036	,037	,095	,179	,006	,007	,030	,189	,018	,043	,040	,037	,022
16 unidades das filiais	,039	,013	,000	,000	,000	,247	,000	,000	,000	,000	,000	,632	,000	,015	,000

Significância Sig.	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
20 unidades	,000	,004	,000	,001	,027	,000	,000	,000	,001	,000	,012	,006	,082	,000	,000	,000
4 unidades da matriz	,089	,010	,004	,050	,015	,029	,031	,005	,186	,003	,060	,030	,095	,217	,204	,137
16 unidades das filiais	,000	,029	,000	,003	,123	,001	,000	,003	,001	,005	,025	,020	,126	,000	,001	,000

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Já na amostra estratificada, considerando a ponderação por unidade de negócio, permite afirmar que foi visto diferenças significativas por questão, considerando o corte de 0,05, para o total das respostas das 20 unidades, 4 unidades da matriz e 16 unidades das filiais, nos casos marcados na cor laranja no Quadro 17.

Quadro 17 – Teste Kruskal-Wallis da amostra estratificada por questão

Significância Sig.	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
20 unidades	,333	,128	,036	,020	,019	,158	,000	,000	,013	,002	,000	,442	,130	,103	,000
4 unidades da matriz	,098	,165	,111	,057	,197	,075	,055	,083	,067	,132	,015	,050	,114	,027	,030
16 unidades das filiais	,573	,120	,057	,074	,017	,245	,000	,000	,030	,005	,000	,852	,188	,313	,009

Significância Sig.	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
20 unidades	,001	,130	,000	,013	,413	,059	,006	,044	,068	,015	,060	,334	,348	,004	,007	,007
4 unidades da matriz	,064	,278	,009	,178	,108	,383	,054	,242	,247	,006	,024	,450	,146	,609	,425	,131
16 unidades das filiais	,002	,116	,000	,037	,667	,036	,012	,046	,055	,166	,173	,433	,533	,005	,069	,022

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Em complemento à análise dos constructos que englobam a percepção das pessoas sobre a RCI, o questionário da etapa quantitativa contemplou 5 questões de perfil, sendo as duas primeiras (PF1 - “Conheço os objetivos da RCI” e PF2 – “Vejo como importante a existência de campanhas na RCI”), para avaliar de forma direta a autodeclaração dos respondentes e as três últimas para verificar o perfil de uso (PF3 a PF5).

A etapa quantitativa, que contou com 56,67% do universo de colaboradores da superintendência, autodeclaram-se com perfil demonstrado no Quadro 19. As 3 questões de perfil de uso possuíam 6 alternativas, representadas pelas respostas possíveis, conforme legenda contida no Quadro 18.

Quadro 18 – Legenda de possíveis respostas

Resposta Possível	Valor
0	1
1	2
2	3
3	4
4	5
+ de 4	6

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Quadro 19 – Perfil dos respondentes da etapa quantitativa

Resposta Possível	Respondentes Total			Respondentes Matriz			Respondentes Filiais		
	Média (IC*)	Mínimo	Máximo	Média (IC*)	Mínimo	Máximo	Média (IC*)	Mínimo	Máximo
PF3 - Quantidade de projetos nos quais colaborei, com minha participação registrada na ferramenta RCI.	1,45 (1,39; 1,52)	1	6	1,76 (1,39; 2,13)	1	6	1,43 (1,36; 1,50)	1	6
PF4 - Quantidade de projetos da RCI nos quais colaborei, sem registro da minha participação na ferramenta RCI.	1,68 (1,59; 1,76)	1	6	2,29 (1,80; 2,78)	1	6	1,63 (1,54; 1,71)	1	6
PF5 - Tempo em que atuo na Superintendência, em anos:	9,95 (9,40; 10,50)	0	35	10,56 (8,69; 12,44)	0	26	9,91 (9,33; 10,48)	0	35

\* IC = 95% Intervalo de Confiança para Média

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Os colaboradores em média atuam há mais de 9,9 anos na Superintendência, e assim, em sua maioria, acompanharam desde o início a criação da RCI, em 2010.

As respostas as questões PF3 e PF4, em sua média, refletiram ainda uma participação modesta nos projetos registrados na RCI. Por outro lado, considerando a pontuação positiva de questões como “FU1-As iniciativas de inovação da RCI estão alinhadas com a estratégia da organização” (média 5,06), “FU4-A RCI auxilia na cultura de inovação” (média 5,04) e “RE1-A RCI ampliou a colaboração no âmbito da Superintendência” (média 4,77), verificou-se a concordância da equipe quanto a importância da RCI no contexto.

A autodeclaração ao responder a questão PF1, “Conheço os objetivos da RCI”, em análise estatística contida no Apêndice E da amostra total, demonstrou que na referida questão as pessoas perceberam como resposta a média de 5,07, com limite inferior de 5,00 e limite superior de 5,15 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

Embora os objetivos sejam conhecidos, mencionou-se a expectativa que haja maior propagação para que mais pessoas apoderem-se de tal iniciativa, o que se justifica considerando o número de propostas inseridas, conforme demonstrado na seção 3.2 e o quadro funcional da superintendência de 1.521 empregados (posição outubro/2015).

A comunicação eletrônica a toda a rede da superintendência ocorre por e-mail de forma sistematizada, sempre que uma nova ideia é inserida ou seu status evolui na RCI, bem como se permite o acompanhamento por site específico na *intranet*. Em complemento, se propõem ainda outras alternativas para a divulgação e esclarecimentos, que envolvam práticas de comunicação como reuniões em equipe, curso a distância para despertar o interesse, seminários, palestras presenciais, mensagens mais lúdicas com fluxos ilustrativos do projeto ou por videoconferência expondo a experiência e os projetos concluídos. Como citação de sugestão a seguir:

“Maior divulgação sobre a RCI de forma mais clara e objetiva, para que todos entendam melhor o seu significado e como participar. Creio que assim, possa despertar mais interesse e motivação por parte dos empregados para criação de novos projetos.”

O entrevistado n. 6 acredita que, para o conceito da RCI ser totalmente entendido, deveria ser explanada sua importância, demonstrando efetivamente como pode melhorar o desempenho da unidade.

As referidas alternativas de comunicação já tem sido praticadas em algumas áreas, mas torna evidente a expectativa dos entrevistados que esse processo de maturação da gestão da inovação ocorra de forma mais ágil e com acompanhamento constante, doutrinando os colaboradores quando do desvio no uso da ferramenta.

Pesa-se a isso, percepção de alguns entrevistados de que não há a compreensão do conceito de inovação e objetivos por todos os colaboradores, pois identificam que algumas propostas cadastradas são pequenas melhorias em rotinas, sem gerar inovação e alteração no processo. Julgam que a inserção de metas colaborou para tal distorção, dando espaço à competição.

Nesse sentido, as falas trazidas na etapa qualitativa da pesquisa demonstraram o anseio dos colaboradores por uma gestão efetiva do corpo gerencial em atuar na administração dessas distorções, podendo discrepâncias que não impliquem em valor agregado ao negócio.

As campanhas na RCI tiveram seu início em 2014, a partir de definição em planejamento estratégico da Superintendência, como forma de propor otimizações voltadas a temas específicos. Segundo os entrevistados 2, 3 e 10, as campanhas são uma forma de estímulo a rede, ao encontro da necessidade dos gestores matriz. Estatisticamente a questão PF2, “Vejo como importante a existência de campanhas na RCI”, demonstrou que na percepção das pessoas obteve a média da amostra

total de 5,20, com limite inferior de 5,13 e limite superior de 5,27 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

## 4.2 FUNÇÃO

O citado constructo visa auxiliar a verificação se a funcionalidade a que se propõe a RCI está sendo atendida; para tanto, 4 questões foram contempladas no questionário, FU1 a FU4. A escala Likert adota o grau de concordância de seis pontos, por não proporcionar posição média da escala, e busca evidenciar a opinião de forma mais fidedigna. No constructo e em suas respectivas questões não houve diferença significativa entre a percepção das pessoas da matriz e filiais, considerando o corte de 1%. Já na amostra estratificada, com corte de 5%, a questão F4 (Sig. = 0,039), “A RCI auxilia na cultura de inovação” demonstrou resultado mais favorável às unidades da matriz. Num aspecto amplo, o constructo demonstrou percepção das pessoas com média de 4,8132, na amostra total, e observada as unidades com média de 4,7732, na amostra estratificada.

A implantação da RCI em seu início, considerando a funcionalidade pretendida, apresentou dificuldades segundo relato do entrevistado n. 9, pois requeria mudanças no comportamento dos gestores. Acredita que o nível de maturidade em que se encontra a rede é compatível com as dificuldades que tiveram, e o patrocínio da alta administração foi fundamental para sensibilizar acerca da importância de uma ferramenta dessas. Nonaka e Takeuchi (1997) já diziam isso defendendo que para estimular o compromisso com os colaboradores, a intenção organizacional, orienta o pensamento e o comportamento através do compromisso coletivo. E o aparecimento de um meio de aprendizagem coletiva local é um processo muito gradual e de longa duração, segundo Terwal (2013).

No que se refere ao alinhamento das iniciativas da RCI com a estratégia da organização, demonstrada na questão FU1, cuja média da amostra total apresentou 5,06, com limite inferior de 4,99 e limite superior de 5,13 (considerando 95% intervalo de confiança para média), pode ser complementada pelas manifestações dos entrevistados que ora identificaram a sinergia com o planejamento estratégico da matriz ou filial, ora mencionaram as diretrizes estratégicas da empresa, exemplificando o seu enquadramento.

Essa questão também é vista como um norteador da organização, linhas prioritárias em prol de um objetivo específico, que, se conduzida por um direcionamento estratégico, fomentariam a buscar inovações para o negócio da superintendência. Para Davila, Epstein e Shelton (2007), o alinhamento em torno da estratégia de inovação deve ser muito clara em toda a organização, defendido também por Scherer e Carlomagno (2009), quanto à aderência requerida das ideias com a estratégia. Em complemento, Feiten (2010) acredita que os objetivos comuns proporcionam um sentido coletivo.

Os gestores ainda mencionaram considerar o alinhamento estratégico quando da avaliação dos pré-projetos na RCI, conforme citação:

“Na nota técnica que a gente elabora, a gente considera alguns pontos. A proposta ela é aderente ao Plano Estratégico da Unidade? Sim, é aderente. Sendo aderente a gente busca verificar as funcionalidades que dali advirão, o tempo decorrido, e a gente considera também que aquilo tem que ter um interesse nacional.” (Entrevistado n. 15).

Por outro lado, há também falas que defendem que no processo criativo, os proponentes não tem essa preocupação, e sim em dar solução a uma necessidade. Conforme evidenciado pelo entrevistado 14: “a dor ensina a gemer [...] achar uma forma mais simples, mais automática de fazer um processo, que hoje é moroso ou complicado”.

A RCI além de compartilhar inovações entre as unidades, visa engajar toda a rede promovendo um ambiente propositivo, colaborativo, e que envolva a todos.

“É uma ferramenta estruturante, um aplicativo estruturante, no modelo de Gestão da Inovação. Agora uma ferramenta estruturante por si só ela não roda. A ideia ela foi no conceito de ‘criatividade em enxame’, quando você trabalha com um número grande de pessoas que possam criar e esse conjunto também avaliar e priorizar.” (Entrevistado n. 2)

A concepção da RCI, descrita pelo entrevistado n. 2, é um mecanismo que visa minimizar a verticalidade da empresa, considerando que as pessoas vivenciam fora do ambiente organizacional redes horizontais, então a rede colaborativa vem nesse sentido, atuar de forma horizontal. Esse mecanismo está alinhado ao defendido por Provan e Kenis (2007) de gestão da rede pela “eficiência versus inclusão”, na qual busca-se o envolvimento dos membros na tomada de decisão inclusiva, e pela “flexibilidade versus estabilidade”, para garantir respostas rápidas de rede de forma a atender as necessidades das partes interessadas. A horizontalidade se propõe em ações de força-tarefa de forma institucionalizada como

é o caso da RCI, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), reunindo membros de inúmeras unidades para lidar com um problema temporário.

O compartilhamento das melhores práticas na rede possibilitou dar visibilidade, sendo desenvolvida de forma colaborativa, não com a obrigatoriedade de implantar de imediato em todas as unidades, mas a disposição para a adoção por todas as unidades se houver ganho com representatividade nacional ou for avaliada pelos gestores da matriz como modelo, conforme elucidado em entrevista a seguir.

“Quando você tem a aprovação de um pré-projeto para se transformar em projeto, você pode avaliar para se tornar nacional, de repente é uma coisa peculiar que vai ser implantado em nível regional. Então você tem uma definição aqui na própria matriz.” (Entrevistado n. 2).

Dentre as formas de governança da RCI, detalhadas no referencial por Provan e Kenis (2007) envolve características principalmente de gestão compartilhada governada coletivamente pelos próprios membros da rede e dependendo do envolvimento e compromisso de todos. As condições apontadas pelos autores foram confirmadas nas entrevistas, como influenciadoras para que a RCI cumpra sua função de compartilhar as melhores práticas, engajando as equipes e obtendo assim avaliação superior no constructo: confiança estabelecidas entre os membros da rede, complexidade conforme o número de participantes envolvidos, implicações para que todos compreendam de forma consensual o objetivo, e o fim específico do que a alta administração espera com a RCI.

A questão de compartilhamento obteve a média da amostra total de 5,08 na questão FU2, “A RCI auxilia a compartilhar as melhores práticas entre as unidades”, com limite inferior de 5,01 e limite superior de 5,16 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Ressalta-se que o compartilhamento do conhecimento é considerado um vetor de riqueza por Drucker (1999), sendo pertinente sua mensuração no contexto dessa pesquisa. Cabe ressaltar ainda que o compartilhamento é para Nonaka e Takeuchi (1997) uma condição capacitadora de criação do conhecimento organizacional, e é uma importante fase do processo de inovação, segundo o Manual de Oslo (1997).

Foi relatado nas entrevistas pelos gestores da matriz que a RCI, no contexto da Gestão da Inovação, trabalha com diferentes dimensões que auxiliam para que o compartilhamento ocorra, como: patrocínio, comunicação, cultura e reconhecimento. Destaca-se que a comunicação é imediata com todos os empregados da



superintendência, que recebem na sua caixa de e-mails qualquer alteração na rede, na ferramenta ou publicação.

No contexto da gestão da inovação, os entrevistados n. 10 e 14 acreditam que deveria ter uma fase embrionária ao RCI. Pois por vezes, os empregados podem ter uma ideia e não saber como executar, ou não ter condições de desenvolver. Tem a percepção que no formato atual, a ideia para ser incluída na RCI deve ser estruturada e com a obrigatoriedade de desenvolvimento pela unidade autora. A fase embrionária permitiria a construção colaborativa das ideias, antes de sua definição e estruturação, permitindo a quebra de paradigmas. O entrevistado n. 10 complementa que a adoção de modelo avaliativo do nível de inovação dos projetos permitiria uma visão ampliada do quanto de inovação a RCI tem gerado e o seu grau de contribuição para o negócio. Essa fase é um conceito discutido na Sociedade do Conhecimento, para Rezende (2003) as empresas precisam aproveitar plenamente seu potencial para gerar novas ideias.

A elaboração da questão de existência da meta foi instigada pelos próprios entrevistados n. 8, 10, 15 e 16, que apontaram que a inovação é um processo criativo e, portanto, não pode estabelecer metas. O entrevistado n. 10, por exemplo, acredita que não deve existir meta para inovação, pois “prejudica a essência do processo em si”. Outros relatos desfavoráveis em relação à existência de indicador foram relatados, dentre os quais é demonstrado a percepção de desvirtuamento do objetivo de desenvolvimento colaborativo, no momento em que há a preocupação das unidades em serem autoras da sugestão, considerando tanto o atingimento da meta quanto as ações de reconhecimento realizadas posteriormente. Nesse sentido, verificou-se a necessidade de ajustar o modelo e disseminar o modo de utilizar a RCI para o cadastramento de projeto que seja desenvolvido com participação igualitária entre áreas.

“A gente é notificado por e-mail, é basicamente passivo mesmo, eu não busco por outros projetos na RCI. Outra falha que eu vejo também é muita proposta repetida, porque se cria uma meta, tem se valorizado a filial que cadastra mais projetos. Então ao invés de você buscar e cadastrar inovação, implantar inovação, o mais importante fica em apenas cadastrar o projeto. Isso que eu chamo de desvirtuar a ferramenta.” (Entrevistado n.8)

Nos anos iniciais de criação da RCI, foi apresentado indicador de inovação para medir a participação na RCI, não sendo implantado na época em decorrência de críticas sobre a sua mensuração, substituído por relatórios de acompanhamento. Esse foi reformulado em 2015, após a Superintendência construir métrica que

considerasse também a dedicação da equipe em projetos estratégicos, e não somente os incluídos na RCI. Scherer e Carlomagno (2009) já evidenciavam que medir a inovação não é uma tarefa fácil, mas sugerem atrelar os indicadores à estratégia da empresa, com desdobramento para cada unidade.

Portanto, para o gestor matriz entrevistado n. 2, a meta de inovação não gera competição, pois é calculada considerando a quantidade de projetos aprovados na rede de forma compatível com a quantidade de empregados da unidade. E, para fomentar a colaboração, métrica para quantificar as pessoas que estão participando de projetos de outras unidades na rede, ou que colaboram com outros projetos estratégicos da Superintendência.

Dentre as referidas questões da etapa qualitativa, a avaliação dos respondentes na FU3, “A existência de meta de inovação na RCI gera maior engajamento da equipe”, apontou a média da amostra total de 4,07, com limite inferior de 3,97 e limite superior de 4,17 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

Em manifestações contrárias ao indicador de inovação na RCI, evidenciou-se que pode estimular o cadastramento de ideias para cumprir a meta. O entrevistado n. 16 sugeriu que seria mais eficiente do que a meta da RCI, a meta de indicador de processos bem construídos, que fomentassem repensar o processo, e realmente propusessem uma inovação que iria gerar um resultado para aquele indicador. A necessidade de metas claras e indicadores de inovação que permitam avaliar os progressos concretizados já era defendida por Davila, Epstein e Shelton (2007) para se atingir ao propósito definido.

Foi relatado projetos de iniciativa do gestor da matriz que envolveu algumas filiais em seu desenvolvimento, manifestado nos depoimentos como um caso de sucesso. No entanto, aos colaboradores manifestaram que não evidencia-se claramente a forma como os próprios devem proceder para promover o cadastramento de pré-projetos em situações nas quais a mesma ideia seja compartilhada com outras unidades.

Todos os entrevistados acreditam que de alguma forma a RCI contribuiu na cultura da inovação. Para os entrevistados n. 3 e 15, a RCI é um instrumento que ajuda a sistematizar, a organizar as práticas, e vê a Superintendência como “berço de inovação” dentro da estrutura de toda a organização. A própria iniciativa da RCI é pioneira no contexto organizacional e a inovação considerada um dos pilares da

Superintendência. A cultura é uma importante dimensão defendida por Scherer e Carlomagno (2009) para a implantação de um programa de gestão da inovação, que facilita o diagnóstico da situação da empresa.

A questão FU4, “A RCI auxilia na cultura de inovação”, obteve média da amostra total apresentou 5,04, com limite inferior de 4,96 e limite superior de 5,12 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Já na amostra estratificada, a média apresentou 5,03, com limite inferior de 4,93 e limite superior de 5,13 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Pontualmente, a amostra estratificada das unidades da matriz demonstrou diferença significativa com média de 5,41, com limite inferior de 5,16 e limite superior de 5,66; enquanto as unidades das filiais teve média de 5,00, com limite inferior de 4,90 e limite superior de 5,10.

Outro item que gerou influência na cultura da inovação, percebida nas entrevistas e descrita na seção anterior, refletiu na expectativa que seja trabalhado o conceito da inovação, defendido no referencial na seção 2.3, demonstrando de forma efetiva aos colaboradores da rede através de sua exemplificação, clarificando o entendimento da organização no que espera de inovações incrementais e radicais (FREEMAN E PEREZ, 1988). Ainda nesse tópico, os entrevistados demonstraram não conseguir perceber diferenciação na condução da RCI, conforme os modos de inovação propostos (HAMEL, 2000).

Ao se trabalhar a gestão da inovação, para o entrevistado n. 2, é importante as pessoas criarem o hábito de usar a RCI. Nesse sentido, com a cultura de inovação instaurada é possível ajustar os critérios para que sejam aprovados os projetos que superem o incremental, adicionando valor.

#### 4.3 AMBIENTE

A gestão da inovação carece de ambiente propício a geração de ideias, para que os colaboradores sintam-se motivados e com autonomia para participar de projetos de inovação.

Para demonstrar a percepção acerca desse cenário, o referido constructo está envolto de 6 questões, AM1 a AM6, e não demonstrou diferença significativa para as pessoas da matriz e filiais, na amostra total; bem como, para as unidades, na amostra estratificada. No entanto, ao avaliar as referidas questões, houve diferença significativa entre a percepção das pessoas da matriz e filiais na questão

AM3, “Minha unidade incentiva a inserção de propostas ou pré-projetos na RCI”, da amostra total (Sig. = 0,000), considerando o corte de 1%; assim como, na amostra estratificada (Sig. = 0,010), considerando o corte de 5%, com resultado mais favorável às filiais. Num aspecto amplo, o constructo demonstrou percepção das pessoas com média de 4,6137, na amostra total, e observada as unidades com média de 4,5981, na amostra estratificada.

As condições que promovem o espiral do conhecimento, de Nonaka e Takeuchi (1997), foi considerada para auxiliar, junto com os demais referenciais e entrevistas, a compor algumas das questões desse constructo. Destacam-se a “variedade de requisitos” por meio da AM1, instigando-se a detectar a percepção sob a alocação de recursos na busca de alternativas para inovação, também apontada por Carvalho, Reis e Cavalcante (2011). A questão AM1, “Minha unidade aloca recursos na busca de alternativas para inovação”, obteve a média da amostra total de 4,59, com limite inferior de 4,50 e limite superior de 4,68 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

O entrevistado n. 14 constatou que “a operação às vezes nos engole”, porque ela tem uma prioridade, e por vezes não se consegue colocar em prática o que é planejado. Observa que os gestores das filiais precisam, por ora, estar um pouco fora do processo operacional para poderem fomentar um ambiente de inovação.

Ao abordar a temática de ambiente propício a inovação, os entrevistados apontaram diferentes aspectos, tais como: questão física de proximidade dos envolvidos no projeto, tempo para inovar, senso de pertencimento e comunicação. A proximidade dos envolvidos foi relatada no que concerne a percepção de que a maioria dos projetos ainda é tratada na esfera da própria unidade autora da ideia, cujos resultados são compartilhados após o seu término, sem propriamente contar com a colaboração no processo de desenvolvimento.

A institucionalização de tempo dedicado para os colaboradores pensarem no novo é vista de forma positiva por alguns entrevistados; no entanto, apontou-se algumas barreiras, tais como a falta de estrutura para a execução das atividades diárias.

“Às vezes em algumas situações até o básico está faltando ainda. Eu acho que a gente tem um ambiente propício a novas ideias, aberto, ninguém está concentrando informações ou fechando propostas. Às vezes, é difícil ter novas ideias dentro de um ambiente que a gente tem meio limitado, de condição até físico mesmo ou de sistemas, ou do próprio ambiente de trabalho. Tem coisas que dificultam essa possibilidade de criação, e não é

porque não exista proposta da unidade, da equipe em aceitar em ter inovação.” (Entrevistado n. 11)

As sugestões dos entrevistados vão ao encontro do proposto por Feiten (2010), da rede organizar eventos informais para melhorar a interação, que tivesse um laboratório que buscasse melhoria nos processos e os participantes pudessem usar esse espaço para interação.

Na análise estatística, a questão AM6, “Minha unidade oferece um ambiente propício à geração de ideias”, obteve a média da amostra total de 4,57, com limite inferior de 4,48 e limite superior de 4,66 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Além disso, a instauração do ambiente propício influencia na autonomia percebida pelos respondentes, que na pesquisa foi compreendida na questão AM4, “Tenho autonomia para participar de projetos ou colaborar com a RCI”, com média a média da amostra total de 4,82, com limite inferior de 4,73 e limite superior de 4,91 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

O conhecimento é criado de forma dinâmica na interação social e aprendizagem organizacional, no entendimento de Nonaka e Takeuchi (1997) e Rezende (2003), portanto, em aderência a isso, as questões AM4 e AM6 buscaram averiguar o quanto o ambiente da RCI é propício à geração de ideias e as pessoas têm autonomia. Em complemento a AM6, Balestrin e Verschoore (2008) e Neves (2011) apontam que é preciso viabilizar condições para que o ambiente de aprendizado seja propício à inovação. Além disso, a autonomia também é um requisito, segundo o Manual de Oslo (1997), para a geração de inovações mais radicais.

Todos os entrevistados mencionaram que as pessoas têm autonomia para participar dos projetos na RCI. No entanto, alguns desses enfatizam que por vezes há dificuldades para aplicar, sendo as principais evidenciadas a seguir: iniciativa reativa das pessoas para exercer a autonomia que possuem, tempo para dedicação a projetos de inovação em detrimento as suas rotinas diárias, maior demanda de manutenção em projeto nacional. Por outro lado, o entrevistado n. 9, por exemplo, enfatizou que a autonomia faz parte da cultura da Superintendência, e todos os empregados têm liberdade e são incentivados a atuarem participativamente da gestão, e os entrevistados n. 3 e 16 destacaram prática de estímulo ao debate em equipe. Em complemento, o entrevistado n. 12 acredita que as pessoas possuem os

seus referenciais nas equipes, sabendo a quem consultar e que possuem autonomia de buscar e desenvolver o conhecimento de forma conjunta.

Em relação ao senso de pertencimento, o entrevistado n. 6 percebe a preocupação dos colegas em serem o dono da ideia, e acredita que a questão da autoria deve ser desmitificada na RCI para que haja colaboração, principalmente entre as filiais. A criação, desde o início do projeto, de uma atmosfera de cooperação e promoção de interações é indicada por Zhang et al. (2015). A comunicação na RCI, segundo o entrevistado n. 9, é um vetor de inovação, pois permite “através de uma simples consulta”, saber o que está em desenvolvimento na superintendência e em todas as unidades.

Como parte do ambiente, o entrevistado n. 10 entende que a RCI deveria considerar mais os erros como parte do processo de aprendizagem, trabalhando a compreensão do motivo pelos quais alguma ideia não teve êxito, não foi aceita, e assim, auxiliar no processo de criação do novo. Essa questão AM2, “Meus gestores consideram erros como parte do processo de aprendizagem”, foi vista na amostra total com resultado médio de 4,52, com limite inferior de 4,43 e limite superior de 4,61 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

Tolerar erros (AM2) é uma das razões defendidas por Scherer e Carlomagno (2009) e Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) para uma organização ser considerada inovadora, seguida da alocação de tempo e recursos (AM1 e AM4) e valorização das pessoas (AM5). Muitas inovações importantes, para Maldaner (2012), ocorrem dentro da própria organização por meio da tentativa e erro.

Todos os entrevistados apontam que os gestores incentivam à inovação, principalmente verbal, mas vislumbram oportunidades na alocação de recursos para motivar a equipe. Verifica-se que o ambiente propício requer engajamento, conforme exemplificado em citação a seguir.

“A gente tem que envolver mais as pessoas. A gente demonstra a importância que isso tem, mas no dia a dia a gente acaba não aplicando por ‘n’ motivos. Acho que a gente tem propostas de como melhorar isso, temos que aplicar. [...] criar um espaço para que as ideias sejam feitas, pois a gente sabe que na correria do dia a dia às vezes a gente não consegue, mas nós como gestores temos que criar este espaço para que as pessoas possam se sentir tranquilas em parar o que estão fazendo e entender o que é importante para ganharmos ali na frente.” (Entrevistado n. 12)

Como forma de verificar se a organização está voltada ao profissional do conhecimento (TOFFLER, 2007), no constructo ambiente alinhou-se a questão AM3 para verificar o incentivo da unidade, também aderente a constatação de

compartilhamento do conhecimento defendida por Balestrin e Verschoore (2008). O incentivo na análise estatística verificado na questão AM3, “Minha unidade incentiva a inserção de propostas ou pré-projetos na RCI”, o qual demonstrou diferença significativa entre matriz e filiais. Na amostra total obteve média de 5,08, com limite inferior de 4,99 e limite superior de 5,16 (considerando 95% intervalo de confiança para média). No entanto, a percepção dos entrevistados das unidades da matriz notaram como média 4,40, com limite inferior de 3,97 e limite superior de 4,83; e os empregados das filiais média superior de 5,13, com limite inferior de 5,05 e limite superior de 5,21.

Já na amostra estratificada, a média da questão AM3 apresentou 5,14, com limite inferior de 5,05 e limite superior de 5,24 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Pontualmente, a amostra estratificada das unidades da matriz demonstrou diferença significativa com média de 4,54, com limite inferior de 4,00 e limite superior de 5,07; enquanto as unidades das filiais teve média de 5,19, com limite inferior de 5,09 e limite superior de 5,29.

A comunicação envolve também nivelar o entendimento do que é colaboração, o que é rede colaborativa e de como todo o trabalho da unidade pode interferir e complementar a rede. As pessoas relataram que essa condução é necessária para que o ambiente seja propício a inovação e seja ampliada a inserção de ideias na RCI. Foi sugerido que o patrocínio por parte dos gestores não se limite a incentivar a consulta à RCI, mas criado um ambiente que seja possível a colaboração com os projetos. Caso contrário as ideias serão desenvolvidas de forma isolada. Alinhado a isso, Feiten (2010) e Storck (2013) defendem um ambiente propício para o desenvolvimento das competências coletivas.

O entrevistado n. 6 propõe que fosse incorporado à RCI algumas ferramentas de colaboração, para gerar interatividade, como, por exemplo, chat, fórum, sistema colaborativo de gerenciamento de conteúdo, e discussões conduzidas por videoconferência. Um fórum na *intranet* permitiria que assuntos fossem discutidos livremente, com alguém responsável em intermediar e filtrar as soluções. A ferramenta por si só gera um histórico de aprendizado, segundo o entrevistado n. 10, onde as pessoas podem criar tópicos de discussão, ou que esses já existam e que elas possam participar. Essas ferramentas de colaboração, para Bispo e Godoy (2012), resultarão em uma série de processos coletivos que possibilitam o surgimento, compartilhamento e perpetuidade do conhecimento. Em complemento,

Schweisfurth e Herstatt (2014) defendem que as empresas devem instalar mecanismos de gestão do conhecimento que suportam a troca de conhecimento mais informal, tais como comunidades de inovação internas.

O ambiente também sofre influência das redes informais, criada por parcerias que se estabelecem por afinidade, as quais complementam a RCI. A cooperação nas redes informais, para Storck (2013), se institui através de confiança e lealdade. Foi citado que previamente ao registro na RCI, há o costume da pessoa discutir com os colegas da própria área, ou de outras áreas da unidade informalmente suas ideias. Leite e Lima (2012) defendem a importância de mapear as redes de colaboração e entender as teias de conhecimento que resultam de sua interação; nesse sentido, conhecer como se formam as redes de colaboração auxiliarão na gestão da RCI. Em complemento, para Cassi e Plunket (2012), quando há proximidade social, a proximidade geográfica e organizacional são menos importantes.

Todos os pontos levantados podem ter influenciado na percepção das pessoas, em relação a motivação, sendo constatado no resultado da questão AM5, “Sinto-me motivado a participar da RCI”, a média da amostra total de 4,11, com limite inferior de 4,01 e limite superior de 4,21 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

#### 4.4 ACEITABILIDADE E USABILIDADE

O constructo visa demonstrar o quanto os colaboradores percebem que a RCI possui aceitação e tem sido utilizada de fato pela equipe para o registro de ideias inovadoras, envolvendo os participantes e gerando interação.

Considerando a amostra total de respondentes, esse constructo envolto de 5 questões, AU1 a AU5, foi percebido com diferença significativa na avaliação das pessoas da matriz e filiais (Sig. = 0,009), não sendo constatado o mesmo ao analisar de forma estratificada das unidades da matriz e filiais, com base em sua ponderação. O constructo obteve a média da amostra total de 4,3285, com limite inferior de 4,2557 e limite superior de 4,4014 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Pontualmente, ao verificar a percepção das pessoas da matriz a média do constructo é de 3,8677, com limite inferior de 3,5208 e limite superior de 4,2147; sendo superior na média das pessoas das filiais de 4,3643, com



limite inferior de 4,2908 e limite superior de 4,4377. Em análise detalhada, dentre as 5 questões do constructo, 2 apresentaram diferenças significativas entre matriz e filiais, tanto na amostra total como estratificada, são elas: AU1, “Minha unidade se interessa em registrar ideias na RCI”, e AU5, “Todas as ideias inovadoras da minha unidade são cadastradas na RCI”.

Na amostra total, a percepção das pessoas da matriz e filiais na questão AU1 (Sig. = 0,000), considerando o corte de 1%; assim como, na amostra estratificada (Sig. = 0,000), considerando o corte de 5%, com resultado mais favorável às filiais. E a percepção das pessoas da matriz e filiais na questão AU5, na amostra total (Sig. = 0,000), considerando o corte de 1%; assim como, na amostra estratificada (Sig. = 0,006), considerando o corte de 5%, com resultado mais favorável às filiais.

A questão AU1, obteve média da amostra total apresentou 5,21, com limite inferior de 5,13 e limite superior de 5,28 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Sob a perspectiva das pessoas da matriz, a diferença significativa demonstrou a média de 4,45, com limite inferior de 4,07 e limite superior de 4,83; enquanto as pessoas das filiais teve média de 5,27, com limite inferior de 5,19 e limite superior de 5,34. Já na amostra estratificada, a média da questão AU1 apresentou 5,26, com limite inferior de 5,17 e limite superior de 5,35 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Pontualmente, a amostra estratificada das unidades da matriz demonstrou diferença significativa com média de 4,56, com limite inferior de 4,10 e limite superior de 5,03; enquanto as unidades das filiais teve média de 5,32, com limite inferior de 5,23 e limite superior de 5,41.

Essa diferença se justifica ao analisar as respostas da etapa qualitativa, na qual foi relatada que a RCI tem projetos cadastrados no âmbito da matriz e filiais, no entanto, não são todos os projetos em andamento na matriz que constam na RCI, conforme citação a seguir. Esses são acompanhados por meio de outros meios de controle, como plano de ação e projetos estratégicos.

“Na RCI geralmente são cadastradas as inovações que são implementadas pelas filiais. E algumas delas são feitas até mediante provocação nossa aqui da matriz. Solicitamos que a filial programe algumas ações em determinados pontos. As inovações que são as vezes de Iniciativas e produção da matriz ou área de TI, geralmente não vão para a RCI. Então a RCI termina ficando um pouco restrita, no modelo de hoje.” (Entrevistado n. 3).

Para Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), no processo de gestão da inovação, é preciso dar aos colaboradores a possibilidade de propor ideias, sendo,

portanto, contemplada na questão AU1, a percepção de concordância com o estabelecimento desse registro.

Há um consenso entre os entrevistados de que qualquer pessoa que trabalha nas filiais sabe o que é a RCI, entretanto, observam que nem todos da equipe estão familiarizados em utilizar a RCI. O entrevistado n. 16 acredita que a RCI, apesar de estar sendo trabalhada, está mais difundida aos coordenadores e gerentes, os quais tem que emitir a sua avaliação. Considerando que todo o corpo gerencial participa da votação das ideias cadastradas, alguns entrevistados relataram que em sua unidade há a prática de discussão em reuniões gerenciais, a qual auxilia na tomada de decisão dos gerentes que não atuam diretamente com o processo em questão e teriam dificuldades de avaliar a viabilidade da ideia. Foi relatado ainda a prática de contatar o autor da ideia para buscar mais informações acerca da proposta, para posteriormente emitir o voto.

“Todo mundo tem acesso e a ideia é que todo mundo sempre olhe o que está acontecendo, o que está sendo fomentado ali, o que foi inserido, o que aquilo causa impacto para mim, para a minha atividade, para o meu processo, para o meu resultado.” (Entrevistado n. 1)

Vale salientar que eventualmente algumas ideias registradas pelas filiais surgiram por demanda da área gestora.

“Somos muito demandados por demandas governamentais legais. Então muitas vezes vem uma demanda e a ideia surge na gerência nacional, para atender aquela necessidade, só que isso é feito de uma forma participativa com uma ou mais filiais. Quando a filial ajuda a pensar ela entra com aquela ideia pela filial. A ideia nasce aqui, mas quando você chama a filial para participar da construção, a ideia acaba sendo dela, ela cadastra na RCI.” (Entrevistado n. 9).

No que concerne ainda ao registro das ideias, alguns representantes das áreas da matriz tem o entendimento que todas as unidades matriz e filiais devem participar, entendendo que a cultura deve balizar o todo (entrevistado n. 2, 9, 10 e 15); e, por outro lado, o entrevistado n. 3 relatou mesmo que a RCI seja para o âmbito nacional, hoje não têm essa prática de fomentar o cadastramento de práticas com autoria exclusiva no âmbito de sua gerência nacional, pois entendem que o foco principal é para soluções que agreguem valor às filiais. Para os entrevistados das filiais foi relatado que há o interesse da unidade no registro das ideias na RCI.

A grande maioria dos entrevistados demonstrou que embora acompanhe os e-mails recebidos pela RCI, foca o seu interesse nos que se referem a sua área de atuação. Nesse sentido, a questão AU2, “Acompanho o que é inserido pelas outras

unidades na RCI”, foi vista na amostra total com resultado médio de 4,24, com limite inferior de 4,15 e limite superior de 4,34 (considerando 95% intervalo de confiança para média). O registro e o acompanhamento das ideias (AU1 e AU2) são condicionantes para a cooperação, segundo Casarotto Filho e Pires (2001), que indicam a necessidade do estabelecimento de um intercâmbio de ideias, análise conjunta dos problemas e solução em comum, também defendida por Balestrin e Verschoore (2008).

O grau de aceitabilidade e usabilidade da RCI sofre interferência das variáveis apontadas nos outros constructos desse estudo, impactando no envolvimento dos colaboradores. Cita-se, por exemplo, que o formato de reconhecimento do autor da ideia não gera uma motivação genuína na colaboração entre os colegas, mesmo que da própria unidade. A percepção das pessoas, por autodeclaração, pelo resultado da questão AU3, “Sinto-me envolvido com a RCI”, obteve na amostra total a menor média do constructo de 3,87, com limite inferior de 3,77 e limite superior de 3,97(considerando 95% intervalo de confiança para média).

Quando essa colaboração emana, por outro lado, há um processo de capacitação a ser trabalhado no que se refere a gestão de projetos, para que seja aproveitado a disponibilidade dos voluntários e assim reduza o tempo de desenvolvimento dos mesmos.

“[...] Me candidatei a participar de um projeto que eu considerei como inovação, e como uma prática muito boa, mas que a princípio não foi adiante. [...] Fizeram o memorial descritivo, mas o projeto estagnou, já questionei algumas vezes, e disseram que vai ser visto, vai ser verificado, mas não foi adiante. [...]” (Entrevistado n. 13)

Considerando que a gestão do projeto se realiza pelo autor da ideia, esse que define o cronograma de desenvolvimento, formato e acata ou não as sugestões e ajudas recebidas. Assim, a discordância com as sugestões recebidas ou auxílio, motiva, por vezes, outras filiais a cadastrarem ideias similares na RCI, gerando competição. Essa prática, na percepção dos entrevistados, precisa de uma intervenção do gestor matriz na usabilidade do modelo, para que esse cumpra seus objetivos genuínos, e fomente mais a participação em rede.

“[...] surgiu um colega de SP que propôs ajudar, mas não teve uma necessidade primeira, pois não temos aqui uma célula com dedicação exclusiva para fazer um sistema pronto, ter uma imersão naquilo. É feito um planejamento, geralmente são talentos de fazem de outras coordenações, não necessariamente quem criou, pois se envolve programação, não temos aqui programador. Então temos que conciliar com agenda do programador e acaba se estendendo mais, mas ficou só por aqui. Mas sei que isso gerou

uma ansiedade em outras filiais, pois vai ser uma ferramenta usada, vai ser padrão para inserir relatórios [...]” (Entrevistado n. 7)

“Teve um que eu me cadastrei para participar, só que daí ficou por isso mesmo, minha matrícula ficou lá mas nunca fui contatada, nunca contatei ninguém, foi simplesmente uma informação que se perdeu. Seria bom que houvesse essa participação efetiva, não se criou a cultura da participação. O que acontece é que quando alguém gosta liga pro autor da ideia dizendo vou implantar na minha unidade, mas não discute o projeto.” (Entrevistado n. 16)

Na narrativa do entrevistado n. 10, “foi percebido por exemplo, que não adiantava querer forçar todas as pessoas a usarem alguma coisa da RCI”, então a rede premia além de soluções nacionais, também soluções de uso regional. Acredita que estimular o uso da RCI colabora para a instauração da cultura de inovação, e contribui para o desenvolvimento da aceitabilidade e usabilidade. Alinhado ao referencial, o uso do potencial criativo defendido por Raich e Dolan (2010) buscou ser verificado ao responder as questões desse constructo. Corroborando Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), no que concerne a obtenção e tratamento adequado da informação para alcançar a inovação, que demonstram a aceitabilidade e usabilidade da RCI.

A questão AU4, de autodeclaração dos respondentes, “Busco interagir na minha unidade propondo sugestões para as campanhas promovidas pela RCI”, obteve na amostra total a média de 3,93, com limite inferior de 3,83 e limite superior de 4,03 (considerando 95% intervalo de confiança para média). A interação de um grupo de pessoas proporciona a competência coletiva, apontada por Feiten (2010), para gerar um resultado coletivo que não seria conquistado se realizado de forma individual.

A questão AU5, “Todas as ideias inovadoras da minha unidade são cadastradas na RCI”, obteve média da amostra total apresentou 4,38, com limite inferior de 4,29 e limite superior de 4,48 (considerando 95% intervalo de confiança para média). A diferença significativa constatada na questão demonstrou, sob a perspectiva das pessoas da matriz a média de 3,68, com limite inferior de 3,26 e limite superior de 4,09; enquanto as pessoas das filiais teve média maior de 4,44, com limite inferior de 4,34 e limite superior de 4,53. Diferença também detectada na amostra estratificada, cuja média da questão AU5 compreendeu 4,36, com limite inferior de 4,25 e limite superior de 4,48 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Pontualmente, a amostra estratificada das unidades da matriz demonstrou diferença significativa com média de 3,69, com limite inferior de 3,16 e

limite superior de 4,22; enquanto as unidades das filiais teve média de 4,41, com limite inferior de 4,30 e limite superior de 4,53.

A difusão interativa do conhecimento, de Nonaka e Takeuchi (1997), auxiliou a estabelecer os quesitos para avaliar pontualmente a aceitabilidade e usabilidade das pessoas em registrar, interagir e de fato sentirem-se envolvidas com a RCI. Em complemento, Maldaner (2012) defende que a condição instantânea da informação está correlacionada a rapidez da difusão da inovação.

#### 4.5 MODO DE DESENVOLVIMENTO

A RCI se propõe a ser uma rede intraorganizacional para que os projetos de inovação sejam construídos de forma colaborativa. Sendo assim, o referido constructo pretende demonstrar a percepção dos usuários de como essa rede tem ocorrido.

No constructo e em suas respectivas questões, MD1 a MD5, não houve diferença significativa nem na percepção das pessoas da matriz e filiais, considerando o corte de 1%, nem na amostra estratificada das unidades, com corte de 5%. Num aspecto amplo, o constructo demonstrou percepção das pessoas com média de 4,8610, na amostra total, e observada as unidades com média de 4,8288, na amostra estratificada. Esse constructo foi o que obteve a maior média em relação aos demais constructos na pesquisa quantitativa.

Pela análise estatística, as questões MD4 e MD5, com maior pontuação na média, demonstraram o alinhamento adotado que prevê a avaliação dos pré-projetos por todos os gestores da superintendência, matriz e filiais. A questão MD4, “Todos os gestores devem ter conhecimento sobre os projetos da Superintendência”, obteve na amostra total a média de 5,62, com limite inferior de 5,57 e limite superior de 5,68 (considerando 95% intervalo de confiança para média). A questão MD5, “É importante a avaliação dos pré-projetos por todos os gestores”, obteve na amostra total a média de 5,29, com limite inferior de 5,21 e limite superior de 5,36 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

A questão MD5, sobre a avaliação dos pré-projetos por todos os gestores, para o entrevistado 2, se trabalha com um conjunto de conhecimentos das pessoas como um todo.

“[...] quando você trabalha com um conjunto de pessoas que todos tem a sua bagagem de conhecimento, em função de história, de dedicação, de aprendizado, fica fácil, porque todos podem participar e você trabalha com o conjunto do conhecimento de um todo.” (Entrevistado n. 2).

O entrevistado n. 3 complementa que o processo de avaliação prévia pelas filiais cumpre o papel de um filtro inicial, auxiliando o gestor da matriz quando da análise e parecer técnico. Por outro lado, o entrevistado n. 14 acredita que primeiramente deveria passar por um crivo do gestor matriz, para saber se há um alinhamento estratégico, englobado no plano de governança, dando prosseguimento somente nessa situação e evitando a energia de toda a rede na avaliação. Argumenta que, no formato atual, mesmo todas as filiais entendendo que um pré-projeto é viável, se não houver a concordância no parecer técnico do gestor, esse não segue adiante. E, para o entrevistado n. 12, a avaliação não pode ser apenas com documentos escritos, mas com discussões mais amplas de como fazer as implementações e o que está sendo proposto, alinhado com as diretrizes do gestor.

A RCI adota o modelo middle-up-down, classificada por Nonaka e Takeuchi (1997), ao envolver os gestores de nível médio das filiais e matriz para terem conhecimento sobre os projetos da Superintendência e avaliarem as ideias da RCI (MD4 e MD5). Envolver os colaboradores nos processos de tomada de decisão e passar a visão do todo para a equipe, destacando os benefícios, também é defendida por Carvalho, Reis e Cavalcante (2011). Entretanto, a avaliação por todos os empregados com cargo gerencial, na opinião dos entrevistados n. 8 e 14 exige que opinem sobre assuntos que não lhes são pertinentes; acredita que seria eficaz se cada pré-projeto eleito na filial fosse avaliado apenas pelo gerente da filial e pelo gestor do processo na matriz.

Para auxiliar na avaliação dos pré-projetos, os entrevistados 5, 7, 8, 11, 12 e 16 relataram que em sua filial o gestor da área, para a qual se aplica a proposta, manifesta aos seus pares na unidade o seu entendimento quanto a viabilidade da ideia, auxiliando no processo decisório. Por vezes quando as informações constantes na RCI são insuficientes para emitir a opinião, realiza contato com o autor para coletar mais subsídios.

No que concerne ao desenvolvimento colaborativo, Castells (2008) já descrevia uma sociedade em rede à medida que os usuários se apropriam da difusão do conhecimento e tecnologia, que buscou-se investigar com a questão MD1, quanto a percepção dos usuários sobre a atuação colaborativa na rede. Na

análise estatística, a questão MD1, “Os projetos são desenvolvidos de forma colaborativa na RCI”, obteve na amostra total a média de 4,39, com limite inferior de 4,30 e limite superior de 4,48 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

Na visão do entrevistado n. 14 nem todos os projetos são desenvolvidos de forma colaborativa. Para que ocorra o desenvolvimento colaborativo propõem que o gestor da matriz agrupe as ideias semelhantes e una os autores na busca de uma solução única, como uma solução padrão.

“[...] na minha cabeça o modelo era assim: a filial desenvolve a ideia, encaminha para o gestor, o gestor se acha que a ideia tem continuidade, está alinhada e tal, submete às filiais, as filiais elas podem aderir no sentido colaborativo, porque elas tem ideias complementares, se elas entendem que isso é o meu negócio, eu sou bom nisso, eu tenho uma equipe boa nisso, eu posso te ajudar a desenvolver ou elas simplesmente votam dando o seu parecer, se manifestam em relação aquela ideia, isso é legal, ou o contrário, dizendo não concordo com isso [...] Aí fomentar a discussão, e aí fomentar a colaboração.” (Entrevistado n. 14)

Para aprimorar o resultado verificado na questão MD1, alguns dos entrevistados sugeriram ao gestor matriz certificar-se de que o desenvolvimento tem se dado em rede, aderente aos objetivos da RCI, considerando que percebem que isso não ocorre em alguns dos projetos cadastrados. Balestrin e Verschoore (2008), ao tratar a abordagem interpretativa de que o conhecimento é inseparável do indivíduo e socialmente construído, através de redes dinâmicas e de aprendizagem coletiva, está arraigado na importância das redes de cooperação para a conquista de ganhos coletivos. Além disso, Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) orientam pelo acompanhamento do desenvolvimento dos projetos de inovação, bem como, etapa de aprendizagem, para refletir sobre todo o processo e implementar melhorias na prática.

No caso em que mais de uma filial cadastre projetos similares, o entrevistado n. 3 relata que em sua Gerência Nacional não tem uma orientação específica com relação a isso, mas geralmente tentam agregar, identificando a filial que está com o processo mais completo, e incluindo nesse as contribuições das demais. A sugestão é que esses projetos sejam patrocinados por uma filial ou um conjunto delas.

As necessidades apontadas vão ao encontro do que defendia Barney (1991) sobre a importância da alocação dos recursos empresariais, no contexto da aprendizagem coletiva, para gerar vantagem competitiva sustentável à organização. Alinhado a isso, o conhecimento da rede interna é visto como potencial para o desenvolvimento das ideias relevantes e aderentes à estratégia.

A preocupação de alguns membros da equipe foi trazida nas entrevistas quanto a dedicação quando o projeto é para uso nacional, no qual a filial autora tem mais demanda de manutenção.

“Se você faz um projeto local, então se tiver que fazer alguma manutenção você faz ali e pronto, agora se é uma coisa nacional você vai gerar muito mais trabalho porque todo mundo vai começar a te ligar.” (Entrevistado n. 5)

“A filial deu uma ideia para resolver um problema em nível nacional e ela vai ficar com toda a atribuição, toda a responsabilidade.” (Entrevistado n. 8)

Nesse sentido, não está explícito a todos as possibilidades de desenvolvimento compartilhado, não somente na construção do projeto, quanto na sua manutenção e continuidade de uso nas filiais. Alguns entrevistados mencionaram que algumas vezes têm uma ideia, que poderiam especificar e escrever o projeto, mas não tem recursos para a sua execução. Sugeriram que a RCI poderia compatibilizar essas situações, nas quais outras unidades poderiam se envolver no desenvolvimento de projetos descritos e aprovados pelo gestor.

“A filial que teve uma ideia, está pilotando a ideia ela pode não ter braço para fazer isso, a gente vai ter que ter outra para ajudar a pilotar sem problema nenhum, isso é uma coisa já presente no próprio modelo do RCI. Até hoje nós estudamos conseguindo tocar com a própria filial pilotando, mas se a gente perceber que não tem, a outra pilota.” (Entrevistado n. 2)

O entrevistado citou ainda situação de projeto desenvolvido por uma filial, que após se tornar modelo adotado nacionalmente pelas unidades, precisou do auxílio de outra filial para sua manutenção. Estatisticamente, a avaliação da questão MD2, “Pela RCI é mais fácil desenvolver projetos com outras unidades”, obteve na amostra total a média de 4,36, com limite inferior de 4,27 e limite superior de 4,45 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Toffler (2007) acredita que a tecnologia apressa a forma de trabalho das pessoas na era do conhecimento, e, portanto, por meio da questão MD2 buscou-se entender o quanto a RCI facilitou o desenvolvimento dos projetos com outras unidades, considerando a distância geográfica imposta.

Castells (2008) entende que a exploração sistemática de oportunidades para mudança é um elemento crucial para o crescimento econômico; assim, buscou-se compreender na percepção dos respondentes, considerando o contexto da RCI, a dedicação e a atenção dada pelos gestores ao acompanhamento dos projetos (MD3) e sua avaliação (MD5). A questão MD3, “Os gestores dedicam tempo e atenção ao acompanhamento dos projetos da RCI”, obteve na amostra total a média



de 4,65, com limite inferior de 4,57 e limite superior de 4,74 (considerando 95% intervalo de confiança para média). O tempo dedicado também propicia melhor qualidade das relações, determinada pela interação entre os indivíduos, e, por consequência, de articulação e confiança na rede, segundo Feiten (2010) e Sie et al. (2014).

A avaliação estruturada de viabilidade técnica e econômica é defendida com uma etapa necessária da tomada de decisão, por Cooper (2008). Essa prática foi identificada na RCI por meio de relato do entrevistado n. 3, que informa que os gestores da matriz possuem ainda a atribuição de uma avaliação mais profunda antes da emissão de parecer técnico, verificando-se questões normatizadas, legislação vigente e desdobramentos. Essa parte é feita pelo analista com a participação do gerente executivo, de todas as áreas que forem necessárias, conforme explicado pelo entrevistado n. 3. Ao se fazer a nota técnica, sendo aprovada ou não, ela é colocada na rede e divulgada para todos empregados.

#### 4.6 RESULTADOS

Por fim, mas não menos importante, a avaliação dos resultados na visão dos colaboradores demonstra o fechamento esperado pela RCI, de agregar valor na esfera de colaboração, inovação, resultados decorrentes dos projetos concluídos e reconhecimento.

No constructo e em suas respectivas questões, RE1 a RE6, não houve diferença significativa nem na percepção das pessoas da matriz e filiais, considerando o corte de 1%, nem na amostra estratificada das unidades, com corte de 5%. Num aspecto amplo, o constructo demonstrou percepção das pessoas com média de 4,6110, na amostra total, e observada as unidades com média de 4,5677, na amostra estratificada.

A questão RE1, “A RCI ampliou a colaboração no âmbito da Superintendência”, obteve na amostra total a média de 4,77, com limite inferior de 4,69 e limite superior de 4,85 (considerando 95% intervalo de confiança para média). A percepção dos resultados no relato dos entrevistados envolve diversas dimensões, tais como: ganho financeiro para a própria empresa, ganho de cunho institucional, mitigação de riscos, otimização de processos, mudança de processos e até em termos de cultura, de permitir o desenvolvimento e criação do novo. Em

complemento, Feiten (2010) defende a ampliação da colaboração como resultado da competência coletiva, que compõe os objetivos da RCI.

O entrevistado n. 8 traz a percepção de que muitos projetos cadastrados são práticas já implantadas nas filiais. O que também é visto de forma positiva, pois permite o compartilhamento de práticas bem sucedidas. Na análise estatística, a questão RE2, “Percebo resultados positivos decorrentes dos projetos concluídos na RCI”, obteve na amostra total a média de 4,50, com limite inferior de 4,41 e limite superior de 4,59 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

Em seu escopo não existe classificação da inovação, por ora há projetos que trazem um grau de benefício variado em relação a outros, mas é consenso nas entrevistas que a RCI estimula as pessoas a pensar em inovação. A percepção de resultados superiores, defendida por Scherer e Carlomagno (2009), deve ser contínua para gerar vantagem competitiva.

A questão RE3, “Conheço os resultados decorrentes dos projetos concluídos na RCI”, obteve na amostra total a média de 3,90, com limite inferior de 3,80 e limite superior de 3,99 (considerando 95% intervalo de confiança para média), sendo essa a menor média do constructo. A maioria dos entrevistados entende que a exposição dos resultados decorrentes deveria ser melhor explorada e disseminada. Em complemento, o entrevistado n. 4 indicou que os resultados “devem ser melhor expostos [...] deveria ser mais divulgado o que foi finalizado e que está apresentando resultado”; e o entrevistado n. 1 indicou que pela ferramenta RCI apenas toma-se conhecimento de sua conclusão, assim, sugeriu que deveria ter uma avaliação mais completa dos projetos concluídos, demonstrando os ganhos de inovação, “mas o que isso gerou? O que eu melhorei? Ou piorei? Avaliação é feita via nota técnica, aceitamos e tal, mas o final eu não sei”. No quesito conceitual, para o entrevistado n. 6 a RCI não traz os resultados que foram esperados quando a RCI foi desenvolvida. O entrevistado n. 9 informou que os resultados constam na própria RCI e quando um projeto é concluído na rede colaborativa, ele migra automaticamente para o banco de soluções e inovação, que é um ambiente onde se compartilha as práticas de sucesso implantadas na Superintendência, com acesso disponível a todos.

Na percepção do entrevistado n. 10, a mensuração do quanto os projetos são inovadores pode ser medida pela própria rede. Sugere que os próprios colaboradores

pudessem indicar o “grau que atinge na matriz TRIZ” de inovação e o quanto o projeto afetará o processo.

Os entrevistados identificaram a necessidade de nivelamento do que é esperado em termos de inovação e explanação das diferenças conceituais do que é inovação, conforme descrito nas seções anteriores, o que pode ter influenciado no resultado da questão RE4, “A maioria dos projetos da RCI é inovadora”, obteve na amostra total a média de 4,18, com limite inferior de 4,10 e limite superior de 4,27 (considerando 95% intervalo de confiança para média). O constructo buscou contemplar questão para mensurar a percepção de resultados inovativos de forma aderente ao Manual de Oslo (1997) e por Balestrin e Verschoore (2008).

O entrevistado n. 9 menciona que na matriz há uma equipe para o acompanhamento da rede colaborativa de inovação, a qual monitora a votação, a evolução do projeto, e incentiva que o desenvolvimento facilite a utilização por todas as unidades. No que se refere a adoção dos projetos regionais concluídos pelas outras unidades, disse que há um acompanhamento não um direcionamento, sendo reconhecidas em evento as ideias que foram implantadas em nível nacional. Pelo Banco de Soluções de Inovação (BSI), é possível consultar o registro de quantas unidades adotaram aquela prática. No entanto, foi relatado que não é prática totalmente disseminada o registro da adoção no BSI; por vezes, a unidade contata diretamente a unidade autora, e se apropria do projeto concluído, sem registro na ferramenta.

As entrevistas realizadas com os representantes da matriz demonstraram que há preocupação em incentivar que os projetos tenha uma solução e uso nacional, quando possível.

“Uma solução que contemple todas as necessidades em todas as partes do país. Esse é um ponto importante que a gente observa. [...] Quando ocorre uma proposta de natureza regional, a gente busca verificar se aquilo não poderia ser estendido para todo o país. Se feito todos os testes, for verificado que aquilo atende uma característica regional, a gente então faz um trabalho de convencimento dizendo que é importante aquela solução mas ela tem uma natureza regional. Então ela deve ser tratada de forma regional, ela deve ter observada as suas particularidades. Se eu pegar uma questão regional e tentar colocar para o País, a gente não consegue um compartilhamento, a gente não consegue uma adesão de todos. E aí não adianta insistir se é regional vamos tratar de forma regional.” (Entrevistado n. 15).

O desenvolvimento em rede é um processo que vem se expandindo na RCI, elevando a cada ano sua aceitabilidade e usabilidade. O entrevistado n. 15 percebe

que o incentivo praticado às filiais para a inovação trouxe resultados positivos de colaboração entre as unidades, as quais de forma mais contumaz têm oferecido auxílio para desenvolver ou complementar soluções, instalando-se o processo construtivo e colaborativo.

“Melhorou muito, antes as pessoas estavam usando o sistema errado. Já tinha uma ferramenta para cadastrar práticas de sucesso que já funcionam. Hoje não, hoje se vê algumas soluções ali que ainda não foram desenvolvidas, outras que ainda estão em desenvolvimento, mas isso está propiciando, principalmente o que eu acho que é o maior ganho que a gente poderia ter com o RCI, não é você identificar uma prática que já está funcionando, mas sim abrir espaço para criatividade e inovação, onde as pessoas possam discorrer sobre qualquer assunto sem ter o limitador sobre se é possível ou não. Estrutura essa prática e coloca ali, como ela vai ser executada, os recursos necessários para a execução dessa prática, a gente pode ver depois na força que a gente tem distribuída nas filiais.”  
(Entrevistado n. 13)

Além disso, propõe-se um fechamento dos projetos concluídos na RCI, com acompanhamento pelo gestor matriz da adoção pelas filiais, conforme explana o entrevistado n. 11. Alinhado a isso, o entrevistado n. 14 destaca que a otimização de processos não se encerra com um projeto, ela requer uma avaliação permanente.

A adesão foi outro tópico mencionado como essencial, resultado da cultura da inovação, e que para o entrevistado n. 16 depende de um amadurecimento gradual, estimulado pelas campanhas e por um fomento da área da matriz.

Considerando que a decisão de inovar consome recursos e tempo, segundo o Manual de Oslo (1997), avaliar se as unidades adotam os projetos concluídos é um importante indicador para a mensuração dos resultados. Estatisticamente a percepção dos respondentes quanto a adoção das práticas, na questão RE5, “Minha unidade adota os projetos concluídos de âmbito nacional”, obteve na amostra total a média de 4,72, com limite inferior de 4,64 e limite superior de 4,80 (considerando 95% intervalo de confiança para média).

A organização, por ser uma empresa pública, possui alguns limitadores para o reconhecimento, por exemplo, o financeiro; por isso, foi adotado o Vale Conhecimento, no qual a pessoa recebe uma verba a ser aplicada na contratação de um curso que ela queria fazer de curta duração; e, para projetos com implementação nacional, o autor é convidado para ir a Brasília receber homenagem em evento do Planejamento Estratégico, além da emissão de certificado. Em complemento, a partir de 2013 adotou-se a prática de oportunizar um curso ou congresso, definido pela matriz, exclusivamente para os gerentes de filial que tiveram projetos aprovados,

como estímulo ao patrocínio da rede. Segundo o entrevistado n. 2, as formas de reconhecimento estão sendo reavaliadas, pois a quantidade de pessoas participando do processo aumentou.

No referido evento, foram reconhecidos os projetos que foram aprovados, o que gerou crítica por parte de alguns entrevistados, pois quando da homenagem nem todos autores tinham seus projetos concluídos. Ainda nesse tópico há a crença de que deveria ser mais valorizado a terminalidade e o sucesso do projeto, ao invés do seu cadastramento.

Formas de recompensa e incentivos, para Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), são relevantes para estimular a inovação, e incentivar o trabalho em rede traz eficácia, pois é limitador quando se inova sozinho. Aderente a isso, o resultado da pesquisa quantitativa demonstrou a alta concordância dos respondentes com ações de reconhecimento dos autores, mas há questões em relação a esse tópico que surgiram nas entrevistas e nas sugestões. A questão RE6, “Vejo como importante o reconhecimento dos autores de projetos”, obteve na amostra total a média de 5,59, com limite inferior de 5,53 e limite superior de 5,65 (considerando 95% intervalo de confiança para média), tendo essa a maior média do constructo.

Foi proposto reavaliar o formato de reconhecimento ministrado, baseado somente nos projetos concluídos, pois há a crença que esse pode nortear o comportamento dos colaboradores e a agilidade em dar terminalidade as ações da rede. Esse também poderia ser qualificado pela sua eficiência, com base no resultado que representou para a Superintendência, porque uma boa ideia nem sempre é concretizada conforme planejado.

“Eu tive a ideia, a ideia foi aprovada, ela virou um projeto, esse projeto foi desenvolvido, esse projeto foi implantado, a gente avaliou os resultados e a gente conseguiu chegar onde a gente queria, agora eu reconheço. E essa avaliação não é só para reconhecer, essa avaliação é para o aprendizado também, aonde é que eu errei.” (Entrevistado n. 14)

A ideia da colaboração pode perder o significado quando o foco do reconhecimento é voltado para o autor inicial do projeto. Para o entrevistado n. 6 “essa é uma barreira que existe” e recomenda que a forma de reconhecer seja revista. Em sua opinião, o foco deveria ser o ganho coletivo conquistado com a implementação do projeto na unidade, e o reconhecimento, mesmo que somente verbal, fosse construído considerando a atuação em rede.

A construção do senso coletivo é o primeiro estágio proposto por Boreham (2004), para manter a capacidade de construção coletiva, seguido por desenvolver uma base de conhecimento coletivo e o senso de interdependência entre os membros do grupo em atividade que requer cooperação.

Em relação aos resultados, o entrevistado n. 2 esclarece que houve definição de que a RCI não possuiria avaliação financeira do projeto, pois geraria um custo para fazer essa mensuração, podendo ser agregada futuramente. Dessa forma, no modelo atual buscou-se verificar a contribuição das ideias, sendo monitorado o quanto foram inovadoras ou incrementais, a qualidade e quantidade. A mensuração da repercussão financeira da inovação, positivamente no balanço da empresa, é defendida por Maldaner (2012) e pelo Manual de Oslo (1997).

O entrevistado n. 2 relata que haviam projetos bem diferenciados e também alguns bem incrementais, o que foi colocado no feedback dos gerentes de filial, para se buscar qualificar o que é cadastrado na rede, bem como, disseminar o modelo de gestão da inovação. Essa prática possui alinhamento com a compreensão de Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) de que o líder tem papel fundamental no processo de inovação e em demonstrar o compromisso com a mudança. A ênfase da rigorosidade na avaliação dos pré-projetos é abordada pelo entrevistado n. 3, para que esses projetos gerem resultados bem efetivos, mesmo que isso resulte em menos projetos aprovados.

O sistema interno de rede de inovação foi declarado nas entrevistas com um resultado positivo de compartilhamento, que não acontecia de forma estruturada até então. Tal compartilhamento, segundo o Manual de Oslo (1997), gera um processo de difusão do conhecimento que pode levar ao desenvolvimento posterior de outras inovações. Como evolução da RCI, propõem-se não somente acompanhar os projetos até a sua conclusão, mas também agregar a rede uma avaliação que demonstre os resultados nacionais, após a adoção dos projetos pelas unidades. Pelas entrevistas, o atingimento aos objetivos da RCI não é consenso.

“Eu avalio que a ideia do sistema e o que ele tem a oferecer está sendo atingido o objetivo dele. Hoje a gente pode dizer que o maior número de propostas inseridas ali estão caracterizadas no objetivo da RCI.” (Entrevistado n. 13)

“Não traz os resultados que certamente foram esperados quando a RCI foi desenvolvida, não vejo a RCI como uma ferramenta de inovação nesse momento.” (Entrevistado n. 6)

Destaca-se ainda que a organização conta com uma equipe multidisciplinar, com diversas formações e experiências, que vem arejar os processos e trazer um ganho no resultado final. Investir em equipes multifuncionais, para Sie et al. (2014) e Blindenbach-Driessen (2015), é um mecanismo agregador em contextos organizacionais voltados ao desempenho de projetos de inovação.

Além disso, há expectativa de que os projetos implementados sejam constantemente otimizados, para que inovações sejam incluídas em um processo de melhoria contínua, e que haja esse acompanhamento posterior. Poderia haver um inter-relacionamento demonstrando se as ações da RCI estão culminando para a evolução da mensuração dos indicadores de desempenho da Superintendência. E, ainda, o quanto as filiais que adotaram uma prática concluída trabalham com a versão original ou recebem as melhorias promovidas pela unidade autora.

Na opinião do entrevistado n. 9, embora a rede precise evoluir em alguns aspectos, houveram muitos ganhos de produtividade na eficiência da gestão do negócio. Vislumbra que o próximo passo seja agregar os parceiros internos, de outras Superintendências, para esse modelo de inovação e compartilhamento de ideias, permitindo a implantação de projetos no âmbito de toda a organização. Não se restringir às fronteiras da Superintendência os espaços de interação para a criação do conhecimento e atuação em rede foi defendida no referencial por Balestrin e Verschoore (2008), como indicada para agregar inovação, sendo a inovação aberta o próximo estágio indicado.

Por fim, os resultados da RCI e a interação na rede auxiliam os gestores da matriz na avaliação das filiais, como inovadoras, seguidoras rápidas ou seguidoras lentas, na descrição do entrevistado n. 2. Define como inovadora aquela filial que está à frente e está buscando fazer, seguidora rápida, aquela que está “atenada” com o que as outras estão fazendo e já busca tentar fazer, e a seguidora lenta, aquela que espera a Superintendência definir o que tem que fazer. Para o referido gestor, praticamente não há seguidora lenta.

“O grau de participação hoje está bem homogêneo, você tem o conjunto de filiais participando. Hoje no meu entendimento a gente não tem mais seguidora lenta. Você tem seguidoras rápidas ou tem filiais que são inovadoras realmente, que estão ali fazendo propostas diferenciadas, isso é um ponto positivo.” (Entrevistado n. 2)

#### 4.7 ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOBRE A RCI

As análises das seções anteriores permitiram perceber que os constructos que envolvem a RCI obtiveram em geral um grau de concordância superior a 4,3, (em uma escala de 6 pontos), com limite inferior de 4,2 (considerando 95% intervalo de confiança para média). Em relação à análise geral dos constructos somente "aceitabilidade e usabilidade" demonstrou ser maior com as pessoas das filiais, aderente ao percebido nas entrevistas e ao resultado das questões PF3 e PF4, as quais apontaram que as pessoas das filiais possuem, no intervalo das médias, valor mais aproximado entre a quantidade de projetos nos quais houve colaboração, com e sem registro de participação na ferramenta RCI. Indicou ainda diferença significativa com resultado mais favorável nas unidades da matriz no que se refere a quantidade de projetos com colaboração autodeclarada (PF3 e PF4).

No que concerne as questões da pesquisa, diferenças significativas apontaram para resultado mais favorável nas filiais, amostra total e estratificada, nas questões AM3, "Minha unidade incentiva a inserção de propostas ou pré-projetos na RCI", AU1, "Minha unidade se interessa em registrar ideias na RCI", e AU5, "Todas as ideias inovadoras da minha unidade são cadastradas na RCI", alinhado ao relato dos entrevistados de que nem todos os projetos inovadores das áreas da matriz são registrados na RCI. Considerando a estratificação entre as unidades, foi obtido resultado mais favorável nas unidades da matriz para a questão FU4, "A RCI auxilia na cultura de inovação". Constatou-se ainda que tempo de atuação (em anos) na Superintendência (PF5), é maior nas unidades da matriz. Para os demais constructos e questões não foi percebido diferenças significativas.

Além disso, as considerações apresentadas nas seções anteriores desse capítulo elucidam o atingimento do objetivo geral e objetivos específicos.

Em relação aos objetivos específicos desse estudo:

- a) Avaliar se o programa atinge os objetivos a que se propõe e se esses estão amplamente difundidos:

Em complemento a seção 4.1, para o atingimentos dos objetivos, os empregados devem ser constantemente incentivados à participação, por meio de "maior divulgação, fortalecendo a cultura de inovação e o clima organizacional", conforme citado na questão de sugestões.



Além disso, comentários remetem a clarificar o conceito de inovação, conforme citação abaixo, pois observou-se pelos colaboradores que alguns dos registros são melhorias de processos já existentes.

“Muitos dos pré-projetos cadastrados não referem-se a soluções inovadoras. O conceito de inovação deve estar claro aos participantes quando da utilização da ferramenta, já que é considerada como estruturante do Modelo de Gestão da Superintendência.”

“Triagem mais rigorosa, para que postas em votação somente propostas realmente inovadoras.”

Entretanto, outros entrevistados defenderam que a RCI colaborou com a cultura da inovação, a qual veem como um processo gradual construído conforme a habitualidade dos colaboradores em participar dos projetos.

“Acho que o modelo, a concepção dele de trabalhar o conjunto, o todo participando, avaliando e priorizando o todo, acho que essa ideia inicial é o fantástico pra mim do conceito do RCI. E as dimensões a gente vai ajustando ao longo do tempo.” (Entrevistado n. 2)

Essas reflexões apontam que a temática do que é inovação pode ser aprofundada nas unidades, relacionando-a com a RCI, para amplo entendimento dos objetivos por todos.

Complementa-se ainda que a RCI foi apontada pelos entrevistados como parte importante do processo de gestão da inovação da Superintendência, que alinhado ao que defende Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), permite utilizar os recursos (de competências, de infraestrutura, tecnológicos e financeiros) da rede interna para aumentar sua capacidade inovativa.

- b) Verificar a função, ambiente, aceitabilidade e usabilidade, modo de desenvolvimento e resultados do atual programa:

Além da seção 4.4, que demonstrou as questões objetivas do constructo aceitabilidade e usabilidade, percebeu-se a influência dos demais constructos para o êxito da RCI: função (seção 4.2), ambiente (seção 4.3), modo de desenvolvimento (seção 4.5) e resultados (seção 4.6).

As entrevistas demonstraram ser necessário um engajamento maior dos gestores do processo na matriz na discussão dos projetos, o que se percebeu ocorrer de forma pontual. Acredita-se na importância do

debate das ideias e não apenas o seu registro na RCI. A prática de integração dos projetos similares, por meio de um gestor de projetos na matriz, foi percebida sendo realizada de forma não estruturada.

Entendeu-se que no formato atual a interação em rede acontece após o registro eletrônico da ideia, carecendo de uma fase embrionária que compusesse a RCI, sendo o seu registro um resultado do estudo em grupo.

A abrangência dos envolvidos na rede para atender a uma necessidade não atingiu o seu potencial pleno, na visão dos entrevistados, justificado pelo modelo de reconhecimento voltado aos autores da ideia.

Para alinhar os objetivos da RCI com a aceitabilidade e usabilidade dos colaboradores, o entrevistado n. 13 propõe a elaboração de material de capacitação e disseminação, que não se limite a estimular a participação, mas que detalhe o uso da ferramenta, o resultado que a Superintendência espera, as possibilidades de interação e como os esforços em rede serão considerados no reconhecimento do projeto.

- c) Identificar pontos relevantes que possam contribuir com o aperfeiçoamento do programa.

Sugestões para o aperfeiçoamento do programa foram identificadas na etapa qualitativa, mencionados nas seções anteriores quando do detalhamento de cada constructo, e por meio da questão aberta incluída na etapa quantitativa da pesquisa.

Com vistas a facilitar a incidência de ocorrências de manifestação, a autora realizou a tabulação a seguir da questão “Cite sugestões para a RCI”, contida no questionário, ordenada pela coluna “total”.

Quadro 20 – Sugestões para a RCI

Sugestão	Matriz	Filial	Total
Crítica às ideias inseridas	0	29	29
Fomentar a colaboração entre unidades nos projetos	0	25	25
Alteração no formato da premiação / reconhecimento	0	23	23
Maior divulgação/disseminação	2	20	22
Acompanhamento pela Superintendência dos projetos e resultados, com maior divulgação.	0	21	21
Alteração no formato de avaliação do que é inserido.	1	18	19
Sugestões de projetos	1	15	16
Ambiente mais amigável	2	11	13
Outros	3	7	10
Existência de fase embrionária, antes do registro na RCI.	1	8	9
Desfavorável a existência de indicador de desempenho.	2	7	9
Padronização das soluções para as unidades	0	9	9
Elogio	1	6	7
Graduar as propostas por níveis de inovação	1	6	7
Maior agilidade	0	7	7
Institucionalizar tempo na jornada de trabalho para dedicação em projetos	0	6	6
Desenvolvimento sistêmico das ideias pela área de TI	0	3	3
Favorável a campanhas	0	2	2
Favorável a existência de indicador de desempenho.	1	1	2
Total	15	224	239

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O campo “sugestão” refletiu a ideia central dos comentários dos usuários, e o número de vezes que apareceu em citações de colaboradores da matriz e filiais. Dos 862 respondentes, 239 utilizaram o referido campo, cujo preenchimento era opcional.

Dentre as críticas às ideias inseridas destacou-se questionamentos quanto a inovação das propostas, que refletem projetos semelhantes sendo cadastrados pelas unidades, os quais poderiam ser agrupados; embora haja a orientação para que os colaboradores observem se já existe prática semelhante na RCI ou no BSI.

Precede institucionalizar a habitualidade do trabalho entre equipes de outras unidades, compartilhando conhecimentos em plataformas de colaboração. Outra questão latente foram projetos sugeridos em decorrência da ineficiência operacional do sistema.

A colaboração entre unidades pode ser fomentada com a atuação de um gerente de projetos de forma constante e tempestiva na RCI, para manter a credibilidade da ferramenta e orientar as partes interessadas. Ao gestor de projetos caberia também avaliar os resultados efetivos, acompanhando-os após decorrido um prazo da implementação das inovações.

Atualmente, a gestão do projeto é realizada pelo responsável, autor da ideia, o qual, por vezes, não possui expertise e autoridade para agregar soluções pré-existentes e colaboradores em prol de uma solução estruturada, que atenda às necessidades da maioria.

Poderia ser incluída a possibilidade de cadastrar propostas com mais de uma unidade proponente (unidades trabalhando em parceria para criação de um projeto) e mais de um autor. E, quando se fizer necessária a inclusão de projetos similares, em decorrência de particularidades regionais, essas razões deveriam ser amplamente difundidas na rede, para igual entendimento entre os colaboradores.

Quanto ao reconhecimento e premiação, a gama de sugestões foi variada ao propor outras possibilidades, tais como: reconhecimento financeiro direto, reconhecimentos para a equipe e não de forma individual, premiação no programa de pontos da empresa, premiações individuais semelhantes as praticadas em outras áreas da empresa e graus de premiação conforme a inovação gerada.

No entanto, há de se avaliar o quanto premiações individuais mais robustas podem gerar competição, tendo em vista, manifestações contrárias ao direcionamento da premiação aos autores, por não contemplar todos os envolvidos no projeto.

Foi sugerido que os projetos concluídos fossem disponibilizados para *download* na própria ferramenta da RCI, não necessitando sua solicitação à unidade autora.

No que se refere ao formato de avaliação, sugeriu-se o envolvimento somente dos gestores daquele processo, pois os que não atuam diretamente podem opinar de forma equivocada. Propõem-se ainda tornar o campo "justificar" obrigatório para aqueles que votaram pela inviabilidade do projeto.

Proposto, ainda, que os pré-projetos fossem avaliados primeiramente pelo gestor matriz, permitindo que esse verifique os impactos de sua implantação, antecipando a etapa de emissão de nota técnica, para posteriormente submeter às filiais para apreciação. No modelo atual, mesmo que o pré-projeto seja aprovado pelas filiais, se a nota técnica emitida posteriormente for desfavorável esse não evolui ao status de projeto.

A sugestão de ‘ambiente mais amigável’ na RCI perpassa por um leiaute mais interativo e explícito, de como colaborar com as ações existentes. Nesse contexto, auxiliaria a existência de fase embrionária, permitindo uma plataforma para incubação de ideias que precisam ser amadurecidas antes do cadastro na RCI, na qual os empregados registrariam as dificuldades e necessidades, e os demais colegas colaborariam com soluções para a ideia. Acredita-se que a colaboração desde a ideia propiciaria maior número de projetos padronizados com adoção integral por todas as unidades.

As demais sugestões englobaram a interação com outras áreas da organização, graduar os níveis de inovação das propostas, maior agilidade na análise e execução dos projetos e institucionalizar horas na jornada de trabalho para dedicação a inovação.

Ao responder aos três objetivos específicos, pode-se atender ao objetivo geral desse estudo de avaliar a aplicação e percepção dos empregados da organização no programa da Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação na empresa objeto desta pesquisa. A tabulação nos Apêndices E e F, demonstraram o resultado positivo de concordância dos participantes em relação às questões apresentadas.

Para o entrevistado 14: “Eu acho que a gente tem uma ferramenta muito boa, eu acho o RCI 10, é uma ótima ideia, a ferramenta é inovadora.” Por fim, na opinião do entrevistado n. 10, atenção especial deve ser dada a manutenção da ferramenta, para que seja realizada com maior celeridade, implantando as sugestões advindas desse estudo e emanadas pelos gestores, principalmente quanto a apresentação dos resultados. Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) entendem também que a aprendizagem, na qual há reflexão e registram-se as lições aprendidas, é uma etapa importante do processo de gestão da inovação.

## 5 CONCLUSÕES

Este estudo foi realizado na superintendência de uma instituição financeira pública brasileira, associada a estratégia de estudo de caso, por meio de abordagens de pesquisa qualitativa e quantitativa.

A análise dos resultados permitiu responder ao problema de pesquisa que era: como o programa da Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação é percebido e aplicado pelos empregados da unidade de análise?

Com a obtenção de participação de 56,67% do universo de respondentes da superintendência foi possível analisar os resultados, com discussão englobando os constructos balizadores da pesquisa sobre a RCI: função, ambiente, aceitabilidade e usabilidade, modo de desenvolvimento e resultados.

Dessa forma, com os resultados da *survey* e das entrevistas pode-se responder aos objetivos específicos da pesquisa. O primeiro, de avaliar se o programa atinge os objetivos a que se propõe e se esses estão amplamente difundidos, foi atingido com a resposta da questão PF1, “Conheço os objetivos da RCI”. Essa demonstrou uma média de 5,07 de grau de concordância do total de respondentes, considerando uma pontuação de 1 a 6. Com intervalo de 95% de confiança apresenta pontuação de 5,00 de limite inferior e 5,15 de limite superior.

As entrevistas e a questão aberta de sugestões para a RCI revelaram pelas manifestações dos entrevistados que, apesar dos objetivos estarem difundidos na equipe, entendem que uma maior divulgação ainda poderia ser realizada para ampliar o engajamento. Além disso, verificou-se que ainda há necessidade de avanço na cultura de inovação, de forma que fomente comportamentos colaborativos na realização dos projetos, efetivando ganhos de resultados e evitando-se redundâncias de ideias e soluções.

O segundo objetivo específico de verificar a função, ambiente, aceitabilidade e usabilidade, modo de desenvolvimento e resultados do atual programa, cujo resultado foi detalhado no capítulo anterior, pode ser comprovado estatisticamente pela avaliação dos diferentes constructos do questionário, envolvendo os empregados das filiais e matriz. A etapa quantitativa demonstra, conforme tabelas contidas no Apêndice E, que os respondentes, considerando o grau de concordância de uma pontuação de 1 a 6, avaliaram na média os constructos com resultado superior a 4,3.

O terceiro objetivo específico, de identificar pontos relevantes que possam contribuir com o aperfeiçoamento do programa, foi respondido com as manifestações tabuladas na questão aberta referente as sugestões, bem como as entrevistas da etapa qualitativa, que demonstraram a evolução da RCI conquistada desde a sua implantação em 2010. A maturidade praticada pelos entrevistados permitiu o levantamento dos aspectos relevantes na opinião dos usuários, atores do estudo de caso, para o aprimoramento da RCI, conforme exposto de forma mais detalhada no capítulo anterior.

Assim, contemplou-se o objetivo geral que era: avaliar a aplicação e percepção dos empregados da organização no programa da Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação na empresa objeto desta pesquisa.

Pelo estudo, verificaram-se algumas percepções de que nem todos os projetos são amplamente identificados como inovadores e colaborativos. Dessa maneira, há espaço para nivelamento entre os usuários dos objetivos, buscando a atuação esperada em rede em todos os projetos e a aplicação da essência do programa.

A maioria dos entrevistados demonstrou uma expectativa comportamental no acompanhamento tempestivo das ideias e projetos pela alta administração, para geração mais eficiente dos resultados no processo e negócio da organização. Sugestões ainda foram propostas para a revisão do formato de avaliação do que é inserido, e quanto a inclusão de outras formas de reconhecimento e premiação.

A Gestão da Inovação na Superintendência, considera a RCI como ferramenta colaborativa para gerar as inovações, por meio de propostas estruturadas pela rede, que contribui para o alcance do objetivo estratégico da empresa de “Ter um processo estruturado voltado para Inovação” e para o fortalecimento da cultura de inovação. A RCI se propõe a canalizar e potencializar os esforços de todos em direção à execução de ações para a solução de problemas e a realização de estratégias, tendo sido refinada desde sua criação, para ampliar a efetividade e possibilitar maior engajamento das equipes.

Para manter esse ciclo necessário de otimizações, e alinhado a fala do entrevistado n. 13, de que “toda a ideia precisa sempre ser arejada com o passar do tempo”, o resultado desse estudo visa contribuir tanto academicamente quanto para a organização, demonstrando um diagnóstico da percepção dos empregados da Superintendência, ao responder aos objetivos dessa pesquisa.

Por fim, os entrevistados mencionaram que a referida Superintendência é vista como inovadora frente as outras áreas da empresa e acreditam que haveria ganhos em estender a RCI para outras unidades da organização, ampliando o escopo tanto para a atuação em rede com outras Superintendências, quanto para que outras áreas se beneficiem do programa, e evoluam em seus processos de Gestão da Inovação.

### 5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O método utilizado nesse trabalho possui limitações, tendo em vista que a estratégia de estudo de caso não permite fazer generalizações quanto aos resultados para o âmbito das demais vice-presidências da organização, que não adotam a RCI, nem ao setor das demais instituições financeiras.

Além disso, é difícil separar a opinião pessoal do entrevistado em relação à forma como é explorada a inovação na unidade em que atuam, pois existe um viés natural do respondente ao considerar ambos em sua manifestação.

Outro possível limitador se refere à subjetividade na análise e interpretação dos resultados da pesquisa, coletadas por uma única pesquisadora, que depende da habilidade na extração das informações e da confiabilidade estabelecida entre as partes.

### 5.2 SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

Como pesquisa futura sugere-se a realização de estudo que aprofunde na avaliação dos resultados obtidos, ganhos financeiros e sociais, decorrentes da utilização da RCI, de forma a realizar comparativo entre a percepção das pessoas e os ganhos efetivamente apurados.

Recomenda-se ainda estudos comparando os resultados atuais a nova mensuração a ser realizada após a efetiva implementação das sugestões relevantes que possam contribuir com o aperfeiçoamento do programa, bem como estabelecer comparativo entre redes intraorganizacionais e interorganizacionais.

Como pesquisadora e integrante da organização há 10 anos, mantém-se a convicção da importância do caminho trilhado, à medida que proporcione um



ambiente mais colaborativo, gerando inovação em rede, com soluções mais robustas e sustentáveis para a organização.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE, Jorge Renato S. **Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 212 p.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 279 p.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, 17(1), p. 99-120, 1991.
- BISPO, Marcelo S.; GODOY, Arilda S. **A etnometodologia enquanto caminho teórico-metodológico para investigação da aprendizagem nas organizações**. RAC, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, art. 3, p. 684-704, 2012.
- BLINDENBACH-DRIESSEN, Floortje. The (In)Effectiveness of Cross-Functional Innovation Teams: The Moderating Role of Organizational Context. **IEEE Transactions On Engineering Management**, v. 62, n. 1, 2015.
- BOREHAM, Nick. A theory of collective competence: challenging the neo-liberal individualization of performance at work. **British Journal of Educational Studies**, v.52, n.1, p. 5-17, 2004.
- BRANDENBURGER, Adam M.; NALEBUFF, Barry J. **The right game: use game theory to shape strategy**. Harvard Business Review, 1995.
- CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Dálcio Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. **Gestão da Inovação**. Curitiba: Aymar, 2011. 136 p.
- CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, Luis Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2001. 173 p.
- CASSI, Lorenzo; PLUNKET, Anne. **Research collaboration in co-inventor networks: combining closure, bridging and proximities**. CES, University of Paris 1 Sorbonne, Observatoire des Sciences et des Techniques, 2012.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 11ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 698 p.
- CLERCQ, D.; DIMOV, D.; THONGPAPANL, N. Organizational Social Capital, Formalization, and Internal Knowledge Sharing in Entrepreneurial Orientation Formation. **Entrepreneurship Theory and Practice**, 2012.
- CLERCQ, D. et al. Getting More from Cross-Functional Fairness and Product Innovativeness: Contingency Effects of Internal Resource and Conflict Management. **Journal of Product Innovation Management**, 2013.

COOPER, R. Perspective: The Stage-Gates Idea-to-Launch Process — Update, What's New, and NexGen Systems. **The Journal of product innovation management**. v. 25, p. 213–232, 2008.

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007. 336 p.

DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1999. 229 p.

FEITEN, Luisa Maria. **Desenvolvimento das competências coletivas no ambiente de rede de cooperação**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2010. 133 p.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 154 p.

FREEMAN, Christopher; PEREZ, Carlota. **Structural crises of adjustment**. In: Dosi, G. et al. (Ed.). *Technical change and economic theory*. London: Pinter, 1988.

FROEHLE et al. Antecedents of new service development effectiveness: An exploratory examination of strategic operations choices. **Journal of Service Research**, v. 3, n. 1, p. 3-17, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

GRANER, Marc; MIBLER-BEHR, Magdalena. Method application in new product development and the impact on cross-functional collaboration and new product success. **International Journal Of Innovation Management**, v. 18, 2014.

GODOI, K. C.; MELLO, B. R.; SILVA, B.A. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GLÜCKLER, Johannes. Knowledge, Networks and Space: Connectivity and the Problem of Non-Interactive Learning. **Regional Studies**, v. 47, n. 6, p. 880–894, 2013.

HAMEL, Gary. **Leading the revolution**. Boston: Harvard Business School, 2000.

HAGE, Jerald; HOLLINGSWORTH, Rogers. **A strategy for the analysis of idea innovation networks and institutions**. *Organization Studies*, v. 21, n. 5, p. 971-1004, 2000.

HAIR JR., J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 471 p.

HILLEBRAND, B.; BIEMANS, W. The relationship between internal and external cooperation: literature review and propositions. **Journal of Business Research**, v. 56, n. 9, p. 735-743, 2003.

HIPPEL, E. et al. Comparing business and household sector innovation in consumer products: findings from a representative study in the United Kingdom. **Management Science**, v. 58, n. 9, p. 1669-1681, 2012.

INTRANET DA ORGANIZAÇÃO PESQUISADA. 2015. Disponível em: <<http://intranet.organizacao>>. Acesso em: 31 mar. 2015

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008. 282 p.

LEITE, Denise; LIMA, Elizeth G. S. **Conhecimento, avaliação e redes de colaboração**. Porto Alegre: Sulina, 2012. 374 p.

MACIEL, Cristiano; CAMARGO, Camila. Conexão Social Intraorganizacional, Suporte no Trabalho e Identificação Organizacional. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, 2015.

MACHADO, D; ARAUJO, M.; ROLIM, G. Influências, prerrogativas e limites das redes de cooperação na produção de inovações. **Revista UNIABEU Belford Roxo**, v. 6, n. 13, 2013.

MANUAL DE OSLO. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. [S.l.:s.n.], 1997.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento**. São Paulo: Atlas, 2001. 275 p.

MALDANER, Luís Felipe. **O desafio da inovação: Brasil x Coreia do Sul**. 2ª Ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2012. 224 p.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 720 p.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1982.

NEVES, Márcia et al. **Análise do processo de cooperação em redes horizontais de pequenas e médias empresas do Rio Grande do Sul**. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, 2011.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p.

PROVAN, K.; KENIS, P. Modes of network governance: Structure, management and effectiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, 18, n. 2, p. 229-252, 2007.

RAICH, Mario; DOLAN, Simon. **Adiante**: as empresas e a sociedade em transformação. São Paulo: Saraiva, 2010. 343 p.

REZENDE, José Francisco. **Balanced scorecard e a gestão do capital intelectual**: alcançando a performance balanceada na economia do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 304 p.

ROGERS, Everett M. **Diffusion of innovations**. EUA: Ed. Free Press, 2003. 576 p.

ROSA, J. S.; BITENCOURT, C. A Dinâmica das Competências Coletivas em um Contexto de Redes de Cooperação. **UNOPAR Científica, Ciências Jurídicas e Empresariais**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 05-14, 2010.

ROTHWELL, Roy. **The handbook of industrial innovation**. Cheltenham: Edward Elgar, 1995.

SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. **Gestão da inovação na prática**. São Paulo: Atlas, 2009. 150 p.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. 2ª Ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. 169 p.

SCHWEISFURTH, T.; HERSTATT, C. How internal users contribute to corporate product innovation: the case of embedded users. **R&D Management**, v. 46, p. 107-126, 2014.

SIE, Rory et al. Factors that influence cooperation in networks for innovation and learning. **Computers in Human Behavior**, 37, p. 377–384, 2014.

STALK JR., G.; HOUT, T. M. **Competindo contra o tempo**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

STEPIEN, Beata; SULIMOWSKA-FORMOWICZ, Monika. Do relational capabilities equally matter in successful cooperation? – Empirical evidence from polish enterprises. **Journal of Applied Management and Investments**, v. 4, n. 4, 2015.

STORCK, Théo. **Gestão de redes de cooperação verticais**: a proposição de um framework de instrumentos gerenciais. Dissertação (Mestrado em Gestão e Negócios) – Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Negócios, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Porto Alegre, 2013. 68 p.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony D. **Wikinomics**: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007. 367 p.

TERWAL, Anne. Cluster Emergence and Network Evolution: A Longitudinal Analysis of the Inventor Network in Sophia-Antipolis. **Regional Studies**, v. 47, n. 5, p. 651–668, 2013.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da inovação**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 600 p.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. 29ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2007. 491 p.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 212 p.

ZANIN, Luis et al. Uma nova dança das cadeiras: como a formalidade e informalidade da rede mudam a posição dos atores centrais em redes intraorganizacionais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 5, Número Especial, p. 147-162, 2015.

ZHANG, Lianying et al. SVM-Based Techniques for Predicting Cross-Functional Team Performance: Using Team Trust as a Predictor. **IEEE Transactions On Engineering Management**, v. 62, n. 1, p. 114-121, 2015.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O projeto de pesquisa intitulado “Rede Colaborativa Intraorganizacional de Inovação” está vinculado ao curso de Mestrado Profissional em Gestão e Negócio da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, sendo desenvolvido por Viviane Muzykant Oravec.

Para tanto, serão realizadas entrevistas semiestruturadas, sendo mantido sua autoria sob sigilo, assim como não haverá nenhum risco.

As entrevistas serão gravadas (somente áudio) com a finalidade de registro para posterior análise, e serão usadas tão somente para fins desta pesquisa, garantindo o anonimato.

Sua participação é voluntária.

Eu \_\_\_\_\_ declaro que fui informado(a) de forma clara sobre esta pesquisa e sobre a minha participação. Concordo em participar deste estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Viviane Muzykant Oravec – pesquisadora responsável  
vivianeoravec@gmail.com / (51) 9993-8371

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

## APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Quadro 21 – Roteiro para entrevista semiestruturada

Tema	Tópico	Autores
Aprendizagem coletiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação do conhecimento (processo e condições promotoras do conhecimento)</li> <li>- Autonomia das pessoas</li> </ul>	Barney (1991), Nonaka e Takeuchi (1997), Boreham (2004), Balestrin e Verschoore (2008), Feiten (2010), Bispo e Godoy (2012), Clercq, Dimov e Thongpapanl (2012).
Inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão da inovação</li> <li>- Alinhamento com a estratégia da empresa</li> <li>- Equipe (diversidade, capacitação)</li> <li>- Ambiente propício a inovação (difusão da inovação)</li> <li>- Melhorias para o processo de gestão da inovação, ambiente e cultura</li> </ul>	Schumpeter (1985), Manual de Oslo (1997), Rogers (2003), Davila, Epstein e Shelton (2007), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Balestrin e Verschoore (2008), Cooper (2008), Scherer e Carlomagno (2009), Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), Maldaner (2012), Glückler (2013).
RCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entendimento dos objetivos do RCI</li> <li>- Processo de gestão da rede colaborativa (temáticas, processo de seleção de ideias, decisão, definição de recursos, protótipo, implementação e avaliação de resultados)</li> <li>- Participação no RCI (envolvimento, colaboração, redes formais e informais)</li> <li>- Grau de maturidade do RCI</li> <li>- Melhorias para o modelo</li> <li>- Resultados percebidos da RCI.</li> </ul>	Nonaka e Takeuchi (1997), Casarotto Filho e Pires (2001), Hillebrand e Biemans (2003), Davila, Epstein e Shelton (2007), Provan e Kenis (2007), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Balestrin e Verschoore (2008), Feiten (2010), Rosa e Bitencourt (2010), Neves (2011), Leite e Lima (2012), Cassi e Plunket (2012), Maldaner (2012), Hippel et al. (2012), Terwal (2013), Storck (2013), Clercq et al. (2013), Machado, Araujo e Rolim (2013), Sie et al. (2014), Graner e Mibler-Behr (2014), Schweisfurth e Herstatt (2014), Blindenbach-Driessen (2015), Maciel e Camargo (2015), Stepien e Sulimowska-Formowicz (2015), Zanin et al. (2015), Zhang et al. (2015).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.



## APÊNDICE C – GRÁFICO DA ANÁLISE QUALITATIVA

A seguir demonstração gráfica da análise de conteúdo realizada com o auxílio da ferramenta MAXQDA, executando-se o inter-relacionamento das categorias com as falas de cada entrevistado.

Code System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Gestão do Conhecimento	■	■	■	■	■			■	■	■			■		■	
Criação do Conhecimento	■	■		■								■		■	■	
Autonomia das Pessoas	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■
Tolerância a erros										■						
Gestão da Inovação	■		■	■		■		■	■	■		■	■		■	
o que é inovação	■	■					■					■			■	
Alinhamento com a estratégia								■				■	■	■	■	■
Equipe	■															
Capacitação			■	■	■		■	■			■	■	■			■
Diversidade					■											
Ambiente para inovação												■		■		■
Ambiente Não Propício	■				■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ambiente Propício	■		■													
Objetivos da RCI		■			■	■	■	■	■	■			■	■	■	■
Não entendimento objet...					■	■	■	■			■					■
Entendimento dos objet...	■			■									■	■	■	■
Aceitabilidade e Usabilidade	■	■	■		■		■		■	■	■	■		■	■	■
Não ativo				■	■			■								
Ativo Avaliador	■					■						■		■		
Ativo Colaborador						■	■									
Não autor	■			■	■	■					■		■			
Autor							■	■						■	■	■
Processo de gestão da rede...	■	■	■				■	■	■		■			■	■	■
Campanhas		■	■						■							
Tipo de gestor										■				■	■	
Participação																
Em Rede	■	■	■		■				■			■	■	■		■
Não em rede	■					■					■	■	■	■	■	■
Colaborativa		■	■								■	■	■	■	■	■
Não colaborativa						■		■						■	■	■
Maturidade da RCI	■	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■	■	■
Resultados RCI		■		■			■		■	■	■	■	■	■	■	■
Reconhecimento		■			■	■		■	■					■		
Falta Resultados	■					■		■		■	■			■		■
Resultados Positivos	■	■	■		■			■	■	■	■	■	■		■	■
Melhorias																
Melhorias para gestão d...				■						■					■	■
Melhoria para RCI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO

Este questionário complementa a pesquisa realizada pela empregada Viviane Muzykant Oravec em dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Ao respondê-lo, pense que não existe resposta correta, pois o objetivo deste questionário é avaliar a percepção do respondente. Os questionários são anônimos, garantindo o sigilo da sua identidade. Por favor, não deixe nenhuma questão em branco, pois isto poderá invalidar o estudo.

Marque com um X indicando, em sua opinião, o grau de concordância que atribui para cada uma das frases abaixo, sendo: 1 – “Discordo Totalmente”, 2 – “Discordo Parcialmente”, 3 – “Discordo um pouco”, 4 – “Concordo um pouco”, 5 – “Concordo Parcialmente” e 6 – “Concordo Totalmente”.

-

+

[1] Discordo Totalmente      [2]      [3]      [4]      [5]      [6] Concordo Totalmente

Número de questões*	Constructo*	Código da questão*	Questões
1	Função	FU1	As iniciativas de inovação da RCI estão alinhadas com a estratégia da organização.
2		FU2	A RCI auxilia a compartilhar as melhores práticas entre as unidades.
3		FU3	A existência de meta de inovação na RCI gera maior engajamento da equipe.
4		FU4	A RCI auxilia na cultura de inovação.
5	Ambiente	AM1	Minha unidade aloca recursos na busca de alternativas para inovação.
6		AM2	Meus gestores consideram erros como parte do processo de aprendizagem.
7		AM3	Minha unidade incentiva a inserção de propostas ou pré-projetos na RCI.
8		AM4	Tenho autonomia para participar de projetos ou colaborar com a RCI.
9		AM5	Sinto-me motivado a participar da RCI.
10		AM6	Minha unidade oferece um ambiente propício à geração de ideias.
11	Aceitabilidade e Usabilidade	AU1	Minha unidade se interessa em registrar ideias na RCI.
12		AU2	Acompanho o que é inserido pelas outras unidades na RCI.
13		AU3	Sinto-me envolvido com a RCI.
14		AU4	Busco interagir na minha unidade propondo sugestões para as campanhas promovidas pela RCI.
15		AU5	Todas as ideias inovadoras da minha unidade são cadastradas na RCI.

16	Modo de Desenvolvimento	MD1	Os projetos são desenvolvidos de forma colaborativa na RCI.
17		MD2	Pela RCI é mais fácil desenvolver projetos com outras unidades.
18		MD3	Os gestores dedicam tempo e atenção ao acompanhamento dos projetos da RCI.
19		MD4	Todos os gestores devem ter conhecimento sobre os projetos da Superintendência.
20		MD5	É importante a avaliação dos pré-projetos por todos os gestores.
21	Resultados	RE1	A RCI ampliou a colaboração no âmbito da Superintendência.
22		RE2	Percebo resultados positivos decorrentes dos projetos concluídos na RCI.
23		RE3	Conheço os resultados decorrentes dos projetos concluídos na RCI.
24		RE4	A maioria dos projetos da RCI é inovadora.
25		RE5	Minha unidade adota os projetos concluídos de âmbito nacional.
26		RE6	Vejo como importante o reconhecimento dos autores de projetos.

Número de questões*	Questões Gerais*	Código da questão*	Questões
27	Perfil	PF1	Conheço os objetivos da RCI.
28		PF2	Vejo como importante a existência de campanhas na RCI.

### Perfil \*

Código da questão: PF3\*

29) Quantidade de projetos nos quais colaborei, com minha participação registrada na ferramenta RCI.

0,  1,  2,  3,  4,  + de 4

Código da questão: PF4\*

30) Quantidade de projetos da RCI nos quais colaborei, sem registro da minha participação na ferramenta RCI.

0,  1,  2,  3,  4,  + de 4

Código da questão: PF5\*

31) Tempo em que atuo na Superintendência, em anos: ( )

### Questão aberta

Código da questão: AB1\*

32) Cite sugestões para a RCI. \_\_\_\_\_

\* Os campos marcados não foram apresentados no instrumento de coleta de dados aos respondentes, constam apenas nesse apêndice para facilitar a leitura do trabalho.

No referido questionário foram apresentadas aos respondentes somente as questões dos constructos e PF1 e PF2, de forma aleatorizada, seguidas das questões de perfil PF3 a PF5 e da questão aberta.

A nomenclatura da organização e da Superintendência que constava no questionário foi suprimida desse apêndice.

## APÊNDICE E – ANÁLISE ESTATÍSTICA DA ETAPA QUANTITATIVA – AMOSTRA TOTAL

Os dados da etapa quantitativa foram inseridos na ferramenta IBM SPSS Statistics 22, e apresentaram os seguintes resultados estatísticos.

Todas as questões foram respondidas pelos 862 participantes, demonstrando abaixo o resultado da análise descritiva dos dados por constructo.

	Casos					
	Válido		Ausente		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Função	862	100,0%	0	0,0%	862	100,0%
Ambiente	862	100,0%	0	0,0%	862	100,0%
Aceitabilidade e Usabilidade	862	100,0%	0	0,0%	862	100,0%
Modo de Desenvolvimento	862	100,0%	0	0,0%	862	100,0%
Resultados	862	100,0%	0	0,0%	862	100,0%

	Estatística													Erro Padrão		
	Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
		Limite inferior	Limite superior													
Função	4,8132	4,7467	4,8797	4,8957	5,0000	,990	,99486	1,00	6,00	5,00	1,25	-1,066	1,095	,03389	,083	,166
Ambiente	4,6137	4,5424	4,6849	4,6874	4,8333	1,136	1,06570	1,00	6,00	5,00	1,50	-,895	,468	,03630	,083	,166
Aceitabilidade e Usabilidade	4,3285	4,2557	4,4014	4,3815	4,6000	1,188	1,09000	1,00	6,00	5,00	1,40	-,725	,037	,03713	,083	,166
Modo de Desenvolvimento	4,8610	4,8052	4,9169	4,9140	5,0000	,698	,83519	1,00	6,00	5,00	1,00	-,880	,759	,02845	,083	,166
Resultados	4,6110	4,5488	4,6731	4,6631	4,8333	,864	,92954	1,00	6,00	5,00	1,33	-,814	,480	,03166	,083	,166

Resultado da análise descritiva dos dados por constructo subdividida por unidades da matriz e filial.

	Casos					
	Válido		Ausente		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Matriz	62	100,0%	0	0,0%	62	100,0%
Filial	800	100,0%	0	0,0%	800	100,0%
Total	862	100,0%	0	0,0%	862	100,0%

Filial		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Função	Matriz	4,8952	4,6625	5,1278	4,9427	5,0000	,839	,91610	2,25	6,00	3,75	1,50	-,495	-,505	,11634	,304	,599
	Filial	4,8069	4,7374	4,8763	4,8910	5,0000	1,002	1,00096	1,00	6,00	5,00	1,25	-1,096	1,157	,03539	,086	,173
Ambiente	Matriz	4,5323	4,2371	4,8274	4,6060	4,8333	1,350	1,16211	1,50	6,00	4,50	1,71	-,828	-,100	,14759	,304	,599
	Filial	4,6200	4,5465	4,6935	4,6935	4,8333	1,120	1,05839	1,00	6,00	5,00	1,50	-,900	,528	,03742	,086	,173
Aceitabilidade e Usabilidade	Matriz	3,8677	3,5208	4,2147	3,9014	4,2000	1,866	1,36607	1,00	6,00	5,00	2,00	-,522	-,783	,17349	,304	,599
	Filial	4,3643	4,2908	4,4377	4,4136	4,6000	1,120	1,05833	1,00	6,00	5,00	1,40	-,699	,021	,03742	,086	,173
Modo de Desenvolvimento	Matriz	4,7548	4,5348	4,9749	4,7864	5,0000	,751	,86644	2,60	6,00	3,40	1,20	-,559	-,477	,11004	,304	,599
	Filial	4,8693	4,8115	4,9270	4,9233	5,0000	,693	,83272	1,00	6,00	5,00	1,00	-,908	,886	,02944	,086	,173
Resultados	Matriz	4,6317	4,3865	4,8770	4,6795	4,8333	,933	,96578	2,00	6,00	4,00	1,38	-,747	-,113	,12265	,304	,599
	Filial	4,6094	4,5450	4,6737	4,6618	4,8333	,860	,92728	1,00	6,00	5,00	1,33	-,821	,539	,03278	,086	,173

## Resultado da análise descritiva dos dados por constructo e por unidade.

Unidade	Casos					
	Válido		Ausente		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Gerência Nacional 1	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%
Gerência Nacional 2	16	100,0%	0	0,0%	16	100,0%
Gerência Nacional 3	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Gerência Nacional 4	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%
Filial 1	43	100,0%	0	0,0%	43	100,0%
Filial 2	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
Filial 3	75	100,0%	0	0,0%	75	100,0%
Filial 4	24	100,0%	0	0,0%	24	100,0%
Filial 5	59	100,0%	0	0,0%	59	100,0%
Filial 6	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Filial 7	45	100,0%	0	0,0%	45	100,0%
Filial 8	42	100,0%	0	0,0%	42	100,0%
Filial 9	45	100,0%	0	0,0%	45	100,0%
Filial 10	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
Filial 11	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Filial 12	55	100,0%	0	0,0%	55	100,0%
Filial 13	41	100,0%	0	0,0%	41	100,0%
Filial 14	71	100,0%	0	0,0%	71	100,0%
Filial 15	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Filial 16	139	100,0%	0	0,0%	139	100,0%
Total	862	100,0%	0	0,0%	862	100,0%

Unidade		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Função	Gerência Nacional 1	4,6250	4,1389	5,1111	4,6389	4,6250	,585	,76500	3,25	5,75	2,50	1,06	,023	-,348	,22084	,637	1,232
	Gerência Nacional 2	4,8281	4,3623	5,2940	4,8229	4,7500	,764	,87426	3,75	6,00	2,25	1,75	,151	-1,617	,21856	,564	1,091
	Gerência Nacional 3	5,3523	5,0091	5,6955	5,4293	5,5000	,599	,77406	3,25	6,00	2,75	1,31	-1,302	1,120	,16503	,491	,953
	Gerência Nacional 4	4,4167	3,7416	5,0917	4,4630	4,2500	1,129	1,06244	2,25	5,75	3,50	1,69	-,439	-,142	,30670	,637	1,232
	Filial 1	4,8023	4,5262	5,0785	4,8469	4,7500	,805	,89735	2,25	6,00	3,75	1,25	-,525	-,009	,13684	,361	,709
	Filial 2	4,9022	4,5951	5,2092	4,9173	5,0000	,504	,71007	3,50	6,00	2,50	,75	-,398	-,554	,14806	,481	,935
	Filial 3	4,6600	4,4001	4,9199	4,7537	4,7500	1,276	1,12979	1,00	6,00	5,00	1,25	-1,195	1,343	,13046	,277	,548
	Filial 4	4,5313	4,1573	4,9052	4,5741	4,7500	,784	,88561	2,25	6,00	3,75	1,25	-,804	,907	,18077	,472	,918
	Filial 5	4,8729	4,6577	5,0881	4,9334	5,0000	,682	,82573	2,25	6,00	3,75	1,00	-1,117	1,336	,10750	,311	,613
	Filial 6	4,6800	4,2753	5,0847	4,7389	5,0000	,961	,98033	2,25	6,00	3,75	1,25	-,993	,470	,19607	,464	,902
	Filial 7	4,8444	4,5530	5,1359	4,8951	5,2500	,941	,97013	2,50	6,00	3,50	1,25	-,871	-,351	,14462	,354	,695
	Filial 8	4,9702	4,6352	5,3053	5,0999	5,3750	1,156	1,07522	1,25	6,00	4,75	1,50	-1,678	3,521	,16591	,365	,717
	Filial 9	5,2000	4,9813	5,4187	5,2654	5,2500	,530	,72809	3,00	6,00	3,00	,88	-1,185	1,376	,10854	,354	,695
	Filial 10	5,0469	4,6781	5,4156	5,1111	5,5000	1,046	1,02280	2,75	6,00	3,25	2,00	-,819	-,721	,18081	,414	,809
	Filial 11	5,0800	4,6622	5,4978	5,2222	5,5000	1,025	1,01222	1,00	6,00	5,00	1,00	-2,922	10,967	,20244	,464	,902
	Filial 12	4,5545	4,2647	4,8444	4,6402	4,7500	1,150	1,07226	1,25	6,00	4,75	1,50	-1,183	1,625	,14458	,322	,634
	Filial 13	5,1707	4,9377	5,4038	5,2304	5,2500	,545	,73832	2,75	6,00	3,25	1,00	-1,124	1,428	,11531	,369	,724
	Filial 14	4,6725	4,4178	4,9273	4,7668	4,7500	1,158	1,07620	1,00	6,00	5,00	1,25	-1,187	1,853	,12772	,285	,563
	Filial 15	5,1473	4,9396	5,3551	5,1964	5,2500	,602	,77574	3,25	6,00	2,75	1,00	-,736	-,393	,10366	,319	,628
	Filial 16	4,5450	4,3583	4,7316	4,5997	5,0000	1,238	1,11286	1,75	6,00	4,25	1,75	-,638	-,473	,09439	,206	,408



Unidade		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Ambiente	Gerência Nacional 1	4,7083	4,1992	5,2174	4,7500	4,8333	,642	,80128	3,00	5,67	2,67	1,33	-,927	,278	,23131	,637	1,232
	Gerência Nacional 2	4,0938	3,4633	4,7242	4,1227	4,0000	1,400	1,18317	1,67	6,00	4,33	1,71	-,137	-,253	,29579	,564	1,091
	Gerência Nacional 3	5,0985	4,6654	5,5316	5,2365	5,4167	,954	,97679	1,50	6,00	4,50	,88	-2,608	8,568	,20825	,491	,953
	Gerência Nacional 4	3,9028	3,0672	4,7384	3,9012	3,8333	1,730	1,31514	2,00	5,83	3,83	2,13	,148	-1,282	,37965	,637	1,232
	Filial 1	4,9031	4,6488	5,1574	4,9287	5,0000	,683	,82635	3,33	6,00	2,67	1,33	-,427	-,863	,12602	,361	,709
	Filial 2	4,2246	3,7438	4,7055	4,2645	4,1667	1,236	1,11193	1,83	5,83	4,00	1,83	-,363	-,591	,23185	,481	,935
	Filial 3	4,5622	4,2889	4,8355	4,6605	4,8333	1,411	1,18796	1,00	6,00	5,00	1,50	-1,268	1,278	,13717	,277	,548
	Filial 4	4,0764	3,5982	4,5546	4,0756	3,8333	1,283	1,13250	2,17	6,00	3,83	1,96	,196	-1,123	,23117	,472	,918
	Filial 5	4,9011	4,6836	5,1186	4,9427	5,0000	,696	,83455	2,83	6,00	3,17	1,17	-,692	-,300	,10865	,311	,613
	Filial 6	3,9267	3,4122	4,4411	3,9444	4,1667	1,553	1,24637	1,67	5,83	4,17	2,42	-,260	-1,203	,24927	,464	,902
	Filial 7	4,7222	4,4252	5,0192	4,7963	4,8333	,977	,98857	1,83	6,00	4,17	1,50	-,939	,870	,14737	,354	,695
	Filial 8	4,8135	4,4836	5,1434	4,8986	5,0833	1,121	1,05871	1,83	6,00	4,17	1,38	-1,222	1,191	,16336	,365	,717
	Filial 9	5,0000	4,7828	5,2172	5,0401	5,1667	,523	,72300	3,17	6,00	2,83	1,08	-,774	-,144	,10778	,354	,695
	Filial 10	4,8698	4,4698	5,2698	4,9468	5,3333	1,231	1,10937	2,17	6,00	3,83	1,83	-,872	-,144	,19611	,414	,809
	Filial 11	4,9533	4,5685	5,3382	5,0111	5,1667	,869	,93234	2,83	6,00	3,17	1,42	-,975	-,003	,18647	,464	,902
	Filial 12	4,5333	4,2313	4,8354	4,6212	5,0000	1,248	1,11730	1,33	6,00	4,67	1,50	-1,145	,931	,15066	,322	,634
Filial 13	4,9634	4,7364	5,1905	4,9867	5,0000	,517	,71929	3,33	6,00	2,67	1,33	-,319	-,892	,11233	,369	,724	
Filial 14	4,3944	4,1328	4,6560	4,4379	4,3333	1,222	1,10527	1,67	6,00	4,33	1,83	-,403	-,515	,13117	,285	,563	
Filial 15	4,0208	3,6911	4,3506	4,0787	4,0833	1,516	1,23135	1,00	6,00	5,00	1,46	-,604	,568	,16455	,319	,628	
Filial 16	4,6859	4,5258	4,8459	4,7504	4,8333	,910	,95407	1,67	6,00	4,33	1,33	-,908	,771	,08092	,206	,408	

Unidade		Estatística													Erro Padrão		
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Aceitabilidade e Usabilidade	Gerência Nacional 1	3,8333	3,0868	4,5799	3,8926	4,2000	1,381	1,17499	1,20	5,40	4,20	1,35	-1,028	1,023	,33919	,637	1,232
	Gerência Nacional 2	3,6250	2,8675	4,3825	3,6389	3,7000	2,021	1,42150	1,00	6,00	5,00	2,45	-,079	-,709	,35538	,564	1,091
	Gerência Nacional 3	4,6091	4,2723	4,9459	4,6323	4,7000	,577	,75964	3,00	5,80	2,80	,95	-,532	-,325	,16196	,491	,953
	Gerência Nacional 4	2,8667	1,7975	3,9358	2,7741	1,8000	2,832	1,68271	1,40	6,00	4,60	3,15	,861	-,933	,48576	,637	1,232
	Filial 1	4,5256	4,2451	4,8060	4,5610	4,6000	,831	,91133	2,40	6,00	3,60	1,20	-,477	,084	,13898	,361	,709
	Filial 2	4,3391	3,9040	4,7743	4,4237	4,6000	1,012	1,00623	1,40	5,60	4,20	1,40	-1,401	1,961	,20981	,481	,935
	Filial 3	4,3867	4,1332	4,6401	4,4593	4,4000	1,213	1,10151	1,00	6,00	5,00	1,40	-1,036	1,108	,12719	,277	,548
	Filial 4	3,8500	3,3082	4,3918	3,8926	3,7000	1,646	1,28300	1,20	5,60	4,40	2,35	-,275	-1,030	,26189	,472	,918
	Filial 5	4,5695	4,3309	4,8081	4,6220	4,6000	,838	,91562	1,80	6,00	4,20	1,20	-,841	,781	,11920	,311	,613
	Filial 6	3,8080	3,3016	4,3144	3,8378	3,8000	1,505	1,22676	1,40	5,60	4,20	2,10	-,290	-,759	,24535	,464	,902
	Filial 7	4,4622	4,1260	4,7984	4,5025	4,8000	1,252	1,11911	2,20	6,00	3,80	1,80	-,574	-,786	,16683	,354	,695
	Filial 8	4,7000	4,4246	4,9754	4,7497	4,9000	,781	,88373	2,40	6,00	3,60	1,20	-,916	,503	,13636	,365	,717
	Filial 9	4,6356	4,4265	4,8446	4,6778	4,8000	,484	,69582	2,80	5,60	2,80	,70	-1,003	,380	,10373	,354	,695
	Filial 10	4,8500	4,5064	5,1936	4,8875	5,2000	,908	,95309	2,80	6,00	3,20	1,80	-,452	-1,215	,16848	,414	,809
	Filial 11	4,7280	4,3243	5,1317	4,7911	5,0000	,956	,97789	2,20	6,00	3,80	1,10	-1,028	,751	,19558	,464	,902
	Filial 12	4,1964	3,8940	4,4987	4,2222	4,4000	1,251	1,11852	1,80	6,00	4,20	1,60	-,534	-,524	,15082	,322	,634
Filial 13	4,7122	4,4624	4,9619	4,7409	4,8000	,626	,79126	2,60	6,00	3,40	1,20	-,601	-,151	,12357	,369	,724	
Filial 14	4,2282	3,9606	4,4958	4,2612	4,2000	1,278	1,13051	1,40	6,00	4,60	1,40	-,332	-,482	,13417	,285	,563	
Filial 15	3,8464	3,5088	4,1841	3,8714	4,0000	1,590	1,26087	1,00	6,00	5,00	2,10	-,275	-,538	,16849	,319	,628	
Filial 16	4,2518	4,0861	4,4175	4,2878	4,4000	,976	,98785	1,40	6,00	4,60	1,40	-,552	-,152	,08379	,206	,408	

Unidade		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Modo de Desenvolvimento	Gerência Nacional 1	4,7667	4,3237	5,2096	4,8185	5,0000	,486	,69718	3,00	5,60	2,60	,85	-1,579	3,064	,20126	,637	1,232
	Gerência Nacional 2	4,4750	4,0597	4,8903	4,4389	4,2000	,607	,77932	3,60	6,00	2,40	1,30	,704	-,546	,19483	,564	1,091
	Gerência Nacional 3	5,3455	5,1367	5,5542	5,3596	5,4000	,222	,47079	4,40	6,00	1,60	,80	-,146	-1,073	,10037	,491	,953
	Gerência Nacional 4	4,0333	3,3835	4,6832	4,0148	3,9000	1,046	1,02277	2,60	5,80	3,20	1,90	,388	-1,156	,29525	,637	1,232
	Filial 1	4,7116	4,4483	4,9749	4,7506	4,8000	,732	,85557	2,60	6,00	3,40	1,40	-,560	-,110	,13047	,361	,709
	Filial 2	4,6957	4,3928	4,9985	4,7063	4,6000	,490	,70031	3,40	5,80	2,40	1,40	-,105	-1,166	,14602	,481	,935
	Filial 3	4,8213	4,5885	5,0542	4,9156	5,0000	1,024	1,01213	1,00	6,00	5,00	1,20	-1,559	2,619	,11687	,277	,548
	Filial 4	4,4583	4,1247	4,7920	4,4667	4,5000	,624	,79011	3,00	5,80	2,80	1,20	-,343	-,639	,16128	,472	,918
	Filial 5	4,9593	4,7778	5,1408	4,9770	5,0000	,485	,69657	3,60	6,00	2,40	,80	-,275	-,763	,09069	,311	,613
	Filial 6	4,6480	4,2725	5,0235	4,6711	4,8000	,828	,90973	2,80	6,00	3,20	1,40	-,357	-,757	,18195	,464	,902
	Filial 7	4,9422	4,6839	5,2005	4,9889	5,2000	,739	,85983	2,80	6,00	3,20	1,30	-,698	-,460	,12818	,354	,695
	Filial 8	5,1905	4,9261	5,4549	5,2873	5,4000	,720	,84847	2,20	6,00	3,80	,80	-1,797	3,575	,13092	,365	,717
	Filial 9	5,0756	4,8929	5,2582	5,0938	5,2000	,370	,60796	3,60	6,00	2,40	,80	-,693	-,154	,09063	,354	,695
	Filial 10	5,0563	4,7019	5,4106	5,1389	5,3000	,966	,98273	2,40	6,00	3,60	1,20	-1,140	,578	,17372	,414	,809
	Filial 11	5,0960	4,7916	5,4004	5,1267	5,2000	,544	,73738	3,60	6,00	2,40	1,40	-,595	-,779	,14748	,464	,902
	Filial 12	4,7236	4,4701	4,9771	4,7717	4,8000	,879	,93768	2,20	6,00	3,80	1,40	-,666	-,291	,12644	,322	,634
Filial 13	5,1415	4,9562	5,3267	5,1626	5,2000	,344	,58693	3,80	6,00	2,20	,80	-,514	-,433	,09166	,369	,724	
Filial 14	4,7718	4,5604	4,9833	4,8365	4,8000	,798	,89334	1,80	6,00	4,20	1,00	-1,091	1,693	,10602	,285	,563	
Filial 15	4,7464	4,5372	4,9556	4,7714	4,8000	,610	,78113	2,80	6,00	3,20	1,20	-,338	-,342	,10438	,319	,628	
Filial 16	4,8504	4,7227	4,9781	4,8910	5,0000	,580	,76142	2,00	6,00	4,00	1,00	-,802	,906	,06458	,206	,408	

Unidade		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Resultados	Gerência Nacional 1	4,6806	4,1748	5,1863	4,6914	4,9167	,634	,79601	3,17	6,00	2,83	,96	-,524	,137	,22979	,637	1,232
	Gerência Nacional 2	4,4271	3,9093	4,9449	4,4282	4,3333	,944	,97177	2,83	6,00	3,17	1,42	-,151	-,826	,24294	,564	1,091
	Gerência Nacional 3	5,1742	4,9302	5,4182	5,2020	5,2500	,303	,55032	3,83	6,00	2,17	,71	-,681	,365	,11733	,491	,953
	Gerência Nacional 4	3,8611	3,1166	4,6056	3,8735	3,6667	1,373	1,17171	2,00	5,50	3,50	2,00	,072	-,996	,33824	,637	1,232
	Filial 1	4,6008	4,3371	4,8645	4,6163	4,8333	,734	,85692	2,83	6,00	3,17	1,50	-,248	-1,111	,13068	,361	,709
	Filial 2	4,5072	4,1485	4,8660	4,5081	4,5000	,688	,82950	3,00	6,00	3,00	1,50	-,069	-1,008	,17296	,481	,935
	Filial 3	4,5200	4,2707	4,7693	4,6049	4,8333	1,174	1,08358	1,00	6,00	5,00	1,33	-1,344	1,757	,12512	,277	,548
	Filial 4	4,1528	3,7702	4,5354	4,1651	4,1667	,821	,90612	2,33	5,67	3,33	1,08	-,019	-,405	,18496	,472	,918
	Filial 5	4,6921	4,4771	4,9071	4,7294	4,8333	,681	,82514	1,83	6,00	4,17	1,00	-,826	1,293	,10742	,311	,613
	Filial 6	4,3667	3,9883	4,7450	4,3870	4,3333	,840	,91667	2,50	5,83	3,33	1,42	-,156	-,493	,18333	,464	,902
	Filial 7	4,7593	4,4963	5,0222	4,7881	5,0000	,766	,87513	3,00	6,00	3,00	1,50	-,588	-,830	,13046	,354	,695
	Filial 8	4,8730	4,5691	5,1769	4,9797	5,1667	,951	,97517	1,67	6,00	4,33	1,04	-1,692	3,320	,15047	,365	,717
	Filial 9	4,9407	4,7436	5,1379	4,9805	5,0000	,431	,65632	3,33	5,83	2,50	,92	-,881	,211	,09784	,354	,695
	Filial 10	4,9010	4,5114	5,2907	4,9792	5,2500	1,168	1,08084	2,33	6,00	3,67	1,50	-1,135	,180	,19107	,414	,809
	Filial 11	4,8533	4,5467	5,1599	4,9074	5,0000	,552	,74274	2,67	6,00	3,33	,67	-1,354	2,449	,14855	,464	,902
	Filial 12	4,3182	4,0388	4,5976	4,3653	4,5000	1,068	1,03353	1,33	6,00	4,67	1,67	-,654	,175	,13936	,322	,634
Filial 13	4,9959	4,7650	5,2269	5,0368	5,1667	,535	,73171	3,33	6,00	2,67	1,17	-,736	-,476	,11427	,369	,724	
Filial 14	4,2981	4,0457	4,5505	4,3547	4,5000	1,137	1,06641	1,67	5,83	4,17	1,33	-,687	-,009	,12656	,285	,563	
Filial 15	4,6518	4,4431	4,8605	4,6601	4,6667	,607	,77933	2,83	6,00	3,17	1,17	,022	-,582	,10414	,319	,628	
Filial 16	4,5612	4,4159	4,7064	4,5919	4,6667	,750	,86606	2,00	6,00	4,00	1,17	-,587	-,044	,07346	,206	,408	

Análise descritiva dos dados por questão, considerando a amostra de 862 respondentes.

	Estatística													Erro Padrão		
	Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
		Limite inferior	Limite superior													
FU1	5,06	4,99	5,13	5,17	5,00	1,187	1,089	1	6	5	2	-1,284	1,589	,037	,083	,166
FU2	5,08	5,01	5,16	5,21	5,00	1,252	1,119	1	6	5	1	-1,541	2,644	,038	,083	,166
FU3	4,07	3,97	4,17	4,13	4,00	2,354	1,534	1	6	5	2	-,622	-,529	,052	,083	,166
FU4	5,04	4,96	5,12	5,17	5,00	1,329	1,153	1	6	5	2	-1,376	1,817	,039	,083	,166
AM1	4,59	4,50	4,68	4,71	5,00	1,933	1,390	1	6	5	2	-1,030	,384	,047	,083	,166
AM2	4,52	4,43	4,61	4,62	5,00	1,704	1,305	1	6	5	1	-,963	,475	,044	,083	,166
AM3	5,08	4,99	5,16	5,23	6,00	1,533	1,238	1	6	5	1	-1,561	2,045	,042	,083	,166
AM4	4,82	4,73	4,91	4,95	5,00	1,815	1,347	1	6	5	2	-1,217	,899	,046	,083	,166
AM5	4,11	4,01	4,21	4,18	4,00	2,273	1,508	1	6	5	2	-,646	-,483	,051	,083	,166
AM6	4,57	4,48	4,66	4,68	5,00	1,862	1,365	1	6	5	2	-,966	,284	,046	,083	,166
AU1	5,21	5,13	5,28	5,36	6,00	1,283	1,133	1	6	5	1	-1,739	2,849	,039	,083	,166
AU2	4,24	4,15	4,34	4,33	4,00	2,062	1,436	1	6	5	1	-,713	-,262	,049	,083	,166
AU3	3,87	3,77	3,97	3,91	4,00	2,183	1,478	1	6	5	2	-,533	-,639	,050	,083	,166
AU4	3,93	3,83	4,03	3,98	4,00	2,227	1,492	1	6	5	2	-,496	-,648	,051	,083	,166
AU5	4,38	4,29	4,48	4,48	5,00	1,916	1,384	1	6	5	1	-,777	-,169	,047	,083	,166
MD1	4,39	4,30	4,48	4,48	5,00	1,801	1,342	1	6	5	1	-,800	,036	,046	,083	,166
MD2	4,36	4,27	4,45	4,45	5,00	1,798	1,341	1	6	5	1	-,771	,027	,046	,083	,166
MD3	4,65	4,57	4,74	4,75	5,00	1,621	1,273	1	6	5	2	-,972	,413	,043	,083	,166
MD4	5,62	5,57	5,68	5,74	6,00	,649	,806	1	6	5	0	-2,698	8,511	,027	,083	,166
MD5	5,29	5,21	5,36	5,44	6,00	1,194	1,093	1	6	5	1	-1,935	3,820	,037	,083	,166
RE1	4,77	4,69	4,85	4,89	5,00	1,599	1,264	1	6	5	2	-1,144	,997	,043	,083	,166
RE2	4,50	4,41	4,59	4,60	5,00	1,765	1,328	1	6	5	2	-,860	,196	,045	,083	,166
RE3	3,90	3,80	3,99	3,94	4,00	2,070	1,439	1	6	5	2	-,583	-,533	,049	,083	,166
RE4	4,18	4,10	4,27	4,25	4,00	1,693	1,301	1	6	5	2	-,669	-,176	,044	,083	,166
RE5	4,72	4,64	4,80	4,83	5,00	1,376	1,173	1	6	5	2	-1,054	1,024	,040	,083	,166
RE6	5,59	5,53	5,65	5,73	6,00	,797	,893	1	6	5	0	-2,908	9,728	,030	,083	,166
PF1	5,07	5,00	5,15	5,22	5,00	1,379	1,174	1	6	5	1	-1,598	2,467	,040	,083	,166
PF2	5,20	5,13	5,27	5,32	6,00	1,105	1,051	1	6	5	1	-1,558	2,626	,036	,083	,166
PF3	1,45	1,39	1,52	1,28	1,00	1,045	1,022	1	6	5	0	2,702	7,398	,035	,083	,166
PF4	1,68	1,59	1,76	1,47	1,00	1,676	1,295	1	6	5	1	2,223	4,262	,044	,083	,166
PF5	9,95	9,40	10,50	9,58	8,00	67,751	8,231	0	35	35	10	,774	-,426	,280	,083	,166

Resultado da análise descritiva dos dados por questão subdividida por unidades da matriz e filial. Sendo 62 respostas referentes a matriz e 800 em relação as filiais.

Filial		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
FU1	Matriz	5,26	5,02	5,49	5,32	6,00	,850	,922	3	6	3	2	-,804	-,716	,117	,304	,599
	Filial	5,04	4,97	5,12	5,16	5,00	1,211	1,100	1	6	5	2	-1,296	1,611	,039	,086	,173
FU2	Matriz	5,16	4,92	5,41	5,23	5,00	,924	,961	1	6	5	1	-1,478	4,027	,122	,304	,599
	Filial	5,08	5,00	5,15	5,21	5,00	1,278	1,131	1	6	5	1	-1,538	2,561	,040	,086	,173
FU3	Matriz	3,92	3,47	4,37	3,97	4,00	3,125	1,768	1	6	5	2	-,536	-,961	,224	,304	,599
	Filial	4,08	3,98	4,19	4,15	4,00	2,296	1,515	1	6	5	2	-,625	-,495	,054	,086	,173
FU4	Matriz	5,24	5,00	5,49	5,34	6,00	,941	,970	2	6	4	1	-1,291	1,262	,123	,304	,599
	Filial	5,03	4,95	5,11	5,16	5,00	1,357	1,165	1	6	5	2	-1,370	1,787	,041	,086	,173
AM1	Matriz	4,48	4,10	4,87	4,59	5,00	2,287	1,512	1	6	5	2	-1,085	,290	,192	,304	,599
	Filial	4,60	4,50	4,69	4,72	5,00	1,908	1,381	1	6	5	2	-1,023	,390	,049	,086	,173
AM2	Matriz	4,58	4,24	4,92	4,68	5,00	1,788	1,337	1	6	5	2	-1,049	,479	,170	,304	,599
	Filial	4,52	4,42	4,61	4,62	5,00	1,699	1,304	1	6	5	1	-,959	,487	,046	,086	,173
AM3	Matriz	4,40	3,97	4,83	4,50	5,00	2,868	1,693	1	6	5	2	-,937	-,404	,215	,304	,599
	Filial	5,13	5,05	5,21	5,28	6,00	1,395	1,181	1	6	5	1	-1,583	2,243	,042	,086	,173
AM4	Matriz	5,00	4,64	5,36	5,16	6,00	2,033	1,426	1	6	5	2	-1,543	1,592	,181	,304	,599
	Filial	4,80	4,71	4,90	4,94	5,00	1,798	1,341	1	6	5	2	-1,197	,876	,047	,086	,173
AM5	Matriz	3,97	3,55	4,39	4,02	4,00	2,753	1,659	1	6	5	2	-,503	-,935	,211	,304	,599
	Filial	4,12	4,02	4,23	4,19	4,00	2,238	1,496	1	6	5	2	-,658	-,439	,053	,086	,173
AM6	Matriz	4,76	4,44	5,08	4,86	5,00	1,596	1,263	1	6	5	2	-1,087	,775	,160	,304	,599
	Filial	4,55	4,46	4,65	4,66	5,00	1,882	1,372	1	6	5	2	-,957	,255	,049	,086	,173
AU1	Matriz	4,45	4,07	4,83	4,56	5,00	2,219	1,490	1	6	5	2	-,856	-,223	,189	,304	,599
	Filial	5,27	5,19	5,34	5,41	6,00	1,165	1,079	1	6	5	1	-1,828	3,368	,038	,086	,173
AU2	Matriz	3,92	3,48	4,36	3,97	4,00	3,026	1,740	1	6	5	3	-,471	-1,118	,221	,304	,599
	Filial	4,27	4,17	4,37	4,36	4,00	1,982	1,408	1	6	5	1	-,721	-,184	,050	,086	,173
AU3	Matriz	3,61	3,19	4,03	3,63	4,00	2,733	1,653	1	6	5	3	-,183	-1,155	,210	,304	,599
	Filial	3,89	3,79	3,99	3,94	4,00	2,139	1,462	1	6	5	2	-,562	-,576	,052	,086	,173
AU4	Matriz	3,68	3,24	4,11	3,70	4,00	2,943	1,716	1	6	5	3	-,282	-1,173	,218	,304	,599
	Filial	3,95	3,85	4,06	4,00	4,00	2,169	1,473	1	6	5	2	-,509	-,597	,052	,086	,173
AU5	Matriz	3,68	3,26	4,09	3,70	4,00	2,681	1,637	1	6	5	3	-,361	-1,024	,208	,304	,599

	Filial	4,44	4,34	4,53	4,53	5,00	1,818	1,348	1	6	5	1	-,791	-,106	,048	,086	,173
MD1	Matriz	4,61	4,28	4,95	4,72	5,00	1,717	1,310	1	6	5	2	-,774	,255	,166	,304	,599
	Filial	4,37	4,28	4,47	4,46	5,00	1,806	1,344	1	6	5	1	-,803	,023	,048	,086	,173
MD2	Matriz	4,23	3,87	4,58	4,30	4,00	1,948	1,396	1	6	5	1	-,718	-,191	,177	,304	,599
	Filial	4,37	4,27	4,46	4,46	5,00	1,787	1,337	1	6	5	1	-,776	,052	,047	,086	,173
MD3	Matriz	4,29	3,90	4,68	4,38	5,00	2,406	1,551	1	6	5	2	-,750	-,550	,197	,304	,599
	Filial	4,68	4,59	4,77	4,78	5,00	1,552	1,246	1	6	5	2	-,974	,478	,044	,086	,173
MD4	Matriz	5,42	5,15	5,69	5,58	6,00	1,166	1,080	1	6	5	1	-2,208	5,052	,137	,304	,599
	Filial	5,64	5,58	5,69	5,75	6,00	,607	,779	1	6	5	0	-2,725	8,786	,028	,086	,173
MD5	Matriz	5,23	4,93	5,52	5,40	6,00	1,358	1,165	1	6	5	1	-2,064	4,680	,148	,304	,599
	Filial	5,29	5,22	5,37	5,44	6,00	1,183	1,088	1	6	5	1	-1,926	3,764	,038	,086	,173
RE1	Matriz	4,90	4,62	5,19	5,00	5,00	1,269	1,127	1	6	5	2	-1,084	1,319	,143	,304	,599
	Filial	4,76	4,67	4,85	4,88	5,00	1,624	1,275	1	6	5	2	-1,143	,965	,045	,086	,173
RE2	Matriz	4,55	4,19	4,91	4,66	5,00	2,022	1,422	1	6	5	2	-1,020	,534	,181	,304	,599
	Filial	4,50	4,41	4,59	4,59	5,00	1,747	1,322	1	6	5	2	-,848	,174	,047	,086	,173
RE3	Matriz	3,94	3,55	4,32	3,98	4,00	2,324	1,524	1	6	5	2	-,663	-,518	,194	,304	,599
	Filial	3,89	3,79	3,99	3,94	4,00	2,054	1,433	1	6	5	2	-,578	-,530	,051	,086	,173
RE4	Matriz	4,08	3,73	4,43	4,11	4,00	1,879	1,371	1	6	5	2	-,347	-,962	,174	,304	,599
	Filial	4,19	4,10	4,28	4,26	4,00	1,680	1,296	1	6	5	2	-,697	-,095	,046	,086	,173
RE5	Matriz	4,63	4,27	4,99	4,75	5,00	2,008	1,417	1	6	5	2	-,986	,343	,180	,304	,599
	Filial	4,73	4,65	4,81	4,83	5,00	1,329	1,153	1	6	5	2	-1,052	1,074	,041	,086	,173
RE6	Matriz	5,69	5,51	5,88	5,79	6,00	,511	,715	3	6	3	0	-2,251	4,004	,091	,304	,599
	Filial	5,58	5,52	5,65	5,73	6,00	,819	,905	1	6	5	1	-2,917	9,732	,032	,086	,173
PF1	Matriz	5,13	4,81	5,45	5,29	6,00	1,622	1,274	1	6	5	1	-1,774	2,769	,162	,304	,599
	Filial	5,07	4,99	5,15	5,21	5,00	1,362	1,167	1	6	5	1	-1,586	2,465	,041	,086	,173
PF2	Matriz	5,13	4,87	5,39	5,25	5,00	1,065	1,032	1	6	5	1	-1,746	4,086	,131	,304	,599
	Filial	5,20	5,13	5,28	5,33	6,00	1,109	1,053	1	6	5	1	-1,549	2,553	,037	,086	,173
PF3	Matriz	1,76	1,39	2,13	1,56	1,00	2,088	1,445	1	6	5	1	1,989	3,007	,184	,304	,599
	Filial	1,43	1,36	1,50	1,27	1,00	,959	,979	1	6	5	0	2,754	7,854	,035	,086	,173
PF4	Matriz	2,29	1,80	2,78	2,16	1,00	3,718	1,928	1	6	5	1	1,288	-,044	,245	,304	,599
	Filial	1,63	1,54	1,71	1,43	1,00	1,491	1,221	1	6	5	1	2,300	4,847	,043	,086	,173
PF5	Matriz	10,56	8,69	12,44	10,29	10,00	54,545	7,385	0	26	26	11	,699	-,285	,938	,304	,599
	Filial	9,91	9,33	10,48	9,53	8,00	68,813	8,295	0	35	35	10	,782	-,430	,293	,086	,173

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo.

Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra

		Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
N		862	862	862	862	862
Parâmetros normais <sup>a,b</sup>	Média	4,8132	4,6137	4,3285	4,8610	4,6110
	Erro Desvio	,99486	1,06570	1,09000	,83519	,92954
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,129	,107	,106	,115	,108
	Positivo	,116	,097	,063	,086	,068
	Negativo	-,129	-,107	-,106	-,115	-,108
Estatística de teste		,129	,107	,106	,115	,108
Significância Sig. (2 extremidades)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.



## Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão.

## Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra

		FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
N		862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862
Parâmetros normais <sup>a,b</sup>	Média	5,06	5,08	4,07	5,04	4,59	4,52	5,08	4,82	4,11	4,57	5,21	4,24	3,87	3,93	4,38
	Erro Desvio	1,089	1,119	1,534	1,153	1,390	1,305	1,238	1,347	1,508	1,365	1,133	1,436	1,478	1,492	1,384
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,247	,247	,184	,253	,243	,238	,275	,230	,193	,231	,301	,196	,197	,196	,234
	Positivo	,194	,206	,104	,203	,155	,128	,228	,190	,105	,147	,242	,111	,110	,097	,121
	Negativo	-,247	-,247	-,184	-,253	-,243	-,238	-,275	-,230	-,193	-,231	-,301	-,196	-,197	-,196	-,234
Estatística de teste		,247	,247	,184	,253	,243	,238	,275	,230	,193	,231	,301	,196	,197	,196	,234
Significância Sig. (2 extremidades)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

		MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
N		862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862
Parâmetros normais <sup>a,b</sup>	Média	4,39	4,36	4,65	5,62	5,29	4,77	4,50	3,90	4,18	4,72	5,59	5,07	5,20	1,45	1,68	9,95
	Erro Desvio	1,342	1,341	1,273	,806	1,093	1,264	1,328	1,439	1,301	1,173	,893	1,174	1,051	1,022	1,295	8,231
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,221	,210	,240	,440	,322	,230	,212	,213	,216	,243	,431	,253	,290	,442	,388	,171
	Positivo	,115	,110	,145	,319	,257	,165	,130	,119	,133	,138	,323	,215	,223	,442	,388	,171
	Negativo	-,221	-,210	-,240	-,440	-,322	-,230	-,212	-,213	-,216	-,243	-,431	-,253	-,290	-,328	-,301	-,113
Estatística de teste		,221	,210	,240	,440	,322	,230	,212	,213	,216	,243	,431	,253	,290	,442	,388	,171
Significância Sig. (2 extremidades)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividido por unidades da matriz e filial. Sendo 62 respostas referentes a matriz e 800 em relação as filiais.

### Teste Mann-Whitney

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
U de Mann-Whitney	23888,500	24114,000	19878,500	22842,000	24198,500
Wilcoxon W	344288,500	26067,000	21831,500	24795,000	344598,500
Z	-,485	-,364	-2,611	-1,040	-,319
Significância Sig. (2	,628	,716	,009	,298	,750

a. Variável de Agrupamento: Filial

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida por unidades da matriz e filial. Sendo 62 respostas referentes a matriz e 800 em relação as filiais.

### Teste Mann-Whitney

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6
U de Mann-Whitney	22339,000	24538,500	24060,000	22537,000	24087,500	23734,000	18626,500	21672,500	23868,500	22819,000
Wilcoxon W	342739,000	344938,500	26013,000	342937,000	26040,500	344134,000	20579,500	342072,500	25821,500	343219,000
Z	-1,388	-,148	-,401	-1,279	-,391	-,585	-3,541	-1,738	-,505	-1,086
Significância Sig. (2 extremidades)	,165	,882	,689	,201	,696	,558	,000	,082	,613	,278

	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5
U de Mann-Whitney	16294,000	22628,000	22480,500	22816,000	18103,000	22426,500	23458,000	21779,000	22707,000	23988,000
Wilcoxon W	18247,000	24581,000	24433,500	24769,000	20056,000	342826,500	25411,000	23732,000	24660,000	25941,000
Z	-4,975	-1,181	-1,259	-1,075	-3,657	-1,297	-,733	-1,662	-1,484	-,484
Significância Sig. (2 extremidades)	,000	,238	,208	,282	,000	,195	,464	,096	,138	,628

	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
U de Mann-Whitney	23684,000	23850,500	24082,000	23719,000	24725,500	23185,500	23136,500	23182,000	22734,500	20498,000	22191,000
Wilcoxon W	344084,000	344250,500	344482,000	25672,000	26678,500	343585,500	343536,500	25135,000	343134,500	340898,000	342591,000
Z	-,617	-,519	-,391	-,592	-,041	-1,135	-,946	-,934	-1,486	-2,785	-1,385
Significância Sig. (2 extremidades)	,538	,604	,696	,554	,967	,257	,344	,350	,137	,005	,166

a. Variável de Agrupamento: Filial

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividido pelas 20 unidades, totalizando 862 respondentes.

#### Teste Kruskal-Wallis

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
Qui-quadrado	55,977	72,065	65,976	58,307	63,453
df	19	19	19	19	19
Significância Sig.	,000	,000	,000	,000	,000

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividida pelas 4 unidades da matriz, totalizando 62 respondentes.

#### Teste Kruskal-Wallis

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
Qui-quadrado	10,578	11,885	11,129	18,598	12,562
df	3	3	3	3	3
Significância Sig.	,014	,008	,011	,000	,006

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividida pelas 16 unidades das filiais, totalizando 800 respondentes.

#### Teste Kruskal-Wallis

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
Qui-quadrado	44,574	58,567	48,957	37,791	49,031
df	15	15	15	15	15
Significância Sig.	,000	,000	,000	,001	,000

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida pelas 20 unidades, totalizando 862 respondentes.

### Teste Kruskal-Wallis

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
Qui-quadrado	39,151	34,659	49,934	52,543	76,811	23,683	120,973	70,501	57,539	61,023	135,202	23,460	51,441	39,088	71,350
df	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Significância Sig.	,004	,015	,000	,000	,000	,209	,000	,000	,000	,000	,000	,218	,000	,004	,000

	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
Qui-quadrado	48,545	39,024	104,291	45,318	32,580	47,087	56,553	47,921	44,590	49,560	35,467	37,998	28,095	49,474	50,564	49,844
df	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Significância Sig.	,000	,004	,000	,001	,027	,000	,000	,000	,001	,000	,012	,006	,082	,000	,000	,000

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida pelas 4 unidades da matriz, totalizando 62 respondentes.

### Teste Kruskal-Wallis

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
Qui-quadrado	11,156	5,068	8,540	8,479	6,364	4,903	12,312	12,027	8,921	4,779	10,099	8,175	8,289	8,513	9,606
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Significância Sig.	,011	,167	,036	,037	,095	,179	,006	,007	,030	,189	,018	,043	,040	,037	,022

	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
Qui-quadrado	6,521	11,322	13,365	7,800	10,484	8,986	8,862	12,707	4,808	13,883	7,410	8,955	6,364	4,450	4,592	5,535
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Significância Sig.	,089	,010	,004	,050	,015	,029	,031	,005	,186	,003	,060	,030	,095	,217	,204	,137

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida pelas 16 unidades das filiais, totalizando 800 respondentes.

### Teste Kruskal-Wallis

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
Qui-quadrado	25,910	29,648	40,087	43,006	70,277	18,303	98,018	55,239	47,405	55,014	106,963	12,613	41,698	29,153	50,324
df	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Significância Sig.	,039	,013	,000	,000	,000	,247	,000	,000	,000	,000	,000	,632	,000	,015	,000

	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
Qui-quadrado	40,475	27,020	88,015	33,928	21,441	37,819	47,031	34,189	38,928	33,032	27,456	28,262	21,336	42,734	38,102	41,820
df	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Significância Sig.	,000	,029	,000	,003	,123	,001	,000	,003	,001	,005	,025	,020	,126	,000	,001	,000

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

## APÊNDICE F – ANÁLISE ESTATÍSTICA DA ETAPA QUANTITATIVA – AMOSTRA ESTRATIFICADA

Os dados da etapa quantitativa foram inseridos na ferramenta SPSS. Com vistas a demonstrar a percepção das pessoas sobre o RCI por unidade, foi realizada estratificação da amostra com representação proporcional, com cálculo do peso relativo (%) de cada um dos estratos da população. Buscando a maior amostra possível, considerou-se o mínimo obtido de 35% para a estratificação de cada unidade, ocasionando em uma amostra total de 549 respondentes.

	Casos					
	Válido		Ausente		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Função	549	100,0%	0	0,0%	549	100,0%
Ambiente	549	100,0%	0	0,0%	549	100,0%
Aceitabilidade e Usabilidade	549	100,0%	0	0,0%	549	100,0%
Modo de Desenvolvimento	549	100,0%	0	0,0%	549	100,0%
Resultados	549	100,0%	0	0,0%	549	100,0%

	Estatística													Erro Padrão		
	Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
		Limite inferior	Limite superior													
Função	4,7732	4,6906	4,8559	4,8547	5,0000	,972	,98577	1,00	6,00	5,00	1,25	-1,105	1,421	,04207	,104	,208
Ambiente	4,5981	4,5116	4,6845	4,6622	4,8333	1,064	1,03166	1,00	6,00	5,00	1,50	-,838	,452	,04403	,104	,208
Aceitabilidade e Usabilidade	4,3257	4,2368	4,4145	4,3734	4,4000	1,123	1,05989	1,00	6,00	5,00	1,40	-,673	,031	,04524	,104	,208
Modo de Desenvolvimento	4,8288	4,7596	4,8980	4,8813	5,0000	,681	,82540	1,00	6,00	5,00	1,00	-,940	1,138	,03523	,104	,208
Resultados	4,5677	4,4902	4,6452	4,6200	4,6667	,855	,92441	1,00	6,00	5,00	1,33	-,843	,659	,03945	,104	,208

Resultado da análise descritiva dos dados por constructo subdividida por unidades da matriz e filial.

	Casos					
	Válido		Ausente		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Matriz	39	100,0%	0	0,0%	39	100,0%
Filial	510	100,0%	0	0,0%	510	100,0%
Total	549	100,0%	0	0,0%	549	100,0%

Filial	Função	Estatística													Erro Padrão		
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
	Matriz	4,9167	4,6568	5,1765	4,9284	4,7500	,643	,80159	3,50	6,00	2,50	1,50	-,085	-1,272	,12836	,378	,741
	Filial	4,7623	4,6754	4,8491	4,8456	5,0000	,997	,99827	1,00	6,00	5,00	1,25	-1,130	1,421	,04420	,108	,216
	Matriz	4,6325	4,2869	4,9780	4,6942	4,8333	1,136	1,06594	1,67	6,00	4,33	1,67	-,868	,150	,17069	,378	,741
	Filial	4,5954	4,5058	4,6850	4,6598	4,8333	1,061	1,03002	1,00	6,00	5,00	1,33	-,838	,492	,04561	,108	,216
	Matriz	3,9949	3,5632	4,4266	4,0390	4,2000	1,774	1,33179	1,00	6,00	5,00	1,80	-,663	-,444	,21326	,378	,741
	Filial	4,3510	4,2611	4,4409	4,3928	4,4000	1,068	1,03344	1,00	6,00	5,00	1,25	-,633	-,033	,04576	,108	,216
	Matriz	4,7128	4,4444	4,9813	4,7425	5,0000	,686	,82818	2,60	6,00	3,40	1,00	-,462	-,259	,13262	,378	,741
	Filial	4,8376	4,7658	4,9094	4,8919	5,0000	,681	,82533	1,00	6,00	5,00	1,00	-,979	1,278	,03655	,108	,216
	Matriz	4,6325	4,3471	4,9179	4,6519	4,6667	,775	,88041	2,83	6,00	3,17	1,17	-,418	-,626	,14098	,378	,741
	Filial	4,5627	4,4820	4,6435	4,6173	4,6667	,862	,92833	1,00	6,00	5,00	1,33	-,869	,725	,04111	,108	,216



## Resultado da análise descritiva dos dados por constructo e por unidade.

Unidade	Casos					
	Válido		Ausente		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Gerência Nacional 1	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Gerência Nacional 2	14	100,0%	0	0,0%	14	100,0%
Gerência Nacional 3	11	100,0%	0	0,0%	11	100,0%
Gerência Nacional 4	6	100,0%	0	0,0%	6	100,0%
Filial 1	33	100,0%	0	0,0%	33	100,0%
Filial 2	13	100,0%	0	0,0%	13	100,0%
Filial 3	50	100,0%	0	0,0%	50	100,0%
Filial 4	24	100,0%	0	0,0%	24	100,0%
Filial 5	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%
Filial 6	16	100,0%	0	0,0%	16	100,0%
Filial 7	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Filial 8	24	100,0%	0	0,0%	24	100,0%
Filial 9	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
Filial 10	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
Filial 11	14	100,0%	0	0,0%	14	100,0%
Filial 12	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
Filial 13	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Filial 14	59	100,0%	0	0,0%	59	100,0%
Filial 15	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Filial 16	76	100,0%	0	0,0%	76	100,0%
Total	549	100,0%	0	0,0%	549	100,0%

Unidade		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Função	Gerência Nacional 1	4,8125	4,3553	5,2697	4,7917	4,7500	,299	,54691	4,25	5,75	1,50	1,00	,887	-,279	,19336	,752	1,481
	Gerência Nacional 2	4,8214	4,3168	5,3260	4,8155	4,7500	,764	,87392	3,75	6,00	2,25	1,88	,175	-1,511	,23356	,597	1,154
	Gerência Nacional 3	5,4091	5,0097	5,8085	5,4268	5,5000	,353	,59448	4,50	6,00	1,50	1,25	-,562	-1,167	,17924	,661	1,279
	Gerência Nacional 4	4,3750	3,4110	5,3390	4,3472	4,0000	,844	,91856	3,50	5,75	2,25	1,69	,816	-1,282	,37500	,845	1,741
	Filial 1	4,6742	4,3429	5,0055	4,7134	4,7500	,873	,93434	2,25	6,00	3,75	1,50	-,401	-,255	,16265	,409	,798
	Filial 2	4,9423	4,4884	5,3962	4,9637	5,2500	,564	,75107	3,50	6,00	2,50	,88	-,849	-,084	,20831	,616	1,191
	Filial 3	4,5350	4,1965	4,8735	4,6333	4,7500	1,418	1,19096	1,00	6,00	5,00	1,38	-1,234	1,332	,16843	,337	,662
	Filial 4	4,5313	4,1573	4,9052	4,5741	4,7500	,784	,88561	2,25	6,00	3,75	1,25	-,804	,907	,18077	,472	,918
	Filial 5	4,7571	4,4667	5,0476	4,8353	4,7500	,715	,84559	2,25	5,75	3,50	1,00	-1,434	2,129	,14293	,398	,778
	Filial 6	4,8281	4,2470	5,4092	4,9063	5,1250	1,189	1,09056	2,25	6,00	3,75	1,06	-1,448	1,202	,27264	,564	1,091
	Filial 7	4,8468	4,5064	5,1872	4,9032	5,0000	,861	,92798	2,50	6,00	3,50	1,00	-,892	,114	,16667	,421	,821
	Filial 8	4,7708	4,2417	5,3000	4,8935	5,1250	1,570	1,25308	1,25	6,00	4,75	1,50	-1,509	2,349	,25578	,472	,918
	Filial 9	5,2788	5,0498	5,5079	5,3066	5,2500	,322	,56713	4,00	6,00	2,00	,88	-,422	-,394	,11122	,456	,887
	Filial 10	4,8095	4,3202	5,2989	4,8565	5,2500	1,156	1,07501	2,75	6,00	3,25	2,00	-,518	-1,160	,23459	,501	,972
	Filial 11	4,9643	4,2156	5,7130	5,1270	5,5000	1,681	1,29666	1,00	6,00	5,00	1,13	-2,460	7,047	,34655	,597	1,154
	Filial 12	4,6797	4,3623	4,9971	4,7326	4,7500	,775	,88042	1,75	6,00	4,25	1,00	-1,004	2,584	,15564	,414	,809
	Filial 13	5,0887	4,7982	5,3792	5,1483	5,2500	,627	,79201	2,75	6,00	3,25	1,25	-,987	,961	,14225	,421	,821
	Filial 14	4,6483	4,3743	4,9224	4,7392	4,7500	1,106	1,05160	1,00	6,00	5,00	1,25	-1,201	2,113	,13691	,311	,613
	Filial 15	5,1600	4,8807	5,4393	5,1889	5,2500	,458	,67654	3,75	6,00	2,25	1,00	-,667	-,380	,13531	,464	,902
	Filial 16	4,5757	4,3301	4,8212	4,6374	4,8750	1,155	1,07472	1,75	6,00	4,25	1,75	-,644	-,269	,12328	,276	,545

Unidade		Estatística													Erro Padrão		
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Ambiente	Gerência Nacional 1	5,0208	4,5133	5,5284	5,0509	5,2500	,369	,60708	3,83	5,67	1,83	,88	-1,174	,930	,21464	,752	1,481
	Gerência Nacional 2	4,1786	3,4629	4,8942	4,2169	4,2500	1,536	1,23942	1,67	6,00	4,33	1,71	-,342	-,272	,33125	,597	1,154
	Gerência Nacional 3	5,3030	4,9910	5,6150	5,3089	5,5000	,216	,46439	4,50	6,00	1,50	,83	-,517	-,602	,14002	,661	1,279
	Gerência Nacional 4	3,9444	2,7394	5,1495	3,9012	3,8333	1,319	1,14827	2,83	5,83	3,00	2,00	,811	,158	,46878	,845	1,741
	Filial 1	4,8333	4,5472	5,1194	4,8482	4,8333	,651	,80687	3,33	6,00	2,67	1,17	-,357	-,923	,14046	,409	,798
	Filial 2	4,4487	3,7002	5,1972	4,5171	4,6667	1,534	1,23862	1,83	5,83	4,00	1,92	-,885	,064	,34353	,616	1,191
	Filial 3	4,4267	4,0606	4,7927	4,5204	4,6667	1,659	1,28799	1,00	6,00	5,00	1,54	-1,093	,645	,18215	,337	,662
	Filial 4	4,0764	3,5982	4,5546	4,0756	3,8333	1,283	1,13250	2,17	6,00	3,83	1,96	,196	-1,123	,23117	,472	,918
	Filial 5	4,7333	4,4716	4,9950	4,7593	5,0000	,580	,76183	3,17	5,83	2,67	1,17	-,639	-,520	,12877	,398	,778
	Filial 6	4,2604	3,6794	4,8414	4,2801	4,3333	1,189	1,09031	2,33	5,83	3,50	1,75	-,494	-,724	,27258	,564	1,091
	Filial 7	4,6720	4,3119	5,0322	4,7330	4,8333	,964	,98176	1,83	6,00	4,17	1,33	-,788	,912	,17633	,421	,821
	Filial 8	4,6736	4,1845	5,1627	4,7531	5,0000	1,342	1,15833	1,83	6,00	4,17	1,63	-1,055	,539	,23644	,472	,918
	Filial 9	5,0513	4,7558	5,3467	5,0990	5,3333	,535	,73147	3,17	6,00	2,83	1,08	-,972	,346	,14345	,456	,887
	Filial 10	4,8175	4,3223	5,3126	4,8713	5,1667	1,183	1,08769	2,67	6,00	3,33	1,83	-,639	-,664	,23735	,501	,972
	Filial 11	4,9643	4,3818	5,5468	5,0251	5,2500	1,018	1,00889	2,83	6,00	3,17	1,75	-,933	-,174	,26964	,597	1,154
	Filial 12	4,6719	4,3335	5,0102	4,7118	5,0000	,881	,93851	2,50	6,00	3,50	1,46	-,740	-,333	,16591	,414	,809
	Filial 13	4,9839	4,7351	5,2326	4,9940	5,0000	,460	,67817	3,67	6,00	2,33	1,33	-,090	-1,180	,12180	,421	,821
	Filial 14	4,3898	4,1207	4,6590	4,4148	4,3333	1,067	1,03280	2,17	6,00	3,83	1,50	-,199	-,747	,13446	,311	,613
	Filial 15	4,0800	3,5713	4,5887	4,1463	4,1667	1,519	1,23239	1,00	6,00	5,00	1,42	-1,027	1,553	,24648	,464	,902
	Filial 16	4,5965	4,3792	4,8137	4,6569	4,6667	,904	,95074	1,67	6,00	4,33	1,38	-,886	,753	,10906	,276	,545

Unidade		Estatística													Erro Padrão		
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Aceitabilidade e Usabilidade	Gerência Nacional 1	4,3500	3,7725	4,9275	4,3556	4,4000	,477	,69076	3,20	5,40	2,20	1,05	-,163	,000	,24422	,752	1,481
	Gerência Nacional 2	3,8000	2,9698	4,6302	3,8333	3,8000	2,068	1,43795	1,00	6,00	5,00	2,15	-,407	-,322	,38431	,597	1,154
	Gerência Nacional 3	4,8182	4,3395	5,2968	4,8313	5,0000	,508	,71249	3,60	5,80	2,20	1,20	-,286	-1,062	,21482	,661	1,279
	Gerência Nacional 4	2,4667	1,0514	3,8819	2,3741	1,8000	1,819	1,34858	1,60	5,00	3,40	1,90	1,776	2,806	,55056	,845	1,741
	Filial 1	4,4667	4,1253	4,8080	4,4963	4,6000	,927	,96264	2,40	6,00	3,60	1,30	-,442	-,120	,16757	,409	,798
	Filial 2	4,2615	3,5159	5,0072	4,3462	4,6000	1,523	1,23392	1,40	5,60	4,20	1,80	-1,260	,985	,34223	,616	1,191
	Filial 3	4,2400	3,9040	4,5760	4,3156	4,4000	1,398	1,18218	1,00	6,00	5,00	1,50	-1,005	,770	,16719	,337	,662
	Filial 4	3,8500	3,3082	4,3918	3,8926	3,7000	1,646	1,28300	1,20	5,60	4,40	2,35	-,275	-1,030	,26189	,472	,918
	Filial 5	4,4743	4,1890	4,7595	4,5254	4,6000	,690	,83043	1,80	5,80	4,00	1,20	-,996	1,740	,14037	,398	,778
	Filial 6	4,2500	3,7272	4,7728	4,2667	4,3000	,963	,98116	2,60	5,60	3,00	1,35	-,316	-,842	,24529	,564	1,091
	Filial 7	4,3677	3,9476	4,7879	4,3935	4,4000	1,312	1,14554	2,20	6,00	3,80	2,00	-,321	-1,024	,20574	,421	,821
	Filial 8	4,5833	4,1630	5,0037	4,6241	4,7000	,991	,99550	2,40	6,00	3,60	1,45	-,636	-,196	,20320	,472	,918
	Filial 9	4,7154	4,4833	4,9475	4,7393	4,8000	,330	,57459	3,40	5,60	2,20	,80	-,667	-,094	,11269	,456	,887
	Filial 10	4,7238	4,2764	5,1712	4,7582	5,0000	,966	,98280	2,80	6,00	3,20	1,90	-,285	-1,331	,21447	,501	,972
	Filial 11	4,7143	4,0871	5,3414	4,7825	4,9000	1,180	1,08618	2,20	6,00	3,80	1,40	-,967	,861	,29029	,597	1,154
	Filial 12	4,3375	3,9544	4,7206	4,3639	4,6000	1,129	1,06248	2,20	6,00	3,80	1,55	-,562	-,563	,18782	,414	,809
Filial 13	4,7355	4,4673	5,0036	4,7434	4,8000	,534	,73100	3,40	6,00	2,60	1,00	-,183	-,831	,13129	,421	,821	
Filial 14	4,2034	3,9275	4,4793	4,2151	4,2000	1,121	1,05862	2,00	6,00	4,00	1,40	-,169	-,726	,13782	,311	,613	
Filial 15	3,8720	3,3942	4,3498	3,8778	4,0000	1,340	1,15741	1,60	6,00	4,40	1,50	-,221	-,366	,23148	,464	,902	
Filial 16	4,2579	4,0394	4,4764	4,2895	4,4000	,914	,95600	2,00	6,00	4,00	1,40	-,538	-,181	,10966	,276	,545	

Unidade		Estatística													Erro Padrão		
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Modo de Desenvolvimento	Gerência Nacional 1	4,9500	4,6068	5,2932	4,9556	5,0000	,169	,41057	4,20	5,60	1,40	,45	-,479	1,300	,14516	,752	1,481
	Gerência Nacional 2	4,4857	4,0048	4,9666	4,4508	4,2000	,694	,83284	3,60	6,00	2,40	1,50	,638	-,911	,22259	,597	1,154
	Gerência Nacional 3	5,3091	5,0065	5,6117	5,2990	5,2000	,203	,45045	4,80	6,00	1,20	,80	,569	-1,157	,13582	,661	1,279
	Gerência Nacional 4	3,8333	2,8815	4,7852	3,8259	3,9000	,823	,90701	2,60	5,20	2,60	1,40	,204	-,042	,37029	,845	1,741
	Filial 1	4,6485	4,3460	4,9509	4,6828	4,8000	,728	,85298	2,60	6,00	3,40	1,30	-,466	-,118	,14848	,409	,798
	Filial 2	4,8308	4,3982	5,2633	4,8453	5,0000	,512	,71576	3,60	5,80	2,20	1,30	-,367	-1,297	,19852	,616	1,191
	Filial 3	4,6920	4,3832	5,0008	4,7911	4,9000	1,181	1,08662	1,00	6,00	5,00	1,00	-1,523	2,270	,15367	,337	,662
	Filial 4	4,4583	4,1247	4,7920	4,4667	4,5000	,624	,79011	3,00	5,80	2,80	1,20	-,343	-,639	,16128	,472	,918
	Filial 5	4,8286	4,5940	5,0631	4,8365	4,8000	,466	,68280	3,60	6,00	2,40	1,00	-,186	-,735	,11541	,398	,778
	Filial 6	4,7750	4,2753	5,2747	4,8167	4,9000	,879	,93773	2,80	6,00	3,20	1,30	-,651	-,222	,23443	,564	1,091
	Filial 7	4,9419	4,6533	5,2306	4,9864	5,0000	,619	,78688	2,80	6,00	3,20	1,20	-,632	,213	,14133	,421	,821
	Filial 8	5,0583	4,6549	5,4618	5,1574	5,2000	,913	,95550	2,20	6,00	3,80	,90	-1,700	2,899	,19504	,472	,918
	Filial 9	5,1308	4,9190	5,3426	5,1453	5,1000	,275	,52442	4,00	6,00	2,00	,45	-,441	,582	,10285	,456	,887
	Filial 10	4,9238	4,4084	5,4392	5,0026	5,0000	1,282	1,13221	2,40	6,00	3,60	1,90	-,839	-,406	,24707	,501	,972
	Filial 11	5,1857	4,7744	5,5970	5,2175	5,3000	,507	,71237	3,80	6,00	2,20	1,10	-,790	-,375	,19039	,597	1,154
	Filial 12	4,7375	4,4190	5,0560	4,7528	4,9000	,780	,88345	3,20	6,00	2,80	1,55	-,275	-1,229	,15617	,414	,809
Filial 13	5,1226	4,9288	5,3164	5,1473	5,2000	,279	,52834	3,80	6,00	2,20	,80	-,686	,190	,09489	,421	,821	
Filial 14	4,7593	4,5399	4,9787	4,8070	4,8000	,709	,84182	2,00	6,00	4,00	1,00	-,877	1,116	,10960	,311	,613	
Filial 15	4,8160	4,5594	5,0726	4,8089	5,0000	,386	,62161	3,80	6,00	2,20	,90	,019	-,901	,12432	,464	,902	
Filial 16	4,8474	4,6808	5,0139	4,8959	5,0000	,531	,72874	2,00	6,00	4,00	1,00	-1,177	2,361	,08359	,276	,545	

Unidade		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
Resultados	Gerência Nacional 1	4,9375	4,4327	5,4423	4,9213	5,0000	,365	,60381	4,17	6,00	1,83	,92	,452	-,186	,21348	,752	1,481
	Gerência Nacional 2	4,4048	3,8277	4,9818	4,4034	4,3333	,999	,99939	2,83	6,00	3,17	1,50	-,133	-,795	,26710	,597	1,154
	Gerência Nacional 3	5,1515	4,8030	5,5001	5,1684	5,1667	,269	,51884	4,17	5,83	1,67	,83	-,407	-,333	,15644	,661	1,279
	Gerência Nacional 4	3,8056	3,0358	4,5753	3,7747	3,6667	,538	,73346	3,00	5,17	2,17	,79	1,476	3,112	,29943	,845	1,741
	Filial 1	4,5253	4,2063	4,8442	4,5337	4,8333	,809	,89958	2,83	6,00	3,17	1,67	-,153	-1,237	,15660	,409	,798
	Filial 2	4,5769	4,1088	5,0450	4,6132	4,8333	,600	,77464	3,00	5,50	2,50	1,25	-,736	-,334	,21485	,616	1,191
	Filial 3	4,3667	4,0348	4,6986	4,4593	4,6667	1,364	1,16788	1,00	6,00	5,00	1,33	-1,277	1,238	,16516	,337	,662
	Filial 4	4,1528	3,7702	4,5354	4,1651	4,1667	,821	,90612	2,33	5,67	3,33	1,08	-,019	-,405	,18496	,472	,918
	Filial 5	4,6762	4,4120	4,9404	4,7368	4,6667	,591	,76903	1,83	6,00	4,17	1,00	-1,502	4,309	,12999	,398	,778
	Filial 6	4,6250	4,1435	5,1065	4,6759	4,5833	,817	,90370	2,50	5,83	3,33	1,25	-,698	,564	,22592	,564	1,091
	Filial 7	4,7151	4,4085	5,0216	4,7324	4,8333	,699	,83577	3,00	6,00	3,00	1,33	-,421	-,752	,15011	,421	,821
	Filial 8	4,7986	4,3263	5,2709	4,9043	5,0833	1,251	1,11855	1,67	6,00	4,33	1,13	-1,784	3,188	,22832	,472	,918
	Filial 9	5,0000	4,7438	5,2562	5,0399	5,1667	,402	,63421	3,33	5,83	2,50	,88	-,930	,555	,12438	,456	,887
	Filial 10	4,6587	4,1051	5,2123	4,7134	5,1667	1,479	1,21618	2,33	6,00	3,67	2,25	-,725	-,907	,26539	,501	,972
	Filial 11	4,7738	4,2970	5,2507	4,8228	4,8333	,682	,82588	2,67	6,00	3,33	,83	-1,273	2,489	,22073	,597	1,154
	Filial 12	4,4010	4,0784	4,7237	4,4120	4,5000	,801	,89489	2,67	6,00	3,33	1,54	-,273	-,842	,15820	,414	,809
Filial 13	4,9731	4,7033	5,2429	5,0039	5,1667	,541	,73547	3,33	6,00	2,67	1,17	-,509	-,822	,13209	,421	,821	
Filial 14	4,2627	3,9974	4,5280	4,3107	4,5000	1,037	1,01813	1,67	5,83	4,17	1,33	-,654	,126	,13255	,311	,613	
Filial 15	4,6533	4,3629	4,9438	4,6333	4,6667	,495	,70369	3,67	6,00	2,33	1,08	,339	-,613	,14074	,464	,902	
Filial 16	4,5219	4,3351	4,7087	4,5599	4,6667	,668	,81756	2,00	6,00	4,00	1,17	-,762	,454	,09378	,276	,545	

Análise descritiva dos dados por questão, considerando a amostra de 549 respondentes.

	Estatística													Erro Padrão		
	Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
		Limite inferior	Limite superior													
FU1	5,02	4,93	5,12	5,14	5,00	1,235	1,111	1	6	5	2	-1,248	1,479	,047	,104	,208
FU2	5,05	4,96	5,14	5,18	5,00	1,224	1,106	1	6	5	1	-1,449	2,355	,047	,104	,208
FU3	3,99	3,86	4,12	4,04	4,00	2,352	1,534	1	6	5	2	-,585	-,562	,065	,104	,208
FU4	5,03	4,93	5,13	5,16	5,00	1,311	1,145	1	6	5	2	-1,437	2,183	,049	,104	,208
AM1	4,58	4,47	4,70	4,70	5,00	1,912	1,383	1	6	5	2	-1,023	,398	,059	,104	,208
AM2	4,43	4,31	4,54	4,53	5,00	1,826	1,351	1	6	5	1	-,878	,227	,058	,104	,208
AM3	5,14	5,05	5,24	5,29	6,00	1,350	1,162	1	6	5	1	-1,607	2,427	,050	,104	,208
AM4	4,80	4,68	4,91	4,92	5,00	1,783	1,335	1	6	5	2	-1,132	,701	,057	,104	,208
AM5	4,08	3,96	4,20	4,14	4,00	2,140	1,463	1	6	5	2	-,585	-,463	,062	,104	,208
AM6	4,56	4,45	4,67	4,66	5,00	1,758	1,326	1	6	5	2	-,920	,328	,057	,104	,208
AU1	5,26	5,17	5,35	5,41	6,00	1,169	1,081	1	6	5	1	-1,835	3,406	,046	,104	,208
AU2	4,23	4,10	4,35	4,31	4,00	2,102	1,450	1	6	5	2	-,654	-,372	,062	,104	,208
AU3	3,85	3,73	3,97	3,89	4,00	2,092	1,446	1	6	5	2	-,472	-,603	,062	,104	,208
AU4	3,93	3,80	4,05	3,97	4,00	2,148	1,466	1	6	5	2	-,495	-,595	,063	,104	,208
AU5	4,36	4,25	4,48	4,45	5,00	1,826	1,351	1	6	5	1	-,742	-,178	,058	,104	,208
MD1	4,34	4,22	4,45	4,43	5,00	1,822	1,350	1	6	5	1	-,781	-,010	,058	,104	,208
MD2	4,27	4,16	4,38	4,35	4,00	1,736	1,317	1	6	5	1	-,715	-,012	,056	,104	,208
MD3	4,64	4,54	4,75	4,73	5,00	1,581	1,257	1	6	5	2	-,902	,283	,054	,104	,208
MD4	5,60	5,53	5,67	5,73	6,00	,696	,834	1	6	5	1	-2,685	8,321	,036	,104	,208
MD5	5,30	5,21	5,39	5,44	6,00	1,147	1,071	1	6	5	1	-1,919	3,777	,046	,104	,208
RE1	4,75	4,64	4,85	4,86	5,00	1,522	1,234	1	6	5	2	-1,142	1,131	,053	,104	,208
RE2	4,46	4,35	4,57	4,55	5,00	1,734	1,317	1	6	5	1	-,833	,185	,056	,104	,208
RE3	3,83	3,71	3,95	3,87	4,00	2,079	1,442	1	6	5	2	-,541	-,594	,062	,104	,208
RE4	4,13	4,02	4,24	4,20	4,00	1,705	1,306	1	6	5	2	-,644	-,156	,056	,104	,208
RE5	4,68	4,58	4,78	4,78	5,00	1,371	1,171	1	6	5	2	-,996	,905	,050	,104	,208
RE6	5,56	5,48	5,64	5,70	6,00	,856	,925	1	6	5	1	-2,843	9,356	,039	,104	,208
PF1	5,09	4,99	5,18	5,22	5,00	1,276	1,129	1	6	5	1	-1,534	2,419	,048	,104	,208
PF2	5,17	5,08	5,26	5,29	6,00	1,171	1,082	1	6	5	1	-1,564	2,626	,046	,104	,208
PF3	1,50	1,41	1,59	1,32	1,00	1,156	1,075	1	6	5	0	2,524	6,182	,046	,104	,208
PF4	1,70	1,59	1,81	1,50	1,00	1,730	1,315	1	6	5	1	2,160	3,932	,056	,104	,208
PF5	10,42	9,71	11,13	10,09	9,00	72,090	8,491	0	35	35	12	,657	-,687	,362	,104	,208

Resultado da análise descritiva dos dados por questão subdividida por unidades da matriz e filial. Sendo 39 respostas referentes a matriz e 510 em relação as filiais.

Filial		Estatística												Erro Padrão			
		Média	95% Intervalo de Confiança para Média		5% da média aparada	Mediana	Variância	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Intervalo	Intervalo interquartil	Assimetria	Curtose	Média	Assimetria	Curtose
			Limite inferior	Limite superior													
FU1	Matriz	5,23	4,93	5,53	5,28	6,00	,866	,931	3	6	3	2	-,697	-,991	,149	,378	,741
	Filial	5,01	4,91	5,11	5,12	5,00	1,261	1,123	1	6	5	2	-1,260	1,494	,050	,108	,216
FU2	Matriz	5,18	4,92	5,44	5,20	5,00	,625	,790	4	6	2	1	-,338	-1,304	,127	,378	,741
	Filial	5,04	4,94	5,14	5,17	5,00	1,269	1,127	1	6	5	1	-1,455	2,280	,050	,108	,216
FU3	Matriz	3,85	3,28	4,41	3,88	4,00	3,028	1,740	1	6	5	2	-,446	-,996	,279	,378	,741
	Filial	4,00	3,87	4,13	4,05	4,00	2,305	1,518	1	6	5	2	-,595	-,520	,067	,108	,216
FU4	Matriz	5,41	5,16	5,66	5,48	6,00	,617	,785	3	6	3	1	-1,233	1,008	,126	,378	,741
	Filial	5,00	4,90	5,10	5,14	5,00	1,354	1,163	1	6	5	2	-1,409	2,049	,052	,108	,216
AM1	Matriz	4,64	4,17	5,11	4,77	5,00	2,078	1,442	1	6	5	2	-1,436	1,482	,231	,378	,741
	Filial	4,58	4,46	4,70	4,69	5,00	1,903	1,379	1	6	5	2	-,994	,338	,061	,108	,216
AM2	Matriz	4,51	4,09	4,94	4,63	5,00	1,730	1,315	1	6	5	1	-1,199	1,231	,211	,378	,741
	Filial	4,42	4,30	4,54	4,52	5,00	1,836	1,355	1	6	5	1	-,859	,184	,060	,108	,216
AM3	Matriz	4,54	4,00	5,07	4,65	5,00	2,729	1,652	1	6	5	2	-1,161	,132	,265	,378	,741
	Filial	5,19	5,09	5,29	5,32	6,00	1,219	1,104	1	6	5	1	-1,577	2,411	,049	,108	,216
AM4	Matriz	5,15	4,77	5,54	5,31	6,00	1,397	1,182	1	6	5	1	-1,826	3,656	,189	,378	,741
	Filial	4,77	4,65	4,89	4,90	5,00	1,805	1,343	1	6	5	2	-1,095	,602	,059	,108	,216
AM5	Matriz	4,10	3,58	4,63	4,17	4,00	2,621	1,619	1	6	5	2	-,567	-,734	,259	,378	,741
	Filial	4,08	3,95	4,20	4,14	4,00	2,108	1,452	1	6	5	2	-,590	-,434	,064	,108	,216
AM6	Matriz	4,85	4,43	5,26	4,97	5,00	1,660	1,288	1	6	5	2	-1,410	1,715	,206	,378	,741
	Filial	4,54	4,42	4,65	4,64	5,00	1,762	1,327	1	6	5	2	-,893	,284	,059	,108	,216
AU1	Matriz	4,56	4,10	5,03	4,68	5,00	2,042	1,429	1	6	5	2	-1,106	,535	,229	,378	,741
	Filial	5,32	5,23	5,41	5,46	6,00	1,066	1,032	1	6	5	1	-1,902	3,808	,046	,108	,216
AU2	Matriz	4,10	3,55	4,66	4,17	4,00	2,937	1,714	1	6	5	3	-,630	-,822	,274	,378	,741
	Filial	4,24	4,11	4,36	4,32	4,00	2,043	1,429	1	6	5	1	-,650	-,339	,063	,108	,216
AU3	Matriz	3,77	3,25	4,29	3,80	4,00	2,603	1,613	1	6	5	3	-,198	-1,044	,258	,378	,741
	Filial	3,85	3,73	3,98	3,89	4,00	2,057	1,434	1	6	5	2	-,498	-,555	,064	,108	,216
AU4	Matriz	3,85	3,31	4,39	3,88	4,00	2,765	1,663	1	6	5	2	-,358	-1,049	,266	,378	,741
	Filial	3,93	3,81	4,06	3,98	4,00	2,106	1,451	1	6	5	2	-,507	-,550	,064	,108	,216
AU5	Matriz	3,69	3,16	4,22	3,71	4,00	2,692	1,641	1	6	5	3	-,379	-1,019	,263	,378	,741



	Filial	4,41	4,30	4,53	4,49	5,00	1,728	1,315	1	6	5	1	-,744	-,141	,058	,108	,216
MD1	Matriz	4,56	4,12	5,01	4,68	5,00	1,884	1,373	1	6	5	2	-,881	,575	,220	,378	,741
	Filial	4,32	4,20	4,44	4,41	5,00	1,817	1,348	1	6	5	1	-,780	-,035	,060	,108	,216
MD2	Matriz	4,15	3,69	4,62	4,23	4,00	2,081	1,443	1	6	5	2	-,616	-,421	,231	,378	,741
	Filial	4,27	4,16	4,39	4,36	4,00	1,712	1,309	1	6	5	1	-,724	,033	,058	,108	,216
MD3	Matriz	4,28	3,77	4,79	4,37	5,00	2,471	1,572	1	6	5	1	-,838	-,384	,252	,378	,741
	Filial	4,67	4,56	4,78	4,76	5,00	1,507	1,228	1	6	5	2	-,876	,262	,054	,108	,216
MD4	Matriz	5,36	5,03	5,69	5,48	6,00	1,026	1,013	2	6	4	1	-1,596	2,111	,162	,378	,741
	Filial	5,62	5,55	5,69	5,75	6,00	,668	,817	1	6	5	0	-2,824	9,369	,036	,108	,216
MD5	Matriz	5,21	4,85	5,56	5,34	6,00	1,167	1,080	1	6	5	1	-1,883	4,822	,173	,378	,741
	Filial	5,30	5,21	5,40	5,45	6,00	1,147	1,071	1	6	5	1	-1,929	3,762	,047	,108	,216
RE1	Matriz	4,90	4,58	5,21	4,94	5,00	,937	,968	3	6	3	2	-,337	-,960	,155	,378	,741
	Filial	4,74	4,63	4,84	4,85	5,00	1,566	1,252	1	6	5	2	-1,155	1,104	,055	,108	,216
RE2	Matriz	4,64	4,27	5,02	4,71	5,00	1,341	1,158	2	6	4	2	-,523	-,411	,185	,378	,741
	Filial	4,44	4,33	4,56	4,54	5,00	1,764	1,328	1	6	5	1	-,842	,180	,059	,108	,216
RE3	Matriz	3,97	3,48	4,47	4,03	4,00	2,341	1,530	1	6	5	2	-,698	-,512	,245	,378	,741
	Filial	3,82	3,69	3,94	3,86	4,00	2,062	1,436	1	6	5	2	-,532	-,590	,064	,108	,216
RE4	Matriz	4,08	3,66	4,49	4,09	4,00	1,652	1,285	2	6	4	2	-,229	-1,014	,206	,378	,741
	Filial	4,14	4,02	4,25	4,21	4,00	1,713	1,309	1	6	5	2	-,674	-,090	,058	,108	,216
RE5	Matriz	4,56	4,11	5,02	4,68	5,00	1,989	1,410	1	6	5	2	-,998	,482	,226	,378	,741
	Filial	4,69	4,59	4,79	4,79	5,00	1,326	1,152	1	6	5	2	-,986	,925	,051	,108	,216
RE6	Matriz	5,64	5,39	5,89	5,74	6,00	,605	,778	3	6	3	0	-2,092	3,382	,125	,378	,741
	Filial	5,55	5,47	5,63	5,70	6,00	,876	,936	1	6	5	1	-2,866	9,460	,041	,108	,216
PF1	Matriz	5,36	5,03	5,69	5,48	6,00	1,026	1,013	2	6	4	1	-1,757	2,715	,162	,378	,741
	Filial	5,06	4,97	5,16	5,20	5,00	1,291	1,136	1	6	5	1	-1,524	2,411	,050	,108	,216
PF2	Matriz	4,97	4,59	5,36	5,11	5,00	1,394	1,181	1	6	5	1	-1,566	2,762	,189	,378	,741
	Filial	5,18	5,09	5,27	5,31	6,00	1,154	1,074	1	6	5	1	-1,567	2,642	,048	,108	,216
PF3	Matriz	2,08	1,52	2,63	1,92	1,00	2,915	1,707	1	6	5	2	1,412	,684	,273	,378	,741
	Filial	1,45	1,36	1,54	1,29	1,00	,999	,999	1	6	5	0	2,620	6,917	,044	,108	,216
PF4	Matriz	2,64	1,96	3,32	2,55	2,00	4,447	2,109	1	6	5	5	,875	-1,046	,338	,378	,741
	Filial	1,63	1,52	1,73	1,43	1,00	1,457	1,207	1	6	5	1	2,285	4,820	,053	,108	,216
PF5	Matriz	12,31	9,84	14,77	12,15	11,00	57,903	7,609	0	26	26	8	,625	-,655	1,218	,378	,741
	Filial	10,27	9,53	11,02	9,93	9,00	72,996	8,544	0	35	35	12	,674	-,676	,378	,108	,216

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo.

Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra

		Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
N		549	549	549	549	549
Parâmetros normais <sup>a,b</sup>	Média	4,7732	4,5981	4,3257	4,8288	4,5677
	Erro Desvio	,98577	1,03166	1,05989	,82540	,92441
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,126	,100	,096	,124	,101
	Positivo	,107	,087	,057	,078	,061
	Negativo	-,126	-,100	-,096	-,124	-,101
Estatística de teste		,126	,100	,096	,124	,101
Significância Sig. (2 extremidades)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.

## Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão.

## Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra

		FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
N		549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549
Parâmetros normais <sup>a,b</sup>	Média	5,02	5,05	3,99	5,03	4,58	4,43	5,14	4,80	4,08	4,56	5,26	4,23	3,85	3,93	4,36
	Erro Desvio	1,111	1,106	1,534	1,145	1,383	1,351	1,162	1,335	1,463	1,326	1,081	1,450	1,446	1,466	1,351
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,240	,234	,190	,238	,240	,221	,287	,218	,183	,217	,311	,189	,199	,199	,230
	Positivo	,190	,195	,095	,199	,152	,122	,231	,184	,095	,139	,248	,111	,100	,095	,113
	Negativo	-,240	-,234	-,190	-,238	-,240	-,221	-,287	-,218	-,183	-,217	-,311	-,189	-,199	-,199	-,230
Estadística de teste		,240	,234	,190	,238	,240	,221	,287	,218	,183	,217	,311	,189	,199	,199	,230
Significância Sig. (2 extremidades)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

		MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
N		549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549
Parâmetros normais <sup>a,b</sup>	Média	4,34	4,27	4,64	5,60	5,30	4,75	4,46	3,83	4,13	4,68	5,56	5,09	5,17	1,50	1,70	10,42
	Erro Desvio	1,350	1,317	1,257	,834	1,071	1,234	1,317	1,442	1,306	1,171	,925	1,129	1,082	1,075	1,315	8,491
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,218	,201	,230	,433	,322	,235	,212	,217	,202	,239	,419	,248	,280	,437	,383	,155
	Positivo	,115	,119	,140	,317	,256	,155	,121	,116	,129	,130	,317	,209	,220	,437	,383	,155
	Negativo	-,218	-,201	-,230	-,433	-,322	-,235	-,212	-,217	-,202	-,239	-,419	-,248	-,280	-,322	-,298	-,110
Estadística de teste		,218	,201	,230	,433	,322	,235	,212	,217	,202	,239	,419	,248	,280	,437	,383	,155
Significância Sig. (2 extremidades)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividido por unidades da matriz e filial. Sendo 39 respostas referentes a matriz e 510 em relação as filiais.

### Teste Mann-Whitney

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
U de Mann-Whitney	9456,000	9612,500	8601,500	8932,000	9663,500
Wilcoxon W	139761,000	139917,500	9381,500	9712,000	139968,500
Z	-,514	-,349	-1,410	-1,065	-,295
Significância Sig. (2 extremidades)	,607	,727	,159	,287	,768

a. Variável de Agrupamento: Filial

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida por unidades da matriz e filial. Sendo 39 respostas referentes a matriz e 510 em relação as filiais.

### Teste Mann-Whitney

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6
U de Mann-Whitney	8972,000	9819,500	9606,000	8092,500	9536,000	9545,000	7683,000	8236,500	9664,000	8425,500
Wilcoxon W	139277,000	140124,500	10386,000	138397,500	139841,000	139850,000	8463,000	138541,500	139969,000	138730,500
Z	-1,082	-,140	-,363	-2,065	-,444	-,433	-2,583	-1,874	-,301	-1,646
Significância Sig. (2 extremidades)	,279	,889	,716	,039	,657	,665	,010	,061	,763	,100

	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5
U de Mann-Whitney	6517,000	9825,000	9657,000	9802,500	7422,500	8933,000	9580,500	8795,500	8607,500	9213,500
Wilcoxon W	7297,000	10605,000	10437,000	10582,500	8202,500	139238,000	10360,500	9575,500	9387,500	9993,500
Z	-4,003	-,129	-,309	-,153	-2,726	-1,094	-,394	-1,249	-1,850	-,863
Significância Sig. (2 extremidades)	,000	,897	,757	,879	,006	,274	,694	,212	,064	,388

	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
U de Mann-Whitney	9660,000	9331,500	9152,500	9571,000	9756,500	9423,000	8243,000	8833,000	8325,000	7385,500	8002,000
Wilcoxon W	139965,000	139636,500	139457,500	10351,000	10536,500	139728,000	138548,000	9613,000	138630,000	137690,500	138307,000
Z	-,311	-,664	-,853	-,404	-,206	-,708	-1,911	-1,264	-2,267	-3,251	-2,041
Significância Sig. (2 extremidades)	,755	,507	,394	,686	,837	,479	,056	,206	,023	,001	,041

a. Variável de Agrupamento: Filial

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividido pelas 20 unidades, totalizando 549 respondentes.

#### Teste Kruskal-Wallis

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
Qui-quadrado	33,340	41,038	37,275	37,660	44,203
df	19	19	19	19	19
Significância Sig.	,022	,002	,007	,007	,001

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividida pelas 4 unidades da matriz, totalizando 39 respondentes.

#### Teste Kruskal-Wallis

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
Qui-quadrado	7,349	9,278	10,911	12,257	10,540
df	3	3	3	3	3
Significância Sig.	,062	,026	,012	,007	,014

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por constructo subdividida pelas 16 unidades das filiais, totalizando 510 respondentes.

#### Teste Kruskal-Wallis

	Função	Ambiente	Aceitabilidade e Usabilidade	Modo de Desenvolvimento	Resultados
Qui-quadrado	26,264	30,170	24,171	24,152	33,076
df	15	15	15	15	15
Significância Sig.	,035	,011	,062	,063	,005

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida pelas 20 unidades, totalizando 549 respondentes.

### Teste Kruskal-Wallis

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
Qui-quadrado	21,069	26,084	31,466	33,751	33,817	25,090	62,214	52,939	35,272	41,950	80,942	19,240	26,024	27,067	46,274
df	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Significância Sig.	,333	,128	,036	,020	,019	,158	,000	,000	,013	,002	,000	,442	,130	,103	,000

	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
Qui-quadrado	44,164	26,000	57,214	35,364	19,691	29,437	38,122	30,677	28,890	34,745	29,411	21,055	20,796	39,120	37,271	37,257
df	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Significância Sig.	,001	,130	,000	,013	,413	,059	,006	,044	,068	,015	,060	,334	,348	,004	,007	,007

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade

Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida pelas 4 unidades da matriz, totalizando 39 respondentes.

### Teste Kruskal-Wallis

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
Qui-quadrado	6,306	5,090	6,019	7,531	4,673	6,912	7,611	6,664	7,146	5,621	10,517	7,830	5,960	9,218	8,950
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Significância Sig.	,098	,165	,111	,057	,197	,075	,055	,083	,067	,132	,015	,050	,114	,027	,030

	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
Qui-quadrado	7,246	3,850	11,533	4,911	6,070	3,058	7,663	4,184	4,137	12,376	9,402	2,646	5,373	1,828	2,788	5,639
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Significância Sig.	,064	,278	,009	,178	,108	,383	,054	,242	,247	,006	,024	,450	,146	,609	,425	,131

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade



Resultado da análise de Teste Não Paramétrico por questão subdividida pelas 16 unidades das filiais, totalizando 510 respondentes.

### Teste Kruskal-Wallis

	FU1	FU2	FU3	FU4	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AU1	AU2	AU3	AU4	AU5
Qui-quadrado	13,375	21,569	24,493	23,480	28,870	18,347	49,007	43,316	26,846	33,010	58,547	9,456	19,602	17,097	30,918
df	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Significância Sig.	,573	,120	,057	,074	,017	,245	,000	,000	,030	,005	,000	,852	,188	,313	,009

	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	RE1	RE2	RE3	RE4	RE5	RE6	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5
Qui-quadrado	35,802	21,696	43,446	26,132	12,159	26,207	30,075	25,309	24,649	20,155	19,968	15,260	13,895	32,978	23,760	27,962
df	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Significância Sig.	,002	,116	,000	,037	,667	,036	,012	,046	,055	,166	,173	,433	,533	,005	,069	,022

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Unidade