

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PPGA
CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

FELIPE LUIS DE MARCHI

**INTERAÇÃO ENTRE OS ATORES: O CASO SERRA GAÚCHA
A PARTIR DO MODELO DA TRÍPLICE HÉLICE**

**CAXIAS DO SUL
2014**

FELIPE LUIS DE MARCHI

**INTERAÇÃO ENTRE OS ATORES: O CASO SERRA GAÚCHA
A PARTIR DO MODELO DA TRÍPLICE HÉLICE**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração, Área de Concentração: Gestão da Inovação e Competitividade.

Orientador: Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea

CAXIAS DO SUL

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS - BICE - Processamento Técnico

M317i Marchi, Felipe Luis de, 1987-
Interação entre os atores : o caso serra gaúcha a partir do modelo da
tríplice hélice / Felipe Luis de Marchi. – 2014.
129 f. : il. ; 30 cm

Apresenta bibliografia.

Apresenta apêndices.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, Programa
de Pós-Graduação em Administração, 2014.

Orientador: Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea.

1. Universidades e faculdades – Inovações tecnológicas. 2.
Administração – Inovações tecnológicas – Serra, Região (RS). I. Título.

CDU 2. ed.: 378:001.895|

Índice para o catálogo sistemático:

- | | |
|--|----------------|
| 1. Universidade e faculdades – Inovações tecnológicas | 378:001.895 |
| 2. Administração – Inovações tecnológicas – Serra, Região (RS) | 005.342(816.5) |

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Ana Guimarães Pereira – CRB 10/1460

“Interação entre os Atores: O Caso Serra Gaúcha a partir do Modelo de Trílice Hélice”

Felipe Luis De Marchi

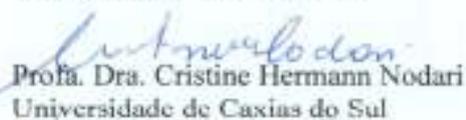
Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração, Área de Concentração: Administração da Produção

Caxias do Sul, 21 de novembro de 2014.

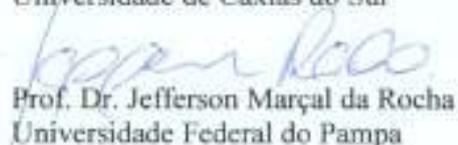
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea (Orientador)
Universidade de Caxias do Sul



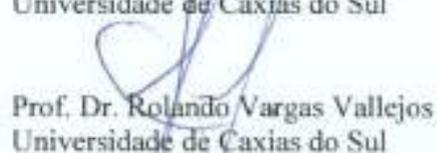
Profa. Dra. Cristine Hermann Nodari
Universidade de Caxias do Sul



Prof. Dr. Jefferson Marçal da Rocha
Universidade Federal do Pampa



Profa. Dra. Maria Emilia Camargo
Universidade de Caxias do Sul



Prof. Dr. Rolando Vargas Vallejos
Universidade de Caxias do Sul

DEDICATÓRIA

Aos meus Pais, Nilton e Marta, por acreditarem sempre nas minhas escolhas, e a Gabriela, meu porto de segurança e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, meus pais e meus irmãos, pelo apoio e incentivo para a realização deste trabalho.

A Gabriela, minha companheira de todos os momentos, que sempre me deu força e coragem para manter-me crente de que minhas aspirações iriam se realizar.

Aos meus sócios Nei e Aline, pela paciência e cooperação em todos os momentos, principalmente em minhas ausências.

Ao meu Orientador, Professor Dr. Pelayo Munhoz Olea, por ter acreditado no meu potencial e por ter aceitado o desafio de me orientar.

A Professora Dra. Maria Emília Camargo pelo apoio e suporte em todas as etapas de meu curso, principalmente naquelas que mais me exigiram esforços.

Agradeço a Universidade de Caxias do Sul, a empresa Keko Acessórios S.A. e a Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul por acreditarem na realização deste trabalho e por disponibilizarem profissionais que engrandecerem esta dissertação com seus conhecimentos.

“Qualquer caminho que você decida tomar existe sempre alguém para te dizer que você está errado. Existem sempre dificuldades surgindo que te tentam a acreditar que as críticas estão corretas. Mapear um caminho de ação e segui-lo até o fim requer coragem.”

Ralph Waldo Emerson

RESUMO

Esta dissertação objetivou analisar os mecanismos e estruturas de promoção à inovação dispostos pela Universidade de Caxias do Sul, a partir do modelo teórico da Tríplice Hélice. A pesquisa envolveu a identificação das interações da universidade com os instrumentos e políticas de inovação da Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e com as atividades aplicadas à inovação da empresa Keko Acessórios S.A. Neste contexto foram caracterizadas as atividades e políticas de inovação dos três agentes considerando suas interações com agentes externos, visando pontuar as interações entre eles. Com abordagem qualitativa, o estudo exploratório empregou entrevistas com roteiro semiestruturado. Utilizou-se o método de análise de discurso, através do software ATLAS.ti®, versão 7. Os resultados apresentam uma participação assídua dos agentes na busca de interações com agentes externos, através de recursos, conhecimento e análise de mercado, para a realização de seus objetivos, dentro das atividades e políticas de inovação. Essa busca fica evidente quando se trata da realização dos objetivos individuais, fazendo com que a interação com os agentes externos seja uma consequência desse processo, limitando a participação externa nas atividades de inovação.

Palavras-chave: Inovação. Interação. Tríplice Hélice.

ABSTRATC

This dissertation aimed to analyze the mechanisms and structures for the promotion to innovation disposed by University of Caxias do Sul, starting from the theoretical model of the Triple Helix. The research involved the identification of the interactions between the University, the instruments and innovation polices of the Secretary of Science, Innovation and Technological Development of the Government of the State of Rio Grande do Sul and the activities applied to innovation of the company Keko Acessórios S.A.. In this context were characterized the activities and innovation policies of the three agents considering their interactions with external agents, aiming to realize the interactions between them. Using a qualitative approach, this exploratory study employed semi-structured interviews with a script. The method of discourse analysis was used and carried out with Atlas.TI software ®, version 7. The results show an assiduous participation of agents in search of interactions with external agents, through resources, knowledge and analysis of the market for the realization of their goals, activities and innovation policies. This search is evident when it comes to the achievement of individual objectives, making the interaction with external agents a consequence of this process, limiting external participation in innovation activities.

Keywords: Innovation, Interaction, Triple Helix.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Triângulo de Sábato	29
Figura 2 - Modelo Estadista.....	30
Figura 3 - Modelo Laissez-faire.....	30
Figura 4 - Modelo Tríplice Hélice	31
Figura 5 - Conselho Diretor FUCS	47
Figura 6 - Conselho Curador FUCS	48
Figura 7 - Portfólio de Patentes	55
Figura 8 - Crescimento Keko 2009-2011	65
Figura 9 - Crescimento Keko 2010-2012	65
Figura 10 - Parques Tecnológicos Credenciados na SCIT	72
Figura 11 - Incubadoras Tecnológicas do Rio Grande do Sul.....	74
Figura 12 - Interações Keko	96
Figura 13 - Polos Tecnológicos UCS	97
Figura 14 - Canais de Inovação UCS	101
Figura 15 - Interações UCS	101
Figura 16 - Demandas SCIT.....	103
Figura 17 - Interações Keko e Governo	105
Figura 18 - Interações Keko e UCS.....	107
Figura 19 - Interações UCS e SCIT.....	110
Figura 20 - Programas SCIT.....	110
Figura 21 - Interação Keko, UCS e SCIT.....	112

LISTA DE SIGLAS

ADVB	Associação de Dirigentes de Marketing e Vendas do Brasil
AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
APL	Arranjo Produtivo Local
APLs	Arranjos Produtivos Locais
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
BRDE	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
C&T	Ciência e Tecnologia
C&T+I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CAPES	Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAQDAS	<i>Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software</i>
CDI	Centro de Desenvolvimento e Inovação
CETEC	Centro Tecnológico Universidade de Caxias do Sul
CETEL	Centro de Teledifusão de Caxias do Sul
CIENTEC	Fundação de Ciência e Tecnologia
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COREDES	Conselhos Regionais de Desenvolvimento
CPPG	Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação
ESPINs	Espaços de Inovação
ETT	Escritório de Transferência de Tecnologia
EU	União Europeia
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio Grande do Sul
FEDERASUL	Federação das Associações Comerciais e de Serviços do Rio Grande do Sul
FEE	Fundação de Economia e Estatística
FIERGS	Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FUC	Fundação Universitária de Cardiologia
FUCS	Fundação Universidade de Caxias do Sul
FURG	Fundação Universidade Federal do Rio Grande
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
ICT/RS	Instituição Científica e Tecnológica do Estado do Rio Grande do Sul
IEL/RS	Instituto Euvaldo Lodi no Estado do Rio Grande do Sul
ITEC	Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul

ITERS	Instituto Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
NIDs	Núcleos de Inovação e Desenvolvimento
NITT	Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia
NP	Núcleos de Pesquisa
P & D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAT	Projeto Porto Alegre Tecnópole
PGTEC	Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos
PIB	Produto Interno Bruto
PINTEC	Pesquisa de Inovação
PqG	Programa do pesquisador Gaúcho
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PRONEM	Programa de núcleos emergentes
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
QSB	Sistema Básico da Qualidade
R & D	<i>Research and Development</i>
REGINP	Rede Gaúcha de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos
REGINP	Rede Gaúcha de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos
SCIT	Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico
SCT	Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia
SDPI	Secretaria do Desenvolvimento e Promoção de Investimentos
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPLAG	Secretaria de Planejamento e Participação Cidadã
SIMESC	Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul
SINPLAST	Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Estado do Rio Grande do Sul
TECSERRA	Parque Científico e Tecnológico da Serra do Rio Grande do Sul
TPP	Tecnológica de Produto e de Processo
UCPel	Universidade Católica de Pelotas
UCS	Universidade de Caxias do Sul
U-E	Universidade e Empresa
UERGS	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
UFCSPA	Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde
UFPel	Universidade Federal de Pelotas

UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil
UNICRUZ	Universidade de Cruz Alta
UNIFRA	Centro Universitário Franciscano
UNIJUÍ	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
UNILASALLE	Centro Universitário La Salle
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UNIRITTER	Centro Universitário Ritter dos Reis
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UPF	Universidade de Passo Fundo
URCAMP	Universidade da Região de Campanha
URI	Universidade da Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA.....	17
1.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	20
1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	21
1.4 OBJETIVOS.....	21
1.4.1 Objetivo Geral.....	21
1.4.2 Objetivos Específicos	22
2 REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 INOVAÇÃO.....	23
2.2 TRÍPLICE HÉLICE	27
2.2.1 A Esfera da Indústria	34
2.2.2 A Esfera do Governo.....	35
2.2.3 A Esfera da Universidade.....	36
3 MÉTODO DE PESQUISA.....	39
3.1 PESQUISA QUALITATIVA.....	40
3.2 ESTUDO DE CASO.....	41
3.3 TÉCNICA DA COLETA DE DADOS	41
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	43
3.5 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....	47
3.5.1 Universidade de Caxias do Sul.....	47
3.5.1.1 Núcleo de Inovação e Desenvolvimento.....	49
3.5.1.2 Núcleo de Pesquisa.....	52
3.5.1.3 Escritório de Transferência de Tecnologia.....	54
3.5.1.4 Parque Científico e Tecnológico da Serra do Rio Grande do Sul (TecSerra).....	55
3.5.1.5 Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul (ITEC).....	58
3.5.2 Keko Acessórios S.A.	59
3.5.3 Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul	66
3.5.3.1 RS Tecnópole	68
3.5.3.2 Programa de Apoio a Polos Tecnológicos	70
3.5.3.3 Parques Tecnológicos.....	71
3.5.3.4 RS Incubadoras.....	73
3.5.3.5 Indústria Criativa.....	74
3.5.3.6 Rede Petro/RS	75
3.5.3.7 Pró-Inovação	76
3.5.3.8 Pacto Gaúcho pela Educação	77
3.5.3.9 Inovar para Empreender	78

3.5.3.10 Rede Rio Sul.....	79
3.5.3.11 FAPERGS	80
3.5.3.12 CIENTEC	82
3.5.3.13 UERGS.....	84
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	86
4.1 ANÁLISE TEXTUAL.....	86
4.1.1 Inovação	86
4.1.2 Interação	91
4.2 COMPREENSÃO DA DISCURSIVIDADE	104
4.2.1 A Esfera da Empresa	104
4.2.2 A Esfera da Universidade.....	108
4.2.3 A Esfera do Governo.....	110
4.2.4 Interação UCS - Keko - SCIT	111
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
5.1 CONCLUSÕES.....	113
5.2 LIMITES DA PESQUISA.....	116
5.3 OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS FUTURAS.....	117
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	118
APÊNDICE A - RELAÇÃO DE POLOS TECNOLÓGICOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - 2014.....	125
APÊNDICE B - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA: SECRETARIA DA CIÊNCIA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.....	128
APÊNDICE C - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA: KEKO ACESSÓRIOS S.A.....	129
APÊNDICE D - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA: UCS.....	130

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea, chamada de sociedade do conhecimento, é aquela que o conhecimento é o fator estratégico principal de riqueza e poder, tanto para as organizações quanto para nações. Nessa sociedade, um novo conhecimento passa a ser um fator essencial para a produtividade e o desenvolvimento econômico de uma região (DRUCKER, 1993). As empresas, elementos-chave para o crescimento econômico, nesse novo contexto social, começaram a necessitar de novos instrumentos para a criação de uma vantagem competitiva. A capacidade de uma empresa de criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas, segundo Nonaka e Takeuchi (1997) é chamada de criação do conhecimento organizacional. Tal criação gera a inovação contínua que proporciona a vantagem competitiva.

Atualmente, os ciclos de vida dos produtos estão cada vez mais curtos e as organizações buscam tornar obsoletos seus próprios produtos antes que a concorrência o faça. Por isso, a inovação por si só não gera uma vantagem competitiva, é preciso inovar continuamente para manter tal vantagem.

A maioria das empresas costuma preocupar-se pouco com a essência do negócio que advém da estratégia de gerar conhecimento e não de estabelecer novos produtos e serviços, conforme pontua Nonaka e Takeuchi (1997). A sociedade do conhecimento requer novos instrumentos e mecanismos institucionais e governamentais para gerar as condições de desenvolvimento de ambientes propícios à inovação e à aprendizagem. Freeman (1990) comenta que, para haver inovação, é preciso que determinados fatores do meio ambiente estejam propícios àquela ocorrência.

A indústria e o governo sempre foram as principais instituições na sociedade moderna, porém com um novo modelo de prospecção e em uma sociedade baseada no conhecimento, a universidade é elevada para um *status* equivalente, em contraste com a anterior configuração institucional na qual ocupava um *status* secundário. Este ambiente propício à inovação cria um novo papel para a Universidade, que tradicionalmente é uma estrutura de apoio à inovação, fornecendo pessoas treinadas, resultados de pesquisas e conhecimento para a indústria.

Além disso, passa a agregar o envolvimento na formação de empresas, muitas vezes baseadas em novas tecnologias originadas de pesquisas acadêmicas (ETZKOWITZ, 2003). A partir deste contexto, Etzkowitz (2003) explana que a tese da Tríplice Hélice, na qual a interação entre os três elementos, Governo, Indústria e Universidade é a chave para aumentar

as condições de inovação em uma sociedade baseada no conhecimento.

Este estudo exploratório tem por objetivo verificar se as atividades de inovação promovidas pela Universidade de Caxias do Sul interagem com as atividades de inovação do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que articula suas ações voltadas ao desenvolvimento de conhecimento, tecnologia e inovação a partir da Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico (SCIT), e com as atividades de inovação da Keko Acessórios S.A., que representa a esfera da empresa, completando os três agentes, modelo proposto como base deste estudo, a Tríplice Hélice.

O presente trabalho está dividido em cinco partes distintas. A primeira apresenta a introdução, a justificativa, o problema de pesquisa e os objetivos; a segunda desenvolve a revisão da literatura; a terceira contém os procedimentos metodológicos e a caracterização dos agentes estudados; a quarta traz as análises e resultados e a quinta apresenta as considerações finais, limites de pesquisa e as propostas para estudos posteriores.

1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA

O corrente estudo tem por tema a inovação partindo da óptica da Tríplice Hélice, analisando a interação desenvolvida entre os agentes deste modelo, a Empresa, a Universidade e o Governo.

A crescente ampliação das Políticas de Incentivo de Inovação tem se tornado assunto relevante por diversos países, como ferramenta essencial para o desenvolvimento econômico e social, o que não é diferente no Brasil que, desde o final dos anos 1990, vem promovendo reformas nas suas políticas de apoio à inovação. Nos últimos anos foi revisada a legislação para apoio à Ciência, Tecnologia e Inovação (C & T+I) que é composta pelos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, pela “Lei de Inovação” (BRASIL, 2004) e lei de incentivos fiscais à inovação e à exportação (BRASIL, 2005), entre outros apoios legais. Essas atualizações têm por principal interesse a criação de ambientes favoráveis ao desenvolvimento tecnológico e uma ampliação na cooperação entre agentes fomentadores de inovação (MORAIS, 2008).

As novas políticas voltadas à promoção da inovação utilizam diversos instrumentos de política econômica, tais como: leis de incentivo fiscal, programas de subvenção, financiamentos direto e indireto e fundos de apoio. Se as políticas públicas de diferentes países forem comparadas, nota-se que é gerada no Brasil uma extensa preocupação para com o incentivo, a promoção e a regulamentação da inovação (SBRAGIA et al., 2007).

A Constituição Federal, em seus artigos 218 e 219, enfatiza o papel do governo como promotor da Ciência e Tecnologia (C & T) (BRASIL, 1988):

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Albuquerque (2007) acredita que o desenvolvimento de inovações é resultado de decisões políticas articuladas voltadas a implementação de interações entre agentes inovadores, e estruturas que se desenvolvem em longo prazo. Conforme sustenta o autor:

O Brasil faz parte de um conjunto de países que não possuem um sistema de inovação completo (ou maduro). Ao lado de países como a Índia, a África do Sul e o México, precisa investir decididamente na construção desse sistema. Esses sistemas são determinantes importantes da riqueza das nações. Há evidências estatísticas que apoiam essa afirmação, como a alta correlação entre renda per capita e indicadores de produção científica e tecnológica. (ALBUQUERQUE, 2007, p. 142).

O aperfeiçoamento das políticas de C & T+I requer a avaliação contínua destas ferramentas. Estes instrumentos são, normalmente, avaliados por indicadores gerados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. O IBGE apura seus relatórios, geralmente de três em três anos, já a Pesquisa de Inovação (PINTEC), que é realizada em parceria do IBGE e do Ministério da Ciência e Tecnologia, também divulga trienalmente e teve o último relatório publicado do ano de 2011. (CAVALCANTE; DE NEGRI, 2011).

O Brasil é um país de dimensões continentais. Segundo o IBGE (2010), o Brasil é o quinto país do mundo em área total, superado apenas por Rússia, Canadá, China e EUA. Ocupa 20,8% das Américas e 47,7% da América do Sul. Medições mais recentes, feitas com novas tecnologias, concluíram que a área total do território brasileiro é maior do que se pensava antes: 8.515.767,049 km², comparando com a Europa que tem uma área territorial de aproximadamente 10.180.000 km² e constitui-se de cinquenta países.

Por este motivo, o Brasil necessita ter políticas regionais para uma organização próspera. O IBGE (2010) classifica o país em cinco blocos territoriais, com traços físicos, humanos, econômicos e sociais comuns. A divisão do país em regiões facilita o agrupamento de dados estatísticos e ajuda no planejamento de políticas públicas voltadas para áreas com necessidades semelhantes.

Segundo Melo e Santos (2008), é essencial a descentralização das atividades de produção, uso do conhecimento para um constante desenvolvimento regional e um aperfeiçoamento nas políticas locais de C & T+I.

O reconhecimento da importância do contexto social no desenvolvimento econômico levou ao questionamento da validade e eficácia de programas gerais com instrumentos e critérios únicos para todas as regiões de um país (ou todos os países de uma região como a Europa). Casos bem sucedidos de crescimento econômico baseado em inovação em locais específicos também sugerem a importância da descentralização de políticas e instrumentos de C,T&I. Programas e instrumentos de política de C,T&I que incorporam essas ideias têm sido implementados recentemente e incluem aqueles que promovem os sistemas locais de inovação, os arranjos produtivos locais, a incorporação de conhecimento local, o atendimento a especificidades e o aproveitamento de oportunidades regionais e locais (MELO e SANTOS, 2008, p. 11).

A preocupação do governo com a inovação é crescente nas últimas décadas. As formalizações, a partir de amparos legais, demonstram o quanto o Brasil visa à injeção de providências quanto ao fomento da inovação junto às empresas. Segundo Lundvall e Christensen (1999), três elementos são importantes em um ambiente inovador: Pesquisa e Desenvolvimento (P & D), sistema produtivo e desenvolvimento e treinamento dos recursos humanos. A interatividade desses elementos gera troca de conhecimento, informação e cooperação das mais variadas formas, o que facilita a propagação da inovação. A importância das Universidades dentro deste contexto é fundamental, pois a criação, a disseminação e a utilização da inovação, têm-se interligado diretamente às atividades das instituições de ensino. (EZTKOWITZ, 2003).

As empresas brasileiras ainda não demonstram preocupações com P & D, o que remete à importância do desenvolvimento dessas atividades pelas Universidades. Segundo IBGE (2011), o total dos dispêndios nas atividades inovativas das empresas inovadoras brasileiras representou 2,56% da receita líquida de vendas em 2011, mas o dispêndio nas atividades internas de P & D representou 0,79% da receita. Esta é a segunda colocada em relação à aplicação de recursos em atividades de inovação, porém com um baixo índice de 29,8%, se comparando com a atividade de aquisição de máquinas e equipamentos que representou um valor de 46,9%.

Segundo Araújo e Messa (2007), o Brasil poderia pensar em estratégias tecnológicas mais ativas, e que o aumento de 1% em esforços de P & D pelas empresas brasileiras teria um impacto significativo, e o seu crescimento poderia ser acelerado entre 10% a 30%. Diferente do que acontece atualmente, uma vez que o grande esforço se dá em aquisição de tecnologia incorporada como atividade principal de inovação.

Segundo o relatório da *European Commission* (2013), a montadora europeia Volkswagen foi a maior investidora privada em P & D no ano de 2012, realizando um valor de 9,5 bilhões de euros, sendo 4,94% de um faturamento de 192 bilhões de euros. A pesquisa avalia que apenas quatro empresas brasileiras ficaram entre as 1.000 organizações privadas

que mais investem em P & D: a Vale, em 98^a com 1,12 bilhão de euros; a Petrobras, em 118^a com 936,4 milhões de euros; a Embraer, em 391^a com 217,2 milhões de euros e a *Totvs*, em 992^a com 64,7 milhões de euros.

A pesquisa da PINTEC (BRASIL, 2011) revela que, a partir das atividades selecionadas, nas atividades de P & D interno das empresas industriais, 85% dos recursos vieram das próprias empresas, e do total financiado por outras fontes, apenas 12% foi financiamento público e apenas 2% procedente do exterior. Dentre os obstáculos para a inovação, a falta de mão de obra qualificada aparece entre os dois maiores, com 72,5% das empresas industriais atribuindo importância alta ou média a esse problema, superado apenas pelos custos elevados de inovação.

Nesse contexto, Etzkowitz (2003) salienta que as universidades têm um novo papel no desenvolvimento de uma região, sendo uma produtora de conhecimento, não apenas qualificando recursos humanos e produzindo pesquisas, mas também fazendo esforços para colocar o conhecimento em uso. Essa nova função cria uma importância vital para um ambiente inovador, onde a universidade e as empresas trabalham junto, e com o apoio do governo.

Para a realização deste estudo considerou-se que a análise de indicadores é uma tarefa importante para a quantificação da inovação de uma região, porém uma análise intensa e focada nos instrumentos locais que desenvolvem a inovação pode sugerir diferentes perspectivas, esclarecer dificuldades e sugerir melhorias nos mecanismos utilizados.

Através da nova economia do conhecimento, o acesso à informação tornou-se essencial e a busca do aprendizado rápido, uma questão de sobrevivência. Por esse motivo, surgiram diferentes formas e ferramentas de interações instantâneas entre regiões, o que tornou o mercado globalizado.

Assim, regiões de um mesmo país são capazes de tornarem-se competidoras, criando desigualdade entre o seu desenvolvimento. Sendo assim, delimitou-se este trabalho em busca de uma análise focada em uma região específica.

1.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Para a delimitação do estudo foram selecionados três agentes atuantes na Serra Gaúcha, um de cada esfera da Tríplice Hélice, modelo teórico apresentado por Etzkowitz (2003). A Universidade de Caxias do Sul (UCS), como representante da esfera das instituições de ensino e pesquisa; a empresa Keko Acessórios S.A. e a Secretaria da Ciência,

Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul.

A escolha em estudar as políticas de apoio à inovação do Estado do Rio Grande do Sul, na Serra Gaúcha, deve-se ao contexto geográfico em que a instituição onde a pesquisa será realizada está inserida, e pelo intuito de aproximar a instituição aos interesses do governo no desenvolvimento destes mecanismos de promoção à inovação.

Em meado dos anos 1990, no Estado do Rio Grande do Sul, surgiram os Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDES), criados a partir da iniciativa articulada do governo do Estado do Rio Grande do Sul com as respectivas regiões.

Os COREDES são definidos como espaço plural e aberto de construção de parcerias sociais e econômicas, em nível regional, através da articulação política dos interesses locais e setoriais em torno de estratégias próprias e específicas de desenvolvimento para as regiões (COREDES, 2010).

A partir da delimitação regional do COREDE Serra Gaúcha (que compreende uma área de 6.949,0 km² e uma população de 870 mil habitantes e representam 14% e 12,5% do estado Rio Grande do Sul, respectivamente), buscaram-se agentes notórios no desenvolvimento de inovação na região para a realização deste trabalho.

De acordo com estudo realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), dentre as dez unidades regionais do Rio Grande do Sul, a Serra Gaúcha ocupa o terceiro lugar, correspondendo a 12,9% do Produto Interno Bruto (PIB) gaúcho, ficando apenas atrás da região Metropolitana e do Vale dos Sinos. Dados do IBGE (2010) mostram que o PIB referente chegou a R\$ 21.138.239 o que define a importância da realização do estudo na região.

1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Como ocorre a interação entre os mecanismos de apoio e promoção de inovação dos agentes Universidade de Caxias do Sul, Keko Acessórios S.A. e Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, a partir do Modelo Teórico da Trílice Hélice?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Analisar os mecanismos, estruturas de apoio, instrumentos e políticas de promoção à

inovação dispostos pela Universidade de Caxias do Sul, pela empresa Keko Acessórios S.A. e pela Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Governo do Estado do Rio Grande do Sul visando identificar se esses desenvolvem interações.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) identificar e caracterizar os dispositivos, ferramentas e políticas de inovação dos agentes: Universidade de Caxias do Sul, Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul e Keko Acessórios S.A.;
- b) verificar se os instrumentos voltados à inovação, dos agentes, têm relações com outros agentes externos;
- c) identificar as relações existentes nos dispositivos explorados, entre a Universidade de Caxias do Sul, a Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul e a empresa Keko Acessórios S.A.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INOVAÇÃO

Inovação é uma palavra derivada da palavra latina *innovātus*, *in*, significando “movimento para dentro” mais o adjetivo *novus*, significando novo. Assim, inovação é o movimento em busca do novo. (GRIZENDI, 2011).

De acordo com a Lei da Inovação nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, instituída para estimular o desenvolvimento das indústrias a partir de uma autonomia tecnológica, em seu Art. 2º define a inovação como a: “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004). Trata-se da entrada de alguma novidade no meio em análise.

Para Tidd, Bessant e Pavitt (1997), a inovação é um processo que consiste em transformar oportunidades que surgem através das novas ideias e então colocá-las em prática. Pode-se compreender a exploração do potencial comercial de uma ideia, colocando-a em prática, diferente da invenção, que não tem uma aplicação econômica.

Dosi (1998) comenta que a inovação refere-se essencialmente à procura, à descoberta, à experimentação, ao desenvolvimento, à imitação e à adoção de novos produtos, aos novos processos de produção e às novas formas de organização.

A inovação é o ato que contempla os recursos com a nova capacidade de criar riqueza. Cria-se um recurso, tanto na esfera social quanto na econômica, e por meio dele surge o empreendedor inovador, permitindo o aparecimento da inovação, com a finalidade de explorar mudanças que ocasionem uma oportunidade de novos negócios (DRUCKER, 1998).

Para Drucker (1998), inovação não é apenas um termo técnico, mas também econômico e social, tendo como critério uma troca no âmbito econômico e social, ou seja, uma troca na conduta das pessoas como consumidores, produtores, cidadãos entre outros.

Nelson (1993) afirma que os resultados da inovação vão além do processo produtivo ou do mercado. A inovação promove um salto potencial produtivo para toda ou quase toda a economia. Os efeitos repercutem também no campo social e cultural. A partir de uma nova tecnologia são estabelecidas mudanças na relação de capital, trabalho ou nos produtos ofertados que geram novos padrões de comportamento social.

Os estudos sobre inovação tiveram seu início na década de 1930 com a publicação do livro *The Theory of Economic Development* de autoria de Joseph Alois Schumpeter. Em seus estudos, Schumpeter (1982) demonstra a inovação como “novas combinações”, ou seja, fator

fundamental para o desenvolvimento econômico. Schumpeter (1982) destaca que a combinação de novos recursos disponíveis pode resultar em algo diferente ou somente modificar a forma de como fazê-lo. Nesse sentido, surgiram, então, os termos inovações de produtos e inovações de processos, que são os pilares dos estudos de Schumpeter (1982) sobre inovação.

A inovação desarticula uma situação de equilíbrio econômico. Partindo de uma primeira inovação as empresas inseridas nesse mercado tendem a seguir a organização inovadora, gerando outras inovações a partir da primeira, ou apenas copiando. Organizações que não conseguem seguir esses novos padrões tendem a falir, fazendo com que apenas as mais hábeis mantenham-se no mercado. (SCHUMPETER, 1982).

A inovação liga-se com o sistema produtivo de uma empresa, que conforme Schumpeter (1982) permite que a organização se diferencie das demais. Tornando-se mais produtiva, com menores custos, ou gerando produtos inovadores, a organização consegue apropriar-se dos lucros originados a partir dessa diferenciação. Em um mercado competitivo as empresas buscam a diferenciação para com seus concorrentes, visando à obtenção de lucros extraordinários.

As empresas que não conseguem acompanhar o ritmo inovador da primeira acabam abrindo mão dos seus lucros, e assim a organização inovadora absorve essa fatia do mercado visando à dominação completa dele, conforme Schumpeter (1982), que seria a busca pelo monopólio.

Segundo Porter (1990), a inovação é mais impulsionada pelo medo da perda de competitividade, do que pela esperança de lucro. Frequentemente, as empresas que inovam não são as líderes de mercado. A forma como as novas empresas são criadas no mercado, a sua orientação estratégica e a sua capacidade de lidar com a informação são fatores decisivos para o surgimento e desenvolvimento de inovações.

Schumpeter (1934) distingue a inovação, quanto o impacto dela decorrente, como sendo do tipo “radical” ou “incremental”. O primeiro tipo representa rupturas significativas, seja para o sistema econômico, para a empresa, ou para o método produtivo; enquanto que o segundo é o responsável por dar continuidade aos processos de mudança, visto que denota apenas pequenas modificações ou aperfeiçoamentos que tornam os produtos novos sob algum ponto de vista. Outra distinção que deve ser ponderada é quanto à materialização da inovação. Quanto a esta questão, Schumpeter (1934) se utiliza de três conceitos: a invenção, a inovação propriamente e a imitação. A invenção é o estágio que precede a inovação. A diferença entre ambas baseia-se na existência, ou não, de um impacto econômico, ao passo que a imitação

seria a consequência de uma inovação relevante.

Schumpeter (1934) propõe cinco pressupostos para que ocorra a inovação em um mercado:

- a) introdução de novos produtos;
- b) introdução de novas práticas de produção;
- c) abertura de novos mercados;
- d) desenvolvimento de novas fontes fornecedoras de matérias-primas e outros insumos;
- e) criação de novas estruturas de mercado em uma indústria.

Os conceitos de Schumpeter sobre a inovação detalham uma relação entre o crescimento econômico e as mudanças que ocorrem no momento da introdução ou disseminação de inovações tecnológicas e organizacionais, sendo o principal agente de mudança, a empresa.

Novos conceitos tomam forma, a partir das contribuições de Schumpeter (1934), como o Manual de Oslo (OECD, 2002) onde introduz na definição de que a inovação nos novos produtos ou processos deve ter como base atividades científicas, organizacionais, tecnológicas, comerciais e financeiras. Além disso, devem ser alocados ao mercado para o qual foram desenvolvidos ou aproveitados no processo produtivo, com o objetivo de originar novos produtos ou melhorar os produtos existentes.

O Manual de Oslo em sua 3ª edição, de 2005, traduzido pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em 2007, dispõem de mais duas dimensões da inovação, que além da implementação de um produto novo ou um processo, também pode ser um novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócios (OECD, 2007). Nessa concepção é importante salientar o seguinte:

Uma importante preocupação quando se expande a definição de inovação diz respeito à continuidade da definição precedente de inovação Tecnológica de Produto e de Processo (TPP). Porém, a decisão de incluir os setores de serviços, requer algumas pequenas modificações nas definições de inovações de produto e de processo para refletir as atividades de inovação no setor de serviços de forma mais adequada e para reduzir a orientação industrial. Uma mudança é a remoção da palavra “tecnológica” das definições, visto que a palavra evoca a possibilidade de que muitas empresas do setor de serviços interpretem “tecnológica” como “usuária de plantas e equipamentos de alta tecnologia”, e assim não seja aplicável a muitas de suas inovações de produtos e processos (OECD, p. 23, 2007).

Para o Manual de Oslo, a inovação em produtos é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado nas suas características, ou seja, a inserção de novas tecnologias ou simplesmente um novo uso ao produto que gerem melhorias significativas

(OECD, 2007).

“Uma inovação em processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado” (OECD, 2007, p. 58). A inovação em processo é uma mudança em serviços, são alterações ou criações significativas que gerem uma redução de custos ou um aumento de qualidade nos setores de logística e atividades produtivas, porém também são consideradas as atividades auxiliares de suporte como compras, contabilidade, computação e manutenção.

Inovação em marketing é a implementação de um novo método de marketing, a partir de novas concepções que atendam melhor as necessidades dos consumidores, que abram novos mercados, ou que reposicionem o produto de uma empresa no mercado, sempre com o objetivo de ampliar as vendas. Essa inovação consiste no desenvolvimento de um novo conceito ou estratégia de marketing que represente uma diferenciação significativa dos métodos utilizados pela empresa. (OECD, 2007).

O Manual de Oslo informa que a inovação em marketing pode alterar substancialmente o *design* do produto, ou seja, mudanças de forma e ou aparência, incluem também mudanças nas embalagens ou na forma de embalar, porém estas mudanças não podem alterar características funcionais ou de uso dos produtos. (OECD, 2007).

A inovação organizacional é tratada pelo Manual de Oslo como “a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas” (OECD, 2007, p. 62). Essas inovações organizacionais podem ser a redução de custos administrativos ou de transição, estímulos à produtividade no trabalho, redução de custos de suprimentos ou acesso a ativos não transacionáveis. (OECD, 2007).

Mudanças organizacionais que são implementadas em resposta a uma nova estratégia gerencial são consideradas uma inovação se elas representarem a primeira implementação de um novo método organizacional. (OECD, 2007).

A Pesquisa de Inovação Tecnológica de 2008 (IBGE, 2011), dispõe que a inovação também incorpora inovações não tecnológicas considerando que a implementação de novidades organizacionais pode melhorar a eficiência dos fluxos de trabalho, o uso do conhecimento ou a qualidade dos bens ou serviços; enquanto inovações de marketing podem melhorar a capacidade da empresa de suprir as necessidades dos clientes, desenvolver novos mercados ou reposicionar o produto no mercado para incrementar as vendas.

Porém a inovação, com o passar do tempo, começou a ser vista não apenas como um ato isolado, mas como um processo de aprendizado não-linear, cumulativo, exclusivo da

localidade e adaptado institucionalmente (PITELIS; TEECE, 2009). Inovação é um processo e não um simples evento, e precisa ser gerida como tal. (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O processo inovador é constituído de uma série de interações e trocas entre pesquisadores, usuários, técnicos, cientistas, governo, empresas, que constituem a rede de inovação. (DOSI, 1988; NELSON; WINTER, 2002).

A inovação tem deixado de ser um fenômeno organizado, uma ação isolada fruto da lucidez e talento de certos indivíduos, para transformar-se em um autêntico processo organizado, multidisciplinar, contínuo e permanente, em que está presente a participação do coletivo; e esse processo está vinculado a diversos campos profissionais. (SWEENEY, 1993).

2.2 TRÍPLICE HÉLICE

Para a Pesquisa de Inovação Tecnológica de 2008 (IBGE, 2011), a cooperação para inovação é definida como a participação ativa da empresa em projetos conjuntos de P & D com outra organização (empresa ou instituição), o que não implica, necessariamente, que as partes envolvidas obtenham benefícios comerciais imediatos.

A partir do conceito de que a inovação extrapola a simples atividade isolada de um agente inovador e passa a ser vista como uma consequência da cooperação entre diferentes agentes, assim, descreve-se neste capítulo o modelo de cooperação da Tríplice Hélice, que é a base do estudo.

Segundo Etzkowitz (2003), o termo inovação recentemente tem tomado um sentido mais amplo, mais do que o desenvolvimento de novos produtos nas empresas, é também a criação de novos arranjos entre as esferas institucionais que propiciam as condições para a inovação.

A cooperação entre universidades e empresas representa um importante instrumento no desenvolvimento de ambientes inovadores. Dividindo os riscos entre as duas instituições, a pesquisa cooperativa permite maior investimento na geração de novas tecnologias que garantam maior competitividade às organizações e a ampliação do conhecimento científico da ação.

A abordagem da Tríplice Hélice, que conforme Sbragia (2006) consiste num modelo espiral de inovação, na qual cada hélice representa uma esfera institucional que é independente, mas trabalha em cooperação e interdependência com as demais esferas. Além disso, essa abordagem engloba as relações de reciprocidade em todos os estágios do processo de geração e disseminação de conhecimento.

A teoria base do argumento da Tríplice Hélice sustenta que a universidade passa a adotar um posicionamento dinâmico, privilegiado, capaz de promover a competitividade das empresas em seu entorno na região. (DAGNINO, 2003).

Para Etzkowitz (1994), as universidades estão crescentemente incorporando as atividades de atuação em desenvolvimento local e regional e, com isto, assumindo um novo contrato com a sociedade, no qual o financiamento público está condicionado pela sua contribuição direta no desenvolvimento econômico.

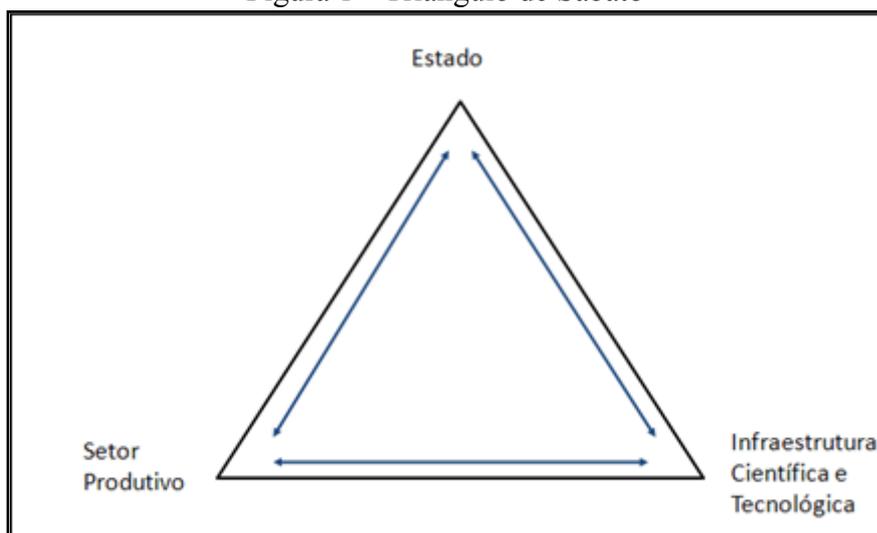
É possível que, com isso, as universidades venham a assumir novos formatos, assim como ocorreu com as instituições de ensino, na ocasião em que incorporaram a atividade de pesquisa. Com esse novo formato e uma maior participação na sociedade, a universidade será fortalecida, marcando uma fase que foi classificada pelo autor como do renascimento das universidades.

O modelo da Tríplice Hélice consiste em uma evolução do Triângulo de Sábato, primeira representação esquemática de cooperação. Nos vértices se situam a universidade, representada como infraestrutura científica e tecnológica, o setor produtivo e o governo, cada qual com um papel específico no processo de inovação. (SBRAGIA, 2006).

Sábato e Botana (1968) alertavam que na época do seu estudo nenhum país da América Latina possuía esse modelo, seja por questões políticas, econômicas ou sociais. Porém seus estudos diagnosticavam que essa problemática atingia também países com alto nível de capacidade de pesquisa, como a Inglaterra, mas com pouca capacidade de inovação, já se comparado com o Japão, ocorria o contrário.

Neste contexto, Sábato e Botana (1968) destacaram os principais obstáculos: caráter sócio-cultural, econômico, financeiro e científico. No modelo de Sábato, qualquer coisa nova que precisa ser feita, é esperada que venha do governo em vez da interação entre as esferas (ETZKOWITZ, 2003).

Figura 1 - Triângulo de Sábato



Fonte: Adaptado de Sábato e Botana (1968, p. 27).

Esse modelo estabelecia três tipos de relações entre seus elementos:

- a) intrarrelações: relações existentes entre componentes de um mesmo vértice;
- b) inter-relações: relações entre pares de vértices diferentes;
- c) extrarrelações: relações entre um dos elementos e o exterior (intercâmbio científico, comércio exterior de tecnologias, adaptação de tecnologias importadas) (PLONSKI, 1998).

No modelo do Triângulo de Sábato seria necessária uma vigorosa infraestrutura científico-tecnológica e a transferência dos resultados das pesquisas, interagindo assim a estrutura produtiva da sociedade com a científica (SÁBATO; BOTANA, 1968). Já na Tríplice Hélice os atores são semelhantes, possuindo a mesma estrutura, entretanto estariam acomodados em um modo de interação em rede com diversidades de ligações, sem ter uma estrutura hierárquica, descentralizando a responsabilidade na construção das bases científicas e tecnológicas. (LEYDESDORFF; ETZKOWITZ, 1998).

Destaca-se ainda que o modelo da Tríplice Hélice, desenvolvida a partir dos estudos de Leydesdorff e Etzkowitz (1998) fundamenta-se na ideia de que o conhecimento se desenvolve de modo dinâmico, fluindo tanto no interior das organizações como através das fronteiras institucionais. Nessa abordagem, Leydesdorff e Etzkowitz (1998) comentam que a geração de riqueza pode ser através do conhecimento produzido por arranjos institucionais, que se estabelecem entre “organizadores” do conhecimento, tais como universidades, indústrias e agências governamentais.

Figura 2 - Modelo Estadista

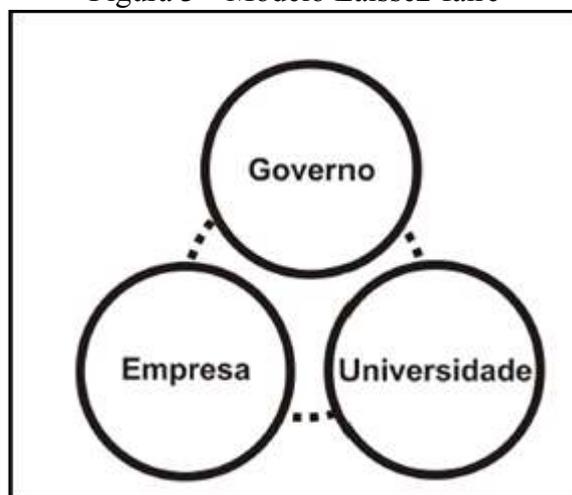


Fonte: Traduzido de Etzkowitz (2003, p. 302).

A Figura 2 demonstra o modelo estadista, em que a indústria e a academia estão inseridas dentro do grande círculo do governo, que representa o controle deste sobre a indústria e as instituições de ensino. Nesse modelo, o governo é a esfera institucional dominante, a indústria e a universidade são basicamente parte do estado. Assim cabe ao governo coordenar e fornecer recursos para novas iniciativas, as outras esferas são consideradas fracas, e assim requerem forte orientação e em alguns casos, controle. (ETZKOWITZ, 2003).

A ideia da versão estadista da HT é que o país pode manter sua indústria tecnológica local separada do que está acontecendo no resto do mundo. Nesta configuração o papel da universidade é visto primeiramente como aquele que fornece pessoas treinadas para trabalhar nas outras esferas, podendo conduzir pesquisas, mas não tem o papel de criação de novos empreendimentos (ETZKOWITZ, 2003).

Figura 3 - Modelo Laissez-faire



Fonte: Traduzido de Etzkowitz (2003, p. 302).

Já o segundo modelo trata-se do *laissez-faire*, onde as esferas são totalmente separadas, e os agentes agem e independem de cooperações entre si, agindo competitivamente. Neste modelo o papel do governo é limitado à regulamentação, interagindo apenas na compra de produtos para o seu uso. Considera-se que o governo dispõe apenas de atividades que as outras esferas não contemplam (ETZKOWITZ, 2003).

Nesse modelo, a universidade tem papel de provedora de pesquisa básica e pessoas treinadas, e seus graduados passam o conhecimento tácito para seus novos empregos na indústria (ETZKOWITZ, 2003).

Figura 4 - Modelo Tríplice Hélice



Fonte: Traduzido de Etzkowitz (2003, p. 302).

Com o passar do tempo, as empresas começaram a cooperar entre si, fazendo com que conseguissem estimular novas tendências, como cartéis, exigindo assim uma interação maior por parte do governo, para que o mercado se mantivesse equilibrado. Essa cooperação trouxe uma aproximação para com as instituições de ensino, mudando a concepção, mostrando a necessidade de trabalhar juntas para desenvolver melhores produtos e novos formatos organizacionais. (ETZKOWITZ, 2003). A partir deste modelo verifica-se a importância das interações entre os agentes para o desenvolvimento de uma região.

A maioria das interações ocorre em nível regional, onde os assuntos são específicos de problemas em aglomerados industriais, desenvolvimento acadêmico e falta de autoridade do governo que influenciam o desenvolvimento da Tríplice Hélice. Assim, a universidade, as indústrias, ou ambos juntos podem reconhecer falhas no ambiente de inovação e ensaiar o papel de organizador da inovação. (ETZKOWITZ, 2003).

Entre a concepção Smithiana de livre mercado, baseada no *laissez-faire*, e a política

Keynesiana de intervenção estatal, ergue-se uma barreira ideológica que pode vir a ser superada por intermédio da Tríplice Hélice, na opinião de Etzkowitz (1998). Mesmo partindo de um modelo estatizante, por um lado, e de um modelo de *laissez-faire*, por outro, os caminhos tenderiam a convergir. O primeiro, rumo à maior autonomia da universidade e da indústria em relação ao estado. O segundo, na direção de grau maior de inter-relação e interdependência das três esferas. (MARZANO, 2011).

Segundo Marzano (2011), um aspecto importante no modelo da Tríplice Hélice consiste no fato de que a inovação pode surgir em qualquer das três esferas, contrariando a sequência do modelo linear. O impulso inicial para inovar pode surgir nas áreas de desenvolvimento, marketing ou comercialização de uma empresa, na sociedade, no mercado, no centro de pesquisa, movendo-se, em relação aos demais, em qualquer sentido e direção. Os problemas práticos enfrentados pela indústria suscitam novas indagações teóricas, criando uma dinâmica inversa à do modelo linear de inovação.

A relação Universidade e Empresa (U-E) pode ser definida como um arranjo entre instituições de naturezas diversas, que tem finalidades e formas diferentes uma das outras (PLONSKI, 1992). As empresas, os governos e a sociedade em geral esperam por respostas mais rápidas aos seus desafios por parte das entidades envolvidas em atividade de pesquisa, desenvolvimento e engenharia, bem como a sua transformação em soluções tangíveis, na forma de bens e serviços. (PLONSKI, 1992).

Conforme afirma Plonski (1998), diversos fatores levam estes elementos a constituírem arranjos cooperativos. Por parte da universidade, este motivo estaria atrelado, principalmente, à superação de fontes insuficientes de recursos; para as empresas, seria uma forma de lidar com as dificuldades encontradas diante dos desafios da inovação, bem como obtenção de acesso privilegiado, no que se refere ao recrutamento de jovens talentos; por fim, da parte do governo, o estabelecimento destes arranjos constituiria uma importante alternativa para a viabilidade econômica e social de diversos países, diante da nova ordem mundial.

Existem alguns limites nos esforços para a cooperação entre o governo e a academia e o setor privado no desenvolvimento de capacidades tecnológicas. Em primeiro lugar, o setor público normalmente tem menos informação do que o setor privado sobre o mercado. Em segundo lugar, a política industrial projetada para ajudar os investidores privados há se aventurar em novas atividades pode, infelizmente, acabar servindo como um mecanismo de transferência de renda para os empresários menos escrupulosos e mais burocratas interesseiros. Por último, os resultados de pesquisas da academia são muitas vezes difíceis de ligar-se com a produção industrial. Assim, para que o Governo e Academia gerem um apoio

mais eficaz e promovam à política de desenvolvimento de tecnologia, a formulação de políticas de inovação deve inserir-se em uma rede de ligações com grupos privados, e proteger os funcionários públicos a partir de interações demasiadas estreitas com os empresários (RODRIK, 2004).

No âmbito das relações de cooperação entre empresas e universidade Plonski (1998) apresenta exemplos de iniciativas que devem ser tomadas para que seja eficiente: empresários no conselho de educação das universidades; empresários que promovam a inovação e a cooperação com as universidades; mesas redondas para discussões; reuniões de partilha de conhecimentos; sistematização e apoio para a contratação de estagiários; estágios para professores nas empresas; parcerias para a investigação tecnológica e de apoio financeiro para o desenvolvimento de teses; serviço de resposta rápida para a tecnologia da informação, bem como consultoria técnica e de gestão; implementação e gestão de grupos de desenvolvimento de parcerias tecnológicas; partilha de equipamento fornecido para a universidade pela empresa; atividades com ex-alunos que agora trabalham nas empresas; uso das instalações para a partilha de informação; polos, parques científicos e incubadoras; programas de gestão de tecnologia; programas de educação continuada; cursos de extensão e especiais; e programas de educação a distância.

De acordo com a perspectiva Tríplice Hélice, as empresas estão começando a agir como universidades, investindo em laboratórios de pesquisa e universidades corporativas. O governo está tomando o papel da indústria no apoio ao desenvolvimento de pesquisa e transferência de tecnologias relevantes para indústria, e desempenha um papel direto e indiretamente no apoio e criação de redes trilaterais e organizações híbridas. As universidades estão começando a agir como empresas, capitalizando conhecimentos e iniciando novas entidades comerciais, e são cada vez mais empreendedoras. Essa nova função das instituições de ensino compreende no patenteamento e o licenciamento de atividades comerciais, criação de incubadoras, Parques Tecnológicos e *Spin-offs*, mas também desempenham um papel de "organizador regional de inovação". As mudanças de papéis tradicionais de ensino como as políticas de educação são orientados no sentido de aumentar o foco na empregabilidade e habilidades de trabalho, educação para o empreendedorismo e colaboração com a indústria, como parte de programas educacionais (RANGA, MIEDEMA; JORNA, 2008).

O modelo da Tríplice Hélice é essencialmente o paradoxo entre integração de recursos para a inovação e diferenciação de agendas institucionais entre controle normativo (Governo), geração de renda (Indústria) e da novidade de Produção (Universidade). (LEYDESDORFF; MEYER, 2006). Portanto essa perspectiva deve ser tratada como um

modelo heurístico que indica um processo de evolução, bem como a configuração de um novo arranjo institucional. Argumenta-se que pode ser usado como um marco analítico que combina funções de produção de conhecimento com instituições locais para a infraestrutura de conhecimento, que é essencialmente uma rede das relações entre os agentes. (LEYDESDORFF, 2000).

2.2.1 A Esfera da Indústria

Para a indústria, o modelo da Tríplice Hélice significa mudança de uma visão competitiva para uma colaboração entre outras empresas, instituições científicas e agências do governo. (MARZANO, 2011). A indústria depende das universidades para o desenvolvimento de seus profissionais e para a expansão de seu conhecimento em uma área técnica (SBRAGIA, 2006). Para Etzkowitz (2003), o relacionamento U-E vai muito além do aproveitamento dos recursos humanos, o principal motivo da relação deve-se ao desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias para utilização no setor produtivo.

O Manual de Oslo (OECD, 2007) identifica três tipos de interações externas entre as empresas inovadoras e os outros agentes da Tríplice Hélice:

- a) as fontes de informação abertas, que oferecem informações de livre acesso, e não exigem qualquer pagamento sobre os direitos de propriedade tecnológica ou intelectual ou interação com a fonte;
- b) a aquisição de conhecimento e tecnologia, que provém da compra de conhecimento externo e de bens de capital (máquinas, equipamentos, *software*) e de serviços incorporados ao novo conhecimento ou tecnologia, sem interação com a fonte;
- c) a inovação cooperativa, que exige a cooperação ativa com outras empresas ou instituições de pesquisa em atividades tecnológicas (e pode compreender a compra de conhecimentos e tecnologia).

Plonski (1998) ressalta que a interação cooperativa entre a empresa e as universidades constrói um eixo social sustentável e torna-se um componente essencial da estratégia das organizações em seu processo de desenvolvimento. Plonski (1998) também destaca o potencial da cooperação U-E pela qual se pode não apenas gerar benefícios mútuos para os agentes diretos, mas também contribuir para o aperfeiçoamento da competitividade industrial dos países.

As interações desenvolvidas pela indústria podem depender da natureza da empresa e

de seu mercado, em um setor estável e maduro serão conduzidas pelo valor de suas vendas e pelo custo de seus insumos. Sob tais circunstâncias, a empresa pode centrar-se na inovação incremental, e suas principais interações podem ocorrer com fornecedores e com os sinais de mercado dos consumidores. Porém com um ambiente mais volátil, a empresa precisa introduzir rapidamente novos produtos e introduzir novas tecnologias, métodos de produção e métodos organizacionais. (OECD, 2007).

Segundo o Manual de Oslo (OECD, 2007), as interações variam segundo as fontes, os custos, e a intensidade, classificando-se também em internas e externas. Algumas fontes externas oferecem informações consistentes a custos baixos, como a divulgação de patentes ou de publicações; enquanto outras, como os consultores, são em geral dispendiosas.

A intensidade das interações influencia nas características dos conhecimentos que podem ser obtidos, assim aquelas menos intensas, como a leitura de publicações ou a busca nas bases de dados de patentes, podem apenas oferecer informações codificadas. Por outro lado, as interações intensas envolvendo relacionamentos de trabalho próximos, podem oferecer tanto informações codificadas, quanto conhecimentos tácitos e assistência para a resolução de problemas em tempo real. (OECD, 2007).

A confiança, os valores e as normas dos agentes podem ter um impacto importante sobre o funcionamento das relações externas e sobre a troca de conhecimentos no interior da empresa. Os benefícios das interações vão depender de quão bem o conhecimento é compartilhado na empresa e ligado ao desenvolvimento de novos produtos, processos e outras inovações. (OECD, 2007).

As indústrias necessitam aplicar o conhecimento absorvido, tanto pelas fontes externas como pelas fontes internas, para melhorar seus processos de produção e desenvolver novas empresas com base no conhecimento. Não se pode esperar que os empreendedores façam sempre por si mesmos ou em colaboração com outras empresas da sociedade civil, é necessário que haja uma aproximação contínua dos outros agentes. (ETZKOWITZ, 2003).

2.2.2 A Esfera do Governo

O governo possui a missão de garantir a infraestrutura e base para que se estimule a inovação tanto no âmbito universitário como no empresarial. (LEYDESDORFF; ETZKOWITZ, 1998). É este agente que desenvolve os mecanismos necessários para que os outros agentes possam gerar o conhecimento e aplicá-lo.

Para Porter (1990), existem alguns princípios básicos e simples que um governo

deveria adotar para representar o papel apropriado de suporte para a competitividade nacional: encorajar mudanças, promover a rivalidade doméstica, estimular as inovações.

Ressaltam-se os papéis do governo a partir de Etzkowitz (2003), como o garantidor de estabilidade, regulador e supervisor, deve também atuar como capitalista de risco, incentivador da interação entre U-E, identificador de prioridades de investimentos para alavancagem de áreas prósperas, financiador e executor de investimentos em inovação. (OECD, 2007).

O Manual de Oslo (OECD, 2007) enfatiza que além dos papéis de promotor e de regulador o governo também deve ser executor e financiador. O governo é um importante agente na execução de P & D e no financiamento, sobretudo em virtude do baixo nível de recursos destinados pelas empresas à P & D.

A relação U-E foi alterada com a desregulamentação econômica, com a abertura comercial, que expôs o setor produtivo à concorrência internacional. Nessa perspectiva, o papel do estado, enquanto legislador e protetor, e da universidade como lócus de promoção de conhecimento e mão de obra qualificada, tornam-se decisivos para a competitividade das empresas. (DAGNINO, 2003).

A aprendizagem interativa pode ser estimulada através da ampliação da comunicação e troca de informações através dos agentes. Assim, as políticas públicas, a partir das especificidades da cooperação dos agentes e das características regionais, podem suprir gargalos tecnológicos, como desenvolvimento de incentivos fiscais, estrutura de pesquisa, ou através de mecanismos apropriados ao sistema (LUNDVALL, 1992).

Segundo a OECD (2002), os principais mecanismos do governo para o estímulo à inovação ainda são os investimentos em pesquisa básica, na geração de recursos humanos qualificados e na infraestrutura pública de pesquisa. Quando menciona a promoção de P & D empresarial, a OCDE (2002) destaca o apoio à criação de um ambiente favorável à inovação, desprezando o suporte individual a empresas, através de uma adequação entre o setor público e privado para assegurar um regime adequado de proteção da propriedade intelectual.

2.2.3 A Esfera da Universidade

Para Sbragia (2006), as universidades exercem em suas principais atividades, ensino e pesquisa, especialmente pesquisa básica. Assim, existem motivações que levam as universidades a desenvolverem cooperações com as empresas, pois através delas pode-se expandir o conhecimento em uma determinada área técnica. Essa cooperação é essencial para

a melhoria do treinamento técnico para alunos de pós-graduação, por abordar temas do mercado, para a possibilidade de atração de recursos privados para pesquisa, agregando assim melhores equipamentos e instalações, e conseqüentemente atraindo melhores alunos, pela possibilidade de trabalhar com problemas reais. (GRAY, 1993).

A importância da universidade no processo de inovação é mencionada por Dagnino (2003) na lógica da inovação aberta, por existir um ambiente abundante de conhecimento ao redor da empresa, e o seu crescimento depende da utilização deste para gerar valor. Nesse contexto surge o papel das universidades de alimentar as organizações a partir desta abundância.

A universidade tem um papel importante para com a sociedade. Em uma maior aproximação entre essas esferas podem-se elencar as problemáticas sociais e econômicas, e assim desenvolver prioridades e projetos para a academia. Etzkowitz (2003) dispõe que as universidades tendem a contribuir para o desenvolvimento da região, pois estão enraizadas nela, e assim estão comprometidas em longo prazo. A grande vantagem competitiva da academia é o fluxo contínuo de indivíduos em seu corpo discente, aumentando a qualificação da região e estimulando a concepção de ideias inovadoras, ao contrário de laboratórios do governo e empresas em que se mantêm uma rotina e a repetição de pessoas. (ETZKOWITZ, 2003).

O papel da Universidade, conforme Etzkowitz (2003), além de gerar e transmitir conhecimento é visto como um novo conceito, a Universidade torna-se empreendedora. Essa mudança parte do desenvolvimento de problemas de pesquisa a partir de interações com agentes externos e pesquisadores de dentro das universidades onde produzem um projeto conjunto, gerando um fluxo de ensino e pesquisa nas atividades sociais e econômicas. Como a Universidade se envolve em transferência de tecnologia e formação de empresas isso a transforma em uma nova identidade empreendedora.

Conforme Meneghel (2003), a tarefa de compor as atividades acadêmicas vai além do seu papel social, deve permitir à Universidade atender às demandas do mercado e ao mesmo tempo ampliar sua atuação junto a outros atores, ainda que ela se mantenha incapaz de atingir todos os grupos sociais e de eliminar as contradições internas que a compõem.

Para Goergen (2000), a universidade precisa minimizar o seu isolamento e o corporativismo, para gerar uma nova forma de ser, de agir e de saber. Uma preocupação importante, no interior desse projeto, deve ser a administração dos seus saberes, uma vez que a ciência clássica já se desintegrou. As relações transversais, que passam a ser determinantes do novo modelo social, representam o fim das reservas das especialidades e dos fazeres. A

produção coletiva exige a liberação dos quadros estreitos e confinados das instituições tradicionais.

A Universidade é um fluxo contínuo de estudantes e em cada novo estudante surgem novas ideias para o processo de pesquisa, e não é apenas a entrada e partida de pessoas que é importante, mas a reorganização das relações sociais. (ETZKOWITZ, 2003). Além desta característica, a Universidade também é uma incubadora natural onde tem estudantes que podem ser organizados para empreender novos projetos, por terem personalidade mais flexível, acesso a recursos e tempo flexível.

Nessa nova composição, as universidades devem garantir o apoio ao desenvolvimento de competências essenciais para a ampliação do conhecimento, e para isso o governo possui a missão de garantir a infraestrutura e base para que se estimule a inovação, tanto no âmbito universitário como no empresarial. Com a contribuição do governo, as instituições de ensino geram a ciência para que o setor produtivo desenvolva o seu papel, de transformar as inovações em produtos. (LEYDESDORFF; ETZKOWITZ, 1998).

Em relação à função da Universidade, Audy et al. (2002), relata que a universidade transforma-se de uma instituição centrada basicamente no ensino, em uma instituição que combina seus recursos e potenciais na área de pesquisa com uma nova missão, voltada ao desenvolvimento econômico e social da sociedade onde atua, estimulando o surgimento de ambientes de inovação e disseminando uma cultura empreendedora.

Para Etzkowitz (2003), a universidade tem sido tradicionalmente vista como uma estrutura de apoio à inovação, fornecendo pessoas treinadas, resultados de pesquisas e conhecimento para a indústria. O capital intelectual está se tornando tão importante quanto o capital financeiro como base do futuro crescimento econômico.

À medida que a sociedade vai se tornando mais baseada no conhecimento, as empresas vão mudando suas características e o mercado de trabalho vai se tornando mais intensivo em conhecimento, gerando demandas por um novo tipo de profissional. Ao mesmo tempo a sociedade passa a esperar mais das universidades em termos de contribuições ao processo de desenvolvimento econômico e social. (AUDY; et al. 2002).

3 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo descreve o método adotado para que sejam atingidos os objetivos propostos neste trabalho. O estudo caracteriza-se por uma pesquisa qualitativa de estudo de caso com caráter exploratório, e tem a intenção de identificar as interações entre os agentes do modelo da Tríplice Hélice.

Conforme Minayo (2003), a pesquisa científica ultrapassa o senso comum (que por si é uma reconstrução da realidade) através do método científico, e este permite que a realidade social seja reconstruída enquanto um objeto do conhecimento, através de um processo de categorização, que une dialeticamente o teórico e o empírico. O mesmo autor comenta sobre a metodologia como uma fase complexa na qual o pesquisador deve elencar as técnicas necessárias para captar a realidade.

Demo (2002) comenta que a pesquisa significa a produção crítica e autocrítica de novos caminhos, e de caminhos já traçados. A metodologia questiona a cientificidade da produção científica, questiona a construção do objeto científico dentro do contexto da discussão e estuda as abordagens metodológicas.

Segundo Gil (2007), para que um conhecimento seja considerado científico, necessitam-se determinar os métodos que possibilitaram sua verificação, os métodos que permitiram o encontro desse conhecimento. Ou seja, o método científico seria o conjunto de procedimentos intelectuais para atingir o conhecimento.

Para a satisfação dos objetivos propostos será realizado um estudo exploratório, utilizando um roteiro de entrevista, para a coleta de dados, buscando informações a partir de espontâneo que possibilite a observação das pessoas com suas próprias linguagens e termos. Segundo Malhotra (2001), o principal objetivo da pesquisa exploratória é promover a compreensão do problema enfrentado pelo pesquisador. Assim, a pesquisa exploratória deve ser usada em casos nos quais é necessário gerir com maior precisão o problema, identificar caminhos significativos de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem.

Cooper e Schindler (2003) relatam que a pesquisa de caráter exploratório deve ser realizada quando o pesquisador não tem uma ideia clara dos problemas que irá enfrentar durante o estudo. Gil (2007) fala que a pesquisa exploratória é desenvolvida com o objetivo de proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de um determinado fato, o que acaba tornando-se genérica, e assim é necessária uma delimitação para o seu esclarecimento, com base na revisão da literatura.

Gil (2007) afirma que uma pesquisa exploratória evidencia um trabalho envolvendo levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou têm) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

3.1 PESQUISA QUALITATIVA

O processo metodológico desta pesquisa foi desenvolvido a partir da forma qualitativa de análise. A intenção de utilizar esse tipo de pesquisa qualitativa, segundo Cooper e Schindler (2003), é importante quando o pesquisador propõe-se a entender o problema, mas não tem ideia clara das dificuldades que podem ocorrer ao longo do processo. Assim, por meio da fundamentação teórica, houve uma busca para se ampliar o conhecimento sobre os tópicos relacionados.

É possível afirmar que a diferença básica entre pesquisas quantitativas e pesquisas qualitativas é que enquanto a primeira supõem uma população de objetos de observação comparáveis entre si, a pesquisa qualitativa enfatiza as especificidades de um fenômeno em termos de suas origens e sua razão de ser. (HAGUETTE, 1997).

Moreira (2002) aborda as características básicas dessa metodologia, apresentando um sumário com seis itens, não pretendendo esgotá-las. Para ele, a pesquisa qualitativa inclui:

- a) a interpretação como foco, nesse sentido há um interesse em interpretar a situação em estudo sob o olhar dos próprios participantes;
- b) a subjetividade é enfatizada, assim o foco de interesse é a perspectiva dos informantes;
- c) a flexibilidade na condução do estudo, não há uma definição a priori das situações;
- d) o interesse é no processo e não no resultado, segue-se uma orientação que objetiva entender a situação em análise;
- e) o contexto como intimamente ligado ao comportamento das pessoas na formação da experiência;
- f) o reconhecimento de que há uma influência da pesquisa sobre a situação, admitindo-se que o pesquisador também sofre influência da situação de pesquisa.

Trata-se de um estudo transversal, em relação à dimensão tempo, que segundo Cooper e Schindler (2003) é efetuado uma vez e representa um instantâneo de um determinado momento.

3.2 ESTUDO DE CASO

O tipo de pesquisa qualitativa de estudo de caso que, segundo Lüdke e André (1986), estuda um único caso, deve ser aplicado quando o pesquisador tiver o interesse em pesquisar uma situação singular, particular. Lüdke e André (1986) ainda salientam que o caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenvolver do estudo.

Tal estudo de caso apresenta características fundamentais como: o destaque na interpretação em contexto, a busca na retratação da realidade de forma completa, a utilização de uma variedade de fontes de informação, a representação de diferentes conflitos e pontos de vista numa situação social, a utilização de uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Esta pesquisa foi baseada no método de estudo de caso único. O fundamento lógico para o desenvolvimento deste estudo se encontra no quanto ele é representativo para confirmar, contestar, testar ou estender a teoria e também satisfazer todas as condições para testá-la. (YIN, 2001). Dessa forma a técnica de estudo de caso permite um estudo em maior profundidade sobre um determinado tema ou aspecto social, buscando objetivamente compreendê-lo em sua essência e em seu próprio contexto.

Um estudo de caso vai apresentar três fases em seu desenvolvimento. Ele caracteriza-se da seguinte forma: inicialmente, há a fase exploratória; num segundo momento, há a delimitação do estudo e a coleta de dados; e, num terceiro estágio, há a análise sistemática desses dados, culminando na realização do relatório. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

É importante acrescentar que essas três fases não constituem uma sequência linear, havendo uma sobreposição entre elas. Não há como precisar um instante de separação, uma vez que elas se interpolam em vários momentos, sugerindo apenas um movimento constante no confronto teoria-empíria. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

3.3 TÉCNICA DA COLETA DE DADOS

Para atender aos objetivos propostos por este trabalho serão pesquisados dados primários e secundários. Os dados secundários serão coletados através de revisão bibliográfica, análise de periódicos, de teses e artigos, para que, conforme Cooper e Schindler (2003), seja evitada a duplicação de coletas primárias, considerando que os dados previamente coletados podem fornecer informações suficientes para resolver o problema de tomada de decisão atual.

A coleta de dados primários foi realizada através do método de entrevista semiestruturada, modo pela qual as perguntas são apontadas. Porém o entrevistador não se limita apenas às respostas, isto é, a entrevista será com questões abertas, fazendo assim com que o entrevistador possa entender e captar informações implícitas na pesquisa. (ROESCH, 1999). É possível buscar tanto o esclarecimento quanto a elaboração das respostas dadas, permitindo a sondagem através do diálogo estabelecido na entrevista (MAY, 2004).

A pesquisa informal é a menos estruturada possível bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes, o que torna mais recomendada para estudos exploratórios. (GIL, 2007).

Os roteiros aplicados para a coleta dos dados primários, dispostos no Apêndice B, C e D, foram estruturados a partir do referencial teórico. As perguntas confeccionadas foram abertas, de modo que possibilitem a exploração de elementos não referenciados na revisão bibliográfica, buscando profundidade nos casos selecionados para o estudo. (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Segundo Malhotra (2001), as principais vantagens das entrevistas em profundidade são que estas podem revelar análises pessoais mais aprofundadas e que as respostas podem ser atribuídas diretamente ao entrevistado e resultam numa livre troca de informações.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas através de gravações, visto que, conforme Gil (2007), as anotações podem posteriormente apresentar dois inconvenientes: os limites da memória humana, que não possibilita a retenção da totalidade da informação e a distorção decorrente dos elementos subjetivos, que se projetam na reprodução da entrevista.

A realização das entrevistas foi entre os meses de outubro e novembro de 2013. Na empresa Keko Acessórios S.A. foram entrevistados o Gerente de Desenvolvimento, o Diretor Administrativo e Financeiro e o Diretor de Operações. Na SCIT foram entrevistados a Secretária Adjunta de Estado da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico e o Diretor Técnico da pasta.

Na UCS foram entrevistados o Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, o Coordenador de Projetos e o Coordenador de Serviços. Foram consideradas oito entrevistas válidas que em um segundo momento foram transcritas para dar suporte às análises.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de dados, a fase seguinte da pesquisa é a análise e interpretação. Esses dois processos apesar de conceitualmente distintos, aparecem sempre estreitamente relacionados. A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de forma tal, que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos. (GIL, 2007).

Minayo (2003) destaca três obstáculos para uma análise eficiente. Segundo o autor, o primeiro é a ilusão do pesquisador em ver as conclusões de forma nítida a seus olhos, e a familiaridade que o pesquisador tem em relação àquilo pode gerar uma simplificação dos dados, conduzindo a conclusões superficiais ou equivocadas. No segundo obstáculo, o autor menciona o envolvimento contínuo do pesquisador com os métodos e as técnicas a ponto de esquecer os significados presentes em seus dados. E por fim, a dificuldade que o pesquisador pode ter em articular as conclusões que surgem dos dados concretos com conhecimentos mais amplos e mais abstratos; este fato ocorre pela distância da fundamentação teórica com a prática da pesquisa.

A análise de discurso não interessa tanto pelo que o texto diz ou mostra, pois não é uma interpretação semântica de conteúdos, mas sim em como e por que ele diz e mostra (PINTO, 1999). Ela não procura o sentido “verdadeiro”, mas o real sentido em sua materialidade linguística e histórica. A ideologia não se aprende; o inconsciente, não se controla com o saber. A própria língua funciona ideologicamente, tendo em sua materialidade esse jogo. (ORLANDI, 2010). Para Minayo (2000) ela visa a refletir sobre as condições de produção e apreensão da significação de textos e busca compreender o modo de funcionamento, os princípios de organização e as formas de produção social do sentido.

A Análise de Discurso diferencia-se da Análise Linguística porque não trabalha com as marcas (formais), mas com propriedades discursivas (materiais) que referem a língua à história para significar (relação língua-exterioridade). Em uma palavra, a Análise de Discurso trabalha com as formas materiais que reúnem forma e conteúdo. (ORLANDI, 2010).

Minayo (2000), por sua vez, afirma que há pouco acúmulo de produção teórica e prática no campo da análise do discurso, mas a considera uma proposta de trabalhar a linguagem diferente da análise de conteúdo. Para Minayo (2000), a análise de discurso está situada entre a linguística tradicional e a análise de conteúdo, diferenciando-se por constituir uma prática-teórica historicamente definida.

Bardin (1979) sustenta que a análise do discurso pertence ao campo da análise de conteúdo, justificando que se trata de uma técnica cujos procedimentos têm como objetivo a inferência acerca de uma estrutura profunda (processos de produção) a partir de efeitos de superfície discursiva (manifestações semântico-sintáticas).

A diferença entre a Análise de Conteúdo para a Análise de Discurso não é pelo conteúdo o qual se chega à compreensão de como um objeto simbólico produz sentidos. O conteúdo “contido” num texto serviria apenas como ilustração de algum ponto de vista já afirmado em outro lugar. (ORLANDI, 2010).

Orlandi (2010) comenta que a interpretação aparece em dois momentos da análise de discurso. Em um primeiro momento, é preciso considerar que a interpretação faz parte do objeto da análise, isto é, o sujeito que fala, interpreta e o analista deve procurar descrever esse gesto de interpretação do sujeito que constitui o sentido submetido à análise. Em um segundo momento, é preciso compreender que não há descrição sem interpretação, então o próprio analista está envolvido na interpretação. Por isso é necessário introduzir-se um dispositivo teórico que possa intervir na relação do analista com os objetos simbólicos que analisa, produzindo um deslocamento em sua relação de sujeito com a interpretação; esse deslocamento vai permitir que ele trabalhe no entremeio da descrição com a interpretação. O que se espera do dispositivo do analista é que ele lhe permita trabalhar, não numa posição neutra, mas que seja relativizada em face à interpretação; é preciso que ele atravesse o efeito de transparência da linguagem, da literalidade do sentido e da onipotência do sujeito (ORLANDI, 2010).

Orlandi (2010) elenca três etapas a serem observadas na análise de discurso:

- a) passagem da Superfície Linguística para o Texto (Discurso);
- b) passagem do Objeto Discursivo para a Formação Discursiva;
- c) passagem do Processo Discursivo para a Formação Ideológica.

Na primeira etapa, o analista, no contato com o texto, procura ver nele sua discursividade e incidindo um primeiro lance de análise - de natureza linguística enunciativa - constrói um objeto discursivo em que já está considerando o esquecimento número 2 (da instância da enunciação), desfazendo assim a ilusão de que aquilo que foi dito só poderia sê-lo daquela maneira. Desnaturaliza-se a relação palavra-coisa (ORLANDI, 2010).

Na segunda etapa, a partir do objeto discursivo, o analista via incidir uma análise que procura relacionar as formações discursivas distintas - que se podem ter delineado no jogo de sentidos observado pela análise do processo de significação (paráfrase, sinonímia entre outros) - com a formação ideológica que rege essas relações. (ORLANDI, 2010).

A partir desse ponto é que ele atinge a constituição dos processos discursivos responsáveis pelos efeitos de sentido produzidos naquele material simbólico, ponto de partida da formulação do analista. Ao longo de todo o procedimento analítico, ao lado do mecanismo parafrástico, cabe ao analista observar o que se chamam efeitos metafóricos. (ORLANDI, 2010).

Neste contexto, a análise do discurso parte dos pressupostos de que o sentido de uma palavra expressa posições ideológicas em jogo no processo sócio-histórico em que são produzidas, e de que toda formação discursiva dissimula sua dependência das formações ideológicas. (MINAYO, 2000).

O modo de conceber o efeito metafórico liga-se à maneira de se conceber a ideologia. Pensando-se a interpretação, esse efeito aponta-nos para o “discurso duplo e uno”. Essa duplicidade faz referir um discurso a um discurso outro para que ele faça sentido; na Psicanálise, isso envolve o inconsciente, na Análise de Discurso envolve também a ideologia. Essa duplicidade, esse equívoco é trabalhado como a questão ideológica fundamental, pensando a relação material do discurso, a língua e a da ideologia, o inconsciente. (ORLANDI, 2010).

É nesse lugar, em que língua e história ligam-se pelo equívoco, lugar dos deslizes de sentido como efeito metafórico, que se define o trabalho ideológico, o trabalho da interpretação. Como esse efeito que constitui os sentidos constitui também os sujeitos, pode-se dizer que a metáfora está na base de constituição dos sentidos e dos sujeitos. (ORLANDI, 2010).

Essas características dos mecanismos discursivos, esses efeitos e articulações devem estar presentes no modo como o analista constrói seu dispositivo, de modo que o deslocamento produzido pelo dispositivo em seu olhar leitor trabalhe a interpretação enquanto exposição do sujeito à historicidade (ao equívoco, à ideologia) na sua relação com o simbólico. (ORLANDI, 2010).

Voese (2004) sugere dois pares de procedimentos de análise:

- a) em relação ao dito: localizar diferenças e contradições do texto em relação ao que outros dizem do mesmo tema, tomando-as como pistas de silenciamentos de hierarquizações e homogeneizações de ordem ideológica;
- b) em relação ao modo de dizer:
 - descrever pistas da polifonia que caracteriza o discurso;
 - interpretar as escolhas do enunciante como pistas de seu lugar de enunciação;

- localizar pistas dos atos dos interlocutores no plano dos juízos de valor a que o texto conduz, ou seja, entender o juízo de valor como elemento necessário da cognição dialógica, já que “[...] compreender sem julgar é impossível” (Bakhtin, 1992, p. 38);
- analisar a discursividade do texto, o que envolve justificar as descrições e as interpretações realizadas.

A análise de discurso que Voese propõem diz respeito, em primeiro lugar, à descrição do dito e dos silenciamentos, e das escolhas dos modos de dizer, ou seja, ela busca observar que:

- a) diz-se isso e silencia-se aquilo;
- b) diz-se assim e não de outro modo. Em segundo lugar, a análise localizará, para compreender por que o dito foi dito de tal modo, o lugar social e as determinações históricas que constituem o contexto mediato. (VOESE, 2004).

Para o auxílio na análise qualitativa foi utilizado o *software* ATLAS.ti[®] Versão 7. Os *softwares* de apoio à análise de dados qualitativos, *Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software* (CAQDAS), surgiram no início da década de 1980, tornando-se populares na Europa e Estados Unidos, em especial após a disseminação dos computadores pessoais em meados da década de 1990. (FLORES, 1994).

Lewins e Silver (2009) consideram aplicativos do tipo CAQDAS os *softwares* de apoio à análise de dados qualitativos que apresentam funcionalidades para uma abordagem qualitativa de dados. Esses *softwares* possuem funcionalidades que apoiam a indexação, a classificação e a busca de dados, recursos que auxiliam e tornam mais rápido o processo de codificação e categorização, além de facilidades para consultas sofisticadas aos resultados, que facilitam o trabalho do pesquisador no processo de construção e testes de teorias ou hipóteses. Os *softwares* possibilitam, ainda, a criação de modelos conceituais e redes de relacionamento que evidenciam a conexão entre os dados, além de oferecerem recursos para geração de relatórios e visualização dos resultados. Porém, nenhum deles toma decisões sobre os caminhos de pesquisa a seguir, sobre como analisar os dados ou como elaborar a codificação. Essas são responsabilidades do pesquisador. Na realidade, os *softwares* reduzem o trabalho manual do pesquisador, isto é, não criam categorias automaticamente, não tomam decisões sobre como e o que codificar e não elaboram interpretações sobre os dados. (LEWINS; SILVER, 2009).

Na realização da análise de discurso com auxílio do *software* ATLAS.ti[®] Versão 7, foram utilizados processos disponibilizados dentro do método de análise do sistema, onde na

transcrição das entrevistas foram destacados elementos importantes do texto e marcados como *quotations*, e posteriormente relacionados com *codes*, elementos chave classificados na óptica disposta pela pesquisa. Os *codes* relacionaram-se a *quotations*, a outros *codes*, e também a partir de anotações denominadas de *memos*. As relações entre estes elementos criaram redes de relacionamentos, sendo dispostos na análise desta pesquisa. Este método gerou interações para os *codes* e classificou com cores estes elementos. Conforme a quantidade de contatos a coloração dos elementos modificou-se começando com azul, posteriormente verde e finalizando em amarelo, seguindo a quantidade de ligações que os *codes* recebiam no decorrer da pesquisa.

3.5 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

3.5.1 Universidade de Caxias do Sul

A Universidade de Caxias do Sul (UCS) é mantida pela Fundação Universidade de Caxias do Sul (FUCS), que foi fundada em fevereiro de 1967, um reflexo de parcerias entre o poder público e organizações da sociedade civil. A FUCS é uma entidade jurídica de Direito Privado, que conforme seu estatuto é uma fundação sem fins lucrativos que visa à promoção do desenvolvimento da região. Composta por dois conselhos, o Diretor e o Curador, também participam representantes dos municípios abrangidos pela Universidade, entidades da comunidade e representantes do Governo, em nível nacional, estadual e municipal, conforme Figura 5 e Figura 6. (UCS, 2014).

Figura 5 - Conselho Diretor FUCS

Conselho Diretor FUCS	
Presidente	
Ambrósio Luiz Bonalume	Associação Cultural e Científica Virvi Ramos
Vice Presidente	
Carlos Heinen	Câmara de Indústria Comércio e Serviços de Caxias do Sul
Conselho Diretor	
Evaldo Antonio Kuiava	Universidade de Caxias do Sul
Roque Maria Bocchese Grazziotin	Ministério da Educação
Marisa Virginia Formolo Dalla Vecchia	Ministério da Educação
Luiza Horn Iotti	Governo do Estado do Rio Grande do Sul
Alceu Barbosa Velho	Prefeitura Municipal de Caxias do Sul
Ambrósio Luiz Bonalume	Associação Cultural e Científica Virvi Ramos
Paulo César Nodari	Mitra Diocesana de Caxias do Sul
Carlos Heinen	Câmara da Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul

Fonte: adaptado de UCS (2014).

Figura 6 - Conselho Curador FUCS

Conselho Curador FUCS	
Presidente	
Sebastião Alves Messias	
Cândido Luis Teles da Roza	Ministério da Educação
Mauro Miguel dos Santos Cirne	Ministério da Educação
Carlos Zignani	
Horácio Costa	
Gilmar Santa Catharina	
Ademar Salvador	

Fonte: adaptado de UCS (2014).

A Fundação Universidade de Caxias do Sul é mantenedora da UCS, uma universidade comunitária; do Centro Tecnológico Universidade de Caxias do Sul (CETEC); do Centro de Teledifusão de Caxias do Sul (CETEL) e do Hospital Geral de Caxias do Sul. (UCS, 2014).

A partir de 1990, a UCS consolidou as estratégias de regionalização da universidade, criando novas unidades universitárias em polos regionais. Atualmente, a área de abrangência da UCS engloba cinco microrregiões do Estado: Caxias do Sul, Gramado-Canela, Guaporé, São Sebastião do Caí e Vacaria; estendendo sua atuação a 69 municípios. Para tanto, além da Cidade Universitária e do Campus 8, em Caxias do Sul, a UCS conta com o Campus Universitário da Região dos Vinhedos, em Bento Gonçalves, e com o Campus Universitário de Vacaria, bem como com os Núcleos Universitários nas cidades de Canela, Farroupilha, Guaporé, Nova Prata, São Sebastião do Caí e Veranópolis. (UCS, 2014).

A UCS atualmente tem 78 opções de cursos de graduação distribuídas em todas as grandes áreas do conhecimento. Nos programas de pós-graduação *Stricto Sensu* (Mestrado e Doutorado), as opções se estendem aos cursos de Administração, Biotecnologia, Direito, Educação, Engenharia e Ciências Ambientais, Engenharia e Ciências dos Materiais, Engenharia Mecânica, Engenharia e Processos Tecnológicos, Ensino de Ciências e Matemática, Filosofia, Letras e Turismo. A Universidade possui 103 grupos de pesquisa inscritos no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 250 bolsas de Iniciação Científica e 18 Núcleos de Inovação e Desenvolvimento. (UCS, 2014).

Para gerir a disseminação e o desenvolvimento de conhecimento e inovação, a Universidade criou na sua reestruturação organizacional de 2010, mais precisamente em 23 de agosto de 2010, através de uma portaria do Conselho Universitário, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico. Dessa medida surgiram suas subordinadas: a Coordenadoria de Pesquisa e Pós-Graduação *Stricto Sensu* e a Coordenadoria

de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, que buscam a manutenção do alto nível de pesquisa, através da qualificação significativa, a partir de uma qualidade destacada de sua pós-graduação *stricto sensu*. Objetivando a priorização em ensino, pesquisa e extensão, modificou-se a organização de pesquisa, vinculando-a com os cursos *Stricto Sensu*, através da criação de Núcleos de Pesquisa (NP) e Núcleos de Inovação e Desenvolvimento (NIDs), instrumentos de articulação acadêmica e de gestão que otimizam o uso das competências e da infraestrutura existente. (UCS, 2014).

A racionalização dos recursos e a busca por novas receitas, associadas à competência técnico-científica instalada nos laboratórios de pesquisa, levou a universidade a oferecer às empresas e organizações, serviços tecnológicos em áreas como saúde, disponibilizando laboratórios, clínicas e institutos de pesquisa e medicina; na área de tecnologia, disponibilizando laboratórios para ensaios, análises e caracterização de materiais; na área agrária e biológica, com laboratórios de pesquisa de alimentos, ambientais, químicas e de solo. (UCS, 2014).

Com foco na construção de uma universidade de excelência, a UCS remodelou suas diretrizes no ano de 2014, visando à sustentabilidade e a formação de parcerias, buscando fortalecer seus fins institucionais. Neste contexto foi elencadas diretrizes a partir dos conceitos de excelência, inovação e desenvolvimento, inserção social no contexto nacional e internacional e sustentabilidade institucional. Para atingir seus novos objetivos a UCS criou uma estrutura organizacional gerida pela reitoria, tendo três pró-reitorias, sendo a Pró-Reitoria Acadêmica, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e a Pró-Reitoria de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, tendo também a Diretoria Administrativa e Financeira e os as diretorias de Campi e Núcleos. (UCS, 2014).

3.5.1.1 Núcleo de Inovação e Desenvolvimento

Os NIDs caracterizam-se como grupos de pesquisadores com o propósito de investigação conjunta de natureza tecnológica, cultural ou social, através de atuação direcionada e objetiva na solução de problemas em áreas específicas, visando à geração de novos processos ou produtos intelectuais, novas metodologias ou adaptação de ferramentas científicas para novas aplicações, otimização de sistemas de produção ou gerenciamento. (UCS, 2014).

Os NIDs estão sob a gestão da Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa por meio da CPPG, que verifica na aprovação de pesquisas, se essas têm aspectos inovadores, a sua

contribuição para o desenvolvimento regional e institucional, a disponibilidade de recursos públicos e privados, a manifestação comprovada de interesse de empresas e agências de fomento, a infraestrutura física disponível e a qualificação de recursos humanos (UCS, 2014).

Atualmente, a UCS já aprovou o funcionamento de 18 NIDs, abaixo nomeados e dispostos seus objetivos (UCS, 2014):

- a) agricultura sustentável: Desenvolver tecnologias de controle biológico de patógenos e pragas, e tecnologias para o aproveitamento dos subprodutos da produção vitícola;
- b) agroenergia: Analisar, desenvolver e estudar matérias-primas adequadas para a produção de bioenergia, gerando novas tecnologias;
- c) docência e cultura digital: Articular ações institucionais que promovam a formação da docência e a construção de ambientes de aprendizagem no Ensino Superior;
- d) ambiente de negócios: Desenvolver e compartilhar conhecimentos sobre inovação através de pesquisas e cenários prospectivos para auxiliar a gestão de empresas e cadeias produtivas, identificando as formas mais adequadas de gestão estratégica;
- e) controle de automação industrial: Desenvolver pesquisa científica na área de Automação e Controle;
- f) cultura, arte e patrimônio: Elaborar referenciais e materiais de apoio à educação, tais como objetos de aprendizagem e outros materiais didáticos;
- g) empreendedorismo em tecnologia e inovação: Criar e disponibilizar mecanismos que sustentem a aceleração de negócios, a disseminação de práticas empreendedoras e inovadoras junto à comunidade acadêmica e buscar atender às demandas tecnológicas oriundas de empresas privadas de qualquer setor econômico;
- h) estudos e pesquisas em políticas públicas e sociais: Constituir um espaço institucional potencializador da investigação, produção e socialização do conhecimento em metodologias e tecnologias sociais, tendo em vista contribuir para a efetivação das políticas públicas e sociais, conforme o disposto na legislação infraconstitucional;
- i) estudos e práticas em justiça alternativa: Construir um espaço de aproximação social com a comunidade e com o Poder Judiciário, de forma a catalizar a produção e socialização do conhecimento, por meio de ferramentas de testagem e validação de saberes científicos e não científicos;

- j) estudos urbanos: Realizar a caracterização urbana regional com a abordagem de seus diferentes aspectos sociais, físico-ambientais e econômicos a partir da adoção de metodologias próprias, originadas de estudos do grupo;
- k) gestão e tecnologia na construção civil: Desenvolver processos de otimização de sistemas de produção e gerenciamento com empresas e assim consolidar novas parcerias com o mercado da indústria da construção;
- l) interdisciplinar de estudos em *Human Immunodeficiency Virus (HIV) / Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)* e patologias associadas: Fortalecer o reconhecimento da Instituição como um centro de referência científica e tecnológica na área de HIV/AIDS e contribuir para a capacitação de acadêmicos e docentes;
- m) observatório de educação da UCS: Constituir um espaço transdisciplinar de interação com base na investigação social que promova a formação de recursos humanos e a produção e sistematização de conhecimento na área da educação com foco nos processos educativos escolares e não escolares, na infância e na juventude que compõem as historicidades do cotidiano;
- n) observatório do trabalho: Promover pesquisa acerca do trabalho, com visitas a oferecer subsídios às áreas afins, intensificando as relações entre Universidade e o mundo do trabalho, disponibilizando informações para ação de gestores públicos, privados e da sociedade civil organizada;
- o) produtos naturais e sintéticos: Avaliar os bioativos *in vivo* e *in vitro*, manter e ampliar o Banco de Germoplasma, utilizar novas tecnologias para obtenção de bioativos presentes em plantas e identificar novos insumos para a indústria cosmética, perfumaria e de alimentos;
- p) saúde coletiva: Produzir conhecimento como forma de dialogar com as entidades prestadoras de serviços de saúde ou a elas relacionadas, por meio da identificação de necessidades e demandas e conjuntamente encontrar alternativas, socializando o conhecimento por meio de atividades de ensino e extensão;
- q) tecnologia agroindustrial: Pesquisar práticas agrícolas que apresentem melhores resultados na produção agrícola de matérias-primas e insumos para a região nordeste do Rio Grande do Sul;
- r) tecnologia e processos de materiais poliméricos: Estruturar a área de polímeros da UCS, a fim de aumentar índices de geração de patentes e de geração de publicações qualificadas como Qualis A e B e desenvolver tecnologias com empresas da região.

3.5.1.2 Núcleo de Pesquisa

O Núcleo de Pesquisa (NP) da UCS é composto por grupos de pesquisadores que procuram realizar investigações conjuntas com linhas enquadradas em áreas de concentração da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação (MEC). A gerência dos núcleos de pesquisa está sob a pró-reitoria de pós-graduação e pesquisa através da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação (CPPG), que realiza a avaliação de propostas de núcleos de pesquisa. (UCS, 2014).

Os núcleos de pesquisa têm por objetivo a consolidação de produção científica qualificada e a formação e orientação de pesquisadores em nível de graduação e pós-graduação. Partindo da formação da proposta do núcleo de pesquisa, a Coordenadoria de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, junto com os pesquisadores, busca a obtenção dos recursos necessários para sua realização, tais como: recursos externos de fomento à pesquisa e a infraestrutura física apropriada. (UCS, 2014).

Atualmente existem os seguintes núcleos de pesquisa em atividade (UCS, 2014):

- a) bioinformática: interagir com a graduação em matemática, informática e biologia através de disciplinas eletivas e monografias, além de manter a interação deste núcleo com os programas de pós-graduação já existentes na universidade;
- b) biologia, controle, diversidade, morfologia e taxonomia de insetos: Estudar insetos e organismos de importância agrícola, considerando aspectos biológicos, diversidade, morfologia e taxonomia;
- c) ciências e artes do movimento humano: Estudar temas relacionados ao movimento do homem, integrando elementos como criação, a ressignificação, a aproximação de ações e a busca pela compreensão sobre a aprendizagem em nível superior;
- d) computação aplicada: Integrar pesquisadores em torno de linhas de pesquisa e problemas da Ciência da Computação, que visam ao desenvolvimento de soluções e produtos de impacto na sociedade;
- e) comunicação, cultura e sociedade: Vislumbrar alguns caminhos para a reconfiguração da relação sociedade informacional e atores sociais, na construção de uma comunicação articulada intrinsecamente com os reais interesses e necessidades da sociedade;
- f) ensino de ciências e matemática: Consolidar e ampliar a produção científica do corpo permanente em periódicos classificados pela CAPES com qualidade A;

- g) estudos de internacionalização: Levantar e sistematizar informações econômicas da região e da economia internacional e identificar oportunidades de investimentos ou de atividades que possam favorecer o desenvolvimento da região;
- h) estudos do envelhecimento: Produzir conhecimento na área do envelhecimento com o intuito de auxiliar na qualificação do ensino de graduação e pós-graduação, bem como na possibilidade de ofertas de programas de extensão e de pós-graduação que possam colaborar com a inserção do idoso na sociedade;
- i) gestão de mercados e sustentabilidade: Contribuir com desenvolvimento de pesquisas nas áreas de administração, em especial, na gestão de mercados e de sustentabilidade;
- j) gestão das organizações: Desenvolver novas teorias e aplicações no setor produtivo e de serviços, e elaborar projetos de pesquisa para serem encaminhados aos órgãos de fomento;
- k) elaborar projetos de pesquisa para serem encaminhados aos órgãos de fomento: Implantar um núcleo de pesquisa que por meio da interdisciplinaridade e através da investigação, produção, socialização e aplicação do conhecimento, promova a qualificação das políticas e programas de saúde voltados à mulher;
- l) interdisciplinar em sustentabilidade: Construir uma visão interdisciplinar na produção e difusão de conhecimento das questões que envolvem a sustentabilidade com segurança jurídica. Embora esteja vinculado ao Mestrado em Direito Ambiental, todas as áreas do saber interligadas no núcleo devem se beneficiar das pesquisas realizadas, fortalecendo e qualificando também, as atividades de graduação dessas áreas;
- m) intervenções da psicologia: Desenvolver pesquisas buscando responder aos desafios da intervenção em psicologia na contemporaneidade, com o intuito de qualificar o ensino de graduação, solidificar o ensino de pós-graduação *latosensu* e apresentar um projeto de pós-graduação *strictosensu*, sistematizando as práticas de investigação, programas e serviços;
- n) jurisdição e ambiente: Investigar questões afetas ao Processo, à Constituição e ao Direito Ambiental, especialmente representadas em alternativas pragmáticas que, a partir da adequada compreensão histórica dos institutos que moldaram o Estado e conseqüentemente a jurisdição, possam viabilizar possibilidades de rompimento com o paradigma individualista que permeia o processo contemporâneo;

- o) meio ambiente e recursos naturais: Avaliar impactos e conservação de ecossistemas aquáticos e terrestres e promover diagnósticos de recursos naturais, com ênfase nos recursos hídricos;
- p) multidisciplinar de pesquisa em saúde: Constituir um núcleo de pesquisadores para, de forma multidisciplinar e centrada na resolução dos problemas da Saúde, promover a investigação, produção, socialização e aplicação do conhecimento, por meio de intercâmbios, parcerias e cooperação entre IES e entidades governamentais e não governamentais, a fim de potencializar a produção do conhecimento no âmbito da ciência da saúde;
- q) projeto e fabricação em engenharia: Contribuir, por meio de pesquisa integrada em projetos e fabricação, com a formação avançada científico-tecnológica de recursos humanos nas áreas de ciências mecânicas, visando à sustentação socioeconômica da região, e tornar a UCS uma referência científica reconhecida nacionalmente e internacionalmente, nessa área;
- r) turismo: desenvolvimento humano e social, linguagem e processos educacionais: Desenvolver projetos intercomplementares voltados para o Turismo que se retroalimentem pela inserção de processos pedagógicos configurados na interconexão de relações humanas e sociais no âmbito da família, da escola, da comunidade e de órgãos públicos afins;

3.5.1.3 Escritório de Transferência de Tecnologia

O Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT), vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, foi criado em maio de 1998, através da Portaria nº 170, com a finalidade da promoção e interação entre a UCS e a comunidade, visando ao desenvolvimento regional. Sua função é promover e intermediar as negociações entre a instituição e a comunidade nas ações de transferência do conhecimento produzido na universidade. (UCS, 2014).

O ETT atua em todo o processo relacionado com propriedade intelectual, desde o suporte aos professores, até o registro nos órgãos competentes, além de empenhar-se na tentativa de transferência ou comercialização dos resultados gerados pelas pesquisas na UCS. A Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico nas atividades do ETT segue a política institucional vigente na instituição, na área de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, buscando estabelecer e promover a aplicação dos resultados da

pesquisa universitária visando à melhoria da qualidade de vida (RANK; EMEDIATO; OSORIO, 2008).

Dentre a constituição do ETT destacam-se três coordenadorias, sendo a primeira a coordenação de propriedade intelectual, que trabalha na negociação de contratos, os quais envolvem propriedade intelectual e comercialização de tecnologias, assessoria em propriedade intelectual, buscas de banco de dados de patentes, gerenciamento de portfólio de patentes da instituição e a difusão da cultura de propriedade intelectual na instituição. A segunda, a coordenação de projetos, que exerce as atividades de *follow-up* dos convênios e contratos na área tecnológica, a prospecção de patentes e tecnologias comercializáveis junto aos grupos de pesquisa da instituição e o gerenciamento do banco de dados dos projetos ligados ao ETT (RANK; EMEDIATO; OSORIO, 2008).

A terceira coordenação é uma parceria realizada pela UCS, através da Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa e do ETT, com o SEBRAE, com a finalidade de realização de atendimentos às micro e pequenas empresas da região, através da prestação de serviços aos clientes, com base nas diretrizes das consultorias tecnológicas do SEBRAE. As áreas de atuação nestas atividades de atendimento são: tecnologia, *design*, alimentos, energia e ambiental. (RANK; EMEDIATO; OSORIO, 2008).

As patentes e tecnologias resultantes das invenções desenvolvidas pelos pesquisadores da instituição são parte do Portfólio de Inovação e são gerenciadas pelo ETT. Este portfólio é organizado em quatro áreas de conhecimento: biotecnologia, saúde, engenharia e informática, e reúne os dados básicos de cada patente, como: inventor, data de depósito, nº de registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), além de um resumo sobre a patente e sua aplicação. Abaixo se demonstram os números de patentes listadas no portfólio do ano de 2002 a 2012, em suas respectivas áreas. (UCS, 214).

Figura 7 - Portfólio de Patentes

Área	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Biotecnologia	1	-	1	-	2	7	2	2	2	4	3
Saúde	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
Engenharias	1	3	2	2	2	2	-	4	1	5	2
Informática	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-

Fonte: Adaptado de UCS (2014).

3.5.1.4 Parque Científico e Tecnológico da Serra do Rio Grande do Sul (TecSerra)

O TecSerra é gerido pela UCS através de um Conselho Consultivo formado por

representantes de entidades parceiras, como a Prefeitura de Caxias do Sul, a Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul e outras entidades representativas do município. No momento, etapa inicial de estruturação formal, o TecSerra opera com base na articulação da UCS com a Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul, e Associação Trino Polo (reunindo quase setenta empresas produtoras de *software* e sistemas de informática da região). (UCS, 2014).

O Parque é moldado de modo a atender às necessidades e impulsionar as potencialidades da região de Caxias do Sul, sendo o 2º Polo Industrial Metal-mecânico do Brasil, na qual há grande espírito de empreendedorismo e de cooperação, tanto entre as empresas como, crescentemente, entre essas e a academia. Adotando o seu formato na linha estratégica de parques e polos tecnológicos em áreas desenvolvidas industrialmente, tais como as regiões de Heidelberg (Alemanha), Lyon (França), Montréal (Canadá) e St. Louis (Estados Unidos). O formato adotado também decorre do fato de que as empresas da região, criadas localmente e que se transformaram em atores globais, estão bem instaladas no território e dificilmente mudariam ou deslocariam seus centros de P & D, em curto e médio prazo, para um parque tecnológico no modelo tradicional. (UCS, 2014).

Entretanto, essas mesmas empresas participam crescentemente de projetos cooperativos de P & D realizados em parceria com a UCS e outras instituições de ensino e pesquisa, nos Espaços de Inovação (ESPINs) do TecSerra. Assim, o TecSerra, em sua primeira etapa, define os seus Segmentos Locais em posições estratégicas e neles estrutura ESPINs, o que atende a uma demanda real e urgente da indústria regional. Em paralelo, o TecSerra promove o desenvolvimento dos Segmentos Locais na sua acepção ampla, e motiva o governo e as empresas a estruturarem áreas que possam receber, oportunamente, empresas inovadoras, laboratórios avançados de P & D, expansões de empresas intensivas em conhecimento instaladas na região e centros de P & D provenientes de outras regiões e outros países. (UCS, 2014).

Na linha exposta acima, o TecSerra utiliza os recursos existentes dos quais pode dispor, como (UCS, 2014):

- a) agência de Projetos, que visa dar suporte institucional aos pesquisadores captadores de recursos e atender a demandas externas;
- b) serviços de apoio técnico-científico, tais como: atendimento a demandas científicas e tecnológicas, testes e certificações técnicas, assistência à estruturação de pleitos de suporte financeiro, apoio à realização de P & D, realização de cursos

e treinamentos, e orientação para a criação e desenvolvimento de empresas em incubadoras e aceleradoras de empresas;

- c) mecanismos de promoção da sinergia dos atores da inovação;
- d) acesso a ESPINs e projetos cooperativos de P & D;
- e) assistência à instalação de empresas e programa de apoio nos Segmentos Locais;
- f) promoção de ambiente internacional no TecSerra de modo a aperfeiçoar plataformas para a internacionalização das empresas residentes e associadas;
- g) participação no processo coordenado pelo TecSerra, para organizar (ou reorganizar) o espaço físico no âmbito dos Segmentos Locais.;
- h) escritório de Transferência de Tecnologia;
- i) programa UCS Empresa Júnior.

O TecSerra está estruturado com base em segmentos locais disseminados na Região da Serra do Rio Grande do Sul. Um segmento local do parque é composto por um espaço físico delimitado, no qual há concentração significativa de atores da inovação cujas competências se reforçam e que atuam em sinergia entre si e com outros atores da inovação. (UCS, 2014).

O Segmento Local nº 01 engloba a Cidade Universitária da UCS (campus central), em Caxias do Sul, e áreas adjacentes. Conta com laboratórios de pesquisa da UCS; Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul (ITEC); Centro de Automação - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)-RS e os ESPINs de Informática, Engenharia e Tratamento de Superfícies e Informática, Biotecnologia, Meio Ambiente e Eletrônica (UCS, 2014).

O ESPIN de Informática está em fase de adaptação e localiza-se no Centro de Computação e Tecnologia da Informação - UCS, em uma área de 750 m². Esse centro atua em parceria com o TrinoPolo, associação com mais de setenta empresas de desenvolvimento de *software* e de soluções de informática da região. Já o ESPIN de Engenharia e Tratamento de Superfícies conta com o Laboratório de Engenharia de Superfícies e Tratamentos Térmicos da UCS, que constitui a Seção UCS do Instituto Nacional de Engenharia de Superfícies. Este último é parceria de instituições de ensino e pesquisa no Brasil e exterior, com empresas e associações (entre as quais a Câmara de Indústria Comércio e Serviço de Caxias do Sul, Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul (SIMECS) e Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Estado do Rio Grande do Sul (SINPLAST). (UCS, 2014).

Ainda dentro do Segmento Local nº 01, o ESPIN de Informática, Biotecnologia,

Meio Ambiente, Eletrônica está em projeto, prevendo-se que os recursos para a sua construção serão captados junto a futuros usuários, programas públicos de apoio à inovação e empréstimos em bancos de apoio ao desenvolvimento. (UCS, 2014).

O Segmento Local nº 02 engloba o Campus 8, em Caxias do Sul, e áreas vizinhas e conta com uma parceria do Hotel Samuara, empreendimento privado, para convenções, reuniões, hospedagem e centro recreativo e esportivo; o Centro de Ensino e Pesquisa em *Design* da UCS, com cursos técnicos, graduação, mestrado, doutoramento e especialização, e Banco de Dados de Materiais; e o ESPIN de *Design*, Arquitetura, Cinema, Publicidade, *WebDesign* e Tecnologias Digitais. (UCS, 2014).

O ESPIN *Design*, Arquitetura, Cinema, Publicidade, *WebDesign* e Tecnologias Digitais encontra-se em implantação no Campus 8 da UCS e contará com Incubadora e Aceleradora de Empresas e Centro de Teste de Conceitos, com foco em indústrias criativas, tais como *Design*, Arquitetura, Cinema, Publicidade, *WebDesign* e Jogos Eletrônicos. (UCS, 2014).

O Segmento Local nº 03 engloba o Campus dos Vinhedos, em Bento Gonçalves, e áreas vizinhas, nas quais há número significativo de empresas intensivas em conhecimento e está situado o Centro de Uva e Vinho da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Inclui o ESPIN de Engenharia Mecânica que oferece condições para a realização de projetos cooperativos de P & D reunindo empresas, a UCS, outras instituições de ensino e pesquisa e órgãos do governo. Essa atividade é ilustrada pelo Cortador de Grama Dirigível à combustão interna, com características inovadoras no mercado, desenvolvido em conjunto pela Tramontina e UCS. (UCS, 2014).

O Segmento Local nº 4, após seu desenvolvimento, englobará o Núcleo Universitário da UCS e áreas vizinhas, em Flores da Cunha. Nele já está em funcionamento o ESPIN Indústrias Criativas, que promove a inovação em algumas das atividades econômicas mais importantes do município e da Serra do Rio Grande do Sul como um todo: o turismo, a gastronomia e a produção de vinhos de qualidade. Por isso conta com a Escola de Gastronomia UCS-ICIF, inaugurada em 2004, sendo uma parceria reunindo a UCS, o *Italian Culinary Institute for Foreigners*, o *Istituto di Cucina, Cultura ed Enologia delle Regioni d'Italia*, empresas, associações e o Município de Flores da Cunha. (UCS, 2014).

3.5.1.5 Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul (ITEC)

A Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul (ITEC) conta com um conselho superior

formado pelos sócios fundadores, a Fundação Universidade de Caxias do Sul, a Prefeitura Municipal de Caxias do Sul e a Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul. Consiste em uma sociedade civil sem fins lucrativos, com cadastro de pessoa jurídica, mantendo, portanto, uma separação de suas entidades mantenedoras. (ITEC, 2014).

A ITEC foi desenvolvida com o objetivo de apoiar, fomentar e articular ações efetivas na formação de novas empresas de base tecnológica de maneira a evitar a alta taxa de mortalidade que atinge as novas empresas nos seus primeiros anos de implantação. E tem em sua missão “Apoiar a formação e consolidação de micro e pequenas empresas tecnologicamente inovadoras, visando ao desenvolvimento econômico e social do município”. (ITEC, 2014).

Situada em uma estrutura de 754 m² podendo abrigar até 12 empresas em módulos de 20 a 60 m². Neste espaço a ITEC disponibiliza os serviços de recepção, secretaria, telefonia, limpeza, estacionamento, sala de reuniões, câmeras de segurança e *office-boy*, podendo também disponibilizar cursos de captação, consultorias, acesso facilitado aos laboratórios da UCS, acesso à biblioteca da UCS e disponibiliza sempre aos usuários a possibilidade de participação em feiras e eventos da região. (ITEC, 2014).

Através de edital permanente, qualquer empresa pode candidatar-se à incubação, realizando um plano de negócios que será avaliado por três especialistas (dois na área do produto e um na área de administração). A avaliação consiste na seleção de empresas com ideias ou produtos inovadores. A ITEC já graduou 32 empresas e possui 11 empresas incubadas atualmente. (ITEC, 2014).

3.5.2 Keko Acessórios S.A.

Fundada em 1º de abril de 1986, em Caxias do Sul, na Serra Gaúcha, a Keko completa, em 2012, 26 anos no segmento de personalização automotiva. A empresa nasceu como um pequeno empreendimento familiar voltado à fabricação artesanal de acessórios para picapes e veículos *off-road*, especialmente Jeep Willys, F1000, D20, C10 e Veraneio. A criação de um porta-estepe, idealizado por Henri Mantovani, fundador da empresa, alavancou a produção, pois a empresa aderiu a um nicho de mercado onde não existiam concorrentes na região. (KEKO, 2014).

Após a saturação do mercado dos veículos *off-road* no Brasil, a empresa passou também a atender o seguimento *adventure* no início da década de 90, já com a visão de uma estratégia voltada para a marca. Desde 2009, incorporou à marca o posicionamento “Seu

carro. Sua personalidade.”, focando o negócio na personalização automotiva e nos novos comportamentos do consumidor. Com essa estratégia a empresa buscou desenvolver novas tendências dentro do segmento; existiam no mercado cerca de cinquenta empresas e atualmente se mantêm apenas dez, com destaque a Keko, que é a mais antiga. (KEKO, 2014).

Mantendo o foco nesse posicionamento, a organização acabou gerando posições diferenciadas de valor e oportunidades a toda a cadeia e principalmente com os parceiros que também trabalham com essa estratégia. (KEKO, 2014).

No ano de 2013, a Keko começou a atuar em dois novos mercados o agrícola e o de utilitários. No mercado agrícola a empresa assinou um contrato para o fornecimento de um conjunto de soldados para três modelos de colheitadeiras fabricadas pela AGCO na unidade de Santa Rosa (RS), estimando uma venda de 45 mil peças por ano, sendo oitenta itens diferentes entre peças e partes. No segmento de utilitários foi realizada uma parceria com a Agrale de Caxias do Sul (RS), a fim de fornecer itens para o utilitário Marruá, destinado principalmente ao uso militar. (KEKO, 2014).

Atualmente a empresa é líder brasileira em acessórios para personalização de veículos, e responsável pela geração de 460 empregos diretos. Atuando em três frentes de mercado: *aftermarket* (peças de reposição nas lojas de acessórios multimarcas), exportação e fornecimento às montadoras. As montadoras absorvem atualmente 79% das vendas, enquanto o mercado de reposição doméstico e as exportações ficam com 21%. A marca é reconhecida em 30 países nos cinco continentes (América, África, Ásia, Europa e Oceania) e homologada por grandes montadoras como Ford, General Motors, Mitsubishi, Toyota, Peugeot e Volkswagen, tendo participação em projetos *Original Equipment Manufacturer* e Peças e Acessórios. (KEKO, 2014).

A empresa é precursora de tendências em seu segmento, destaca-se pelo pioneirismo, inovação, qualidade e *design* dos produtos, tanto que, desde o início da década de 90, mantém o Centro de Desenvolvimento e Inovação (CDI), uma estrutura que se constitui a criativa da Keko. O CDI ocupa um prédio de oitocentos metros quadrados e conta com uma equipe de 30 profissionais, três núcleos de engenharia, quatro boxes de desenvolvimento independentes, equipamentos e *softwares* dedicados exclusivamente à P & D de novas tecnologias, materiais e produtos. A empresa direciona entre 3,5% a 5% da receita bruta anual para investimentos em P & D, operando com engenharia convencional e engenharia reversa. (KEKO, 2014).

No ano de 2007, a Keko transformou sua constituição societária de uma sociedade limitada para uma sociedade anônima de capital fechado, com o aporte de recursos do Fundo *CRP VIVenture*, administrado pela CRP Companhia de Participações, dando início a uma

organização mais elaborada, instituindo a governança corporativa e a gestão profissionalizada. (KEKO, 2014).

Em 2011, a companhia consolidou um de seus mais importantes projetos, que foi a transferência das operações para uma sede própria. Instalou-se em um novo loteamento industrial com 190 mil metros quadrados, sendo 22 mil metros quadrados de área construída, na cidade de Flores da Cunha (RS). O investimento realizado na obra foi de aproximadamente R\$ 30 milhões na parte de construção civil e mais R\$ 15 milhões em tecnologias de produção. (KEKO, 2014).

O novo parque industrial foi planejado para duplicar a capacidade instalada com o máximo cuidado em relação à natureza. O projeto de expansão adotou conceitos de sustentabilidade, ecoeficiência e compromisso social, contemplando investimentos em modernas tecnologias de produção, como a aquisição de uma linha totalmente automatizada de pré-tratamento nanocerâmico, pintura eletroforética KTL (*e-coat*) e sistema automatizado *Top Coat Pó*. A tecnologia é a mais moderna linha de tratamento superficial e pintura automotiva do segmento de acessórios no Brasil, colocando a Keko num patamar diferenciado de qualidade e competitividade junto aos grandes concorrentes do mercado automotivo mundial. (KEKO, 2014).

Com o incremento na organização da gestão empresarial e os investimentos no novo parque fabril, a empresa conseguiu a certificação na norma automotiva mundial ISO/TS 16949. Importante credencial para o fornecimento às montadoras de veículos, a certificação tem a melhoria contínua como foco principal, monitorando continuamente os processos de produção. (KEKO, 2014).

A Keko mantém foco na qualidade dos seus processos e produtos desde 1999, quando foi certificada na norma ISO 9001, sendo pioneira no segmento de personalização automotiva no país a certificar seu Sistema de Gestão da Qualidade e adotar os padrões da norma internacional. Atualmente, está em processo de certificação do Sistema Básico da Qualidade (QSB) desenvolvido pela General Motors. (KEKO, 2014).

No mês de agosto de 2013 a Keko recebeu a certificação ISO 14001, norma internacional que define um modelo de gestão ambiental com foco no controle e na melhoria do desempenho ambiental da organização, criando um equilíbrio entre a produtividade e a redução do impacto ao meio ambiente. A conquista deste mérito é devido às práticas sustentáveis nos seus processos e produtos, e por estar em conformidade com as 219 legislações e normas ambientais vigentes nas esferas municipal, estadual e federal. (KEKO, 2014).

A certificação foi consolidada após os investimentos na construção da nova e moderna fábrica, em Flores da Cunha, que desde o início do projeto foi planejada dentro de princípios e requisitos sustentáveis. Segundo o diretor de mercado e inovação, Juliano Mantovani, a ISO 14001 assegura que todos os processos são controlados e monitorados e dão a certeza de que os princípios, em especial o respeito ao meio ambiente como forma de garantir um futuro sustentável, estão sendo cumpridos e valorizados. Essa certificação estabelece uma nova cultura na organização, multiplicando a consciência ambiental junto à equipe, aumentando a competitividade da empresa a partir da redução de riscos e desperdícios e aproximando ainda mais a Keko de um importante mercado de fornecimento de peças e acessórios na linha de montagem das montadoras. A partir desta conquista, a empresa ficou habilitada para fornecer para qualquer montadora do mundo. (KEKO, 2014).

Visando a uma melhoria contínua, a organização vislumbra a certificação OHSAS 18001, que preconiza a segurança e a saúde no trabalho. As atividades para implementação da norma já foram iniciadas e a intenção é buscar a certificação até o final de 2014. (KEKO, 2014).

A Keko confirma sua posição de empresa inovadora e que investe em P & D com a conquista do prêmio Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) de Inovação 2011, etapa da Região Sul. A Keko venceu na categoria Média Empresa e traz para casa o troféu e também recursos não reembolsáveis para serem utilizados no desenvolvimento de projetos na área de inovação. (KEKO, 2014).

O Prêmio FINEP 2011 contou com 377 inscrições em todo o território nacional, sendo 110 na Região Sul, distribuídas em sete categorias: Instituição Científica e Tecnológica, Micro e Pequena Empresa, Média Empresa, Tecnologia Social e Inventor Inovador. A disputa nacional inclui também as categorias Grande Empresa e Prêmio Inovar. (KEKO, 2014).

Também no ano de 2011, a Keko recebeu o Prêmio de Responsabilidade Social 2011 na categoria Empresa Privada Média, conferido pela Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. A premiação, que contou com uma comissão mista de avaliação, conferiu a certificação à empresa nos termos da Lei Estadual nº 11.440/2000. (RIO GRANDE DO SUL, 2000), por suas ações socioambientais, especialmente relacionadas à sustentabilidade e compromisso social do novo parque industrial. Com a continuidade nos esforços na esfera social, a Keko ganhou novamente o Prêmio de Responsabilidade Social no ano de 2012, na categoria de Média Empresa. (KEKO, 2014).

O Prêmio de Responsabilidade Social busca incentivar, nas organizações gaúchas, projetos voltados para a promoção do bem-estar da sociedade e a preservação do meio

ambiente, estimulando o debate público sobre o tema e fortalecendo o movimento pela responsabilidade social empresarial no estado e no país. (KEKO, 2014).

Indicada para disputar como melhor empresa do setor automotivo brasileiro em 2011, a Keko venceu o Prêmio Autodata 2011 na categoria melhor Gestão. Concorrendo com três multinacionais, sendo, Banco Mercedes-Benz, Dana-Sifco e Volvo CE. Os indicados ao prêmio foram eleitos por um corpo de 17 jornalistas da revista AutoData, uma das maiores publicações especializadas no segmento automotivo do país. (KEKO, 2014).

A indicação da Keko ao prêmio se deve à expressiva taxa de crescimento efetivo de 29% ao ano, por ter criado estratégias para aumentar 10% da receita a partir da entrada em novos nichos de mercado, como o segmento de pesados, diversificando os clientes e pelos investimentos na nova fábrica sustentável. (KEKO, 2014).

No ano de 2013, a empresa foi novamente escolhida pelo corpo de jornalistas da AutoData Editora como uma das melhores do setor automotivo. A indicação credencia a empresa a disputar o Prêmio AutoData 2013, elencando o time das 51 companhias indicadas em 21 categorias, além dos concorrentes nos segmentos de veículos e personalidade do ano, apontados pelos profissionais da organização como os melhores do ano. (KEKO, 2014).

A Keko disputou a premiação na categoria Exportadora, ao lado de três montadoras: Marcopolo, Mercedes-Benz e Volkswagen. A companhia foi indicada por seu reconhecido destaque e crescimento no mercado externo, em especial a recente negociação com a Ford Índia. A fabricante de acessórios de personalização automotiva fechou contrato no valor de US\$ 1,5 milhão para o fornecimento de 10 mil peças para equipar a nova geração do Ford EcoSport, recém lançado na Índia (o 29º país atendido pela empresa). (KEKO, 2014).

A empresa começou a usufruir dos benefícios de isenção do percentual do imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) em dezembro de 2011, assinando o termo de ajuste com a Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul, para sua participação efetiva no Programa Pró-Inovação RS, sendo a primeira empresa a usufruir deste programa de incentivo fiscal à inovação no Rio Grande do Sul. (KEKO, 2014).

Ao assinar o termo de ajuste com o programa, a Keko passou a ser beneficiada com a concessão de crédito fiscal presumido do ICMS, pelo período de três anos, renováveis por mais três, estimando que nos três primeiros anos o valor de redução de ICMS chegou a R\$ 3 milhões. (KEKO, 2014).

A ideia de participar do Programa Pró-Inovação do governo do Estado surgiu da área de controladoria da empresa. A empresa contou como aprimoramento de seus projetos

internos a partir de uma relação com uma empresa terceirizada, fazendo com que o resultado fosse apresentado ao governo do Estado. Apesar de ser terceirizado, houve o envolvimento da organização na participação do projeto, partindo do diretor financeiro e do supervisor da controladoria, dando suporte com as informações necessárias para a empresa terceirizada. (BERTELI, 2012).

O tempo percorrido entre o início do projeto em parceria com a empresa terceirizada até a entrega ao governo do Estado foi de 5 meses, iniciado em junho de 2011 e finalizado em novembro de 2011. Foram gastas 40 horas por parte dos participantes no projeto de inovação. (BERTELI, 2012).

No ano de 2011 a Keko realizou o primeiro Concurso chamado “Projeto K - 1º Concurso de *Design* Universitário” realizado nos meses de agosto e setembro. Nessa primeira edição o desafio aos participantes era a criação de acessórios para personalizar uma picape leve. Poderiam participar estudantes universitários de todo país que estivessem cursando *Design* de Produto em nível superior, podendo inscrever até três trabalhos por pessoa. (KEKO, 2014).

O Projeto K visa estimular novos talentos e que os participantes desenvolvam uma aproximação com a atual realidade do mercado, através do desenvolvimento de novos produtos. Na primeira edição foi premiado um vencedor com o valor de R\$ 2 mil e uma viagem para conhecer as instalações da Keko na Serra Gaúcha. (KEKO, 2014).

Em sua segunda edição o Projeto K, realizado no ano de 2012, contabilizou mais de 60 inscrições, 62% a mais que na edição anterior. O programa foi dividido em duas categorias: na primeira, os estudantes criaram acessórios que atendessem às necessidades e pudessem ser soluções e funcionalidades no ano de 2025; e na segunda, propôs a criação de acessórios para um veículo leve *crossover*, considerando novas formas, funções e soluções para atender às necessidades dos veículos existentes no mercado. (KEKO, 2014).

No “Projeto K *Crossover*” o vencedor foi escolhido por uma comissão julgadora e recebeu como premiação R\$ 2 mil, certificado, troféu e uma viagem para conhecer a fábrica da Keko, na Serra Gaúcha. Já no “Projeto K *Concept*” os trabalhos foram avaliados e escolhidos por voto popular, através do site do concurso. O vencedor recebeu R\$ 1 mil, certificado e troféu. (KEKO, 2014).

No ano de 2012 a empresa recebeu da General Motors o Prêmio *Supplier of the year* 2012, que é dado para parceiros conforme o desempenho na cadeia de fornecedores. Os participantes foram avaliados pelos critérios: qualidade, serviço, preço e tecnologia, sendo a Keko premiada na categoria acessórios. (KEKO, 2014).

Na realização de esforços com o aperfeiçoamento dos seus recursos humanos, no ano de 2012, foi realizado o lançamento de cinco programas internos, voltados aos colaboradores, são eles: o Treinamento de Liderança para Técnicos, Programa Líderes em Construção, Desenvolvimento de Equipes, Desenvolvimento de Gestão e Programa *Coach*. Com essas ações a empresa visa aprimorar as equipes de trabalho e os seus líderes, criando espaço dentro da organização para o crescimento e o desenvolvimento pessoal e profissional dos talentos e a valorização do capital intelectual. (KEKO, 2014).

Também no ano de 2012 a Keko, a partir da pesquisa da Deloitte, realizada em parceria com a revista Exame PME, foi apontada entre as 250 Pequenas e Médias Empresas que mais crescem no Brasil. Segundo os dados da pesquisa, a empresa obteve uma classificação de 219ª, teve um crescimento de 42,6% entre os anos de 2009 a 2011, conforme Figura 8. (DELOITTE, 2012).

Figura 8 - Crescimento Keko 2009-2011

Receita líquida (RS mil)			Crescimento (%)	
2009	2010	2011	2009-2011	Anual
47.288	59.266	67.422	42,6	19,4

Fonte: Adaptado de Deloitte (2012, p. 23)

Com base nos investimentos em melhoria da gestão no ano de 2012, a empresa conseguiu uma posição melhor no *ranking* da revista Exame PME, ficando em 141ª dentre as 250 Pequenas e Médias Empresas que mais crescem no Brasil, segundo a pesquisa. (DELOITTE, 2013).

Figura 9 - Crescimento Keko 2010-2012

Receita Líquida (em RS mil)			Crescimento (%)	
2010	2011	2012	2010-2012	Anual
59.266	67.422	88.284	49,0	22,1

Fonte: Adaptado de Deloitte (2013, p. 23)

No *ranking* realizado pela revista Amanhã, na edição 23ª de julho de 2013, em parceria com a empresa *PricewaterhouseCoopers*, a Keko figurou entre as grandes corporações da região Sul do Brasil, figurando entre as 500 Maiores do Sul. Para a avaliação dos concorrentes utilizam-se como fonte de informação os balanços publicados pelas empresas; realiza-se uma média ponderada entre os três principais indicadores da empresa sendo o patrimônio líquido, a receita bruta e o lucro ou prejuízo. (KEKO, 2014).

O investimento na nova fábrica e as preocupações em inovar fizeram a empresa mais

competitiva, gerando um crescimento de 11% no mercado global no último ano, o que proporcionou também a conquista do Prêmio Exportação RS 2013, na categorial Destaque Setorial Autopeças. A premiação é concedida anualmente pela Associação de Dirigentes de Marketing e Vendas do Brasil (ADVB-RS), sendo que os critérios para avaliar os participantes são o desenvolvimento de estratégias criativas e inovadoras para expor e comercializar seus produtos no mercado internacional. (KEKO, 2014).

3.5.3 Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul

As atividades de C & T no estado do Rio Grande do Sul iniciaram nos anos 40, com o Governo investindo nas primeiras pesquisas científicas da área agropecuária. O passo decisivo, nesse sentido, foi a criação do Instituto Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul (ITERS), em 1942, embrião do que é hoje a Fundação de Ciência e Tecnologia (CIENTEC) (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Em 1964, surgiu a Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS). Em 1973 foi inaugurada a Fundação de Economia e Estatística (FEE). Juntamente com as instituições criadas pelo Governo Gaúcho, as universidades e os centros de pesquisas da iniciativa privada formaram uma base sólida e privilegiada para o desenvolvimento do RS. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Em 15 de março de 1987, o Decreto 32.517 institucionalizou a área de C & T na estrutura organizacional do Estado, que passou a gerir a CIENTEC e a FAPERGS. Para isso, foi nomeado o primeiro Secretário Extraordinário para Assuntos de Ciência e Tecnologia. Três anos mais tarde, em 13 de agosto de 1990, a Lei 9.129 criou formalmente a Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SCT). (RIO GRANDE DO SUL, 1990).

O Decreto 35.922, de 12 de abril de 1995, estabeleceu a estrutura definitiva da SCT com a composição do quadro de cargos de confiança e funções gratificadas da pasta. Finalmente, a Lei 10.534, regulamentou o Artigo 235 da Constituição Estadual, instituindo o Sistema Estadual de C & T, e dispondendo sobre o Conselho Estadual da área, que passou a ter a competência para definir a política estadual do setor. (RIO GRANDE DO SUL, 1995).

Em 13 de julho de 2009, foi aprovada na Assembleia Legislativa gaúcha a Lei 13.916, a Lei de Inovação. A normatização surgiu devido ao esforço dos setores produtivos e intelectuais do Estado, sendo submetida à Consulta Pública, antes de ser levada ao Poder Legislativo. (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

No Brasil, os esforços para promover reformas nas políticas de apoio à inovação

começaram a partir do ano de 1990. A legislação de apoio à C & T+I é constituída pela Lei de Inovação (RIO GRANDE DO SUL, 2009) e a lei de incentivos fiscais à inovação e à exportação (RIO GRANDE DO SUL, 2005), entre outros diplomas legais. (MORAIS, 2008).

A Lei de Inovação foi desenvolvida visando favorecer a cooperação entre universidades e institutos de pesquisa e empresas. Já a chamada “lei do bem”, contribui para o incentivo fiscal às empresas que desenvolvam pesquisa tecnológica e contratem pesquisadores. Seu objetivo principal é incentivar a transferência de conhecimento científico e tecnológico, visando ao desenvolvimento de capacidade tecnológica inovadora nas empresas, tendo em vista a inserção do Brasil no mercado internacional de forma tecnologicamente mais qualificada. (GUIMARÃES, 2010).

No Estado do Rio Grande do Sul, a lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica e define os mecanismos de gestão aplicáveis às instituições científicas e tecnológicas do Estado. O seu objetivo é construir um ambiente favorável à atração de novos investimentos produtivos, contribuindo para a criação e consolidação das relações entre governo, universidade, centros de P & D e desenvolvimento e empresas, tendo como fim, o benefício das comunidades gaúchas. (GUIMARÃES, 2010).

A nova legislação define medidas de estímulo ao setor em empresas e centros de pesquisa e fornece mecanismos para autonomia tecnológica, capacitação, competitividade e desenvolvimento social e industrial do estado. Com isso, mais investimentos serão destinados à pesquisa e aos processos inovadores. Os critérios para os incentivos fiscais e financeiros estão estabelecidos em regras legais e significam um importante passo para o desenvolvimento gaúcho. (GUIMARÃES, 2010).

Com a publicação, em 05 de janeiro de 2011, da Resolução Normativa nº 04/2011, as empresas já podem usufruir de incentivos fiscais do Programa Pró-Inovação/RS, que a partir da Lei de Inovação são os suportes financeiros e fiscais que incentivam o crescimento e o surgimento de empresas inovadoras. O Programa Pró-Inovação/RS possibilita às empresas gaúchas inovadoras o acesso a pesquisas científicas e tecnológicas que resultem no ingresso de novos produtos no mercado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

A Lei 13.916 do estado do Rio Grande do Sul estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa tecnológica visando estimular a formação de parcerias estratégicas voltadas à busca de autonomia tecnológica, capacitação e competitividade no processo de desenvolvimento industrial e social, tais como. (RIO GRANDE DO SUL, 2009):

- a) a promoção de parcerias entre as Instituições Científicas e Tecnológicas do Estado do Rio Grande do Sul (ICT/RS) e entidades públicas e privadas para desenvolver

pesquisas científicas, projetos de inovação tecnológica e formação de recursos humanos;

- b) incentivo a pesquisadores públicos ligados a ICT/RS;
- c) desenvolvimento de Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITT) dentro das ICT/RS, que desenvolvam atividades inovativas, gerenciando-as e as formas de transferência de tecnologia;
- d) incentivo ao inventor independente disponibilizando suporte para futuro desenvolvimento de projetos;
- e) incentivo e apoio à inovação nas empresas através de compartilhamento de recursos humanos, materiais e de infraestrutura ou mediante concessão de apoio financeiro;
- f) apoio à implantação de parques científicos e tecnológicos e de incubadoras de base tecnológica, objetivando a competitividade da economia gaúcha;
- g) apoio à implantação e a consolidação de Arranjos Produtivos Locais (APLs);
- h) autorização ao poder executivo de instituir incentivos financeiros e fiscais, fundos ou linhas especiais de créditos para o incentivo a atividades de fomento à inovação tecnológica.

A partir do desenvolvimento dos diplomas legais de apoio à inovação, o governo do estado do Rio Grande do Sul instituiu programas para fomentar a inovação tecnológica em diferentes setores. Estão listados abaixo os programas da SCIT e também os programas que geram interação entre a SCIT e outros agentes.

3.5.3.1 RS Tecnópole

O programa vislumbra que os habitats de inovação são ambientes propícios ao desenvolvimento tecnológico, dotados de infraestrutura adequada, com programas que estimulam a sinergia entre poder público, meio empresarial e acadêmico. Esses ambientes podem se constituir em incubadoras e condomínios de empresas de base tecnológica, parques científicos e tecnológicos, polos tecnológicos, APLs e tecnópoles. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O Projeto Tecnópoles teve como piloto o Projeto Porto Alegre Tecnópole (PAT), que iniciou seu funcionamento em 1995. O PAT é um projeto multi-institucional, que tem por objetivo preparar a região metropolitana de Porto Alegre para um processo de inovação tecnológica permanente e, de promover a cooperação em projetos de desenvolvimento local

baseados em inovação. (LAHORGUE; COSTA, 2001).

Participavam do PAT nove instituições representativas do Governo, dos empresários, do meio acadêmico e da sociedade civil. O Poder Público assumiu o papel estratégico de articulador entre os diferentes agentes envolvidos no processo de inovação. (LAHORGUE; COSTA, 2001).

Essa experiência de sucesso do PAT é a base para uma proposta mais ampla que contemplaria a totalidade do Estado do RS. Nesse sentido, as mudanças locais, nacionais e internacionais dos últimos anos fazem com que se possa refletir sobre as novas prioridades de um projeto como esse. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O RS Tecnópole abrange os programas e os projetos da SCIT relacionados ao desenvolvimento tecnológico regional visando à coordenação sinérgica destes, bem como, a inclusão de novos projetos das instituições parceiras. A estrutura do programa tem quatro áreas de atuação, para as quais são constituídos grupos de trabalho específicos para cada temática, são elas: o desenvolvimento científico e tecnológico regional, articulação e inclusão digital, promoção de setores estratégicos e fomento à inovação. Além dessas áreas de atuação, o RS Tecnópole também prevê ações para regiões específicas e propõe três linhas de ação regional prioritárias, são elas: Polo Metropolitano de Alta Tecnologia, Polo Naval e interiorização do desenvolvimento. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Com o surgimento do programa RS Tecnópole, a SCIT vem desenvolvendo um conjunto de projetos que integram os seus objetivos, tais como: o Programa de Polos de Modernização Tecnológica, o Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos (PGTEC) e a Rede PETRO. Esses Programas visam ao desenvolvimento regional do Estado e apoiam projetos de parceria entre Universidades e Empresas, no intuito de fomentar a inovação tecnológica em setores portadores de futuro e setores emergentes, nas regiões desses Polos e Parques Tecnológicos. Atualmente há no Estado 26 Polos de Inovação Tecnológica, em 24 COREDES distintos; três parques tecnológicos constituídos e doze parques tecnológicos cadastrados no PGTEC. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O programa é estruturado a partir da coordenação e articulação da estratégia da SCIT e as ações táticas deverão ocorrer no Comitê Gestor, formado por nove instituições representativas do governo; universidades, representadas pelo Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação; meio empresarial, representado pela Federação das Associações Comerciais e de Serviços do Rio Grande do Sul (FEDERASUL) e da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS); sociedade civil, representada pelo SEBRAE e trabalhadores. Além da SCIT também atuarão representantes do Governo do Estado, sendo a

Secretaria do Desenvolvimento e Promoção de Investimentos (SDPI), a Secretaria de Planejamento e Participação Cidadã (SEPLAG) e o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), em âmbito federal. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

3.5.3.2 Programa de Apoio a Polos Tecnológicos

O Programa de Apoio aos Polos de Inovação Tecnológica foi criado pela SCIT, em 1989, para estimular a integração entre Universidades e centros de pesquisa com o setor produtivo, objetivando o desenvolvimento de tecnologias adequadas às diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul. A iniciativa surgiu para auxiliar a implementação de laboratórios e de equipes de pesquisa em universidades do interior gaúcho. Com o desenvolvimento de uma estrutura, os polos poderiam conquistar financiamentos junto a entidades como a FAPERGS e o CNPq. (KNEBEL, 2010).

Na primeira fase do programa foram implantados os polos no estado e cada um apresentava o seu plano ou programa de desenvolvimento, onde eram apontados os investimentos, as áreas e as ações necessárias. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Na chamada segunda fase do programa, a partir de 1995, houve uma reestruturação, baseada na Lei N.º 8.666 (BRASIL, 1988). Os convênios sofreram uma reformatação e a SCIT criou uma nova sistemática para a apresentação de projetos, que passaram a ter uma conotação tecnológica. Os prazos de execução e de prestação de contas dos convênios foram modificados, visando permitir a execução das metas. Foi implantado um sistema de garantia da qualidade na gestão do programa, incluindo o acompanhamento da execução dos projetos, manuais de prestação de conta técnico e financeiro. Os projetos começaram a ser analisados individualmente, em relação a sua importância para o desenvolvimento sócio-econômico da região, às necessidades do setor produtivo, à consistência técnica e científica, ao repasse efetivo para o tecido produtivo, e suas metas analisadas.

Em 2000, o Programa passou pela segunda série de ajustes com objetivos básicos de tornar os polos ainda mais permeáveis às demandas e aptos a estimular a emergência e a afirmação de um novo enfoque e de um novo padrão de desenvolvimento tecnológico, capaz de produzir um ambiente fértil à inovação. Com este objetivo, foi incorporado na sistemática do Programa, o lançamento de Termos de Referência anuais (editais) e a possibilidade de mais de uma Unidade Executora por Polo. O programa foi renomeado para Programa de Apoio aos Polos de Inovação Tecnológica, buscando dar ênfase na inovação, como elemento diferencial na competitividade do tecido produtivo regional. (RIO GRANDE DO SUL,

2014a).

A partir dessa nova concepção a SCIT começou a considerar que um Polo consiste numa macrorregião (formada por vários municípios) caracterizada por um determinado sistema ou Arranjo Produtivo Local (APL), com uma comunidade de pesquisa (existente em universidades, centros ou institutos de pesquisa) voltada para o desenvolvimento tecnológico e outros parceiros sociais interessados na difusão e utilização das tecnologias, como: COREDES, municípios, associações comerciais, industriais e de serviços, cooperativas, associações de produtores, sindicatos e outros. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O reconhecimento de um Polo de Inovação Tecnológica se dá através da avaliação das competências científicas e tecnológicas das unidades executoras (universidades, faculdades, centros ou institutos de pesquisa) e, posteriormente, pela assinatura de um Protocolo de Intenções entre a SCIT e as instituições parceiras. A partir deste protocolo, o Polo fica habilitado a receber recursos e participar do programa. (KNEBEL, 2010).

Cada um dos programas regionais de desenvolvimento científico e tecnológico criados pelas universidades deu origem a um polo, definido pelo Governo do Estado como uma iniciativa de ação em 24 regiões dos Coredes (KNEBEL, 2010), conforme pode-se visualizar no Apêndice A.

3.5.3.3 Parques tecnológicos

O PGTEC faz parte das ações do Programa RS Tecnópole e tem por objetivo geral gerar prosperidade ao Rio Grande do Sul através do desenvolvimento científico e tecnológico e da inovação em todas as regiões do estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O Estado conta com três Parques consolidados e 12 em consolidação, conforme Figura 10. Até 2014, serão disponibilizados R\$ 50 milhões. O edital do ano de 2013 destinou 40% do recurso aos Parques já consolidados e o restante contemplará os outros doze em processo de implantação. Essa modificação em relação aos anos anteriores demonstra a preocupação em incentivar e fortalecer os novos Parques, principalmente no interior do Estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Figura 10 - Parques Tecnológicos Credenciados na SCIT

Parques Científicos	Gestora	Município
Parque Tecnológico de São Leopoldo - TECNOSINOS	UNISINOS	São Leopoldo
Parque Científico e Tecnológico da PUCRS - TECNOPUC	PUC-RS	Porto Alegre
Parque Tecnológico do Vale dos Sinos - VALETEC	Associação de Desenvolvimento Tecnológico do Vale - VALETEC	Campo Bom
Santa Maria Tecnoparque	Associação Parque Santa Maria	Santa Maria
Parque Científico e Tecnológico do Planalto Médio	UPF	Passo Fundo
Parque Científico e Tecnológico Regional - TECNOUNISC	UNISC	Santa Cruz do Sul
Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari - TECNOVATES	UNIVATES	Lajeado
Parque Eco-Tecnológico do Vale do Cai	UCS	Bom Princípio
Parque Canoas de Inovação - PCI	Prefeitura de Canoas	Canoas
Parque Científico e Tecnológico - TECNOSUL	Associação TECNOSUL – Parque Científico e Tecnológico	Pelotas
Parque Científico e Tecnológico da UFRGS	UFRGS	Porto Alegre
Parque Científico e Tecnológico do PAMPA - TECNOPAMPA	UNIPAMPA	Alegrete
Parque Tecnológico da Ulbra - ULBRATECH	ULBRA	Canoas
Parque Científico e Tecnológico do Mar - OCEANTEC	FURG	Rio Grande
Parque Científico e Tecnológico da URI	URI - Erechim	Erechim

Fonte: Adaptado de Rio Grande do Sul (2014a).

O trabalho multi-institucional realizado a partir de 1993 no Rio Grande do Sul, através do projeto Porto Alegre Tecnópolis, refletiu-se diretamente no estímulo e apoio à estruturação de parques tecnológicos no estado. Um exemplo foi o Polo de Informática de São Leopoldo. O Parque Tecnológico de São Leopoldo, Tecnosinos, conquistou o Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador, na categoria de melhor Parque Tecnológico de 2010, tornando-se referência nacional em cooperação entre os agentes da Tríplice Hélice. (KNEBEL, 2010).

Atualmente, os três Parques consolidados no Programa PGTEC são: o Tecnosinos, o Tecnopuc e o Valettec. O governo busca a ampliação desse número para que o objetivo de estimular a interação de atores e desenvolver, de maneira articulada, a busca de parcerias, seja atendido em todas as regiões do estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Uma das características marcantes dos Parques do Estado é a gestão compartilhada. Seus quadros envolvem instituições de ensino técnico e superior, entidades representativas do meio empresarial, bem como as próprias empresas instaladas na Rota da Inovação. Reúnem-se aos organismos governamentais nas esferas municipal, estadual e federal, representantes dos veículos de comunicação locais, instituições voltadas para o fomento científico,

tecnológico, econômico e de apoio à micro e pequenas empresas, bem como os centros de P & D. (ARAUJO; FERRAZ, 2012).

3.5.3.4 RS Incubadoras

Dentro da abrangência do RS Tecnópole, estão as ações do programa RS Tecnópole de Apoio às Incubadoras de Base Tecnológica e de Indústria Criativa. O seu objetivo é estimular a inovação e o empreendedorismo, viabilizando a criação de novas empresas e novos mercados, conectando pesquisa científica e tecnológica à geração de novos negócios. Foram estabelecidos critérios de qualidade e requisitos necessários para que o Governo do Estado, através da SCIT, possa credenciar aquelas incubadoras que atendem esses requisitos e passem a integrar o sistema de ciência, tecnologia e inovação do Estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Espalhadas por todo estado existem 19 incubadoras tecnológicas, regularmente credenciadas no programa de apoio da SCIT, e que participam das ações da secretaria através dos editais propostos e atuam em conjunto com parceiras ou disponibilização de recursos financeiros (RIO GRANDE DO SUL, 2014a). Abaixo estão listadas as incubadoras, suas instituições gestoras e o Município onde estão inseridas.

Figura 11 - Incubadoras Tecnológicas do Rio Grande do Sul

Incubadora Tecnológica	Gestora	Município
CIEMSUL - Centro de Incubação de Empresas da Região Sul	UCPEL	Pelotas
HESTIA - Incubadora Tecnológica	UFRGS	Porto Alegre
IEITEC - Instituto Empresarial de Incubação e Inovação Tecnológica	Prefeitura - Unilassale - Monteiro Lobato	Canoas
ULBRATECH - Incubadora Tecnológica	ULBRA	Canoas
CRIATEC - Incubadora de Empresas de Inovação Tecnológica	UNIUI	Ijuí
URINOVA - Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de URI	URI	Santo Ângelo
ITEC - Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul	Prefeitura - UCS - CIC	Caxias do Sul
Incubadora de Negócios da ESPM	ESPM	Porto Alegre
UNITEC - Unidade de Inovação e Tecnologia	UNISINOS	São Leopoldo
CEI - Centro de Empreendimentos em Informática	UFRGS	Porto Alegre
Incubadora de Empresas de Inovação Tecnológica do Centro Universitário Franciscano UNIFRA	UNIFRA	Santa Maria
ITEF - Incubadora Tecnológica da Feevale	Feevale	Novo Hamburgo
RAIAR - Incubadora Multisetorial de Base Tecnológica da PUCRS	PUCRS	Porto Alegre
INOVATES - Centro Tecnológico	UNIVATES	Lajeado
ITCientec - Incubadora Tecnológica	CIENTEC	Porto Alegre
Incubadora Tecnológica do PoloSul.org	Sociedade Pólo de Exportação de Serviços de Software do Planalto Médio (PoloSul.org) - UPF - Prefeitura de Passo Fundo - Iniciativa Privada	Passo Fundo
IECBIOT - Incubadora Empresarial Centro de Biotecnologia	UFRGS	Porto Alegre
ITUNISC - Incubadora Tecnológica da UNISC	UNISC	Santa Cruz do Sul
ITSM - Incubadora Tecnológica de Santa Maria	UFSM	Santa Maria

Fonte: Adaptado de Rio Grande do Sul (2014a).

Os editais propostos visam à expansão da Incubadora, seu fortalecimento e das empresas incubadas, à ampliação de empresas incubadas e de empregos gerados e ao incremento da taxa de sucesso da graduação de empresas. No ano de 2013, a partir do edital 03/2013, a SCIT disponibilizou um valor de R\$ 5.617.450,00 para os projetos que buscassem constituir parcerias com outras incubadoras de base tecnológica e da indústria criativa, parcerias com Parques Científicos e Tecnológicos, que promovessem articulações internacionais, dando preferência ao MERCOSUL, sem deixar de ampliar a competitividade das empresas e fortalecer as incubadoras e as empresas incubadas. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

3.5.3.5 Indústria Criativa

Dentro das áreas prioritárias atuais da SCIT está a Indústria Criativa, que apoia a inovação quando tem sua origem na criatividade, competência e talento individual, com potencial para a criação de trabalho e riqueza através da geração e exploração da propriedade intelectual. Essas preocupações estão interligadas às demandas do Programa RS Tecnópole, que busca trabalhar com os setores criativos, sendo eles “todos aqueles, cujas atividades

produtivas têm como processo principal um ato criativo gerador de valor simbólico, elemento central na formação de preço, e que resulta em produção de riqueza cultural e econômica” (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O Objetivo desse apoio é estimular as competências e talentos regionais, com potencial para promover o desenvolvimento regional, a geração de propriedade intelectual, contribuindo com a transferência de tecnologias e, conseqüentemente, o crescimento do PIB gaúcho. As áreas de apoio, conforme o edital nº 05/2012. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a) são:

- a) setor Audiovisual: Tecnologias empregadas para registros, tratamento e exibição de som e imagem, como filmes, televisão, rádio e outras formas de transmissão;
- b) novas Mídias: As “novas mídias” possibilitam interação maior com o usuário, são multifuncionais, e articulam principalmente com internet e tecnologias móveis, como *software*, jogos digitais, conteúdo criativo digital, simulação e animação;
- c) setor de *Design*: refere-se à idealização, criação, desenvolvimento, configuração, concepção, elaboração e especificação de algo direcionado para as necessidades do consumidor; é uma atividade estratégica, técnica e criativa, que visa à melhoria dos aspectos funcionais ergonômicos e visuais. Este setor divide-se em duas áreas de atuação o *design* de moda e o *design* de produto.

No edital nº 05/2013 da Secretaria, disponibiliza-se até R\$1.200.0000 para cada instituição científica e tecnológica do Estado do Rio Grande do Sul, sendo este valor dividido em três projetos. O montante total disponibilizado nesse edital é de R\$4.432.500, o qual busca promover projetos com novas soluções para gargalos tecnológicos, aprimorar as áreas portadoras de futuro da região, desenvolver a matriz produtiva de sua região de abrangência, promover o adensamento de cadeias produtivas na economia gaúcha e contribuir para o aumento da competitividade produtiva local e regional do Estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

3.5.3.6 Rede Petro/RS

A Rede PETRO /RS, desde sua fundação em 1999, é uma ação de articulação entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, sendo uma área prioritária de investimento da secretaria, onde participam dez universidades, noventa laboratórios e centros de pesquisa, e cerca de 370 empresas que tem forte atuação nos setores de petróleo, gás e energia. Tem como missão promover e fortalecer a base tecnológica local de bens e serviços principalmente

para a cadeia de fornecedores da Petrobras. Cabe salientar que o estado do Rio Grande do Sul lidera a produção de biodiesel e de energia eólica no país e abriga diversos centros de pesquisa sobre fontes alternativas de energia. A Rede PETRO também poderá atuar na consolidação do Polo Naval de Rio Grande. (RIO GRANDE DO SUL, 2014b).

Este programa da SCIT implementa ações de promoção comercial como: participar em feiras setoriais, promover seminários técnicos, auxiliar na busca de informações sobre demandas no setor, articular parcerias para a cooperação nacional e internacional, através de uma parceria com a Petrobras, SEBRAE, Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul, FIERGS, FINEP, Banco do Estado do Rio Grande do Sul, FEDERASUL e Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE). (RIO GRANDE DO SUL, 2014b).

3.5.3.7 Pró-Inovação

O Programa Pró-Inovação RS foi criado pela Lei Estadual nº 13.196/09, conhecida como Lei de Inovação, que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica e define mecanismos de gestão aplicáveis às instituições científicas e tecnológicas do Estado do Rio Grande do Sul. O programa trata de incentivos fiscais através da concessão de crédito fiscal presumido do ICMS para empresas cadastradas na SCIT. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Este incentivo visa ao apoio à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo, por meio de investimentos em empreendimentos industriais e agroindustriais e em centros de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, que busquem a introdução de novos produtos, processos e serviços. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Para a aprovação da concessão fiscal, as empresas devem (RIO GRANDE DO SUL, 2014a):

- a) apresentar como projeção uma taxa real média de crescimento do faturamento bruto igual ou superior a 10% ao ano, observado o período de cinco anos;
- b) possuir no mínimo um doutor e dois mestres como funcionários com vínculo empregatício e que estejam atuando em sua área de formação e dedicados às atividades de inovação;
- c) realizar dispêndios com P & D, no Estado, durante os últimos 3 anos ou, no caso de empresas com menos de três anos de existência, tenha projetado despesas correntes com P & D para o período de três anos a partir de sua criação;

- d) atingir o somatório igual ou superior a quarenta pontos na tabela de pontuação. Onde são pontuadas as taxas de crescimento de faturamento, recursos humanos alocados em atividades inovativas, projetos aprovados em instituições de fomento à inovação, dispêndios em P & D, aquisição de insumos, bens e serviços produzidos no Estado, contrato com ICT localizada no Estado e contrato com prestadoras de serviço de P & D localizadas no Estado.

O Pró Inovação gera um benefício de até 75% do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) incremental, que pode variar conforme a classificação na tabela de pontos, onde pode haver uma oscilação mensal, devido a taxa efetiva do crescimento do faturamento bruto, insumos adquiridos no estado e total de insumos adquiridos pela empresa. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Em 2009 foi criado o programa e em 2011 passou por uma reforma ampliando o número de participantes que se contabilizou até o final do ano de 2013 em 26 empresas beneficiadas, sendo 70% das concessões do programa para empresas localizadas na serra gaúcha, principalmente em Caxias do Sul. (JORNAL DA CIÊNCIA, 2014).

3.5.3.8 Pacto Gaúcho pela Educação

O projeto, lançado na metade do ano de 2011, objetiva estabelecer no Rio Grande do Sul uma rede colaborativa entre o Governo do Estado, as universidades, o meio empresarial e os trabalhadores. Trata-se de um compromisso firmado entre o Governo e a sociedade gaúcha, associando o atendimento das demandas de profissionalização da região com o novo ciclo do desenvolvimento do Estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O Pacto Gaúcho pela Educação Profissionalizante, Técnica e Tecnológica é um arranjo institucional inovador com ações que buscam a promoção do conhecimento, o incentivo à pesquisa e à capacitação profissional, técnica e tecnológica, e a formação de professores e servidores públicos, voltada para as cadeias produtivas locais. Estão envolvidas no Pacto diversas secretarias de Estado como: Educação; Trabalho e Desenvolvimento Social; Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, dentre outras. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O Estado, primeiramente, busca compreender qual a necessidade de qualificação que cada região possui. A partir desta definição, articula e coordena todos os programas que trazem benefícios para os gaúchos a partir da disponibilização do ensino profissionalizante, técnico ou tecnológico. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

O ensino profissionalizante é uma formação complementar à educação básica e capacita os cidadãos a ingressarem no mundo do trabalho. Entre os projetos implantados estão o Mulheres Mil, que possibilita acesso à educação profissional e ao mercado de trabalho para mulheres em situação de vulnerabilidade social; o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), que objetiva ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica; o Programa Nacional de Inclusão de Jovens, que busca capacitação de jovens entre 18 e 29 anos, oportunizando a inserção destes no mercado de trabalho através de estudos gratuitos, entre outros. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

A educação profissional técnica é considerada uma educação básica. O diploma de técnico permite aos estudantes o exercício legal de várias profissões, oportunizando aos jovens a inclusão no mercado de trabalho (SCIT, 2014). Programas como o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural, que objetiva maximizar a participação da indústria nacional na implantação de projetos de investimentos no setor de petróleo e gás natural no Brasil e exterior, o PRONATEC e a Rede Estadual de Ensino fazem parte desta educação. (PROMINP, 2014).

O ensino tecnológico é uma modalidade de ensino superior que possibilita uma graduação tecnológica, formando profissionais capacitados para atender campos específicos no mundo do trabalho. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a). O Programa Universidade para Todos, que integra essa modalidade, tem como finalidade a concessão de bolsas de estudo integrais e parciais em instituições de ensino superior privada, em contrapartida, oferece isenção de tributos àquelas instituições que aderem ao Programa. (BRASIL, 2014).

3.5.3.9 Inovar para Empreender

O programa é dedicado a potenciais inventores e empreendedores, de personalidade física ou jurídica, que tenham inventos carentes de apoio, orientação e estímulo para o seu desenvolvimento e implantação. O projeto da SCIT consiste na promoção de um espaço público para a apresentação de projetos de ciência, tecnologia e inovação que possam impactar a sociedade gaúcha, convertendo ideias em parcerias e motivando novas possibilidades de negócio. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Criado no ano de 2011, o programa permite que os empreendedores participantes tenham acesso aos contatos feitos pela SCIT, potencializando seus projetos e facilitando a sua implantação e uso junto à sociedade. Em uma visão em longo prazo, o programa pretende criar rodadas de negócios, aproximando os investidores de inovação e os empreendedores.

(UERGS, 2014).

A primeira etapa do programa consiste na eleição de projetos com potencial de mercado. São as instituições e as empresas que efetuam esta ligação entre o programa e o inventor. Em seguida, busca-se identificar algum programa que tenha afinidade com a proposta, podendo este ser do Governo do Estado, da SCIT ou até mesmo de outros órgãos públicos. A partir desta ligação o inventor tem não só a oportunidade de receber apoio financeiro, como também a chance de encontrar um parceiro para viabilizar a implantação de seu projeto. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Algumas parcerias, como a CIENTEC, o SEBRAE e a Rede Gaúcha de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (REGINP), foram necessárias para a execução do programa. Os projetos, apresentados semanalmente na SCIT, são pré-selecionados pelo comitê composto por integrantes das entidades parceiras. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

3.5.3.10 Rede Rio Sul

A Rede Rio-Grandense de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação é um instrumento centrado no fomento da pesquisa em rede, principalmente em áreas estratégicas, e na transferência de conhecimento e tecnologia para a sociedade. Esse programa tem como propósito a contribuição significativa para o desenvolvimento científico e tecnológico, na busca da qualificação das comunidades em que as ICT/RS estão inseridas, e impulsionando a competitividade através da inovação nos setores estratégicos, fortalecendo as cadeias produtivas locais. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

Para a participação no programa, os interessados devem contemplar eixos temáticos do Programa RS Tecnópole e apresentar pelo menos duas instituições integrantes da REDERIOSUL em parceria com uma empresa, sendo o projeto proposto inserido em uma das áreas apoiadas, Saúde e Petróleo, Gás e Energia. Para a participação dos editais, os projetos devem ter como objetivo o desenvolvimento de processos, produtos e serviços com aplicação no setor produtivo de forma a agregar valor, articulando com as cadeias produtivas locais. Estão listadas abaixo as ICT/RS que fazem parte do programa. (RIO GRANDE DO SUL, 2014a).

- a) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSUL);
- b) Universidade FEEVALE;
- c) Centro Universitário Franciscano (UNIFRA);
- d) Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER);

- e) UNIVATES Centro Universitário;
- f) Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde (UFCSPA);
- g) Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG);
- h) Fundação Universitária de Cardiologia (FUC);
- i) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS);
- j) Universidade Católica de Pelotas (UCPel);
- k) Universidade da Região de Campanha (URCAMP);
- l) Universidade da Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI);
- m) Universidade de Caixas do Sul (UCS);
- n) Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ);
- o) Universidade de Passo Fundo (UPF);
- p) Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC);
- q) Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS);
- r) Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS);
- s) Universidade Federal de Pelotas (UFPel);
- t) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM);
- u) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA);
- v) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);
- w) Universidade Luterana do Brasil (ULBRA);
- x) Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ);
- y) Centro Universitário La Salle (UNILASALLE).

3.5.3.11 FAPERGS

A FAPERGS foi criada em 1964 com a finalidade de ser uma agência de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico do Rio Grande do Sul, de acordo com as políticas fixadas para o setor. Vinculada à SCIT, é mantida por recursos do Tesouro do Estado, conforme Lei 9.103 de agosto de 1990, e proveniente de convênios ou de parcerias. Com a finalidade de fomentar a pesquisa em todas as áreas de conhecimento, a fundação busca a promoção de inovação tecnológica do setor produtivo, o intercâmbio e a divulgação científica e cultural, o estímulo à formação de recursos humanos e o fortalecimento da infraestrutura de pesquisa do Estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2014c).

A FAPERGS mantém um vínculo constante com os programas da SCIT, como é o caso do Edital Tecnova, programa que conta com a participação do MCT e do FINEP, o qual

visa ao incentivo e fomento ao desenvolvimento de produtos, serviços ou processos inovadores. Esse programa é de âmbito nacional, porém visa ao trabalho focado em cada região, descentralizando a sua gestão, fazendo com que os órgãos governamentais regionais desenvolvam as ações nas suas regiões. As empresas contam com o apoio de acompanhamento de projetos de inovação, contando com diagnósticos e qualificações. O edital Tecnova busca incentivar as áreas de Petróleo e Gás, Energias Alternativas, Tecnologias da Informação e Comunicação, Saúde Avançada e Medicamentos, Calçados e Artefatos, Madeira e Móveis, Metal-mecânico-automotivo e Agroindustrial. (RIO GRANDE DO SUL, 2014c).

Também conhecido como Programa de Apoio à Inovação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Estado do Rio Grande do Sul, o Tecnova, no seu edital nº 16/2013, disponibilizou um valor de R\$ 25 milhões para as micro e pequenas empresas do Estado, para o desenvolvimento de produtos, processos, insumos e serviços, objetivando a ampliação dos seus diferenciais competitivos. (RIO GRANDE DO SUL, 2014c). Além deste edital a FAPERGS também desenvolve programas de apoio nas seguintes modalidades:

- a) PROBIC: Bolsa de iniciação científica institucional: estimular alunos de graduação em pesquisa;
- b) PROBIT: Bolsa de iniciação científica tecnológica institucional: envolver os alunos de graduação do desenvolvimento tecnológico;
- c) Programa do Pesquisador Gaúcho (PqG): apoiar atividades de pesquisa, científica, tecnológica e de inovação em todas as áreas de conhecimento;
- d) Programa de Núcleos Emergentes (PRONEM): apoiar atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação em todas as áreas de conhecimento para pesquisadores com menos de 15 anos de doutorado;
- e) Programa de Cooperação Internacional: apoiar a mobilidade de pesquisadores para o desenvolvimento conjunto de pesquisas e a capacitação em alto nível de recursos humanos;
- f) convênio dos Estados do Rio Grande do Sul e BADEN-WÜRTTEMBER: Programa de intercâmbio de pesquisadores brasileiros e alemães dos estados envolvidos;
- g) Programa de Auxílio à Participação Individual em Eventos Científicos: apoiar pesquisadores doutores, com expressiva produção científica, tecnológica, artística ou cultural, a participar em eventos científicos, nacionais e no exterior;

- h) Doutor na Empresa: Conceder bolsas para profissionais, com titulação de doutor, para executarem projetos de pesquisa no ambiente das micro e pequenas empresas;

3.5.3.12 CIENTEC

A CIENTEC é uma fundação pública, vinculada a SCIT, criada pela Lei n.º 6.370, que atua no mercado realizando prestação de serviços tecnológicos para empresas públicas e privadas, órgãos públicos, associações, entidades e pessoas físicas, através da realização de ensaios, calibrações, consultorias, inspeções, pesquisa, desenvolvimento, extensão e informação tecnológica. As atividades desenvolvidas concentram-se nas áreas de alimentos, engenharia de edificações, materiais de construção civil, engenharia eletroeletrônica, tecnologia metal-mecânica, engenharia de processos, química e Geotecnia. O Objetivo dessas atividades é orientar indústrias e empresas para que ofereçam produtos de qualidade, testados e comprovados, através de processos ecologicamente corretos, economicamente viáveis, socialmente justos e culturalmente aceitos. (RIO GRANDE DO SUL, 2014d).

A CIENTEC tem Sede no município de Porto Alegre com área construída de aproximadamente 11.600 m², também possui um Campus no município de Cachoeirinha, região metropolitana de Porto Alegre, com área construída de aproximadamente 6.200 m². (RIO GRANDE DO SUL, 2014d).

A fundação conta com duas incubadoras, visando ao desenvolvimento de produtos e processos intensivos em tecnologia de novas empresas. A primeira localiza-se em Porto Alegre, no campus central e a segunda, no campus avançado existente no município de Cachoeirinha. As empresas incubadas ocupam módulos individualizados e compartilham sala de reuniões, oficina de modelos, área de convívio e auditório. Além dos serviços específicos tais como, serviços de *design* gráfico, apoio à gestão empresarial e mercadológica, serviços de consultoria, ensaios e inspeção prestados pelos demais departamentos da CIENTEC. (RIO GRANDE DO SUL, 2014d).

A Fundação desenvolve programas e projetos de capacitação e qualificação técnica de produtos e processos, de modo a contribuir de forma significativa para o aumento da competitividade da indústria gaúcha e nacional. Dentre estas ações estão os programas e projetos listados abaixo (RIO GRANDE DO SUL, 2014d):

- a) programa de responsabilidade social: Estabelecer parcerias com instituições públicas e privadas para a realização de projetos que promovam a responsabilidade social com observância do bem comum;
- b) programa de assistência e serviços tecnológicos à indústria: Proporcionar um adequado apoio tecnológico a um conjunto de micro e pequenas empresas do parque fabril gaúcho. Com esta ação pretende-se elevar a qualidade tecnológica dessas empresas, aumentando a competitividade e o potencial de inovação;
- c) sibratec extensão - sibratex: Extensão tecnológica em rede: Apoiar o parque industrial gaúcho, envolvendo transferência de recursos financeiros da FINEP ao Núcleo Regional do Instituto Euvaldo Lodi no Estado do Rio Grande do Sul (IEL/RS), com o objetivo de promover assistência especializada ao processo de inovação às micro, pequenas e médias empresas gaúchas de modo a torná-las mais competitivas no mercado globalizado;
- d) modernização e complementação de infraestrutura: Melhorar a infraestrutura em P & D, análises, testes e ensaios dos laboratórios do departamento de engenharia de processos e química, associados às áreas de energia e meio ambiente;
- e) infraestrutura e modernização do laboratório de gaseificação: Termo de cooperação que tem como objetivo a participação da Petrobras na melhoria da infraestrutura e modernização do laboratório de gaseificação nas instalações da CIENTEC, visando à capacitação da mesma, para realização de pesquisas, testes e estudos;
- f) qualificação do laboratório de interferência eletromagnética: Expandir e consolidar a infraestrutura de serviços tecnológicos do Laboratório de Interferência Eletromagnética, de modo a permitir o aumento de escopo de ensaios de acreditados junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia e a ampliar o atendimento das demandas oriundas do Programa Brasileiro de avaliação da Conformidade;
- g) semicondutores - Capacitação da Rede TSQC: Capacitação de instituições integrantes da rede de tecnologia e serviços de qualificação e certificação em tecnologia da informação, para realizar ensaios de avaliação de componentes eletrônicos, considerando as especificações regionais do país;
- h) rede SIBRATEC: Apoiar atividades de P & D voltadas para a inovação em produtos e processos, em consonância com as prioridades das políticas industrial, tecnológica e de comércio exterior. Sendo a CIENTEC gestora no RS das redes de

Compatibilidade Eletromagnética, Tecnologia da Informação e Comunicação, Produtos para a Saúde, Produtos e Dispositivos Eletrônicos e Rede Nacional de Análises de Alimentos;

- i) rede geotecnia: Acompanhamento geotécnico, no escopo da Lei Estadual 6.719/47, quanto à verificação de conformidades nos departamentos de GEOCORSAN, GEODAER e GEOASFALTO, onde visa acompanhar os serviços prestados pela Companhia Rio Grandense de Saneamento e pelo Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem, e também a disponibilização de laboratórios para análises de ligantes asfálticos;
- j) ensaio de proficiência para avaliação de competência técnica de laboratórios para análise de resíduos de agrotóxicos e micotoxinas em alimentos: A proposta prevê a formação de um grupo nacional capaz de prover ensaios de proficiência para análise de resíduos de contaminantes, micotoxinas e agrotóxicos e com isso, contribuir para a melhoria do desempenho de laboratórios frente às exigências do comércio interno e externo de alimentos;
- k) apoio à capacitação para a produção de Material de Referência Certificado e provisão de Ensaio de Proficiência: Tem como objetivo geral capacitar a CIENTEC como provedor de ensaio de proficiência e produtor de material de referência para determinação de proteínas em alimentos, com vistas a disponibilizar essas ferramentas para laboratórios de alimentos;
- l) núcleo de inovação e transferência de tecnologia: Implantação e início efetivo de operação do Núcleo de Inovação Tecnológica da CIENTEC;
- m) ensaios de proficiência em microbiologia: Condução de programa de controle interlaboratorial objetivando a organização de ensaios de proficiência;
- n) contrato de cooperação técnica financeira com SEBRAE: Prestação de serviços de atendimento às micro e pequenas empresas através dos produtos disponibilizados pelo SEBRAE;
- o) ensaios de proficiência na área de alimentos: Avaliar o desempenho de laboratórios em ensaios químicos de alimentos, constituindo-se ferramenta para a garantia da qualidade dos resultados.

3.5.3.13 UERGS

A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) está organizada sob a

forma de fundação de direito privado, com sede e foro em Porto Alegre, instituída e mantida pelo poder público estadual vinculada à SCIT. A Universidade é regida por uma Reitoria e quatro Pró-Reitorias, sendo Pró-Reitoria de Ensino, Pró-Reitoria de Extensão, Pró-Reitoria de Administração e Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, que coordenam as ações das Diretorias de Campi Regionais e Coordenadorias de Áreas. A UERGS segue as diretrizes impostas pelo Conselho Superior da Universidade, e para as questões de ensino existe o órgão técnico-normativo, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão que delibera as questões voltadas à pesquisa e extensão. (UERGS, 2014).

A Instituição tem como objetivo “ministrar o ensino de graduação, de pós-graduação e de formação tecnológica, oferecer cursos presenciais e não presenciais, promover cursos de extensão universitária, fornecer assessoria científica e tecnológica e desenvolver a pesquisa, as ciências, as letras e as artes, enfatizando os aspectos ligados à formação humanística e à inovação, à transferência e à oferta de tecnologia, visando ao desenvolvimento regional sustentável, o aproveitamento de vocações e de estruturas culturais e produtivas locais”, de acordo com a lei de criação n.º 11.646, de 10 de julho de 2001. (RIO GRANDE DO SUL, 2001).

A UERGS está localizada em 23 municípios gaúchos, e as vagas para alunos ingressantes são reservadas 50% para estudantes com baixa renda familiar e 10% para pessoas com deficiência. No ano de 2013, foram ministradas aulas para 2.469 alunos em cursos de bacharelado, licenciatura e tecnólogo, nas áreas das Ciências Humanas, da Vida, do Meio Ambiente, das Exatas e das Engenharias. Além desses cursos a Universidade oferece o Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes direcionada a tecnólogos e bacharéis que atuam em Escolas Técnicas e Institutos Federais de Educação Superior e que buscam habilitação para a docência. (UERGS, 2014).

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE TEXTUAL

Nesta fase da análise busca-se referenciar o que foi dito em relação aos determinados temas propostos, utilizando-se do jogo de associações e rejeições semânticas como consequência da dimensão dialógica do discurso (VOESE, 2004).

4.1.1 Inovação

A inovação é mencionada como um assunto vital para a empresa estudada fazendo parte da missão e visão da organização. Sabendo disso, todos os objetivos estratégicos da empresa se alinham a essa premissa, e as ações tomadas são regradas nesse contexto. Essas afirmações transmitidas pelos entrevistados da empresa ficam claras nas menções:

[...]a inovação, ela é o norte e a estratégia principal da empresa [...]a Keko se define como um empresa de personalização e não tem como tu fazer personalização sem tu focar de forma forte na questão da inovação [...] E2 [...] a inovação, ela não é assunto de interesse, ele é vital. Então, no momento em que ele é “vital”, ele passa a ser estratégico [...] E3

Mostra-se também a organização da empresa com investimentos em inovação. Um dos entrevistados da empresa comenta que nos últimos cinco anos 60% do faturamento é proveniente de novos produtos. Para alcançar esse objetivo mencionam-se nas entrevistas os esforços em organizar a estrutura da empresa, tanto organizacional, quanto física.

[...] tem um centro de desenvolvimento e inovação, formatado com uma condição de layout e organização interna [...] mantém uma área específica de *design*, que mantém equipes de desenvolvimento de produto e processo com suporte técnico de qualidade de engenharia industrial e uma área de protótipos e fabricação [...] E2
 [...] As interações são puxadas pela diretoria de inovação e mercado. O suporte é dado pela diretoria administrativo-financeira e de operações. Tem um setor dedicado à inovação, eu tenho verbas dedicadas à inovação e isso num ano, em nível de orçamento e até dez anos a gente tem projeções [...] E3

A empresa, quando mencionada pelos entrevistados da esfera do governo, foi referenciada como “[...] empresa que apresenta potencial de inovação [...]” (E4) “[...] uma empresa inovadora [...]” (E5). Quando foi apontada pelos entrevistados da esfera da universidade, mencionou-se uma breve explanação sobre a história da empresa por dois entrevistados, e a característica de induzir, procurar e desenvolver a inovação, considerando a Keko como um *case* de inovação, identificada como a empresa da região com o maior número de patentes. Referencia-se nas entrevistas dos agentes da Universidade o conhecimento deles sobre o crescimento inovador da empresa, quando comentam que, uma empresa de acessórios,

em que o mercado exige uma constante reformulação dos produtos, considerando o mercado como clientes finais, e no caso da revenda direta a montadoras, a qualidade e a inovação são aspectos de suma importância para a permanência neste nicho de mercado.

Considerando o conceito de inovação de produto do Manual de Oslo (OECD, 2007) foram referenciados os seguintes aspectos nas entrevistas, considerando apenas as menções da empresa estudada. No início de sua formação já havia uma preocupação com a sistematização do desenvolvimento de produtos, conforme as observações captadas a partir da participação em feiras internacionais, vendo tendências e analisando necessidades. Atualmente, a empresa trabalha com um centro de desenvolvimento de produtos, separado do complexo fabril, onde tem equipes de engenheiros e *designers* de produtos que atuam horário integral. A geração de ideias já não é mais realizada de forma simples, são ciclos de procedimentos apurados, desde *brainstorms*, referenciados como um ponto fundamental, visto que eles são complexos e completos pelo número alto de pessoas envolvidas, até a análise financeira da ideia. Essa organização é vista como uma sistematização do projeto de inovação, onde existem diferentes etapas avaliadas por um comitê de inovação que a partir de suas definições, aponta diretrizes para o desenvolvimento daquela ideia em uma inovação. A estruturação no desenvolvimento de produtos é uma característica forte dentro da empresa, que hoje tem a maior preocupação em tornar a parte de inovação como um referencial.

Em se tratando de inovação de processos, os três entrevistados da empresa demonstram que a sistematização organizacional de desenvolvimento de inovações é voltada também para os processos, e não apenas para os produtos. Menciona-se que a criação de novos produtos é mais organizada, mas que as preocupações com processos são evidentes, como mencionado “[...] Processos novos, cria produtos novos, melhora [...]” (E3).

Quando mencionada a inovação em marketing um dos entrevistados mostrou três pontos que considera fundamentais para o prospecto de inovações nessas áreas.

[...] o que destaca tem a parte de *endomarketing* e algumas questões como a loja da empresa, que é a AutoK, que é uma loja modelo, que é onde a gente faz os testes de produtos e testa o canal de venda. [...] Tem o programa de *design*, que aí é alinhado com a área de marketing que a Keko faz anualmente [...] E2

Na inovação organizacional, a Keko foi mencionada como uma empresa inovadora pelo fato de ter uma sistematização organizacional avançada de processos gerenciais para o desenvolvimento de um ambiente interno propício à inovação. Considerando que a esta sistematização foram agregadas novas estruturas a partir das experiências captadas nas diferentes etapas atravessadas.

Na esfera da Universidade foram mencionadas as preocupações que a instituição tem

com o assunto inovação; por ser uma Universidade deve-se ir além da formação, da graduação, deve-se preocupar com diferentes atribuições como o desenvolvimento de novas tecnologias para dar suporte ao setor produtivo e a comunidade em geral. Em uma das entrevistas foi feita referência à missão da instituição “que é o de produzir conhecimento, socializar, para dar sustentação ao desenvolvimento regional” (E7), e a partir disso foi elencado o envolvimento da gestão da instituição, da gestão da pesquisa, da gestão da extensão do ensino e de todas as formas quanto o aspecto externo, na sustentação dessa missão. É possível analisar isso nas seguintes citações:

[...] na UCS começamos no final de 2009 a mudar, nós fizemos uma mudança na estruturação da universidade e foram criadas aí duas Pró-Reitorias e na época quatro coordenadorias, sendo uma delas a Coordenadoria de Inovação, Desenvolvimento e Extensão. Então, dentro da Pró-Reitoria de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, essa coordenadoria foi a primeira no estado. [...] desde 2009 nós estamos dando um foco diferenciado para essa questão da inovação no meio universitário [...] E8

Está exposto nessas entrevistas o que levou a Universidade a desenvolver preocupações nesses aspectos; foi o ambiente regional em que ela está inserida, pois o empreendedorismo é muito acentuado e obrigou-a a manter-se em desenvolvimento contínuo para interagir com a região. Esse crescimento foi adquirido pelos esforços na criação e expansão de programas de mestrado e doutorado, o fortalecimento dos núcleos de pesquisa e núcleos de inovação e desenvolvimento. E para que esses programas venham a crescer de forma satisfatória, a Universidade começou a trabalhar com estímulos, uma nova política de distribuição de carga horária dos professores, um novo plano de carreira que premia a produção científica e tecnológica.

Exalta-se a menção sobre a estrutura tecnológica da Universidade, que possui equipamentos tecnológicos de ponta, adquiridos sempre no exterior, visto que a capacidade de desenvolvimento dos equipamentos de alto rendimento no Brasil é baixa. A captação de recursos através de editais faz com que a Universidade consiga disponibilizar o que tem de melhor em se tratando de tecnologia. Referencia-se isso na colocação de um entrevistado: “Esse equipamento só existe um na América Latina, só existe um no Brasil e é o nosso ou só existem dois, três no Brasil, isso é algo comum” (E8). Menciona-se também que a UCS não possui só uma estrutura de alto nível, mas também possui um corpo de pesquisadores eficientes; em alguns casos é necessário o envolvimento de mais professores em projetos de pesquisa para diluir a grande quantidade de horas de pesquisa necessárias para sua conclusão.

De outro lado, a universidade tem bons pesquisadores. Nós fizemos já várias avaliações, até pelo número de projetos crescente que nós temos e nós chegamos à conclusão que comitês, nós íamos criar comitês, que iriam aprovar os projetos, que

os projetos são bons. E uma prova disso é a quantidade de projetos aprovados nos órgãos de fomento [...] E8

As projeções futuras para o desenvolvimento de conhecimento pela Universidade são exaltadas quando se referencia as questões envolvidas com o TecnoUCS, o parque científico e tecnológico, pois através da expansão de seu projeto, buscam-se desenvolver relações consistentes e sustentáveis. “[...] a questão da inovação organizacional, que é uma preocupação grande, a universidade vai ter que acelerar algumas mudanças, que ela está ensinando como fazer, ensinando para os outros e tal e muitas dessas a gente não está aplicando.” E7

Em relação à visão dos entrevistados das esferas da empresa, não houve menções que exaltassem aspectos inovadores por parte da Universidade. Porém os entrevistados da esfera do governo mencionam uma universidade muito ativa em proposição de projetos de pesquisa, uma instituição que tem uma integração forte com a região que ela atua, exaltando a importância da participação nos diversos Pólos Tecnológicos que atua como coordenadora.

Na esfera do Governo, representada pela SCIT, foi mencionado que a inovação é o centro das políticas de estado que a secretaria exerce. Todos os projetos e programas têm que estar vinculados a esse conceito, senão não há apoio por parte da instituição. Caso algum projeto que seja apresentado tenha um caráter inovador menos acentuado, é solicitado sua revisão e induzido que aquele proponente insira uma inovação efetiva naquele projeto.

A política exercida pela SCIT parte sempre de convênios. A partir do lançamento de editais que propõem as diretrizes gerais e específicas de cada programa, surgem às prospecções de projetos, que após aprovados são contemplados e assinados os convênios com as instituições, através das políticas estabelecidas no edital. Parte das instituições a proposta de projetos e interesse em participar dos convênios disponibilizados. A grande função deste agente da Trílice Hélice é mencionada na realização de políticas para o incentivo à inovação e principalmente a articulação com os agentes que propõem preocupações para com a inovação. Menciona-se nesse quesito a dificuldade em elaboração de articulações em longo prazo.

[...] sempre temos uma parceria que não pode olhar só no curto prazo [...] Acho que as instituições tem que olhar aquilo que vai beneficiar, mas não em curto prazo, tem que ser pelo menos em médio prazo. Senão sempre fica uma parceria um pouco frágil. Para ela ser uma parceria forte, ela tem que levar em conta os resultados de médio prazo. [...] Ninguém vai entrar numa parceria se não tiver benefício. Mas esse benefício tem que ser visto de uma forma mais orgânica, de uma forma mais estruturada e isso não se consegue em curto prazo, tem que ser uma coisa que esta na política da instituição, seja empresa, seja universidade, seja governo, são tiver na política da instituição uma articulação dentro da Trílice Hélice. E4

No que tange à secretaria, nenhum projeto ou programa funciona sem uma parceria, seja ela de um agente do governo, agente do setor produtivo ou de universidades, e na maioria dos casos busca-se uma integração de agentes de diferentes áreas para a implantação de convênios. A SCIT busca cada vez mais o apoio à pesquisa voltada para o desenvolvimento, e é visto como um foco; e a interação dos três agentes da Tríplice Hélice é permanentemente estimulada, pois é vista como um desafio complexo.

A visão dos entrevistados do âmbito da empresa referindo-se ao agente SCIT é de uma instituição que disponibiliza ferramentas, mas que parte dos interessados utilizá-las em uma aproximação.

[...] mas depende muito da empresa também. [...] gerar as necessidades, propor as necessidades para o governo fazer a análise ou não. O que o governo hoje tem gerado? Ele gera ou leis ou fomentos ou condições para que se apresente o projeto. [...] a empresa reclama do governo, o governo também não sabe como chegar na empresa de forma adequada e não é função dele desenvolver para a empresa, é função abrir as portas e dar caminhos[...] E2

[...] o governo, ele tem a iniciativa de criar a lei, disponibilizar a ferramenta. Só ele ainda não é bom em fazer talvez assim a pró-atividade de trazer as empresas ao uso. Então, tem muita “ignorância”, as pessoas não conhecem a lei, não conhecem a iniciativa que o governo teve. [...] cabe à empresas terem a iniciativa de pesquisar, estudar, fazer o seu planejamento e conhecer as ferramentas que tem no mercado[...] E3

Essa visão converge com a dos entrevistados da universidade, quando referenciam o agente do governo. Mencionam-se as preocupações do governo em certos ramos de atividades e a partir destas, criam-se as ferramentas para incentivar esse nicho de mercado. O governo gera a demanda e o setor produtivo; as instituições de ensino, e os outros agentes devem tomar as medidas para requererem esses incentivos e conseqüentemente transformarem em desenvolvimento. Essas demandas são provenientes de encontros entre classes que representam os agentes nos três âmbitos. Essas afirmações foram dispostas pelos entrevistados da SCIT e da Universidade.

Os entrevistados mencionam o governo como um agente inovador, por ter participado financeiramente na maioria dos projetos estruturais e organizacionais, tanto quando mencionado pela universidade, quanto mencionado pela empresa.

[...] Todo ano se busca, os pesquisadores vão buscar através de editais, busco recurso e nós trazemos esse equipamento para o Brasil. E a gente consegue ter tecnologia de ponta, realmente o que há de melhor no mundo aqui na universidade [...] E8

[...] É um trabalho conjunto entre universidade e empresa, financiando grande parte dos projetos com recursos, então, para a gente poder construir um projeto, ter horas de pesquisador, eles alocando bolsas de estudos. Desde bolsas de Doutores para atuar na empresa, então, uma bolsa para, e desde que a universidade trabalhe junto então, acho via esses editais e com projetos que a gente trabalha [...] E7

[...] O governo entrou muito mais na primeira fase foi isso: fomento, a um projeto que a Keko apresentou. Depois tem os incentivos, o Pró-Inovação [...] E2. [...] A

gente tem incentivo federal e incentivo estadual, eles são dois agentes que participam [...] E3

Nota-se nas entrevistas, que no âmbito inovação, os três agentes têm preocupações semelhantes e referenciam o termo como essencial para o desenvolvimento da instituição. Na próxima etapa da análise, buscaram-se aspectos referenciados à interação desses agentes, vinculando o conceito inovação nessas interações.

4.1.2 Interação

Quando se menciona interação, entende-se que são aproximações entre agentes para a obtenção de um objetivo que de alguma forma envolva-se com o conceito de inovação. Nesse sentido os entrevistados da empresa destacaram diferentes tipos de interações desenvolvidas ao longo dos anos e algumas que trouxeram resultados passados, mas que hoje já não se enquadram nas projeções da organização.

Mencionaram que as preocupações com a inovação partem da presidência, e estão elencadas no planejamento estratégico. E a diretoria de inovação e mercado, com o suporte da diretoria de operações e administrativo-financeira, busca e trabalha com as interações.

No desenvolvimento de seus produtos e processos mencionaram-se interações com os clientes, considerando as montadoras de veículos e também clientes finais, sendo aqueles que já adquiriram os seus veículos e buscam personalizá-lo. São realizados projetos, em conjunto com as montadoras, para a prospecção de novos produtos, também são apresentados projetos de novos acessórios elaborados pela empresa partindo de análises de mercado e tendências. Nesses novos produtos sugeridos pela Keko, para as montadoras, em muitos casos são utilizados laboratórios de terceiros para análises mais complexas, pois a empresa não tem as ferramentas necessárias para realizar. A aproximação feita com os clientes finais é realizada através da loja AutoK, uma empresa comercial certificada pela Keko, onde são feitos os testes de produtos e testes de canais de venda.

Para o constante aprimoramento dos produtos e processos a empresa procura qualificar seus recursos humanos propiciando benefícios salariais àqueles que realizam cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, buscando experiências em diferentes lugares, como mencionado na E1 “[...] ele fez inclusive um Mestrado em *Design* Automotivo em Portugal então, ele tinha uma visão muito boa [...]”. Também foi destacada a formação de um dos gestores, de *Ibelt*, sendo gestor de inovação, que buscou seu aprimoramento no assunto para a estruturação dos processos de inovação. Nesse contexto, a Keko desenvolveu um

programa anual de *design*, onde são apresentados projetos de alunos de universidades regularmente inscritos em cursos de graduação, e, posteriormente, premiados os melhores trabalhos com viagens e brindes.

[...] a Keko faz anualmente, tem todo um programa de *design*, ou seja, que elege trabalhos, que leva para a universidade e busca captar. Isso é periódico, é anual, inclusive um das pessoas responsáveis hoje pelo *design* foi contratado via esse programa [...] E2

Menciona-se a aproximação da Keko com a UCS a partir da utilização dos benefícios concedidos aos funcionários da empresa para o auxílio em programas disponibilizados pela Universidade, sendo eles cursos de graduação, pós-graduação *Stricto Sensu* e pós-graduação *Lato Sensu*, menciona da como “um canal mais forte” E3. Nas entrevistas com os colaboradores da empresa também foi mencionado, além dessa forma indireta de interação, um projeto de mestrado na área de engenharia industrial em que as horas de estudos do proponente eram divididas entre a empresa e a universidade.

Analisando a importância que foi esta aproximação, a Keko contratou um profissional para trabalhar diretamente na prospecção do departamento de P & D. A primeira atividade designada a essa agente de inovação era fazer um mapeamento das universidades públicas e particulares do estado do Rio Grande do Sul e do estado de Santa Catarina, estudando seus centros de desenvolvimento, para saber quais se aproximavam com o negócio da empresa. Foram listados os centros a partir dos materiais estudados, dos processos de chaparia, dos processos de *design*, ou seja, diferentes áreas que viessem a ter um ganho para a empresa, quando realizada uma aproximação. Com isso o intuito final era a aproximação das Universidades na primeira etapa de elaboração de produtos, através do agrupamento de especialistas em diferentes materiais para o desenvolvimento de um novo produto, como se esses especialistas fossem um agente de dentro da Keko. A partida inicial deste trabalho foi na UCS e foi mencionado pelo entrevistado o seguinte:

[...] O primeiro trabalhou que a gente fez, a gente mapeou todas as pessoas que a gente tem hoje que estão na UCS, daí como falou “Você já paga por isso. Tu já dá auxílio, universidade para eles? Sim. Então, de repente, ainda tem um monte de gente aqui que não estão direcionadas”. A gente fez todo esse mapeamento, independente da área em que estavam e agora a gente ficou de dar o segundo passo que era: posso trabalhar na pesquisa junto com algumas dessas pessoas ou eu, como empresa, não me interessa nessas formações que eles estão fazendo, eu quero o cara mais específico lá em Nanotecnologia [...] E1

No intuito de desenvolver os profissionais da empresa e também prospectar novos negócios, a Keko associou-se à Câmara Brasil-Alemanha. Salientou-se a contratação de engenheiros da Alemanha para a realização de um estágio com profissionais já aposentados,

que passam um tempo dentro da empresa brasileira compartilhando experiência, a um custo interessante para a empresa. Ao mencionar esta interação relacionou-se também a associação à Câmara Brasil-China:

O que a gente tem ultimamente atuado, [...] é, por exemplo, usar o que tem, as associações. Como a Câmara Brasil-Alemanha, a Câmara Brasil-China, que eles têm programas de estímulo à pesquisa principalmente, que são subsidiados por aqueles países em função da relação que tem com o Brasil. Agente tem usado, tem viabilizado o ingresso da Keko nessas associações e tentar usar o recurso que eles disponibilizarem [...] E3

A partir da característica atribuída, tanto pelos agentes internos como pelos agentes externos da empresa de uma organização inovadora, surgiram novas aproximações. O IEL/RS, que objetiva a aproximação de universidades e empresas e faz parte do Sistema Confederação Nacional da Indústria (CNI), que atua no estado do Rio Grande do Sul integrada ao Sistema FIERGS, buscou, trabalhando com uma empresa de consultoria, fazer um diagnóstico da condição de inovação da Keko, analisando o nível de empresa inovadora. A consequência deste trabalho foi um plano de ação, que já está sendo seguido pela área de engenharia, mas que contou com o envolvimento desde a presidência até a média gestão. Nesse levantamento, a Keko foi posicionada dentro do mercado com níveis comparados a players mundiais, como Apple, Samsung, entre outros.

Como parte do resultado dessa pesquisa, a FIERGS desenvolveu um programa de aproximação de empresas inovadoras criando um grupo de inovação, e a Keko foi convidada a participar. São realizados encontros mensais na instituição onde se promovem debates sobre os resultados das pesquisas nas empresas; o fomento da inovação para dentro do estado; a criação de um núcleo de desenvolvimento entre os participantes e as deficiências encontradas no Estado do Rio Grande do Sul, como a falta de estudantes em algumas áreas, em que se sugerem providências para a sua extinção.

Como uma empresa preocupada em investir em inovações, a Keko buscou consultorias externas para o auxílio nas fontes de fomento e incentivos.

[...] tem uma empresa de advocacia, [...] que ela pesquisa fontes de fomento à inovação ou fontes de fomento a alguma outra coisa que possa se enquadrar no negócio da Keko. [...] Então, tem essa fonte que nos ajuda, porque toda hora sai um edital diferente, uma nova regulamentação, tem por parte do governo também então, seguidamente a gente é convidado para participar de fóruns, eventos e tudo mais. E lá apresenta-se isso [...] E1

[...] a gente usa as duas vias, porque a consultoria, ela já está acompanhando. Vamos lá, já existe a lei, ela já fica lá esperando os editais. Ela está super ligada nisso. Ela vai saber primeiro que a gente [...] a coisa se dá assim, a Keko tomando conhecimento ou a consultoria trazendo e a gente elaborando propostas efetivamente, cada um desses organismos tem os seus canais. Então a gente aciona o canal [...] E3

Partindo dessas informações externas e de captação interna de fontes de inovação, a Keko buscou uma aproximação para a execução do projeto do seu centro de desenvolvimento e inovação, no qual foi citado o apoio do BADESUL, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e FINEP. Citou-se nas entrevistas, a atual interação com os agentes de fomento.

[...] apoiando no fomento, e o principal é a FINEP, não tem outro que a gente usa hoje. Poderia usar BNDES, poderia usar agentes de fomento locais como é o Badesul, o BRDE, poderia usar, a gente não usa, a gente usa só o FINEP. Essa linha de fomento, que é o apoio externo [...] E3

Além da interação do governo federal através do FINEP a empresa aproveita benefícios fiscais, em nível federal, com a chamada Lei do Bem, Lei nº 11.946/05, que desde sua criação é utilizada pela empresa, na medida em que gerou resultado tributário. Menciona-se um processo simples e prático de interação, que não é necessário contato; a empresa informa dentro dos demonstrativos como a Declaração de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica, os valores utilizados do benefício (BRASIL, 2005). A lei federal é mencionada por meio de suas vantagens, em que ela dá mecanismos de autorregulação e de autoavaliação.

Tratando da interação com o Estado do Rio Grande do Sul, através da SCIT, os entrevistados comentaram sobre a utilização atual de duas vias de benefícios.

[...] o Pró-Inovação, que um programa do estado do Rio Grande do Sul. [...] a Keko tomou conhecimento pelos meios de comunicação e é uma empresa inovadora, apresentou um projeto, aprovou e assinou um termo de acordo com o governo do estado e ele está vigente [...] Ela foi “a” primeira. Isso no governo do estado. Tem uma outra via do governo do estado, que não é focada em inovação, mas sem inovação eu não atinjo, que é o Fundopem. (..) a Keko tinha um Fundopem, onde ela se habilitou em 2009, por “n” razões ela nunca conseguiu fluir o incentivo. Este ano a gente desistiu desse Fundopem e a gente está entrando num novo FUNDOPEM, baseado também no processo de crescimento[...] E3

Mencionou-se uma interação da empresa com o INPI, através dos registros de marcas e patentes, em que se referenciam mais de cem processos relacionados entre os dois agentes, constando registros de marcas, registro de patentes, desenhos industriais, modelo de utilidades, entre outros registros feitos no país e também citados registros feitos nos Estados Unidos.

A Keko é referida nas entrevistas realizadas com os agentes do governo como uma empresa inovadora. Por esse fator, foi contemplada com o programa pró-inovação, vista como uma organização com potencial crescente de desenvolvimento. Mencionou-se um interesse em uma aproximação para a prospecção de *spin-offs* para implantação no novo parque tecnológico de Caxias do Sul.

Os agentes da esfera da universidade citam uma empresa que buscou ser inovadora,

ou pela necessidade de manter-se no mercado de montadoras de veículos, ou por ter um ramo de acessórios que gera essa característica. Vista como uma empresa de sucesso por atuar em um segmento que não são itens de necessidade e sim de acessórios, por ser uma pequena empresa familiar que se tornou um grande negócio, faz com que se torne um exemplo na região, e por diversas vezes foi convidada a palestrar seu *case* em fóruns e eventos realizados dentro da UCS. Além de mencionar as interações indiretas realizadas pelos alunos da universidade, por serem funcionários da empresa, por terem trabalhos de pesquisa realizados na empresa, mas sem um vínculo pontual. A Keko interage de forma constante nos serviços disponibilizados pelos laboratórios da universidade.

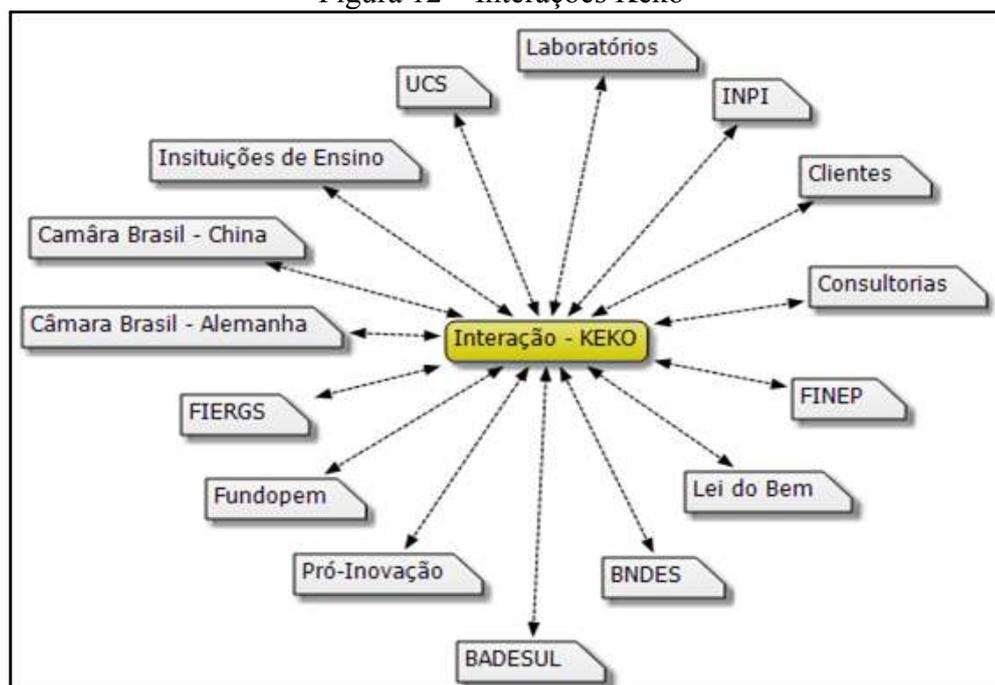
[...] a nossa atuação hoje focada na área de Ensaio Técnico, que é onde eles desenvolvem determinados produtos ou estabelecem determinadas linhas de projetos e nós os ajudamos. E hoje é um volume significativo, é no desenvolvimento técnico, ou seja, na definição de um produto para ser usado numa matéria prima, no ensaio daquele produto e no redimensionamento [...] E6

[...] junto aos nossos professores desenvolvimento de alguns materiais. Então, a resistência de material, a análise de testes de produtos que eles fazem, que tem que ter alguns certificados de resistência. Nós tivemos com eles, trabalhamos com desenvolvimento de alguns revestimentos, principalmente metais que eles trabalham bastante [...] E8

Considerando a Keko como uma empresa exemplo na região, foram mencionadas nas entrevistas pelos agentes da universidade, abordagens que poderiam ser estudadas para uma maior aproximação, como um auxílio prestado pela UCS no desenvolvimento da concepção dos produtos e dos processos. Diferente do que ocorre hoje, quando os produtos são analisados nos laboratórios após as suas estruturações, dito como “um desenvolvimento coletivo conjunto, como a gente faz com outras empresas” E8.

Com base na análise do contexto auferido pelos entrevistados, elencaram-se as interações encontradas nessa primeira etapa, conforme Figura 12.

Figura 12 - Interações Keko



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *Software* ATLAS.ti[®]

As interações são vistas pela UCS como parte da sua missão e destacam-se menções nesse contexto:

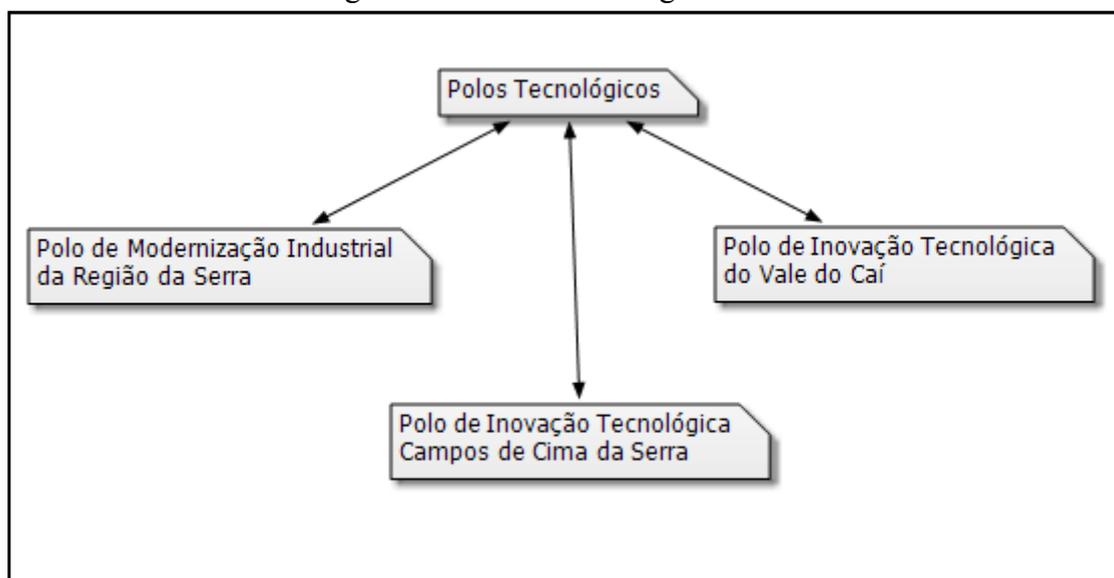
[...] principalmente quando a gente fala na missão da instituição, que é o de produzir conhecimento, socializar para dar sustentação ao desenvolvimento regional [...] Aí cabe o interesse, o que hoje se torna bem mais visível na instituição tendo em vista, principalmente, que a universidade, ela está cada vez mais criando parcerias com as cadeias produtivas locais e regionais [...] Como nós estamos inseridos num ambiente regional em que o empreendedorismo é muito acentuado, muito forte, a universidade, ela está se voltando para assumir cada vez mais uma liderança nesse ponto [...] E7

Referenciam-se diferentes canais de interação desenvolvidos pela UCS, cada um com suas finalidades, mas todos norteados pela missão da instituição. Essas interações desenvolvem-se em diferentes níveis, em primeiro, trata da Reitoria e da Fundação; em segundo, dos Pró-Reitores; em terceiro, das Coordenadorias, e abaixo destes, dos Coordenadores de Mestrados e Doutorados, Coordenadores de Centros e Pesquisadores (através de parcerias).

Quando se trata dos canais desenvolvidos pelos níveis primários da instituição citam-se nas entrevistas as preocupações com o desenvolvimento da região. Podem-se observar, como uma forma de interação, as participações no Polo de Inovação Tecnológica do Vale do Caí, no Polo de Inovação Tecnológica Campos de Cima da Serra e no Polo de Modernização Industrial da Região da Serra. O Polo da região da Serra é onde a UCS atua há mais tempo, completando vinte anos em 2013, e é o sexto que mais capta recursos do Governo do Estado.

O Polo da região do Vale do Caí é o que mais recebeu recursos do Governo do Estado nos últimos quatro anos, já o Polo da Região de Cima da Serra é o que tem uma captação inferior dentre os coordenados pela universidade. A Universidade também atua na região das Hortênsias, uma das três áreas do estado que não possui Polos, contudo já existe um projeto para a criação de um Polo na região. Juntamente com a SCIT, a UCS está desenvolvendo este processo. Esse canal é um receptor de recursos da SCIT partindo das várias linhas de editais propostas. Vide na Figura 13 a atuação da UCS através dos polos.

Figura 13 - Polos Tecnológicos UCS



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *SoftwareATLAS.ti*®

Menciona-se nas entrevistas o apoio, através de programas da SCIT, aos APLs da Região, onde a UCS tem atuado como o APL Metal-Mecânico e o APL Automotivo. A universidade tem um papel importante na região e com isso acaba sendo parceira dos APLs e coopera com o setor produtivo por meio da produção de conhecimento, da coordenação, da instrução de demandas, dos recursos disponíveis pela universidade que não se teria acesso com outras parcerias. Foi citada também a importante função do governo, nesses aglomerados, em que aporta recursos e estimula a participação das instituições de ensino para o apoio ao setor produtivo.

A relação que a UCS tem com a região começa desde a sua constituição, uma Universidade Filantrópica, que atende mais de 6 mil alunos com bolsas de estudo, e a captação de recursos junto aos órgãos estaduais e federais se faz necessária para alavancar os investimentos em pesquisa. Dentre as aproximações da UCS com os Polos e APLs geram diferentes canais de interação, muitos com um trabalho de coordenação conjunto com as entidades sindicais e representantes de classes, como se demonstra na citação:

[...] Nós tivemos a semana passada uma reunião aqui promovida pelo sindicato SINPLAST, o SIMECS junto com a CIC e um grupo, um núcleo do qual a universidade também faz parte com empreendedores e empresários, nesses sindicatos e outros, que se fez aqui um fórum, um *workshop* e trazendo a Petrobras, abrindo as oportunidades de negócios com 140 empresas aqui da região [...] E7

Essas cooperações são realizadas pelos diferentes níveis da instituição, fazendo com que este canal seja trabalhado primeiramente pela reitoria, e posteriormente envolvendo todos os níveis inferiores. O envolvimento com a região faz com que a universidade invista esforços na coordenação do Parque Tecnológico. Projeta-se uma ampliação nas captações de recursos com a nova estruturação do Tecno UCS, onde se começará a trabalhar na região do Vale do Caí, Caxias do Sul e Bento Gonçalves. Com essa mudança menciona-se a nova parceria que a universidade pode ter com a SCIT, buscando uma aproximação na coordenação de ações para a implantação do “[...] projeto mais estruturado e mais consistente [...]” E8.

Nota-se uma ênfase na questão da inovação organizacional por parte da universidade, mencionando-se as preocupações constantes em ensinar os processos, mas não é posto em prática na instituição. Referencia-se essa situação quando mencionado o projeto do parque.

A UCS mantém um vínculo próximo com outras instituições do estado através do Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas, que é uma organização que trata de assuntos institucionais, participando a cúpula das universidades, em nível de reitoria. Também em âmbito estadual existe a interação com a Rede Riosul, programa disposto pela SCIT que visa à propagação de pesquisas em rede de universidades, onde a UCS capta recursos como coordenador de projetos, proponente e parceiro. Em níveis de professores e pesquisadores trabalham-se processos de internacionalização entre universidades, tanto por demandas propostas pelo corpo interno da instituição, por meio de suas próprias redes de contatos, como demandas externas, interagindo com instituições de países de todos os continentes.

Quando a coordenadoria de inovação foi criada, com a nova estruturação da universidade, estimulou-se a ampliação de NIT's e NP's, gerando um canal de interação com agências de fomento do governo e com o setor produtivo. Esses canais são vinculados a níveis mais baixos, e pesquisadores propõem projetos, junto com os Programas Graduação e de Pós-Graduação. Essa organização, já vista como um sucesso para os entrevistados, o fortalecimento destes núcleos que estão constantemente vinculados à inovação, tem, principalmente, aproximado empresas.

O grande fator limitante na proposição de projetos dentro dos núcleos, para os editais, é o excesso de aprovação por um único professor, ou um grupo de professores, fazendo com que a universidade tenha que regular seus pesquisadores para que envolvam

mais pessoas nos trabalhos propostos, estimulando a capacitação dos professores e pesquisadores e exigindo um investimento nestes profissionais. Para isso a UCS propôs alguns estímulos, conforme mencionado.

[...] Então, a universidade, ela está hoje trabalhando com estímulos. Uma na política de distribuição da carga horária dos professores, quer dizer, [...]tu tens uma carga horária de dedicação à pesquisa. A outra, no sistema de plano de carreira nosso, que premia com pontuação a produção científica e tecnológica. Então, são vários os estímulos que há aí [...] E7

Nesse canal, a Universidade tem uma vasta interação com a SCIT na captação de recursos nos editais disponíveis. Na coordenação de projetos com a cooperação do setor produtivo, é necessário o incentivo do governo, que nestes núcleos, são disponibilizados na forma de bolsas de estudos. Essas bolsas podem ser para doutores atuarem dentro de empresas, desde que a universidade participe junto; também há bolsas para pesquisadores, bolsistas de pós-graduação e até bolsas de iniciação científica. Essa interação com o governo se vincula também através da FAPERGS, pois existe uma troca de informações constante para a dilatação dessas interações. Nesses projetos, a secretaria acaba participando no suporte para a aproximação das agências federais de fomento, como o FINEP, apoiando os projetos, debatendo sugestões dos trabalhos prioritários.

Para dar apoio a esses canais de interação, a UCS conta com uma estrutura de laboratórios de alto padrão e disponibiliza para toda a comunidade esses recursos. Nesse aspecto foi relacionada a grande interação que existe com o setor produtivo da região, e menciona-se a aproximação da Keko nesse contexto.

[...] mas nós temos principalmente a nossa atuação hoje focada na área de Ensaios Técnicos, que é onde eles desenvolvem determinados produtos ou estabelecem determinadas linhas de projetos e nós os ajudamos. E hoje é um volume significativo, é no desenvolvimento técnico, ou seja, na definição de um produto para ser usado numa matéria prima, no ensaio daquele produto e no redimensionamento, essa é a atividade que nós hoje temos feito e bastante com a Keko[...] E6

[...] junto aos nossos professores desenvolvimento de alguns materiais. Então, a resistência de material, a análise de testes de produtos que eles fazem, que tem que ter alguns certificados de resistência. Nós tivemos com eles, trabalhamos com desenvolvimento de alguns revestimentos, principalmente metais que eles trabalham bastante [...] E8

A estruturação da universidade deve-se à captação de recursos para pesquisa, fazendo com que tenha laboratórios diferenciados na região, e assim aproximando as empresas na busca de pesquisas em diferentes demandas de produtos. Os pesquisadores se envolvem nos projetos das empresas buscando desenvolver soluções para os problemas encontrados. As empresas têm dificuldades e buscam o conhecimento e os recursos

qualificados dispostos pela UCS. Comenta-se a dificuldade, mesmo das grandes empresas da região que tem laboratórios internos, em manter máquinas modernas para análises mais pontuais, fazendo com que os recursos disponíveis na universidade sejam necessários. E esse canal acaba sendo vinculado diretamente com o ETT, que cuida de toda a propriedade intelectual desenvolvida pelos pesquisadores. Se a pesquisa aplicada tiver potencial de gerar uma patente já é realizada a proteção dentro da universidade.

Dentro do trabalho habitual do ETT constam interações constantes com consultores, é o caso da redação das patentes. A patente não é um produto caro, porém as buscas prévias que são feitas sobre ela que tem um custo elevado. Nessa busca é necessária a ajuda de empresas especializadas para que a pesquisa seja feita em profundidade; trabalho realizado em conjunto com os profissionais do ETT. Após essa etapa, o escritório, junto com terceiros, faz a redação da patente buscando, proteger ao máximo a invenção para que não tenha nenhuma falha e posteriormente seja sujeita a uma quebra de patente. A prestação de serviços de registros e proteção de patentes feita com as empresa é toda custeada pela UCS, que já inclui os valores no seu orçamento. Trazendo esse benefício para as empresas, faz com que pequenas e médias empresas, que não teriam condições de registrar uma patente, consigam.

Esse canal faz uma interação constante com consultorias e também coopera com a rede gaúcha de propriedade intelectual. Através da rede se consegue uma aproximação com diferentes instituições e as principais universidades do estado, o que acaba gerando um forte grupo para proposição, ao setor público, de mudanças na legislação, em editais, formas de incentivo e fomento.

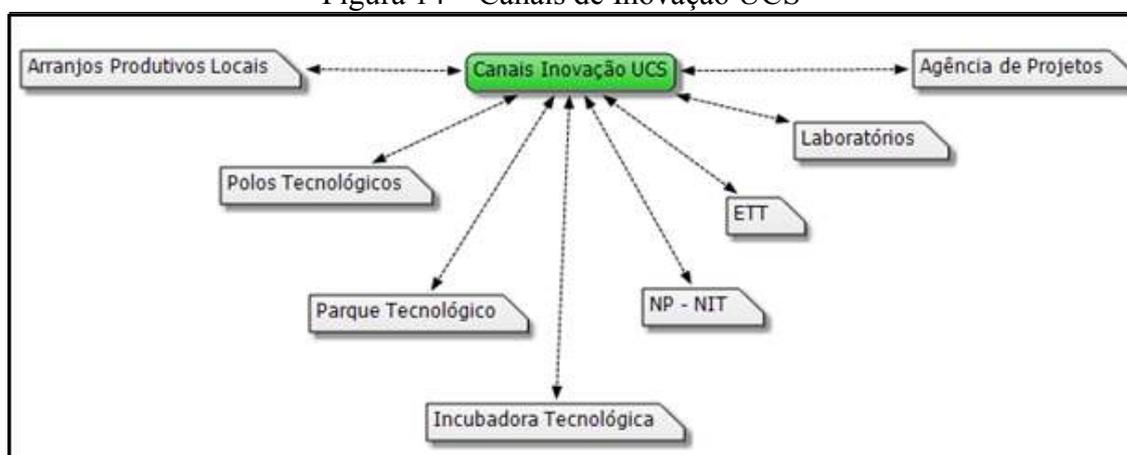
A universidade disponibiliza para apoio aos núcleos, a Agência de Projetos, onde profissionais com capacidade técnica em captação de recursos ajudam os pesquisadores na montagem das propostas, na prestação de contas, preenchimento de formulários e todas as burocracias que envolvem os processos com agências de fomento do setor público. Na agência também se busca disponibilizar novas fontes de recursos para que os pesquisadores possam captar. Muitas vezes saem novas propostas do governo e não são divulgadas da melhor forma, fazendo com que os interessados não consigam acompanhar; nesse ponto a agência trabalha para distribuir essas informações. Tanto a Agência de Projetos e o ETT são suportes disponibilizados pela universidade aos seus professores e pesquisadores, para que eles tenham suas preocupações com as pesquisas.

No nível de Coordenadorias da UCS tem-se um canal de interação estritamente voltado para a inovação, que são as Incubadoras Tecnológicas. A incubadora de Caxias do Sul, já com catorze anos, capta constantemente recursos dos editais da SCIT. Na região do

Vale do Caí, de Bento Gonçalves e Bom Princípio estão sendo instaladas novas incubadoras coordenadas pela universidade, e que foram financiadas via editais da secretaria. Projeta-se implantação de novas incubadoras, partindo do projeto de ampliação do Parque Tecnológico, nas cidades de Farroupilha, Canela, Vacaria, Nova Prata e a incubadora voltada à indústria criativa no Campus 8 da UCS. Devido ao apoio às incubadoras, a UCS participa da Rede Gaúcha de Parques e Incubadoras Tecnológicas.

A partir das definições dispostas pelos entrevistados foram mencionados os canais de interação que a UCS desenvolveu ao longo do tempo para a aproximação com outros agentes, buscando o desenvolvimento da região por meio da inovação, conforme Figura 14.

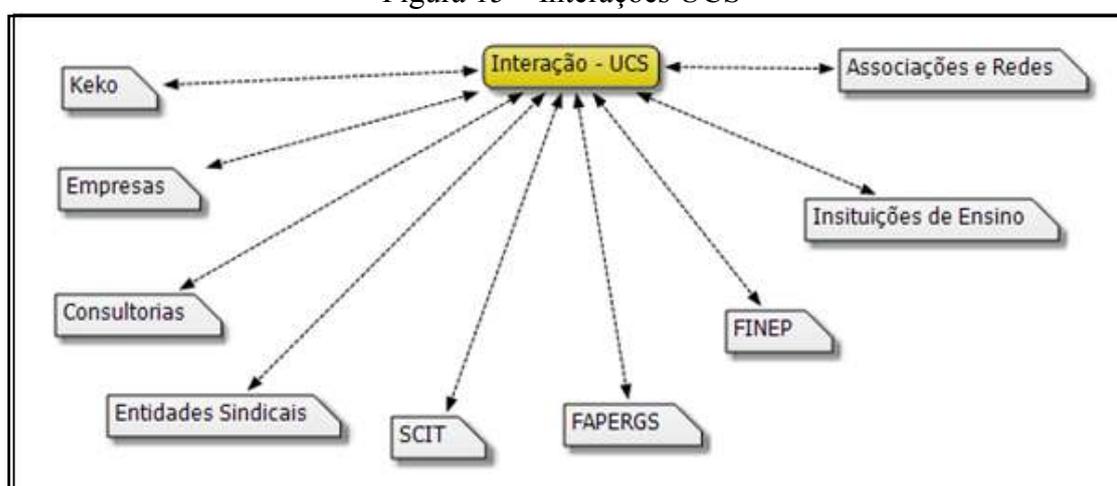
Figura 14 - Canais de Inovação UCS



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *SoftwareATLAS.ti*®

Através destes canais de interação a UCS desenvolve vínculos com agentes das outras esferas da Tríplice Hélice, conforme Figura 15.

Figura 15 - Interações UCS



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *SoftwareATLAS.ti*®

As preocupações com a inovação, por parte da hélice do Governo, foram mencionadas a partir das políticas aplicadas pela SCIT; a interação com as outras hélices é a principal ação desenvolvida pela secretaria.

[...] é fundamental estar no nosso DNA, digamos, essa necessidade de juntar, de fazer projetos articulados do governo com as empresas e com as universidades. [...] Ninguém vai entrar numa parceria se não tiver benefício. Mas esse benefício tem que ser visto de uma forma mais orgânica, de uma forma mais estruturada e isso não se consegue em curto prazo, tem que ser uma coisa que esta na política da instituição, seja empresa, seja universidade, seja governo, são tiver na política da instituição uma articulação dentro da Tríplice Hélice [...] E4

[...] Nos projetos que a gente apoia, o edital de polos, de parques, incubadora e indústria criativa e Rede Riosul, geralmente tem que ter um parceiro, a universidade tem que ter uma parceria com a empresa. Sempre nós temos como foco a necessidade de interação entre esses diferentes agentes para implantação [...] A gente está trabalhando cada vez mais no apoio à pesquisa voltada para o desenvolvimento, esse é o nosso foco, porque a gente acha que isso é o que pode dar melhores resultados nesse programa, mas essa conversa desses três, ela tem que ser permanentemente estimulada [...] E5

Menciona-se o governo como um agente proponente de interações e com a função de orientar os proponentes envolvidos nos convênios; existem diferentes interesses por parte desses e é necessário que alguém conduza as ações dentro dessa rede, para que não se disperse o propósito do convênio.

A base das realizações da secretaria é focada na interação, pois os programas desenvolvidos têm a função de auxiliar um ou mais agentes externos da hélice do governo. Porém as interações partem do interesse desses agentes em participar do programas, por meio dos editais. Menciona-se nas entrevistas feitas na empresa que esta visão deveria ser unânime entre o meio empresarial, já que o governo disponibiliza os recursos e cabe aos interessados participarem dos programas. Referencia-se neste ponto o Pró-Inovação; o governo do estado disponibiliza um sistema de incentivo fiscal, e a empresa deve apresentar os documentos para uma avaliação da capacidade de inovação e após é assinado o convênio. Cita-se que, se a empresa não tem uma organização estruturada pode não conseguir participar do incentivo pela falta de comprovação das atividades de inovação.

O Pró-Inovação é referenciado nas entrevistas como um canal de interação entre a Keko e a SCIT, uma vez que a empresa buscou participar do incentivo fiscal disponibilizado, sendo a primeira empresa no estado aprovada e contemplada com o convênio, e que permanece usufruindo.

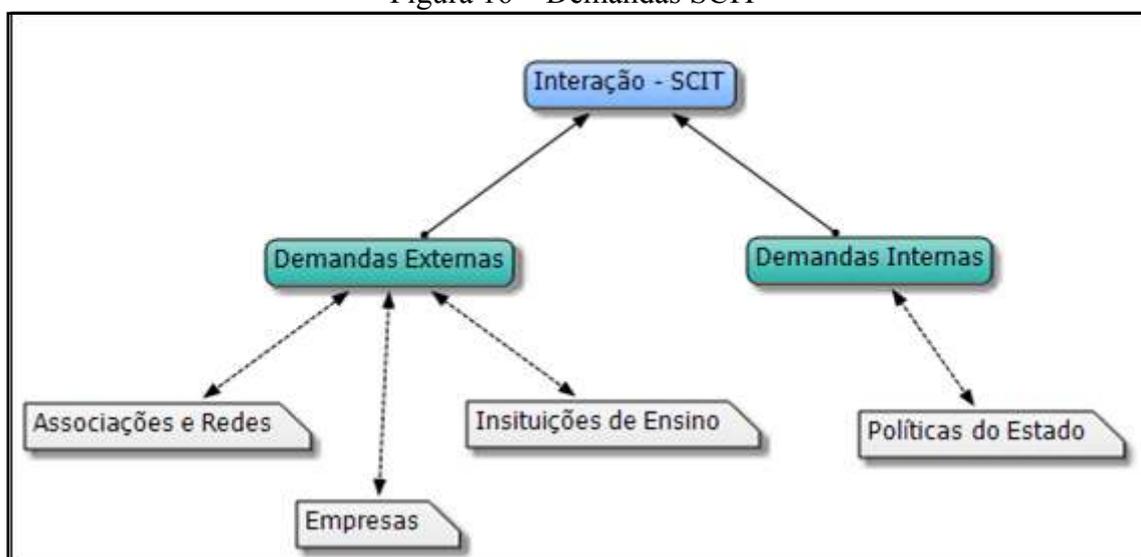
Os programas realizados através de editais são estruturados conforme as necessidades previstas pelo governo, partindo das demandas internas e também das demandas externas. As demandas internas são atribuídas por meio da política do estado, das prioridades

elencadas pelos governantes. As provocações de fora do governo partem de interações com órgãos representantes de classes e também com agências do governo federal.

[...] ao longo da gestão a gente vai tendo interação com esses órgãos que eu citei anteriormente, e muitas vezes a gente capta ideias para os editais. Então, a iniciativa institucional é nossa, mas esses parceiros institucionais, não digo a universidade A, B ou C, mas as federações, a rede de universidades, o SEBRAE, esses grandes agentes, eles acabam sendo, digamos, o Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação, o governo do estado, o governo federal, eles vão nos trazer elementos para fazer a política [...] E4

Observa-se na Figura 16 a interação realizada através das políticas de inovação que a SCIT exerce com os diferentes agentes que apoiam na realização das suas atividades, contribuindo com as questões emergentes que se referem ao desenvolvimento do estado.

Figura 16 - Demandas SCIT



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *Software* ATLAS.ti®

A secretaria acaba desenvolvendo uma aproximação com outros órgãos governamentais, na prospecção de programas e também na captação de recursos para disponibilizar aos editais, são agentes como o Banco Mundial, BNDES, MCT e FIERGS.

A SCIT disponibiliza diferentes programas e incentivos, todos regulamentados pela Lei Estadual de Inovação RS nº 13.196/09. A principal ação de relacionamento da secretaria, mencionada nas entrevistas, é o RS Tecnópole, que reúne agentes das universidades, do governo e do meio empresarial para discutir uma agenda de avanço da inovação no Estado. Nesse aspecto entram diversas ações, porém exaltam-se as preocupações com os Parques Tecnológicos e os Polos Tecnológicos. Na relação com os Polos, são realizados eventos, em que se discutem os projetos, o acompanhamento, os questionamentos sobre as ações realizadas e também é feita a avaliação dessas ações, fazendo com que a relação seja bem

intensa com os agentes.

O Programa de Parques Tecnológicos é gerenciado de uma forma complexa, na qual se buscou o apoio do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade para a realização do planejamento estratégico dos parques e para a adequação deste para uma atuação em rede. Com essas propostas concretizadas foi dado início à realização do plano de ação, fase que a SCIT se encontra atualmente. Nessa fase, a secretaria busca a internacionalização dos parques através de apoio do setor privado. Também realiza captação de *startups* que sejam *spin-offs* de grandes empresas da região por meio de uma estratégia ligada ao plano de ação e da cooperação dos parceiros da secretaria.

4.2 COMPREENSÃO DA DISCURSIVIDADE

O efeito metafórico, próprio da ordem do simbólico, é lugar da interpretação, da ideologia, da historicidade. Efeitos, matérias na história, deslizes, paráfrase e metáfora, é um conjunto de noções que sustentam a possibilidade de análise. O retorno contínuo do objeto de análise para a teoria, o movimento de descrição e interpretação faz com que o analista teça as intrincadas relações do discurso, da língua, do sujeito, dos sentidos, articulando ideologia e inconsciente. (ORLANDI, 2010).

Pela primeira etapa da análise feita podem-se levantar algumas questões que se referem à hierarquização dos lugares sociais que determinam as possibilidades e modos de enunciação e que merecem ser discutidas em um contexto significativamente mais amplo. (VOESE, 2004).

4.2.1 A Esfera da Empresa

A empresa, por ter nos vértices de sua estratégia a inovação, buscou aprimorar ao longo do tempo sua estruturação interna para realizar seus objetivos com esse viés. Esse fator é citado em uma das entrevistas, “ela encabeça a lista de valores, encabeça a lista de objetivos estratégicos, no crescimento da companhia, a premissa é a inovação” (E3). “Keko se define como uma empresa de personalização e não tem como tu fazer personalização sem tu focar de forma forte na questão da inovação” (E2). Sendo assim, ela é vista como exemplo em gestão de inovação. Isso se apresenta na entrevista de um agente da universidade, “uma empresa que trabalha num segmento que são em geral itens que não são uma necessidade, é um acessório como o próprio nome diz e ainda assim eles conseguiram um sucesso muito grande” (E8).

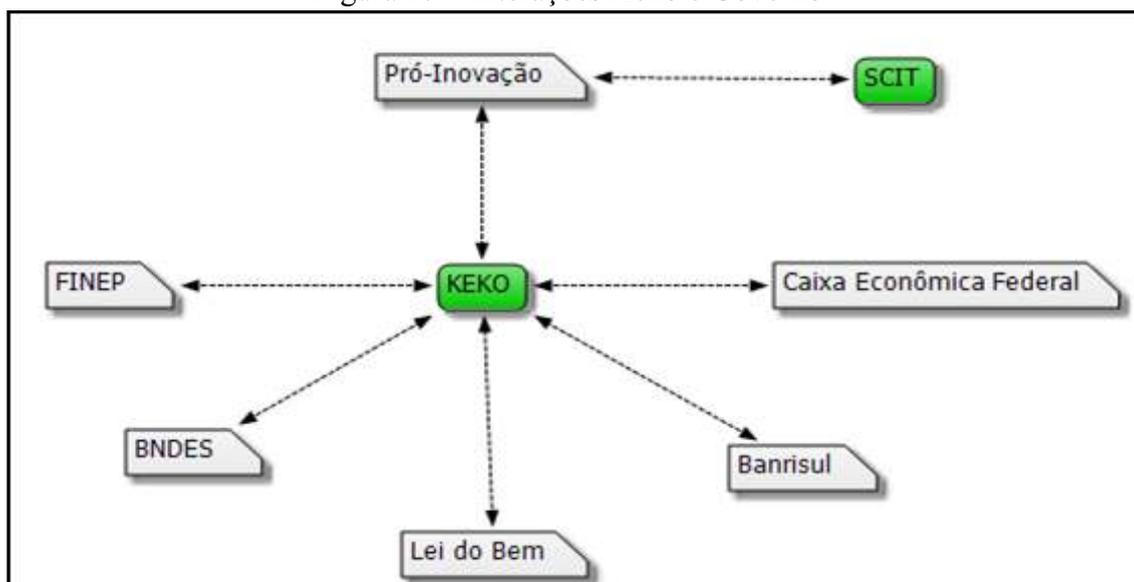
Essa busca constante de aprimorar seus processos e produtos, fez com que a empresa reestruturasse sua fábrica com a criação de um loteamento industrial incluindo um centro de desenvolvimento. O novo parque fabril foi realizado em parte com “recursos próprios e outro montante com financiamentos do BNDES, da Caixa Econômica Federal do Estado do Rio Grande do Sul e do Banco do Estado do Rio Grande do Sul” (KEKO, 2014), sendo atores do setor público.

Após a criação do novo centro de desenvolvimento, a empresa começou a vivenciar uma diferente etapa, em que a inovação se destacava substancialmente. E assim, incentivos do setor público reforçaram o desenvolvimento científico e tecnológico, partindo de programas como o Pró-Inovação e a Lei do Bem, com benefícios fiscais. Outro agente do setor público que destaca na relação com a empresa é a FINEP, que atua como financiadora, como é visto na citação.

[...] No desenvolvimento como capacitar a estrutura, por exemplo, ter apoios financeiros, apoios de fomento, a gente usa agentes externos, sim. Esses agentes, eles vão estar, numa visão genérica, apoiando no fomento, e o principal é a FINEP, não tem outro que a gente usa hoje [...] E3

Observa-se a atuação conjunta do governo com incentivos e financiamentos para a estruturação dos processos de capacitação da pesquisa científica e tecnológica dentro da empresa. Assim a interação gerada pela Keko com os agentes do governo pode ser relacionada a esses atores, como apresentado na Figura 17.

Figura 17 - Interações Keko e Governo



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *Software* ATLAS.ti[®]

O Centro de Desenvolvimento foi criado com o foco em inovação de produtos, e com

a ampliação do laboratório para testes de materiais, desenhos e projetos de peças, acabou fazendo com que a empresa se tornasse mais independente na hora de estimular ideias e realizar o processo de inovação. Esse processo torna-se mais rico com a participação de terceiros no estímulo de ideias, como é visto na citação.

[...] nessa parte de engenharia a gente já estava muito bem, até a gente é uma referência de marca aqui. Então, agora, hoje nós estamos trabalhando forte em deixar no mesmo patamar essa parte da inovação. Então, a gente quer que com o fluxo contínuo de ideias e dentro dessa questão da inovação a gente está trazendo a área de mercado junto, que é os caras que, a princípio, geram a demanda, “Bah, tal cliente, o cara falou assim, assim, assado. O que tu achas? Puxa vida, é, né?... (E1)

Na criação de produtos, a Keko tem uma interação com os clientes, a partir de demandas externas, e a produção parte de seus profissionais, com base nos conhecimentos estimulados pela presença em feiras internacionais e nacionais, cursos de graduação e pós-graduação, eventos de organizações de classes e muitas vezes da própria experiência interna e trabalho diário dos desenvolvedores.

[...] ele fez inclusive um Mestrado em *Design* Automotivo em Portugal então, ele tinha uma visão muito boa. “Olha, precisamos fazer acessórios para uma caminhonete nova que vai lançar” então, ele estudava muito as linhas da caminhonete e tudo mais, ele fazia a proposta em cima de peça. Mas depois quando fundiu essa área então, o conhecimento de meia dúzia de pessoas virou para quarenta pessoas, os brainstorms ficaram mais complexos e completos. Quando se coloca mais gente, mais opiniões, o teu ciclo é antes da tua boca ali, da geração de ideias [...] (E1)

Nota-se que existe uma preocupação da empresa em desenvolver os seus profissionais através de estímulos para a realização de cursos de graduação, pós-graduação, técnicos, entre outros, e nesse aspecto gera uma interação com a UCS. Além dessa interação indireta, a Keko realiza um concurso universitário, voltado à área de *design*, para estimular novas ideias de produtos e captar talentos do mercado, em contrapartida, presenteia os ganhadores.

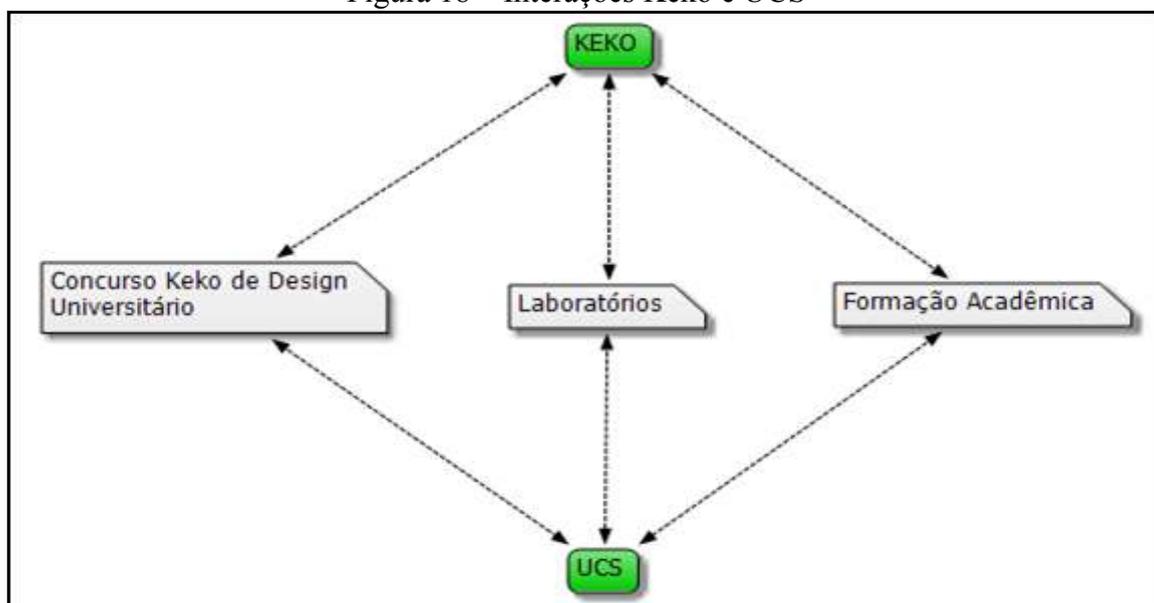
O processo de produção de ideias da empresa desenvolve-se basicamente no seu interior, com auxílios de externos em serviços. Nesse ponto nota-se uma citação da universidade em participar deste processo, “[...] que nós queremos com a Keko é poder ajudar no desenvolvimento antes, na concepção do produto, na inovação do produto ou do processo na sua concepção. Nós acabamos ajudando eles depois, no decorrer do produto.” (E7). O auxílio direto investido pela UCS é a prestação de serviços pelos laboratórios disponíveis, em análises e testes de materiais e peças.

[...] nós participamos com a formação de profissionais, nós participamos com a parte de serviços para eles ou algum trabalho indireto no Estágio, algum trabalho indireto no Mestrado, mas nós temos principalmente a nossa atuação hoje focada na área de Ensaio Técnicos, que é onde eles desenvolvem determinados produtos ou

estabelecem determinadas linhas de projetos e nós os ajudamos. [...] E7

É possível observar as interações entre a empresa e a universidade analisando-se a Figura 18.

Figura 18 - Interações Keko e UCS



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *Software* ATLAS.ti[®]

No desenvolvimento dos novos processos, a empresa tem uma estrutura basicamente igual à formulação de novos produtos. Quando discursam sobre as mudanças de forma e aparência de um produto já comercializado, os entrevistados da esfera da empresa geram menções à inovação de marketing, que segundo o Manual de Oslo (OECD, 2007), são novas concepções que atendem melhor às necessidades dos consumidores a partir dos canais de venda. Menciona-se essa notória preocupação em lançar produtos inovadores no mercado, a partir de mudanças de aparência, quando se fala em personalização, como na entrevista 1 “[...] foi muito proporcionado a lançamento de veículos que é nosso chão, o nosso foco de atuação é personalização de veículos. A gente teve uma ajuda nesse sentido, teve muito veículo lançado, e a gente entrou na maioria deles.”.

As referências em inovações organizacionais são poucas nas entrevistas da empresa, vistas apenas como interessantes em alguns modelos de trabalhos, como percebe-se na citação abaixo.

[...] A Keko tem o foco principal na inovação de produto e processo. Ou seja, são questões fabris ou questões de *design*. Tem boas iniciativas nas áreas de marketing, que isso acho que é possível, [...] E do ponto de vista organizacional, eu acho que assim o que destaca tem a parte de *endomarketing* e algumas questões como a loja da empresa, que é a AutoK, [...] E2

4.2.2 A Esfera da Universidade

Na esfera da Universidade é exposto, através das relações dos canais que buscam fortificar as atividades de inovação que vão além do simples processo de criação do conhecimento, desenvolver estrutura para pesquisa ou a capacitação de recursos humanos; mostra-se a preocupação no desenvolvimento da região. Estão presentes nas entrevistas estas observações como diz o entrevistado 6 “[...] por ser uma universidade, [...] a universidade tem entre as suas diferentes atribuições o desenvolvimento das tecnologias que dão suporte ao setor produtivo e às atividades sociais, então à comunidade de uma forma geral.” E também o entrevistado 7 “[...] a gente fala na missão da instituição, que é o de produzir, produzir conhecimento, socializar, para dar sustentação ao desenvolvimento regional [...]”.

Nesse contexto pode-se observar a aproximação dos conceitos dispostos por Etzkowitz (2005) quando trata a esfera da universidade como a responsável pela aproximação entre as esferas, pois nela existe a capacidade de elencar as problemáticas na região e realizar os projetos sinalizados nessas análises, podendo então desenvolver a região a começar por essas contribuições em longo prazo.

Quando mencionadas as relações que a universidade possui com empresas, observa-se uma preocupação eminente em prospectar novos projetos em conjunto com uma visão de longo prazo. Existe uma boa aproximação entre as entidades de classe e as sindicais dentro da gestão da universidade, visto que é gerida por uma fundação em que a comunidade participa da confecção das diretrizes estratégicas, e acaba interagindo diretamente com as necessidades dispostas por essas instituições.

Para a prospecção de estudos com as empresas, a instituição tem que trabalhar de duas formas. Quando a demanda é vinda pela universidade acaba-se tendo que buscar uma aproximação diretamente com os gestores das empresas, o que torna o processo complexo, pois a instituição demanda extensos esforços para concluir parcerias de longo prazo, como citado o exemplo da entrevista 7.

[...] o trabalho que a universidade fez com a Tramontina que nós provocamos desde a cúpula, [...] porque nós tínhamos algumas propostas para fazer para eles para o desenvolvimento de pesquisa voltado para a inovação. [...] nós conseguimos vender, vamos dizer assim, o crédito de que a universidade tinha competências para poder trabalhar com eles na pesquisa voltada para a inovação. [...] conseguimos trabalhar com uma unidade deles e deu resultado. A gente continua trabalhando até hoje. [...] tudo com tecnologia, toda ela usando [...] equipamentos brasileiros e desenvolvendo todo sistema, tudo desenvolvido por nós em parceria com eles [...] E7

Quando as parcerias são propostas pelos empresários existe um processo de análise para que a relação seja concretizada. Observa-se na citação de um entrevistado a existência do

aumento das aproximações.

Então, acho que os dois caminhos, eles são utilizados. Hoje eu diria que está havendo já uma boa demanda externa. Em algumas áreas a gente tem provocado, mas não tem conseguido nenhum retorno. Mas já está aumentando [...] E7

É acentuada a participação de empresas na parte de serviços disponibilizados pela universidade, como o ETT e Laboratórios, onde é vista a interação da Keko no desenvolvimento de seus produtos. Também existe uma interação quando se trata da incubadora tecnológica, tendo mais de 30 empresas graduadas em 14 anos de existência e buscam-se investimentos para a criação de novas incubadoras nas regiões onde a UCS tem atuação.

É exposta uma participação ativa com o setor público nas prospecções dos canais de inovação da UCS, em que o principal meio desenvolvido é a captação de recursos para realização de projetos de pesquisa, bolsas de estudo, recursos para os polos tecnológicos, parque tecnológico e a incubadora tecnológica. Destaca-se, nesse ponto, a participação da instituição na aproximação de empresas para o trabalho conjunto, pois a universidade tem uma gama de conhecimento maior em prospecções de projetos voltados a criação de novos produtos, ou novos estudos que demandam interesse pelas empresas.

A universidade expandiu virtuosamente a criação de NITs e NPs, após a sua reformulação organizacional. Foi criada uma Reitoria voltada à pesquisa e inovação, e suas coordenadorias, direcionando as preocupações com esses assuntos e destacando como uma nova importância.

[...] desde 2009 nós estamos dando um foco diferenciado para essa questão da inovação no meio universitário. [...] Então, a parte de Extensão são cursos de certificação, eventos, nós deixamos separado ficou a coordenadoria de certificação. Então, nós ficamos mais focados ainda nessa parte de inovação [...] A UCS, ela vem assim numa posição clara em relação a esse posicionamento de estrutura para o segmento de inovação, a gente aprimora cada vez mais e se concentra cada vez mais nesse assunto, é isso que vem avançando (...) E8

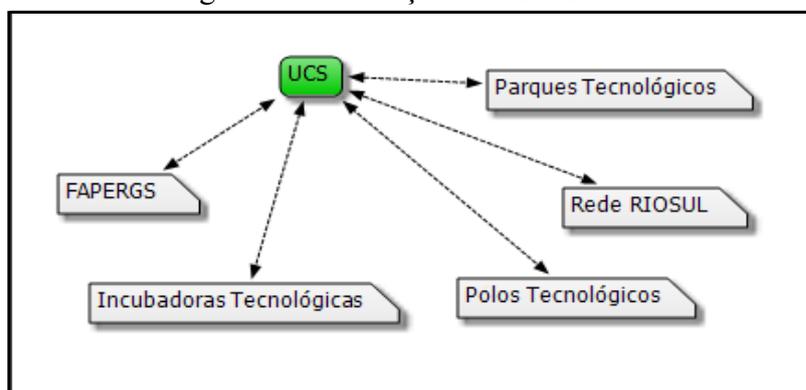
Nesse aspecto buscou-se a capacitação e estímulo dos pesquisadores e professores para o desenvolvimento de pesquisas e prospecção de projetos de estudo, como é visto na entrevista 7.

[...] a universidade, ela está hoje trabalhando com estímulos. Uma na política de distribuição da carga horária dos professores, [...] mas também tu tens uma carga horária de dedicação à pesquisa. A outra, no sistema de plano de carreira nosso, que premia com pontuação a produção científica, a produção científica e tecnológica. Então, são vários os estímulos que há aí [...] E7

Partindo dos canais de interação ampliados pela universidade existe uma interação crescente no envolvimento dos núcleos de pesquisa e núcleos de inovação tecnológica com os

programas desenvolvidos pela SCIT, através da prospecção de projetos nas suas específicas áreas. Visualiza-se na Figura 19 a interação disposta pelas atividades da Universidade e da organização de programas da secretaria.

Figura 19 - Interações UCS e SCIT

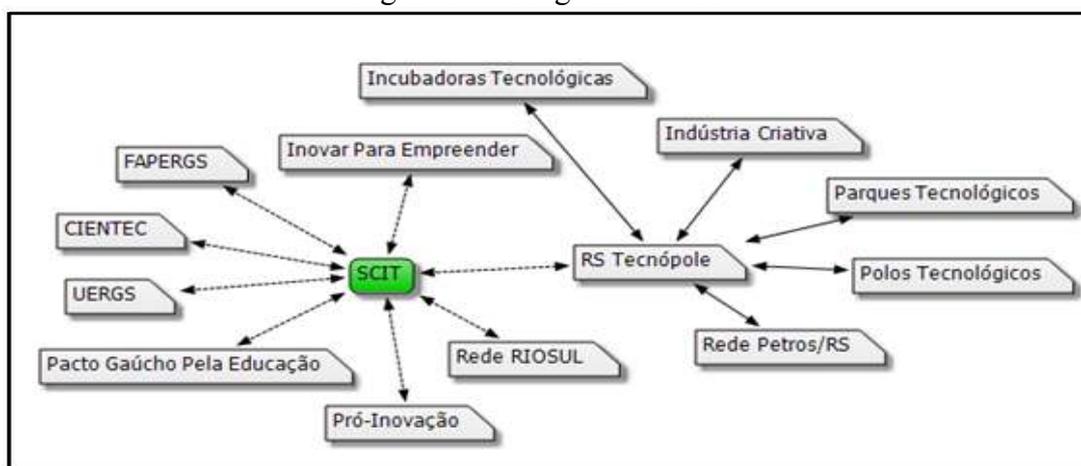


Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *SoftwareATLAS.ti*®

4.2.3 A Esfera do Governo

A SCIT estimula inovações por meio de articulações em diferentes programas, buscando sempre uma contribuição para o desenvolvimento do estado. O apoio a ambientes propícios à inovação já é uma ação constante por parte do governo, e pode ser vista especialmente no Programa RS Tecnópole, uma ferramenta estratégica que abrange outros programas voltados a estruturas de pesquisa. Observam-se na Figura 20 os mecanismos e as articulações ligadas ao RS Tecnópole.

Figura 20 - Programas SCIT



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *SoftwareATLAS.ti*®

As interações da SCIT passam a ser direcionadas por cada programa gerido, e faz com que tenha uma gama de relações com diferentes setores produtivos. A busca de sucesso

nesses mecanismos depende de uma saudável aproximação entre instituições públicas parceiras, como financiadoras ou como coexecutoras dos programas, e uma associação às instituições de ensino e ao setor público. Essa articulação entre as entidades faz com que a secretaria torne-se a responsável pelas ações impostas, mas também gera uma obrigação de contrapartida aos interessados.

As ações voltadas à estruturação de ambientes de pesquisa e inovação da SCIT criam um vínculo com as universidades, a partir de uma aproximação na capacitação de projetos de pesquisa, estimulando-os com a disposição de recursos financeiros, fazendo com que o governo seja um financiador de investimentos em inovação. Programas como apoio de Polos, Parques, Incubadoras Tecnológicas, Indústria Criativa e a Rede Riosul fazem essa aproximação com a universidade; são responsáveis por esse canal de aproximação entre as universidades e o governo do estado. A utilização dos recursos financiados pelo governo nos programas da secretaria é acompanhada vigorosamente, e a administração desses recursos feita através de uma associação entre as entidades envolvidas, sendo a SCIT como a gestora.

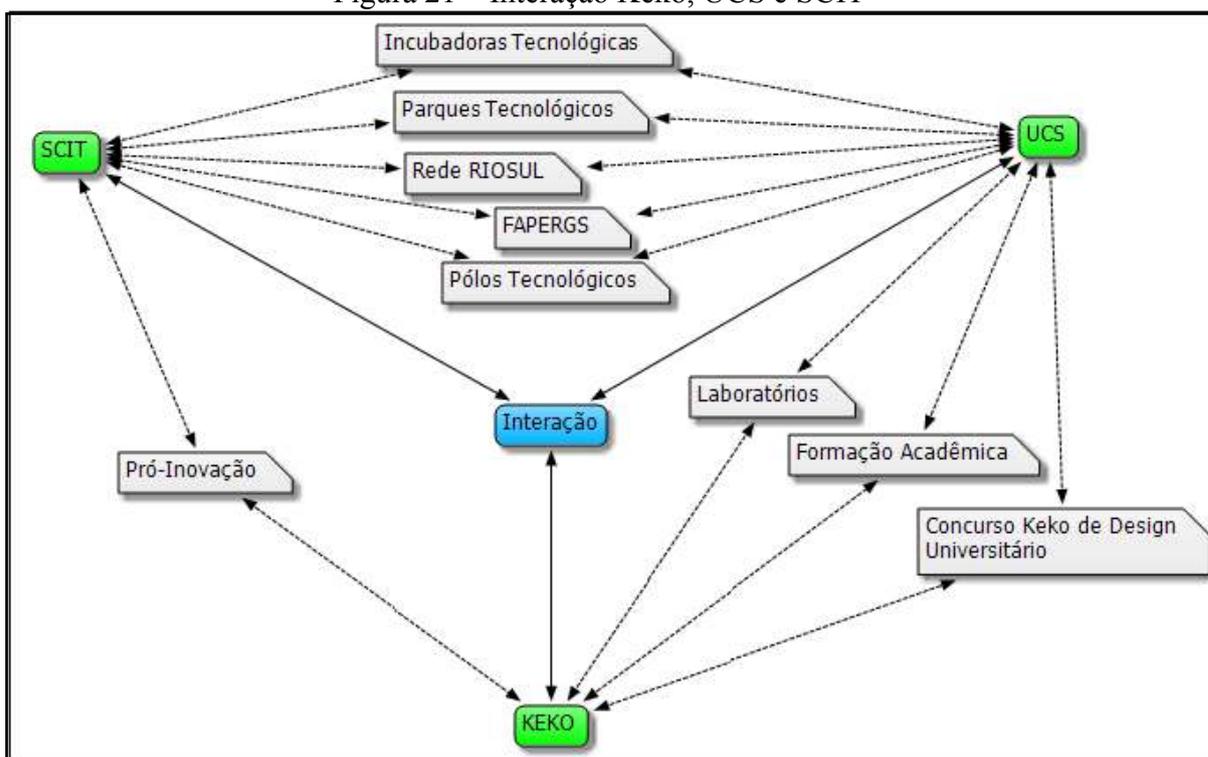
4.2.4 Interação UCS - Keko - SCIT

A interação disposta pelos agentes é realizada de diferentes formas. Na esfera da Universidade nota-se uma aproximação com os interesses da SCIT, sendo os canais de inovação das instituições, semelhantes; fazendo com que os programas da secretaria estimulem o desenvolvimento dos canais de interação da UCS. Programas como Parques Tecnológicos, Incubadoras Tecnológicas e Polos Tecnológicos, onde se criam estruturas para pesquisa e interação, são provenientes das duas esferas e geram uma ação conjunta.

A aproximação entre a esfera da empresa para com as outras é realizada de forma tímida, visto que dentre os diferentes programas da SCIT, a interação com a Keko é através do programa de estímulo fiscal, fazendo com que as prospecções de financiamento e pesquisa da empresa sejam atribuídas a outros agentes do governo e instituições bancárias. A cooperação entre a UCS e a Keko é realizada pela prestação de serviço de laboratórios da Universidade para análise de materiais e de forma indireta na formação acadêmica e de um concurso de *design* desenvolvido pela empresa.

Nota-se a interação realizada pelas três esferas observando a Figura 21.

Figura 21 - Interação Keko, UCS e SCIT



Fonte: Elaborado pelo autor utilizando o *Software*ATLAS.ti[®]

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se neste capítulo as conclusões da pesquisa realizada, bem como as limitações encontradas no estudo, e novas oportunidades de desenvolvimento de pesquisas futuras. Apresentam-se as conclusões a partir dos objetivos e por fim identificadas limitações e oportunidades de pesquisas futuras. Assim fica estruturada esta seção.

5.1 CONCLUSÕES

Considerando que a proposta desta pesquisa foi apresentar a inovação praticada entre os três agentes da Tríplice Hélice e caracterizar suas interações, construíram-se algumas observações que responderam aos objetivos propostos. A Tríplice Hélice foi formada, nesta pesquisa, pela UCS, representando as Instituições de Ensino; a Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, representando o governo e a Keko Acessórios S.A., representando as empresas.

Para a obtenção das respostas do objetivo principal da pesquisa e, conseqüentemente, dos objetivos específicos, realizou-se uma pesquisa de estudo de caso, em que foi considerada a participação de apenas um agente de cada hélice, para que fosse possível conseguir uma profundidade maior na aproximação das ações entre eles. Como consequência dessa abordagem, efetuou-se uma análise de discurso buscando a interpretação das entrevistas a partir da óptica textual, porém considerando, em um segundo momento, a historicidade, o contexto social e ideológico; o analista encontra-se envolvido na interpretação, procurando manter uma posição neutra.

Considerando os objetivos específicos: o primeiro objetivo foi identificar e caracterizar os dispositivos, ferramentas e políticas de inovação dos agentes, Universidade de Caxias do Sul; Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul e Keko Acessórios S.A. Para isso, utilizaram-se coletas de dados secundários e percebeu-se a importância dada pelos agentes ao conceito inovação; fazendo com que suas atividades e políticas relacionadas com esse assunto estivessem em evidência, expondo o quanto é interessante a exposição para os agentes externos.

O segundo objetivo específico trata da verificação dos instrumentos voltados à inovação, aos agentes, e às relações com agentes externos. Para construir uma resposta a esse objetivo foi necessária a realização da análise, na qual se considerou a obtenção dos dados primários, sua contextualização, e a aproximação dos dados secundários por meio da análise

de discurso em sua segunda etapa. Nessa etapa observou-se uma participação assídua dos agentes na busca de interações com agentes externos, através de recursos financeiros, estruturais ou mesmo de informações e análise de mercado para a realização de seus objetivos, dentro das atividades e políticas de inovação. Essa busca fica evidente quando se trata da realização dos objetivos individuais, fazendo com que a interação com os agentes externos seja uma consequência desse processo, limitando a sua participação nas atividades de inovação.

No terceiro objetivo específico busca-se a análise da interação entre os três agentes destacados na pesquisa, onde buscou-se por meio da conclusão do objetivo anterior, exaltar os mecanismos que se relacionavam apenas com os agentes destacados, reservando o final da análise para exaltar essas interações. Nesse ponto do trabalho observa-se que o objetivo foi atingido da mesma maneira que o anterior, visto que a análise dos agentes partindo dos dados primários e secundários foi realizada com características diferentes entre eles. Considerando a diferente visão e interpretação do assunto por cada hélice, destacam-se as ópticas técnicas dos entrevistados nas empresas e na universidade, e uma óptica política na hélice do governo; fazendo com que, na conclusão desse objetivo, existisse uma participação mais ativa dos dados primários nos dois primeiros agentes, e uma análise mais assídua dos dados secundários no segundo agente.

A preocupação do agente empresa, quando se destaca o assunto inovação, é vista como o principal motor de existência, fazendo com que esse agente busque de todas as formas a aproximação de agentes externos para suprir suas necessidades na busca de inovações. Essa preocupação faz com que a empresa aproxime os mecanismos dispostos no mercado e crie novas demandas para os outros agentes. O envolvimento das instituições de ensino e do governo nesse processo acontece na fase final da realização do processo inovador da empresa, fazendo com que sejam suprimidas apenas as necessidades que a empresa não consegue realizar sozinha, e assim aparecem as demandas para os outros agentes. A participação ativa nos processos iniciais da empresa é uma preocupação dos outros agentes, porém a disposição de recursos para essa ação ainda é escassa.

O desenvolvimento de mecanismos e parcerias é um processo burocrático e realizado em uma visão de longo prazo, fazendo com que a empresa, que tem preocupações constantes com o mercado atual, não consiga aplicar recursos nessas realizações.

A participação da Universidade e do Governo junto à empresa estudada não está exposta de modo muito evidente pelo fato dessa organização já possuir uma estrutura qualificada e ter necessidades específicas. Esses agentes tendem a ser mais eficazes quando

tratam-se de uma sociedade onde a maioria das empresas é de porte pequeno e médio, e que possuem um suporte financeiro e estrutural menos qualificado. Esse fato mostra a crescente participação desses dois agentes nas realizações voltadas à inovação nesse nicho do mercado, onde se demonstram mais eficazes e demonstram mais interesse.

As classificações geradas pelo *software* de apoio podem ser observadas a partir das cores dispostas nas figuras apresentadas nas análises. Pode-se destacar a Figura 12 e a Figura 15, as quais mostram as interações da Keko Acessórios S.A. e da UCS. Na primeira podem-se destacar a relações diretas dispostas pela empresa, que faz com que ela tenha uma quantidade alta, já na segunda, observa-se que mesmo tendo canais de interações foram apresentadas relações entre os responsáveis pela gestão da instituição para com os agentes externos fazendo com que a sua classificação seja considerada alta. Já a interação entre a SCIT e agentes externos é classificada como baixa, conforme Figura 16, visto que as demandas absorvidas para a realização de suas ações no conceito abordado de inovação são atraídas pelas empresas, instituições de ensino, associações e redes e pelas políticas internas, a partir dos programas desenvolvidos, como se observa na Figura 20.

As categorizações das interações entre os três agentes dispostas pelo *software* foram elencadas em duplas nas Figuras 17, 18 e 19. Nota-se uma relação classificada como mediana entre os três agentes, considerando que a análise foi elaborada a partir das constantes menções dos entrevistados, fazendo com que estas elevassem os relacionamentos entre eles. Da mesma maneira que se verifica na Figura 21, onde foram apontadas apenas as relações visíveis nas Figuras 17, 18 e 19, fazendo com que a ambas fossem classificadas em um nível mediano.

A instituição de ensino estudada e a SCIT tem semelhantes demandas. Na UCS o foco principal é o desenvolvimento de conhecimento, interagindo com os programas dispostos pelo governo voltados a educação e pesquisa. A ampliação dos programas de ensino da universidade está diretamente relacionada com o desenvolvimento do seu Parque Tecnológico, do fortalecimento dos Polos, Núcleos de Pesquisa, Núcleos de Inovação e Desenvolvimento, Redes e Incubadoras, fazendo com que suas pretensões estejam em linha para com os programas da SCIT.

A Figura 20 apresenta uma disposição do agente governo, a partir da SCIT, de programas e projetos voltados a áreas específicas, e ao desenvolvimento de arranjos e redes que não contemplam as atividades propostas pela empresa estudada, resultando em uma interação enfraquecida. Essa estrutura de trabalho ressalva uma preocupação no desenvolvimento de inovação na região a partir da criação de Polos, Parques, Arranjos, Redes, subvenção de recursos financeiros e um fortalecimento na educação, tanto básica quanto

científica, fazendo com que a única interação com a empresa estudada seja o financiamento de capital, a partir de incentivos financeiros e fiscais. Estes procedimentos acabam afastando a empresa, que dispõem grande parte de seus recursos investidos em inovação, o que vai contra a extrapolação de conhecimento entre as fronteiras dos agentes da Tríplice Hélice.

Mencionada a baixa interação entre a empresa e os outros agentes, vislumbra-se a possibilidade de uma aproximação na realização de ações para o compartilhamento de conhecimentos da empresa a partir da realização de dispositivos para aplicação na construção de arranjos e redes, ditos como relacionamentos, que compactuam com as necessidades da empresa. Na criação destas ferramentas deve-se articular a empresa aproximando os agentes em um ambiente onde as necessidades das organizações sejam supridas por outras instituições da região, fazendo com que esses arranjos sejam interligados a eles, dentro de sua área de atuação.

5.2 LIMITES DA PESQUISA

Observou-se, no decorrer da pesquisa, uma limitação dentro da análise de discurso. As coletas de dados primários foram realizadas a partir de um modelo de roteiro de entrevistas com questões semiestruturadas, possibilitando que os entrevistados relatem informações sobre o que sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes.

Esse processo qualifica a análise em seu segundo plano, fazendo com que o observador entenda com clareza as questões ideológicas, mas restringe a análise em seu primeiro plano, quanto à textualização publicada. Dessa forma a exposição do que foi dito é conduzida conforme a sua intenção, restringindo a análise do que não foi dito, visto as preocupações referentes às relações políticas entre os agentes; mesmo tendo uma estruturação aberta das questões visando a uma exposição ampla, está dificuldade foi eminente na captação específica do não dito.

Uma limitação consequente no modelo de pesquisa adotado é o tempo, uma vez que os assuntos abordados e mecanismos caracterizados evoluem; conforme suas aplicações em decorrência ao tempo, a análise pode ter alguma alteração significativa se aplicada em uma posterior pesquisa. Visto que novos mecanismos legais e novas tendências de mercados ficam aparentes, conforme as experiências desenvolvidas nas atuais atividades relacionadas, a evolução destas pode transcorrer com uma diferente conclusão em uma futura pesquisa.

5.3 OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS FUTURAS

A realização das entrevistas foi concebida partindo do alto escalão das organizações, limitando a visão técnica e específica de cada mecanismo apresentado, podendo em uma pesquisa seguinte analisar com profundidade as ferramentas e políticas específicas dos programas, processos e produtos que os agentes praticam. A análise disposta atingiu os objetivos, à medida que a caracterização e o apontamento das interações entre os agentes foram saciados. É possível desenvolver uma nova proposta mencionando como as interações acontecem e a maneira que elas se desenvolvem a partir de um programa do governo, ou de um processo algum processo inovador da empresa, ou uma linha de pesquisa da universidade, fazendo com que a profundidade do assunto seja tratada com mais ênfase, mas de uma maneira técnica.

A aplicação do estudo apresentado em outra região é uma proposta oportuna para uma nova pesquisa, visando à análise entre as interações apresentadas na região estudada e a aproximação destas com a nova, visando questionar as diferenças apresentadas e as semelhanças. Propostas de aplicação da pesquisa entre organizações dentro do estado estudado, a partir de instituições e empresas diferentes, podem mostrar uma qualificação no estudo, fazendo com que uma futura pesquisa tenha mais dados para análise.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, E. M. Propriedade Intelectual e estratégias para o desenvolvimento. In: VILLARES, F. **Propriedade Intelectual: tensões entre o capital e a sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

ARAÚJO, B. C.; MESSA S. A. A microeconomia do crescimento de empresas industriais e inovação tecnológica: Evidências para o Brasil e 7 países europeus. IN: XXXV Encontro Nacional de Economia, 2007.

ARAÚJO, M. P.; FERRAZ, R. D. **Gestão Contemporânea**. edição especial. Porto Alegre: 2012. Disponível em: <<http://seer2.fapa.com.br/index.php/arquivo>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

AUDY, J. L. N.; et al. **TECNOFUC: Uma proposta de habitat de inovação para Porto Alegre**. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2002. Disponível em: <http://www.academia.edu/995628/Tecnopuc_Uma_Proposta_de_Habitat_de_Inovacao_para_Porto_Alegre>. Acesso em: 07 de out. 2014.

BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1992.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BERTELI, O. M.; et al. O Envolvimento das Pessoas na Elaboração de Projetos Inovadores. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, v.3, n. 2, p.113-129, 2012.

BRASIL. Conselho Nacional da Justiça. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 05 de outubro de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 16 jun. 2014.

_____. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. **Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. Ministério de Educação e Cultura. **PROUNI - Programa Universidade Para Todos**. Site Institucional. Disponível em <<http://prouniportal.mec.gov.br/>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

CAVALCANTE, L. R.; DE NEGRI, F. **Trajectoria recente dos indicadores de inovação no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011. (Texto para Discussão n. 1659).

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7. ed. Porto Alegre: Brookman, 2003.

COREDES. **Pro-RS IV: Propostas estratégicas para o desenvolvimento regional do Estado do Rio Grande do Sul**. Passo Fundo: Passografic, 2010.

DAGNINO, R. A. Relação Universidade-Empresa no Brasil e o “Argumento da Hélice Tripla”. **Revista Brasileira de Inovação**, v.2, n.2, 2003.

DELOITTE Revista eletrônica. **As PMEs que mais crescem no Brasil: As práticas das empresas emergentes em saúde e bem-estar**. 2013. Disponível em: <<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/conteudos/pmes/PME2014.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2013.

_____. **Empresas e empreendedores: O novo ranking das PMEs e um perfil dos líderes das emergentes em 8 anos da pesquisa**. 2012. Disponível em: <<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/Conte%C3%BAdos/PMes/PME2013.pdf>>. Acesso em: 08 mar 2014.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2002.

DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, n. 3, p. 1120-1171, 1988.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. 6 ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

_____. **Sociedade pós-capitalista**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

ETZKOWITZ, H. Academic-Industry-relations: A sociological paradigm for economic development. In: LEYDERSDORFF, L.; VAN DEN BESSLAAR, P. **Evolutionary economics and chaos theory: new directions in Technology studies**. Londres: Printer Publishers, 1994.

ETZKOWITZ, H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. **Social Science Information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.

EUROPEAN COMMISSION. **The 2012 EU Industrial R&D Investment Scoreboard**. Publications Office of the European Union. 2013. Disponível em: <<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/>>. Acesso em: 07 out. 2014.

FLORES, G. J. **Análisis de datos cualitativos: aplicaciones a la investigación educativa**. Barcelona: PPU, 1994.

FREEMAN, C. The Economics of Innovation, In: FREEMAN, C. **The International Library of Critical Writings in Economics**. 2. ed. Vermont: Edward Edgar Publishing Company, 1990.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOERGEN, P. A crise de identidade da universidade moderna. In: SANTOS, F.; MORAES, S. E. (Org.) **Escola e Universidade na pós-modernidade**. Campinas: Mercado de Letras, 2000, p. 101-161.

GRAY, D. O. Evaluation and Evaluation-based Lessons from the National Science Foundation's IURC Program. IN: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SEMINAR FOR DEANS AND INDUSTRIAL LEADERS ON I-U COOPERATION. **Anais...** Paris: UNESCO, June 1993.

GRIZENDI, E. **Manual de Orientações Gerais sobre Inovação**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, no âmbito do Projeto No. BRA/07/017. Projeto de Promoção Comercial e Atração de Investimentos: Coordenação Institucional em Contexto de Aceleração do Crescimento. Brasil, 2011.

GUIMARÃES, S. M. K.; et al. **Construção da inovação através de redes de cooperação universidade-empresa**: análise das iniciativas e estratégias de cooperação no Rio Grande do Sul. Relatório científico CNPq. 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ppgsocio/Relat%C3%B3rio%20Cient%C3%ADfico%202010.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Inovação PINTEC 2011**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/InstrucoesPINTEC2011.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

_____. **PINTEC - Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008**. Coordenação de Indústria. Rio de Janeiro, 2010.

ITEC. **Incubadora Tecnológica de Caxias do Sul**. Site Institucional. Disponível em: <<http://www.itec.org.br/>>. Acesso em: 12 fev. 2014.

JORNAL DA CIÊNCIA. **Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência**. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.php?id=91576>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

KEKO. **Keko Acessórios S.A.** Site oficial da empresa. Disponível em: <<http://www.keko.com.br/>>. Acesso em: 11 fev. 2014.

KNEBEL, P. **Dos Grãos aos Chips**: a história da tecnologia e da inovação no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

LAHORGUE, M. A.; COSTA, C. F. **Inovação e Cooperação Tecnológica**: Fórum Brasil-França. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

LEWINS, A.; SILVER, C. **Choosing a CAQDAS package**: CAQDAS Networking Project and Qualitative Innovations in CAQDAS Project. 6. ed. 2009. Disponível em: <<http://caqdas.soc.surrey.ac.uk/PDF/2009ChoosingaCAQDASPackage.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

LEYDESDORFF, L. "The triple helix": an evolutionary model of innovations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 243, 2000.

LEYDESDORFF, L. EZTKOWITZ, H. "The triple helix" as a model for innovation studies. **Science and Public Policy**, v.25, n.3, p. 195-203, 1998.

LEYDESDORFF, L.; MEYER, M. "Triple helix" indicators of knowledge-based innovation systems introduction to the special issue. **Research Policy**, v. 35, p. 1441-1449, 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUNDVALL, B. Introduction. In: LUNDVALL, B.Å. (Ed.). **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. Londres: Pinter, 1992.

_____; CHRISTENSEN, J. L. Extending and deepening the analysis of innovation systems: with empirical illustrations from the DISKO-project. IN: DRUID CONFERENCE ON NATIONAL INNOVATION SYSTEMS, INDUSTRIAL DYNAMICS AND INNOVATION POLICY, REBILD. **Anais...** June 9-12, 1999.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARZANO, F. M. **Políticas de inovação no Brasil e nos Estados Unidos: a busca da competitividade: oportunidades para a ação diplomática**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MELO, L. C. O.; SANTOS, M. M. **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008.

MENEGHEL, S. M. A função da Universidade na sociedade: elementos para repensar a organização universitária brasileira. In: ZAINKO, M. A.; GISI, M. L. (Org.). **Políticas e gestão da educação superior**. Curitiba: Champagnat; Florianópolis: Insular, 2003. p. 223-247.

MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

_____. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MORAIS, J. M. Uma avaliação dos programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na Lei de inovação. In: DE NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (Org.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: Ipea, 2008.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: PioneiraThomson, 2002.

NELSON, R. **National innovation systems: a comparative analysis**. New York: Oxford University, 1993.

NELSON, R.; WINTER, S. Evolutionary Theorizing in Economics. **The Journal Of Economics Perspectives**, v.16, n.2, p.23-46, 2002.

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

OECD. **Dynamising National Innovation Systems**. Paris: OCDE Publications, 2002.

OECD. **Manual de Oslo**: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre Inovação. 3. ed. Tradução FINEP, 2007.

ORLANDI, E. P. **Análise de discurso**: princípios e procedimentos. São Paulo: Pontes Editores, 2010.

PINTO, M. J. **Comunicação e discurso**: introdução à análise de discurso. São Paulo: Hacker Editores, 1999.

_____. **Comunicação e discurso**: introdução à análise de discursos. São Paulo: Hacker Editores, 1999.

PITELIS, C.; TEECE, D. J. The (new) nature and essence of the firm. **European Management Review**, v. 6, p. 5-15, 2009.

PLONSKI, G. A. **Cooperação empresa-universidade no Brasil**: Um novo balanço prospectivo. Interação Universidade-Empresa. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Brasília: IBICT, p. 9-23, 1998.

PLONSKI, G. A. Prefacio a La Cooperación Empresa-universidade Iberoamérica. In: **Cooperación empresa-universidade en Iberoamérica**. São Paulo: CYTED, 1992.

PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. London: Mc Millan, 1990.

PROMINP. **Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural**. Site Institucional. Disponível em: <<http://www.prominp.com.br/>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

RANGA, L.; MIEDEMA, M. J.; JORNA, R.. Enhancing the innovative capacity of small firms through triple helix interactions: Challenges and opportunities. **Technology Analysis and Strategic Management**, v.20, n.6, p. 697-716, 2008.

RANK, L.; EMEDIATO, G.; OSORIO, H. H. G. **Manual de inovação**. Brasília: Movimento Brasil Competitivo, 2008.

RIO GRANDE DO SUL. **CIENTEC - Fundação de Ciência e Tecnologia**. 2014d. Disponível em: <<http://www.cientec.rs.gov.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

_____. **FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul**. Site Institucional. 2014c. Disponível em: <<http://www.fapergs.rs.gov.br/>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

_____. **Lei Complementar nº 9.103, de 08 de julho de 1990**. Dispõe sobre o repasse à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) da dotação prevista no art. 236 da Constituição Estadual. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/arquivos/09.103.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 9.129, de 13 de agosto de 1990**. Cria a Secretaria de Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=18025&hTexto=&Hid_IDNorma=18025>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. **Lei nº 10.534, de 08 de agosto de 1995**. Institui o Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia, dispõe sobre o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia e dá outras providências, regulamentando o artigo 235 da Constituição Estadual. Disponível em:

<http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.asp?Hid_IdNorma=15744>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. **Lei nº 11.440, de 18 de janeiro de 2000**. Cria o Certificado Responsabilidade Social para empresas estabelecidas no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lei%20n%C2%BA%2011.440.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. **Lei Complementar nº 11.646, de 10 de julho de 2001**. Autoriza o Poder Executivo a criar a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.uergs.edu.br/uploads/legislacao/1157035512Lei_de_Criacao_da_UERGS_11646_01.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. **Lei nº 13.196/09, de 13 de julho de 2009**. Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, define mecanismos de gestão aplicáveis as instituições científica e tecnológica do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.cca.com.br/site/legislacao/trib_estadual/icms/leis/2009/lei_13196-09.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2014.

_____. **REDE PETRO RS**. Site Institucional. 2014b. Disponível em:

<<http://www.redepetro.rs.gov.br/>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

_____. **SCIT - Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul**. Site institucional. 2014a. Disponível em: <<http://www.sct.rs.gov.br>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

RODRIK, D. **Industrial policy for the twenty-first century** (CEPR Discussion Paper no. 4767). London: Centre for Economic Policy Research, 2004.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SÁBATO, J.; BOTANA, N. La ciencia e la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. **Revista de la Integración**, p. 15-36, 1968. Disponível em:

<<http://www.iadb.org/intal/intalcdi/integ/integ1B.asp>>. Acesso em: 28 maio 2012.

SBRAGIA, R. **Inovação**: como vencer esse desafio empresarial. São Paulo: Clio Editora, 2006.

_____; et al. A inovação tecnológica no Brasil: os avanços no marco regulatório e a gestão dos fundos setoriais. **REGE Revista de Gestão**, v.14, p. 31-44, 2007.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Coleção Os Economistas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

_____. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

SWEENEY, M. T. Strategic manufacturing management: restructuring wasteful production to world class. **Journal of General Management**, v. 18, n 3, p. 57-76, 1993.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

_____; _____. **Managing Innovation**: integrating technological, market, and organizational change. New York: Willey and Sons, 1997.

UCS. **Universidade de Caxias do Sul**. Site institucional. Disponível em: <<http://www.ucs.br>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

UERGS. **Universidade Estadual do Rio Grande do Sul**. Site Institucional. Disponível em: <http://www.uergs.edu.br/>. Acesso em: 27 fev. 2014.

VOESE, I.; **Análise de discurso e o ensino de língua portuguesa**. São Paulo: Cortez, 2004.

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

APÊNDICE A - Relação de Polos Tecnológicos do Estado do Rio Grande Do Sul - 2014

Pólos	Região	Área de Atuação	Unidade Executora	Criação
Polo de Inovação Tecnológica do Alto da Serra do Botucaraí	Alto da Serra do Botucaraí	Pedras, Gemas e Jóias; Agricultura e Alimentos; Turismo;	Universidade de Passo Fundo - UPF	2012
Polo de Modernização Tecnológica do Alto Jacuí	Alto Jacuí	Biotecnologia em agropecuária;	Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ	1993
Polo de Modernização Tecnológica da Campanha	Campanha	Carboquímica e Mineração; Tecnologia Agrícola e Pecuária; Agroindústria; Energia e Meio Ambiente	Universidade da Região da Campanha – URCAMP	1993
Polo de Modernização Tecnológica da Região Centro	Central	Agropecuária Industrial; Engenharia; Saúde	Universidade Federal de Santa Maria – UFSM; Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI (Campus Santiago)	1993
Polo de Inovação Tecnológica Campos de Cima da Serra	Campos de Cima da Serra	Agroindústria; Agropecuária; Desenvolvimento Industrial; Turismo; Meio Ambiente	Universidade de Caxias do Sul – UCS; Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS; Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – FEPAGRO	2007
Polo de Inovação Tecnológica da Região Centro-Sul	Centro-Sul	Agroindústria	Faculdade de Formação de Professores e Especialistas de Educação – FAFOPEE; Faculdade Camaquense de Ciências Contábeis e Administração – FACCCA; Universidade Luterana do Brasil – ULBRA	2001
Polo de Modernização Tecnológica da Fronteira Oeste	Fronteira-Oeste	Piscicultura em Propriedades Rurais; Cultivo de Hortigranjeiros com Plasticultura; Desenvolvimento da Bacia Leiteira	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS II; Universidade da Região da Campanha – URCAMP; Fundação Maronna; Escola Agrotécnica Federal de Alegrete	1993
Polo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Região Fronteira Noroeste	Fronteira-Noroeste	Metalmecânica, Tecnologia de Alimentos, Construção Civil	Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS – UNIJUÍ	1989

Fonte: Adaptado de Rio Grande do Sul (2014a).

Pólos	Região	Área de Atuação	Unidade Executora	Criação
Polo de Inovação Tecnológica do Litoral Norte	Litoral Norte	Agropecuária; Agroindústria; Indústria de Malhas e Confecções; Indústria Moveleira; Meio Ambiente; Pesca e Aquicultura; Tecnologia da Informação; Suporte Científico e Tecnológico ao Turismo	Universidade Luterana do Brasil – ULBRA (Campus Torres); Universidade do Estado do Rio Grande do Sul – UERGS (Campus Cidreira); Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS (Campus Imbé); Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC (Campus Capão da Canoa); Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – FEPAGRO; Faculdades Cenevistas de Osório – FACOS	2004
Polo de Modernização Tecnológica do Médio Alto Uruguai	Médio Alto Uruguai	Agroindústria; Agropecuária; Mineralogia	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI (Campus Frederico Westphalen)	1995
Polo de Modernização Tecnológica das Missões	Missões	Engenharia de Projetos e Produtos; Energia e Meio Ambiente; Processos de Informática Industrial; Diversificação Agropecuária; Qualidade Industrial	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI (Campus Santo Ângelo)	1996
Polo de Inovação Tecnológica da Região Nordeste	Nordeste	Agroindústria; Agropecuária; Indústria de Transformação; Meio Ambiente	Universidade de Passo Fundo – UPF; Universidade de Caxias do Sul – UCS; Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI (Campus Erechim)	2003
Polo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Região Noroeste Colonial	Noroeste Colonial	Agropecuária; Eletroeletrônica; Informática; Metalmeccânica	Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS – UNIJUI	1989
Polo de Modernização Tecnológica do Norte	Norte	Agropecuária; Tecnologia de Alimentos; Energia e Meio Ambiente; Desenvolvimento Industrial	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI (Campus Erechim)	1995
Polo de Inovação Tecnológica do Vale do Paranhana / Encosta da Serra	Vale do Paranhana / Encosta da Serra	Meio Ambiente; Automação; Informática	Faculdades Integradas de Taquara – FACCAT (Faculdade de Ciências Contábeis e Administração, de Informática, de Educação e de Ciências Sociais de Taquara)	2001

Fonte: Adaptado de Rio Grande do Sul (2014a).

Pólos	Região	Área de Atuação	Unidade Executora	Criação
Polo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Alimentos e Metalmeccânica	Produção	Alimentos; Metalmeccânica	Universidade de Passo Fundo – UPF	1995
Polo de Modernização Industrial da Região da Serra	Serra	Mecatrônica e Qualidade (Metrologia e Análise); Móveis; Agroindústria; Plásticos	Universidade de Caxias do Sul – UCS	1993
Polo de Modernização Tecnológica do Litoral Sul – Setor Pesqueiro	Sul	Pesqueira	Universidade Federal de Rio Grande – FURG	1993
Polo de Modernização Tecnológica de Alimentos da Região Sul	Sul	Alimentos	Universidade Federal de Pelotas – UFPel	1993
Polo de Modernização Industrial da Região Sul	Sul	Modernização Industrial	Universidade Católica de Pelotas – UCPel	1993
Polo de Modernização Tecnológica do Vale do Taquari	Vale do Taquari	Alimentos	Centro Universitário UNIVATES; Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; Fundação de Ciência e Tecnologia – CIENTEC	1993
Polo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo	Vale do Rio Pardo	Alimentos; Materiais; Meio Ambiente; Tecnologia da Informação; Saúde; Biotecnologia	Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC	1993
Polo de Inovação Tecnológica do Vale do Rio dos Sinos	Vale do Rio dos Sinos	Automação e Informática; Meio Ambiente e Biotecnologia; Couro e Calçados; Agropecuária e Agroindústria; Design; Energia e Telecomunicações	Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS; Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS; Universidade Feevale – FEEVALE; Centro Universitário La Salle – Unilasalle; Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha	2003
Polo de Inovação Tecnológica do Vale do Cai	Vale do Cai	Cerâmica; Floricultura; Fruticultura; Moveleira; Combustíveis Renováveis (Carvão Vegetal)	Universidade de Caxias do Sul – UCS; Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC	2010
Polo de Modernização Tecnológica do Vale do Jaguari	Vale do Jaguari	Agropecuária e Agroindústria; Engenharia Agrícola e Engenharia Florestal; Arquitetura e Moveleira; Tecnologia da Informação; Saúde; Turismo	Universidade Regional Integrada – URI (Campus Santiago)	2012

Fonte: Adaptado de Rio Grande do Sul (2014a).

APÊNDICE B - Roteiro para a entrevista: Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul

Conceitos bases a partir do Manual de Oslo (2005) e de Etzkowitz (2003):

Inovação em produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado nas suas características.

Inovação em processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado.

Inovação em marketing é a implementação de novas concepções que atendam melhor às necessidades dos consumidores, que abram novos mercados, que reposicionem o produto no mercado, com o objetivo de ampliar as vendas.

Inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

A dilatação e o entrosamento das interações entre governo, universidade e empresas são fundamentais para o desenvolvimento de um sistema propício para a inovação, conforme o modelo da Tríplice Hélice

1. A inovação é um assunto de interesse para a instituição? E como tem sido a adoção de preocupações no estímulo às inovações?
2. No desenvolvimento de atividades de estímulo à inovação, considerando programas de incentivos fiscais, programas de financiamento para estruturas de pesquisa e outros mecanismos de estímulo à inovação, busca-se a cooperação de agentes externos à instituição?
3. De que forma é estabelecida a relação que a organização possui com estes agentes externos? E de quem foi a iniciativa para a criação destas interações?
4. Considerando suas atividades de inovação como e onde se inserem as atividades da relação com a Universidade de Caxias do Sul?
5. Considerando suas atividades de inovação como e onde se inserem as atividades da relação com a Keko S.A.?

APÊNDICE C - Roteiro para a entrevista: KEKO Acessórios S.A.

Conceitos bases a partir do Manual de Oslo (2005) e de Etzkowitz (2003):

Inovação em produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado nas suas características.

Inovação em processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado.

Inovação em marketing é a implementação de novas concepções que atendam melhor às necessidades dos consumidores, que abram novos mercados, que reposicionem o produto no mercado, com o objetivo de ampliar as vendas.

Inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

A dilatação e o entrosamento das interações entre governo, universidade e empresas são fundamentais para o desenvolvimento de um sistema propício para a inovação, conforme o modelo da Trílice Hélice.

6. A inovação é um assunto de interesse para a organização? E como tem sido a adoção de preocupações com os estímulos nas inovações em produtos, processos, métodos de marketing e métodos organizacionais?
7. No desenvolvimento de atividades de estímulo à inovação, considerando estruturas (físicas, tecnológicas, entre outros) e recursos (humanos, financeiros, entre outros), existe o suporte de agentes externos à empresa?
8. De que forma é estabelecida a relação que a organização possui com esses agentes externos? E de quem foi a iniciativa para a criação dessas interações?
9. Considerando suas atividades de inovação, como e onde se inserem as atividades da relação com a Universidade de Caxias do Sul?
10. Considerando suas atividades de inovação, como e onde se inserem as atividades da relação com a Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul?

APÊNDICE D - Roteiro para a entrevista: UCS

Conceitos bases a partir do Manual de Oslo (2005) e de Etzkowitz (2003):

Inovação em produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado nas suas características.

Inovação em processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado.

Inovação em marketing é a implementação de novas concepções que atendam melhor às necessidades dos consumidores, que abram novos mercados, que reposicionem o produto no mercado, com o objetivo de ampliar as vendas.

Inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

A dilatação e o entrosamento das interações entre governo, universidade e empresas são fundamentais para o desenvolvimento de um sistema propício para a inovação, conforme o modelo da Trílice Hélice.

11. A inovação é um assunto de interesse para a instituição? E como tem sido a adoção de preocupações com estímulo às inovações?
12. Na realização de atividades voltadas à inovação, como, transferência de conhecimento e tecnologia, desenvolvimento de pessoas e de pesquisas, busca-se a cooperação de agentes externos à instituição?
13. De que forma é estabelecida a relação que a organização possui com esses agentes externos? E de quem foi a iniciativa para a criação dessas interações?
14. Considerando suas atividades de inovação, como e onde se inserem as atividades da relação com a empresa Keko Acessórios S.A.?
15. Considerando suas atividades de inovação, como e onde se inserem as atividades da relação com a Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul?