

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Airton Roque Kist

**INVESTIMENTO EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO:
Estudo de caso das empresas da Região do Vale do Taquari**

Santa Cruz do Sul, maio de 2008

Airton Roque Kist

**INVESTIMENTO EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO:
Estudo de caso das empresas da Região do Vale do Taquari**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade de Santa Cruz do Sul, para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Cezar Arend

Santa Cruz do Sul, maio de 2008

Airton Roque Kist

**INVESTIMENTO EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO:
Estudo de caso das empresas da Região do Vale do Taquari**

Esta Dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Dr. Silvio Cezar Arend

Professor Orientador

Dr. Dieter Rugard Siedenberg

Dr. Milton Luiz Wittmann

A minha esposa Daniele e a nosso “filho Felipe”, que ainda não conhecemos, mas que já amamos muito.

AGRADECIMENTOS

São muitas as pessoas que merecem meus agradecimentos, e também são muitas as que contribuíram para que esta etapa fosse concluída. Algumas compartilharam destes momentos por alguns meses, outras por alguns anos. Algumas compartilham desde o meu nascimento e outras desde o seu nascimento, mas houve também a participação de quem ainda não nasceu.

Primeiramente, agradeço a “*Deus*”, em toda sua plenitude, por ter colocado muitos amigos em minha vida, pelas oportunidades que surgem, numa realidade repleta de dificuldades. Enfim, quero agradecer pela vida.

Agradeço, de forma muito especial, a minha esposa Daniele e a nosso “filho Felipe” que está a caminho, pois contribuíram muito, em todos os sentidos, mostrando que, além do amor, o companheirismo, a amizade e a compreensão são essenciais para fortalecer um relacionamento.

Agradeço a todos os meus familiares, mas de forma especial, a meus pais José e Léli, a meus sogros Milton e Eloísa, e aos meus amigos Gustavo, Alfredo e Sílvia, por todo apoio e incentivo, e por entenderem sua verdadeira importância, incentivando nos momentos críticos, comemorando nos momentos felizes, enfim, que, de forma incondicional, possibilitaram a realização e conclusão de mais esta etapa.

Deixo minha gratidão a todos os professores, por partilharem seus conhecimentos e, principalmente, por ensinarem e incentivarem a *busca desse conhecimento*.

Meu muito obrigado também ao professor orientador, Silvio Cezar Arend, que, além dos ensinamentos, soube compreender e mostrou ser companheiro nos momentos de dificuldade.

Não poderia deixar de registrar um sincero agradecimento aos meus colegas de trabalho, pela convivência, aos quais denomino de “*Família Certel*” que, ao longo destes anos, proporcionou crescimento profissional e pessoal. Sendo assim, tornou-se possível adaptar as necessidades de horários deste curso com as demandas profissionais das rotinas de trabalho.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo identificar e analisar os investimentos realizados em pesquisa e desenvolvimento – P&D, utilizando como estudo de caso uma amostra de empresas da Região do Vale do Taquari, região localizada na região central do estado do Rio Grande do Sul. O debate teórico acerca do tema inovação, embora seja um conceito amplo e que envolve aspectos comportamentais, estimulou uma reflexão crítica sobre as realidades organizacionais e sua relação com o Desenvolvimento Regional. Esta análise utiliza como pano de fundo o Manual de Oslo, que tem como principal objetivo definir e uniformizar alguns conceitos relativos ao tema inovação no âmbito organizacional e definir um padrão de pesquisas. O Manual de Oslo foi traduzido para a língua portuguesa em 2004, sob a responsabilidade da FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos – que tem estimulado sua adoção no Brasil. Utilizando o método descritivo-exploratório, com abordagem qualitativa e quantitativa para avaliação dos casos abordados, realizou-se a análise temática dos dados coletados durante a pesquisa de campo em uma amostra de empresas com mais de 250 funcionários, localizadas na Região do Vale do Taquari. Observou-se a realidade estudada a partir da análise dos resultados dos indicadores e das entrevistas com os executivos das empresas estudadas. Neste sentido, buscou-se subsídios mais pragmáticos para evoluir nesta análise, complementares às análises teóricas, pois surgiu a necessidade de uma contribuição mais efetiva do meio empresarial, para que de uma forma mais concreta se pudesse vislumbrar um panorama regional sobre este tema. Verificou-se, por fim, uma distância entre os recursos destinados para os programas de incentivo do Governo Federal e sua efetiva utilização pelas empresas regionais, como também uma carência de medições dos investimentos em P&D de forma sistematizada.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional, Inovação e Investimentos em P&D

ABSTRACT

This study aims at identify and analyze the investments that have been done in research and development – R&D, using as study case some corporations of Vale do Taquari region, that is localized in the central area of Rio Grande do Sul state. The theoretical debate about the innovation theme, albeit being an extensive concept that involves behavioral aspects, has stimulated a critical reflection about the organization realities and its relation to the Regional Development. This analysis uses the Manual of Oslo as a reference, whose principal aim is to define and uniformize some concepts related to the innovation theme in the organization and to define a standard of research. The Manual of Oslo was translated to the Portuguese language in 2004 under the responsibility of FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos – which has stimulated its adoption in Brazil. Using the exploratory-descriptive method with qualitative and quantitative approach to evaluate the cases, there was done the thematic analysis of the collected data during the field research in a sample of companies that employ over 250 people, localized in Vale do Taquari region. The reality studied was observed from the analysis of the results of the indexes and from the interviews with the executives of the studied companies. In this way, there were searched more pragmatic subsidies to evolve in this analysis, complementary to the theoretical analysis, because there arose the necessity of a more effective contribution of the entrepreneurial sphere, so that it was possible to observe more concretely a regional panorama about this theme. There was verified, at the end, a distance between the resources destined to the incentive programs of the Federal Government and the effective use of the resources by the regional companies, as well as a lack of measurement of investments in R&D in a systematized way.

Key-words: Regional Development, Innovation, Research and Development – R&D

LISTA DE ABREVIATURAS

ASSISTEC	Programa de Apoio à Assistência Tecnológica
BDR	Banco de Dados Regional
CA	Adição de Invenção
COOPERA	Programa de Cooperação entre ICTs e Empresas
DIESPRO	Divisão de Estudos e Programas
FEE	Fundação de Economia e Estatística
FIERGS	Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
HABITARE	Programa de Tecnologia de Habitação
ICTs	Instituições Científicas e Tecnológicas
INOVAR SEMENTE	Programa de Investimentos à Criação de Empresas de Base Tecnológica
INOVAR	Incubadora de Fundos Inovar
IPTs	Institutos de Pesquisa Tecnológica
JURO ZERO	Financiamento ágil
MODERNIT	Programa Nacional de Qualificação e Modernização dos IPTs
OCDE	Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAPPE	Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas
PCT	Patent Cooperation Treaty
PI	Privilégio de Invenção
PIB	Produto Interno Bruto
PIESP	Programa de Apoio a Instituições de Ensino Superior Privadas
PNI	Programa Nacional de Incubadoras e Parques Tecnológicos
PPI-APLs	Programa de Apoio à Pesquisa e à Inovação em Arranjos Produtivos Locais
PROGEX	Programa de Apoio Tecnológico à Exportação
PROINFRA	Programa de Modernização da Infra-estrutura das ICTs:

PRÓ-INOVAÇÃO	Programa de Incentivo à Inovação nas Empresas Brasileiras
PRONINC	Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares
PROPESQ	Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica
PROSAB	Programa de Pesquisas em Saneamento Básico
PROSOCIAL	Programa de Tecnologias para o Desenvolvimento Social
PRUMO	Programa Unidades Móveis
RBT	Rede Brasil de Tecnologia
TPP	Tecnológicas de Produtos e Processos
UM	Modelo de Utilidade
UNICAMP	Universidade de Campinas
UNIVATES	Centro Universitário UNIVATES

LISTA DE FIGURAS

01 – Campos Política da Inovação	30
02 – Canais da Comunicação	35
03 – Modelo de Pesquisa em Inovação	39
04 – Mapa da Região do Vale do Taquari	59

LISTA DE TABELAS

01 – Efeitos múltiplos da Inovação	22
02 – Campos de Análise da Inovação	28
03 – Campos da Política de Inovação	29
04 – Investimentos dos países emergentes em P&D	42
05 – Depósitos de patentes por não residentes no Brasil.....	52
06 – Relação dos Pedidos de Patentes por Estados Depositantes no Brasil	53
07 – Maiores Depositantes do Brasil	54
08 – População Vale do Taquari Urbana x Rural em 2007.....	60
09 – Número de estabelecimentos formais em 2006	61
10 – O PIB e PIB per capita em 2005.....	62
11 – Volume das Exportações por Municípios	63
12 – Número de escolas por dependência administrativa	64
13 - Centro Universitário Univates em Números 2008.....	65
14 – Relação de municípios com empresas com mais de 250 funcionários	67

LISTA DE QUADROS

01 – Entrevista Executivo I	71
02 – Entrevista Executivo II	75
03 – Entrevista Executivo III	78
04 – Entrevista Executivo IV	80
05 – Entrevista Executivo V	82
06 – Entrevista Executivo VI	84
07 – Entrevista Executivo VII	87

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	19
1.1 Desenvolvimento regional: uma noção de desenvolvimento endógeno	19
1.2 O pensamento empreendedor e sua contribuição para o desenvolvimento ..	21
1.3 Inovação	23
1.3.1 Definição de Inovação	24
1.3.2 Manual de Oslo: uma uniformização de conceitos	27
1.3.3 Inovação Tecnológica	30
1.3.4 Difusão da Inovação	32
1.3.5 Barreiras para a Inovação	36
1.4 Crescimento empresarial	37
1.4.1 Estratégias das empresas em investimentos em P&D	38
1.4.2 Critérios para medição de pesquisas em P&D	39
1.5 Políticas públicas como incentivo para a inovação	41
1.5.1 Investimentos realizados pelos países em P&D	42
1.5.2 Programas de Incentivo à Inovação do Governo Federal Brasileiro	43
1.5.3 Propriedade Intelectual no Brasil	49
2 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI	57
2.1 População	59
2.2 Economia	61
2.3 Educação	63
3 ESTUDO DAS EMPRESAS DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI	66
3.1 Metodologia utilizada	66
3.2 Tabulação e análise dos dados pesquisados	68
CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
Anexo A - Formulário de Pesquisa	97

INTRODUÇÃO

Numa economia globalizada é vital que uma nação produza tecnologia, para que as empresas tenham a capacidade de possuir/fabricar bons produtos e serviços, pois este fator influencia direta e indiretamente os setores produtivos.

Uma das características do mundo dos negócios é a velocidade com que os atores se modificam e se movimentam ou, em outras palavras, a dinâmica como surgem as oportunidades. Para tanto, esta dinâmica dos negócios faz as organizações cruzar uma transição importante que obriga a repensarem seus modelos e projetos de negócios.

A partir dos anos 90, os órgãos públicos e privados apontam para uma nova tendência, os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento no cenário nacional. Em função da abertura da economia, estes investimentos surgem como alternativa de inovação e competitividade frente à concorrência. Este modelo, voltado para o desenvolvimento tecnológico das empresas brasileiras, tem evoluído ao longo dos anos. No entanto, esta evolução ocorre de forma lenta em relação aos países desenvolvidos, tanto no que tange a lançamentos de novos produtos, como também na inovação de processos de produção. Estas ações tardias, relacionados às tecnologias voltadas para o desenvolvimento das cadeias produtivas, resultam em uma dependência tecnológica dos setores produtivos para com o mercado externo, afetando aspectos de competitividade.

Um bom panorama da realidade da infra-estrutura tecnológica nacional é o resultado da pesquisa realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU). Nesta pesquisa, o Brasil ocupa a modesta 43ª colocação entre 72 países classificados conforme suas condições tecnológicas. Pelo método de análise da pesquisa, os países ranqueados foram divididos em quatro grupos: Líderes, Líderes Potenciais, Seguidores Dinâmicos e Países Tecnologicamente Atrasados. Nesta análise, o Brasil está enquadrado no quarto grupo, como tecnologicamente atrasado.

Em suma, esta pesquisa demonstra que os negócios realizados nos países que lideram o ranking podem apresentar resultados do ponto de vista financeiro maior que os negócios realizados nos países tecnologicamente atrasados, como é o caso do Brasil.

Para tanto, a ênfase dada à tecnologia tem como entendimento que os investimentos realizados neste setor podem desenvolver os países mais atrasados e melhorar as condições de vida das populações mais pobres. Ou seja, a tecnologia aumenta a produtividade das empresas e, conseqüentemente, através deste aumento, ocorre a melhoria da competitividade, afetando os índices de geração de empregos.

O investimento em infra-estrutura tecnológica tem despertado o interesse dos mais diversos segmentos no Brasil, tanto o socioeconômico como também o político, incluindo ainda tomadores de decisão, agências de desenvolvimento, empreendedores e a comunidade acadêmica.

Neste contexto, o foco das políticas industriais e de inovação das empresas nacionais tem mudado gradualmente. Mas ainda existe uma lacuna entre os conceitos sobre o tema e sua real aplicabilidade nas empresas. É justamente a partir daí que as políticas de desenvolvimento nacional aparecem como fator decisivo. Nas últimas décadas no Brasil, não foram apresentadas alternativas economicamente viáveis para que os setores produtivos investissem em pesquisa e desenvolvimento.

Por outro lado, as empresas brasileiras recebem uma boa notícia para o ano de 2008 no que tange a recursos públicos destinados para investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). No ano de 2004, foi aprovada a lei da inovação e, a partir deste momento, o governo foi aprimorando os instrumentos e programas para este fim, de acordo com Vieira (2008). Um sinal positivo veio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que terá um orçamento total de R\$ 2,8 bilhão em 2008, valor bem superior ao de 2007, que foi de R\$ 1,4 bilhão de 2007.

Cabe ressaltar, mais especificamente, a importância determinante da sintonia entre os órgãos públicos e os setores privados. Esta relação entre estes dois atores aparece como fator essencial na perspicácia dos processos e políticas voltadas para investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Neste sentido, surgem as necessidades de subsídios mais pragmáticos para evoluir nesta análise, e uma contribuição mais efetiva do meio empresarial, para complementar as análises teóricas e, de forma concreta, consolidar os programas de auxílio do governo federal. Avançando nesta análise, cabe ressaltar problemas de natureza de gestão enfrentados por grande parte das empresas nacionais. Nesse contexto, as empresas adotam uma perspectiva de curto prazo, ou seja, a busca constante da sobrevivência resulta na falta de um planejamento e/ou conhecimento efetivo do mercado e dos recursos disponibilizados para seu auxílio para investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Desta forma, um ator importante que começa a ganhar destaque são os recursos humanos. A falta de qualificação profissional das empresas é um dos fatores que influencia no processo de inovação.

Para Diniz e Gonçalves (2005), do ponto de vista regional, o conhecimento se torna cada vez mais importante, aumentando o desafio das firmas na contribuição para o desenvolvimento das regiões, uma vez que o aumento de produtividade/competitividade afeta o desenvolvimento econômico do local e eleva o nível de vida da população. Neste sentido, as empresas também são diretamente afetadas por esta evolução.

Baranão (2005) destaca que as empresas que conseguem se manter no mercado de forma satisfatória apresentam características similares como: qualidade de seus recursos humanos, estratégias organizacionais e políticas de alianças com universidades ou empresas parceiras.

De acordo com o crescente número de estudos direcionados para a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), organizados e financiados pelo poder público, as

empresas privadas e as universidades têm apostado como alternativa para o sucesso das empresas e, por conseguinte, para o desenvolvimento das regiões.

Sendo assim, ao analisar o estado do Rio Grande do Sul, ao longo das últimas décadas, podemos perceber que sua economia tem se destacado por apresentar uma matriz produtiva diversificada e com desempenho e posição exportadora importante na balança comercial brasileira. Muitas regiões se destacam neste cenário, entre elas a Região do Vale do Taquari.

Desta forma, o estudo se propõe a identificar os investimentos realizados em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), como também o posicionamento dos empresários sobre o tema pesquisado, num grupo de empresas de médio e grande porte da Região do Vale do Taquari.

Visto por este ângulo, a pergunta que se faz é: como as empresas de médio e grande porte percebem o ambiente competitivo e destinam recursos para a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na Região do Vale do Taquari?

Objetivo principal do estudo

O objetivo geral deste estudo é identificar como as empresas de médio e grande porte percebem o ambiente competitivo e destinam recursos para a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na Região do Vale do Taquari.

Para alcançar os objetivos, procurou-se aprofundar estas questões utilizando-se como base o Manual de Oslo na busca de indicadores relacionados a pesquisa em inovação, sabendo-se que o estudo poderia apresentar dificuldades para encontrar empresas com investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), como também indicadores de forma estruturada e sistematizada, que comprovassem uma política empresarial voltada para este fim. Desta forma, optou-se em realizar entrevistas com os executivos das empresas estudadas, para poder identificar como o empresariado regional percebe o ambiente competitivo.

Para demonstrar o desenvolvimento lógico deste estudo, a presente dissertação está assim dividida em sua estrutura:

No primeiro capítulo o estudo está direcionado para a definição da abordagem adotada, bem como para o foco do estudo abrangendo aspectos como: introdução ao tema pesquisado, definição dos objetivos, delimitação da pesquisa e problema de pesquisa.

Em seguida, são abordadas as referências teóricas sobre o tema estudado, sem a pretensão de esgotar material teórico sobre o assunto, mas contribuir para a evolução da pesquisa teórica.

Logo após, é apresentada a caracterização da Região do Vale do Taquari, destacando características do panorama econômico e social, com o objetivo de dar sustentação a este estudo.

A seguir, é descrita a metodologia utilizada para a realização do referido estudo. Seguida as análises das entrevistas efetuadas nas empresas da Região do Vale do Taquari.

Finalizando, são apresentadas as considerações finais sobre o estudo, com as considerações do panorama regional e com as recomendações para novas pesquisas dentro deste tema.

1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

1.1 Desenvolvimento regional: uma noção de desenvolvimento endógeno

Para Benko (1999), a atenção voltada para o estudo da ciência do desenvolvimento regional cresceu ao longo dos anos, com muitas publicações significativas direcionadas para esta área.

Um mesmo território pode ser objeto de análise para os mais distintos aspectos. E assim definir uma região da seguinte maneira:

Uma região não é uma entidade física, mas uma construção social. Mais exatamente, uma região é o resultado de um processo de regionalização. E este processo (assim como seus resultados) é função dos objetivos daqueles que o propõem e impõem (PAIVA, 2002, p.3).

Surgiu no início dos anos 80, de acordo com Barquero (2001), um novo conceito no mundo acadêmico, com estudos do desenvolvimento regional voltados para os recursos a partir do local, aparecendo assim à noção de desenvolvimento endógeno.

Do ponto de vista regional, o conceito de desenvolvimento endógeno pode ser entendido como a capacidade interna de ampliação contínua da agregação de valor sobre a produção, bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões. Esse processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região.

Para se entender em que contexto está inserida a noção de desenvolvimento endógeno é necessário contextualizar o modo de produção capitalista no séc. XXI, que é, por sua vez, marcado pela consolidação do modo de produção e acumulação flexível, que procura descentralizar a produção terceirizando diversas etapas do

processo produtivo. Nesta perspectiva, muitas são as disparidades regionais. São desigualdades oriundas dos mais diversos fatores históricos. Este conceito surgiu com o objetivo de encontrar uma noção de desenvolvimento que leva em conta os efeitos da atuação pública para as regiões mais carentes e, conseqüentemente, menos desenvolvidas.

Esta nova abordagem de desenvolvimento voltada para o local, ou seja, o bem-estar da população, aponta para uma realidade diferente da que víamos há décadas. É um processo de base, empresas aliadas ao poder público e a uma poderosa rede institucional de apoio podem gerar condições para um desenvolvimento local.

Com a febre cada vez mais acentuada da globalização e a internacionalização dos mercados consumidores, não podemos ver dentro dessa lógica uma região ou país de forma mecânica e previsível, sem entender as características peculiares das localidades.

Para que este desenvolvimento ocorra, é necessária uma integração entre empresas locais, organizadas em forma de redes que, juntas, viabilizam de maneira competitiva os processos produtivos de uma região. De acordo com Barquero (2001), o desenvolvimento é, antes de tudo, uma estratégia para a ação. As comunidades locais têm uma identidade própria, fazendo com que tomem iniciativas visando assegurar o seu desenvolvimento.

As relações entre os diversos atores sociais apontam para uma necessidade latente de interação e união de esforços. O enfoque do desenvolvimento local pressupõe que haja um mínimo de organização social, para que os diferentes atores possam ser os reais protagonistas dos processos de transformação de seus lugares.

Neste contexto, Diniz (1997) ressalta que as palavras da moda são "produtividade" e "competitividade". Sendo que um processo de integração excludente, com forte luta competitiva e a busca de inserção produtiva no comércio mundial, aumenta o esforço para modernização produtiva. Surge assim a dificuldade

de ser competitivo em um mundo cada vez mais globalizado por um lado e mais regionalizado por outro.

Desta forma surge à inovação como fator de desenvolvimento, nos aspectos econômicos e sociais. Caracterizada da seguinte forma:

Inovação, não é o simples aumento da eficiência dos sistemas econômicos. Ela constitui algo mais complexo, que envolve simultaneamente as dinâmicas econômica, cultural e política das sociedades. Para que ela seja um processo constante e auto-sustentado, os poderes políticos devem agir sobre os elementos endógenos das respectivas sociedades, visando criar as condições necessárias para a sua existência (OLIVEIRA, 2002, p.73).

Este é um debate muito intenso nas universidades, que tem efeito no conteúdo de conhecimento científico e tecnológico para os bens e serviços, resultando em um novo desafio para os países, regiões, localidades, empresas ou sociedades, no sentido da capacitação científica e tecnológica como pré-condição para o sucesso produtivo e do crescimento empresarial.

1.2 O pensamento empreendedor e sua contribuição para o desenvolvimento

A contribuição dos empreendedores tem se destacado nas nações que lideram o ranking das mais desenvolvidas, definida por Drucker (1985) como uma característica distinta, seja de um indivíduo ou de uma instituição. Este autor ressalta que empreender é um comportamento e não um traço de personalidade.

Para Drucker (1985), o empreendedor vê a mudança como norma. Geralmente, não provoca a mudança por si mesmo, mas isto define o empreendedor do seu empreendimento. O empreendedor está sempre buscando a mudança e a explora como sendo uma oportunidade, resultando em benefícios de sua criação, ou seja, seu empreendimento.

Esta situação implica que o processo inovativo requer, no âmbito empresarial, qualidades especiais que, de acordo com Shumpeter (1985), estão objetivadas em

indivíduos especiais (os empreendedores). Neste entendimento, o indivíduo detém capacidade para tomar decisões organizacionais.

Desta forma, as empresas são administradas por indivíduos que, por sua vez, podem tornar uma empresa inovadora. Neste contexto, uma economia é afetada pela dinâmica das empresas inovadoras que, de acordo com Burlamaki & Proença (2003), estas inovações têm efeitos múltiplos para uma economia (TABELA 01).

TABELA 01 – Efeitos múltiplos da Inovação

<i>Do ponto de vista</i>	
<i>Empresa Inovadora</i>	Elas estão na origem de rebaixamento de custos, de ganhos de produtividade e de qualidade e, freqüentemente, de monopolização temporária de uma oportunidade.
<i>Para a estrutura econômica</i>	Resultam na criação de novos setores e no rejuvenescimento de setores existentes.
<i>Para a concorrência</i>	Implicam na criação de assimetrias competitivas e na alteração da configuração das estruturas do mercado.
<i>Impacto Macroeconômico</i>	Aportam a configuração de agregados e parâmetro de sistema.

Fonte: Vieira (2008, p.17)

A introdução do processo de inovação não é uma atividade trivial. De acordo com Burlamaki e Proença (2003), ela resulta de uma conjugação entre atividade empresarial e condições de financiamento e está permanentemente diante destes dois tipos de barreiras. Esta definição de futuro e passado está no cerne da complexidade das decisões.

Segundo Morgan (1996), os empreendedores são as pessoas que conseguem ver além da “caverna¹” e empreender através das oportunidades apresentadas pelo mercado. Salienta que pessoas podem criar cenários e

¹ Platão (c.428-348 a.C.) A caverna de Platão, é uma espécie de prisão, escreveu ele, onde estamos trancafiados em escuridão e sombras. A analogia de Platão é um ataque aos nossos hábitos de pensamento.

interpretações pela simples influência do ambiente em que vivem. Desta forma, os indivíduos também podem adotar uma postura retraída, se fechando e aceitando uma realidade correta e única, dependente daquilo que condicionamos e aceitamos como verdade.

Na análise de Penrose (2006), muitos empresários dizem que suas firmas limitaram-se a crescer e que não havia alternativas, pois a demanda era grande. No entanto, este crescimento é temporário e não permanece por muito tempo, caso a empresa não apresente características empreendedoras, pois está diretamente condicionado à busca de oportunidades no mercado.

Para Penrose (2006), um dos pressupostos primordiais na teoria do crescimento de uma firma é de que a história tem importância. Este crescimento é essencialmente um processo evolucionário e está baseado no incremento cumulativo do saber coletivo. Para tanto, as inovações podem surgir através de idéias individuais na base das organizações, como também oriundas num aprendizado coletivo.

Para os empreendedores, as oportunidades de novos negócios e produtos surgem nas brechas do mercado e são inspiradoras. São pessoas que conseguem agregar valor a suas idéias. Desta forma, conseguem transformar e arriscar, frente às variações e desvantagens da concorrência, sabendo discernir as melhores estratégias, resultando em um melhor retorno financeiro para as empresas. Nesta análise, Drucker (1985) direciona o pensamento estratégico e a forma como as empresas se posicionam para ler a escrita do mercado. A forma pela qual interpretam as oportunidades e novos produtos, de acordo com as necessidades apresentadas pela concorrência e pelo mercado consumidor.

1.3 Inovação

Todas as gerações acreditam viver em épocas de grandes mudanças. Para Imparato e Harari (1997), a revolução mais veloz se deu nas tecnologias da

comunicação e informações e que mesmo criando uma nova era somos influenciados por acontecimentos históricos desde o início da Era Moderna até os tempos atuais.

“precisamos ter consciência de que as transformações atuais se darão com muito mais rapidez do que nas transições anteriores. A Idade Média durou cerca de dez mil anos e a Era Moderna, metade deste período. Os ventos atuais ocorrem em um espaço de tempo bem menor. Como disse o historiador Arthur Schlesinger, “um garoto que viu os irmãos Wright voarem durante segundos em Kitty Hawk pode ter assistido na televisão a alunissagem da Apollo XI, em 1969” (IMPARATO e HARARI, 1997, p.12).

De acordo com Drucker (2001), todos se admiram com a rapidez das mudanças, sendo que as estatísticas demonstram que parte do conhecimento mundial é recente. Estas mudanças são basicamente relacionadas à tecnologia. Neste cenário, as organizações devem ser reconfiguradas para poder tirar proveito destas. As tecnologias são fundamentais para as empresas em três aspectos:

- as pessoas são forçadas a aprender novas e completas formas de fazer as coisas ou de se comunicar;
- essas mudanças possibilitam rápidas modificações em produtos e serviços e até obrigam outras organizações a acompanhar o processo;
- a comunicação aperfeiçoada significa que mudanças antes visíveis apenas localmente são agora experimentadas simultaneamente em toda a parte.

Este rápido desenvolvimento tecnológico, nas suas mais diversas áreas, vem causando verdadeiras revoluções, tanto na criação como também na exploração de novos espaços do conhecimento.

1.3.1 Definição de Inovação

Várias são as definições que podemos encontrar na literatura para a palavra inovação. É um conceito amplo, envolve aspectos comportamentais e agentes de

mudanças. Uma das mais relevantes e também conceituadas definições no meio acadêmico, embora de caráter interpretativo e sentido mais amplo, não abrangendo somente a empresa e sim todo o contexto econômico, é a definição descrita abaixo:

“ ... o impulso fundamental que inicia e mantém a máquina capitalista em movimento decorre de novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria...esse processo de destruição criativa é o fato essencial acerca do capitalismo. É nisso que consiste o capitalismo, e é aí que tem que viver todas as empresas capitalistas” (SCHUMPETER, 1984, p.112-3).

Quando Schumpeter fala nos novos bens de consumo, novos métodos de produção, atribui o termo inovação caracterizando o conceito-chave de sua análise. Desta forma, uma inovação é uma ruptura dos padrões anteriores e é motivada pelas oportunidades de mercado.

Nesta análise, um fator interessante é que a inovação não é sinônimo de invenção. É inteiramente imaterial, ou seja, uma invenção não provém necessariamente de uma inovação. Inovação é possível, sem nada que possamos identificar como uma inovação, esta por si só não produz nenhum efeito relevante. Incorporando outras contribuições como a de Druker (1985), que define a inovação como a ferramenta específica dos empresários, sendo o meio pelo qual eles exploram a mudança como oportunidade para um negócio ou um serviço diferente.

Neste sentido, Kuhn (1978), na “*teoria dos paradigmas*”², questiona o conceito de verdade. Sendo assim, a verdade funciona apenas dentro de cada paradigma. O paradigma será uma estrutura mental assumida, é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham verdades estabelecidas. Quando ocorre uma revolução científica, ou podemos assim dizer, quebra de um paradigma, está surgindo um novo conceito, ou uma nova oportunidade.

² O estudo de Thomas Kuhn, *A estrutura das Revoluções Científicas*, é o texto que trouxe à tona o uso do conceito de paradigma nos anos 1970/80, aplicado à história do fazer científico. O aspecto mais importante da sua teoria reside na ênfase dado ao caráter revolucionário do próprio progresso científico. Este se dá, segundo Kuhn, mediante saltos e não numa linha contínua. Vê o progresso científico implica a abordagem de alguns conceitos fundamentais: "paradigma", "ciência normal", "anomalia" e "revolução".

Para Schumpeter (1985), inovação é o instrumento do espírito empreendedor. Por outro lado, é o ato que contempla os recursos com a nova capacidade de criar riqueza. A inovação, de fato, cria um recurso. Não existe algo chamado de “recurso” até que o homem encontre um uso para alguma coisa na natureza e, assim, o dote de valor econômico.

Evoluindo nesta análise, Schumpeter (1985) contempla um elemento que considera como o fenômeno fundamental do desenvolvimento econômico: o “empreendimento”, que consiste na realização de combinações novas, o qual é impulsionado pelos “empresários”. São indivíduos cuja função é realizar tais combinações. Esta atuação é de natureza especial, ou seja, apenas quando a nova combinação ocorre pela primeira vez. A partir daí, com a nova combinação perdendo o caráter inovador e se tornando rotina, não se teria mais a figura do empresário e sim a de um mero administrador.

De acordo com Imperato e Harari (1997), os principais agentes de mudanças na atualidade são a globalização e a tecnologia. Estes são responsáveis pelo imperativo da inovação. Nesta relação, estão inseridas as empresas e a globalização, que diversificam o mercado e aumentam o número de concorrentes. Os clientes, por sua vez, serão os maiores beneficiados neste processo, pois vão usufruir de mais opções e oportunidades, como também de melhores preços. Para a tecnologia, a velocidade se torna a base da competição e obriga as empresas a reformular os processos que um dia já foram eficazes.

De acordo com Schumpeter (1984), são as inovações radicais que provocam grandes mudanças no mundo, enquanto que as mudanças incrementais preenchem continuamente o processo de mudança. Schumpeter (1984) classifica as inovações em vários tipos:

- introdução de novo produto ou mudança qualitativa em produtos existentes;
- inovação de processo que seja novidade para a indústria;
- abertura de um novo mercado;

- desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou outros insumos;
- mudanças na organização industrial.

Nesta análise, as inovações, sejam incrementais ou radicais, estão abrindo oportunidades de mercado, tanto para o instituidor, bem como para a concorrência, o que resulta em uma troca entre as empresas inovadoras e os concorrentes, ocasionando uma “destruição criadora” para o contexto econômico.

1.3.2 Manual de Oslo: uma uniformização de conceitos

O Manual de Oslo, foi criado com o objetivo de definir e uniformizar alguns conceitos relativos ao tema inovação no âmbito organizacional e definir um padrão de pesquisas. Traduzido em 2004 sob a responsabilidade da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) das edições originais em inglês e francês publicadas sob os títulos: *The Measurement of Scientific and Technological Activities — Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual* / *La mesure des activités scientifiques et technologiques — Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique: Manuel d'Oslo*.

Para tanto, esta é a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria. Como melhoria, foi criada a segunda edição, objetivando incorporar o progresso feito na compreensão do processo inovador, a experiência adquirida com a rodada anterior de pesquisas sobre inovação, a ampliação do campo de investigação a outros setores da indústria e as últimas revisões das normas internacionais de classificação.

O Manual de Oslo (2004) salienta que a inovação não é um processo linear e podem existir diversos enlaces de retrocessos no sistema, e em dado momento as atividades podem se dar em três períodos:

- bem-sucedidas em sua intenção de implantar um novo produto ou um novo processo ou tecnologicamente aprimoradas;
- abortadas antes da implantação de um produto ou processo novo ou tecnologicamente aprimorado;
- correntes – atividades que estão em andamento, mas ainda não chegaram à fase de implantação.

Para o Manual de Oslo (2004) as inovações puramente organizacionais são bastante difundidas e podem resultar em melhoras significativas para as empresas. Diversos subsistemas podem ser usados para selecionar este subconjunto para maiores estudos, definindo dois campos de análise da inovação.

TABELA 02 – Campos de Análise da Inovação

<i>Campos de Análise Tecnológica</i>	
De produto	Implantação/comercialização de um produto com características de desempenhos aprimorados.
De processo	Implantação/adoção de métodos de produção ou comercialização de novos ou significativamente aprimorados.

Fonte: Adaptado pelo autor segundo o Manual de Oslo (2004)

Segundo o Manual de Oslo (2004), a distinção entre novidade “tecnológica” e outras melhorias, reside em grande parte, nas características de desempenho dos produtos e processos envolvidos. Sua aplicabilidade dependerá de quanto estas mudanças influenciaram nas vendas da empresa.

Três categorias têm relação primária com a inovação, segundo o Manual de Oslo (2004). Elas se referem às empresas comerciais, instituições ligadas à ciência e tecnologia e à questão de transferência e absorção de tecnologias, conhecimentos e habilidades. Estas categorias podem ser influenciadas por um conjunto de quatro fatores: ambiente, sistema jurídico, contexto macroeconômico e outras condições que independem de quaisquer considerações sobre inovação. Esta é uma forma de

capacitação de apresentação do campo das políticas de promoção de um sistema nacional de inovação generalizado e classificado da seguinte maneira.

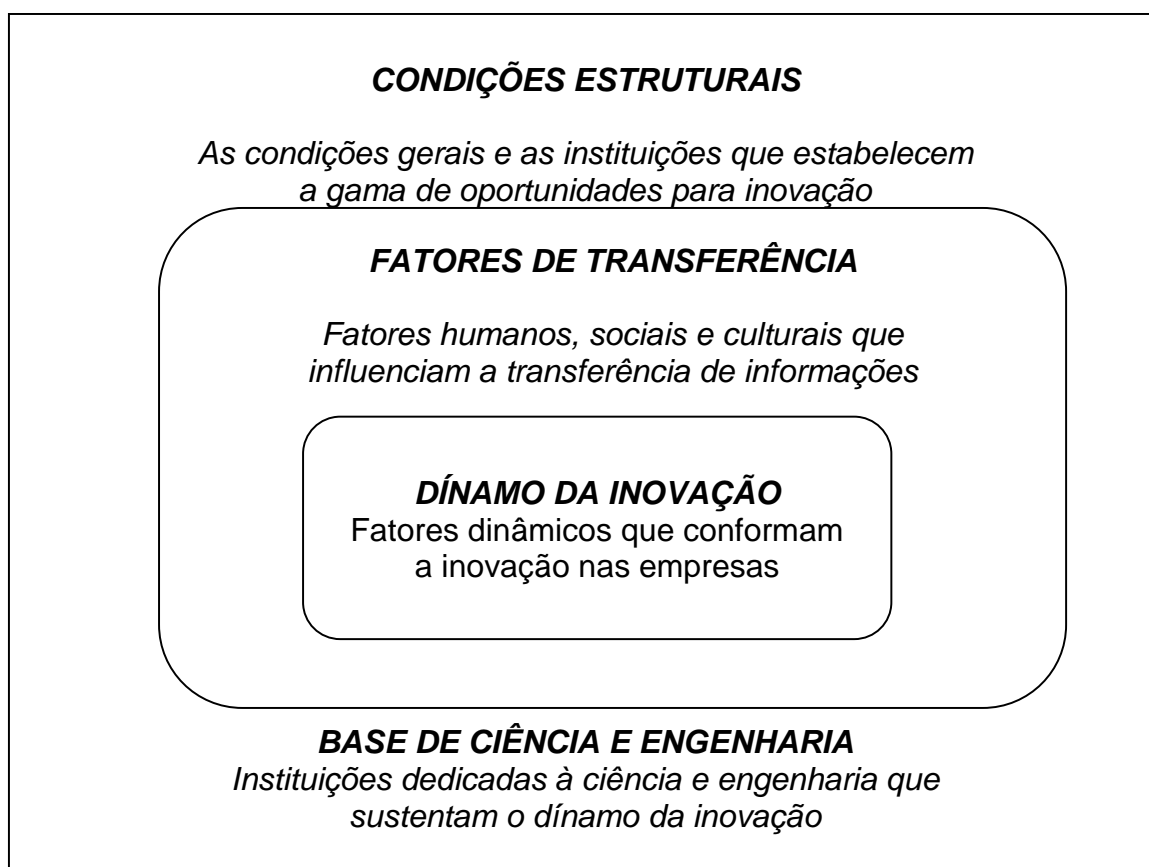
TABELA 03 – Campos da Política de Inovação

Campos da Política da Inovação	
Condições Estruturais	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema educacional; - Infra-estrutura de comunicação; - Instituições financeiras; - Contexto legal e Macroeconômico; - Acessibilidade ao mercado; - A estrutura da indústria;
Base da Ciência e Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de treinamento técnico; - Sistema de Universidades; - Sistema de apoio à pesquisa básica;
Fatores de Transferência	<ul style="list-style-type: none"> - Elos entre empresas; - Receptores com know-how tecnológico; - Elos internacionais; - O grau de mobilidade; - Acesso a P&D pública; - Formação de novas empresas por divisão; - Ética, sistema de valores da comunidade e confiança; - Conhecimento codificado em patentes;
Dínamo da Inovação	<ul style="list-style-type: none"> - Força de trabalho; - Características da estrutura da empresa; - Estratégias de mercado e P&D.

Fonte: Adaptado pelo autor de acordo com Manual de Oslo (2004)

O campo da política de inovação é definido de acordo com a FIGURA 01:

FIGURA 01 – Campos Política da Inovação



Fonte: Manual de Oslo (2004)

1.3.3 Inovação Tecnológica

Segundo Baranão (2005), o sucesso da inovação tecnológica empresarial depende em grande parte de aspectos como a estrutura e capacidade da força de trabalho, da estratégia adotada pelas empresas, das alianças com outras empresas ou universidades e, acima de tudo, da organização dos processos internos da empresa.

Na empresa inovadora a estratégia tecnológica é responsabilidade da direção superior, afirma Vasconcelos (1992), e esta deve determinar os objetivos e a forma como atingi-los. Dividindo em três características:

- Medidas rotineiras que busquem elevar à produtividade;
- Projetos de inovação que garantam a tecnologia necessária para a modernização e expansão;
- Ações empreendedoras para enfrentar rupturas tecnológicas previstas, promovendo alianças estratégicas ou investindo em novas unidades de negócios.

Para Goldrath (1995), a inovação tecnológica tão somente não traz retorno para o empresário, mas sim a otimização dos recursos no sistema produtivo de uma empresa. Ou seja, mesmo que a empresa se utilize de um maquinário que não é tecnologia de ponta, mas através do gerenciamento de seus processos produtivos consegue garantir a eficiência produtiva.

Nesta análise, uma organização, segundo Goldrath (1995), define como gargalos as etapas que apresentam restrições nos processos, que pode ser em seu sistema produtivo, no mercado ou então com seus fornecedores. Cabe aos administradores identificá-los e fazer a gestão dos mesmos.

Da mesma forma, para Schumpeter (1984), uma inovação pode ser caracterizada quando rentabilizar os investimentos realizados pela empresa, ou seja, inovar não é somente melhorar os processos ou produtos de uma empresa, mas fazer com que este gere e adicione valor para o mercado consumidor. Neste contexto, o processo inovador está correlacionado a melhores resultados financeiros de uma empresa. Para Shumpeter (1984), quando o ideal tecnológico não leva em conta o ideal econômico ele é modificado. Neste sentido, o sistema de produção tecnológico é determinado pelo modelo econômico, a tecnologia só desenvolve métodos produtivos para bens procurados.

Porter (1989) afirma que a tecnologia é um fator de diferenciação frente à concorrência. Salienta também que a relação entre transformação tecnológica e concorrência é muito mal-entendida: ela só se torna importante para a estrutura industrial se afetar a vantagem competitiva da empresa frente ao concorrente.

Neste sentido, muitas inovações são comuns e não causam nenhuma ruptura científica e podem proporcionar importantes implicações estratégicas nas empresas de todos os portes. Christensen (2003) salienta que, quando as inovações são incrementais, as empresas tradicionais que lideram o setor tendem a reforçar seu domínio. Contudo, em comparação com as estreadoras, serão conservadoras e ineficazes na exploração de inovações desbravadoras.

Neste contexto, as complexidades dos processos de inovações no âmbito de como elas ocorrem, abrangendo os diferentes tipos de empresas e indústrias, na prática suas análises nem sempre são possíveis e tenha que se adotar convenções. Desta forma, o Manual de Oslo (2004) adota o conceito de Inovações Tecnológicas de Produtos e Processos (TPP):

Inovações tecnológicas de produto e processo compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação TPP é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto), ou usada no processo de produção (inovação de processo). Uma atividade TPP envolve uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais financeiras e comerciais (MANUAL DE OSLO, 1997, p.54).

A exigência mínima é que o produto ou processo deve ser novo, ou substancialmente melhorado para a empresa, e não necessariamente para o mundo.

1.3.4 Difusão da Inovação

A difusão é o modo como as inovações se espalham através de canais de mercado. Sem ela as inovações não terão nenhum impacto econômico.

Goerdert (apud Rogers, 1995, p.162), apresenta um modelo dos estágios do processo de difusão da inovação sob a ótica da difusão e adoção dessa inovação por uma organização, com forte base na teoria da comunicação (FIGURA 2). Esse modelo é composto por cinco estágios, descritos a seguir:

a) Conhecimento (pré-contemplação): ocorre quando o indivíduo descobre a existência da inovação e também sua compreensão da função. A fase do conhecimento ainda é caracterizada por:

- retorno “recall” da informação;
- compreensão da mensagem;
- conhecimento ou habilidade efetiva da adoção da inovação.

b) Persuasão (contemplação): quando o indivíduo é favorável ou não à atitude perante à inovação. É composta pelas seguintes características:

- “linking” da inovação;
- Discussão de novos comportamentos com outros;
- Aprovação da mensagem da inovação;
- Formação da imagem positiva da mensagem e da inovação;
- Suporte para o comportamento inovador dos sistemas.

c) Decisão (preparação): quando o indivíduo contrata as atividades que conduzem para a escolha de adotar ou rejeitar a inovação. Nesta fase ainda se inclui a avaliação da:

- intenção para procurar informações adicionais sobre a inovação; e
- intenção para experimentar a inovação.

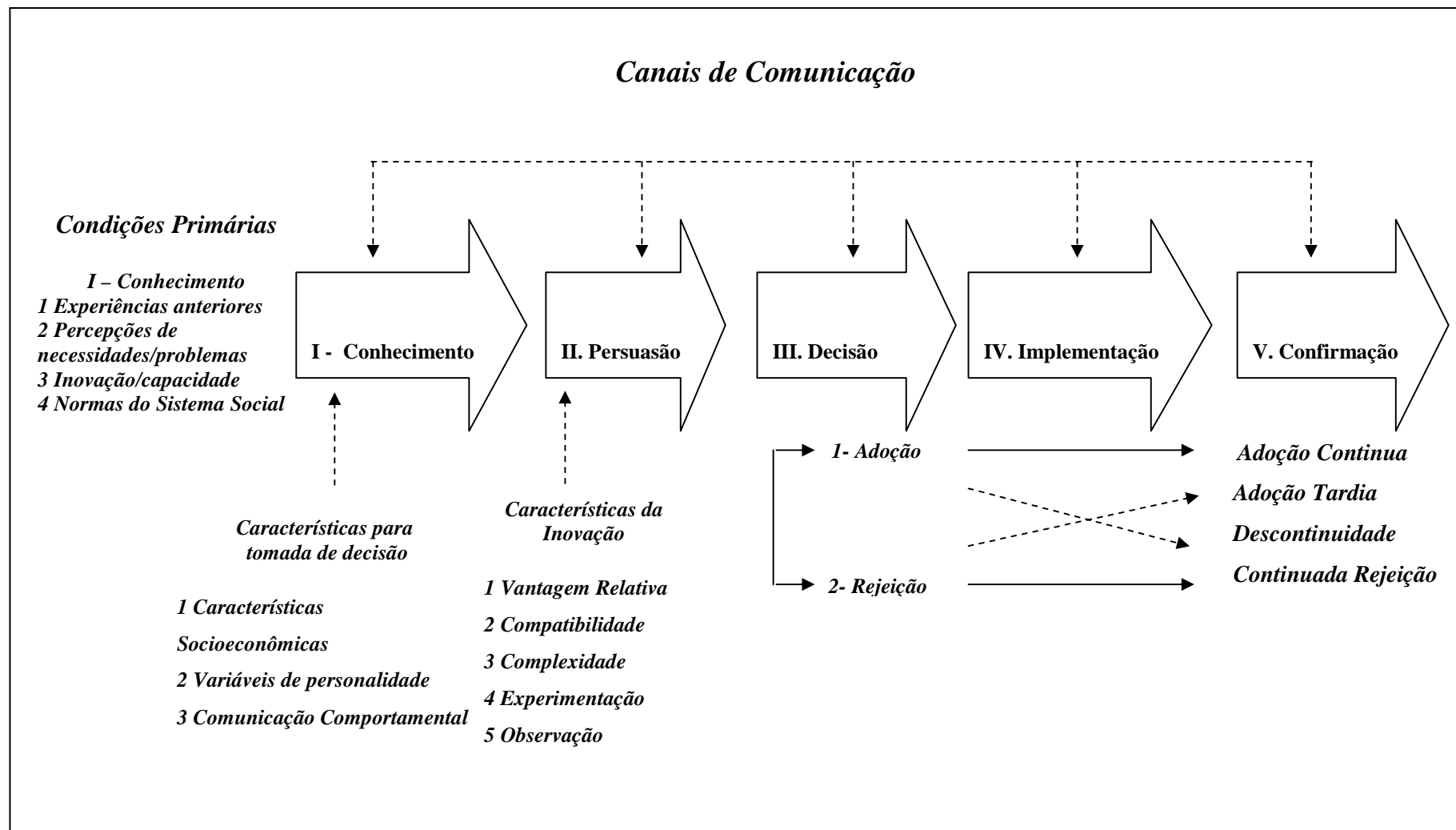
d) Implementação (ação): quando o indivíduo aplica a inovação no uso. Possui como características:

- aquisição de informações adicionais sobre a inovação;
- uso da inovação regularmente;
- uso contínuo da inovação.

e) Confirmação (manutenção): quando o indivíduo busca reforços na decisão da inovação já constituída ou através de uma decisão anterior que adotou ou que rejeitou. Nesta fase é importante observar a:

- identificação dos benefícios do uso da inovação;
- integração da inovação entre as rotinas; e
- promoção da inovação para outros.

FIGURA 02 – Canais da Comunicação



Fonte: Goerdert apud Rogers (1995, p.163)

1.3.5 Barreiras para a Inovação

Para Baranãno (2005), muitas vezes o processo de inovação começa a partir de uma necessidade e está diretamente condicionado pela existência de um ambiente interno apropriado para que as idéias criativas possam emergir e ser aplicadas.

Cada organização tem sua própria cultura, denominada cultura organizacional. Por esta razão, as empresas são reconhecidas pelas suas peculiaridades, seu modo de agir e de defender seus princípios, a maneira pela qual se posicionam no mercado.

Da mesma forma, a postura organizacional se reflete diretamente no ambiente em que está inserida, ou seja, seus hábitos e crenças que foram estabelecidos por normas, valores, atitudes e expectativas são compartilhadas pelos membros da organização, que são frutos do ambiente em que vivem. Porém, essa cultura nem sempre é totalmente viável ou reconhecida.

Druker (2001) salienta que a liderança exerce papel fundamental nos processos de mudança. Para que as inovações possam difundir, a empresa deverá criar um senso de “segurança psicológica”.

...a medida que a taxa de mudança aumenta nos ambientes tecnológico, econômico, político e sociocultural, as mesmas forças que foram institucionalizadas podem transformar-se em um problema...desprender é um processo totalmente diferente, envolvendo ansiedade, atitude defensiva e resistência à mudança (DRUCKER, 2001, p.85).

Para o Manual de Oslo (2004), o sucesso do processo inovador está diretamente associado ao dínamo da inovação, de acordo com a FIGURA 1. Através destes fatores internos organizacionais, o dinamismo dos processos internos é condicionado em direção dos objetivos, capacitando e estimulando os recursos humanos internos, sem os quais, a empresa não consegue dominar novas tecnologias e muito menos inovar.

Penrose (2006), ao falar das capacitações organizacionais, descreve um recurso que se caracteriza por não ser um insumo da firma. Neste ponto, atribui a habilidades específicas da organização como um todo, inclui valores culturais e recursos humanos.

É justamente a partir deste contexto que o conhecimento passa a ser vantagem competitiva. Portanto, encontrar, assimilar, desenvolver, remunerar e reter seus talentos é o grande desafio das empresas. Talvez o grande desafio das organizações seja adaptar-se às mudanças constantes que enfrenta, conciliando, no entanto, um relacionamento saudável com seus colaboradores que contemple uma gestão de qualidade de vida no trabalho.

1.4 Crescimento empresarial

Ora visto por Shumpeter (1984) que o processo competitivo pode ser analisado como motor do desenvolvimento na estrutura capitalista, para tanto, as inovações representam seu combustível.

Um processo de mutação empresarial que incessantemente revoluciona a estrutura econômica a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova (SCHUMPETER, 1984, p. 112-13).

Para Penrose (2006), é possível que a maioria das firmas existentes não cresça, que os malogros sejam mais freqüentes do que os êxitos e que, a longuíssimo prazo, as firmas sigam umas as outras em ondas suaves para o mar e que se afoguem.

Tem-se assim, para Christensen (2003), a perspectiva de que, quando não ocorre uma tendência positiva de crescimento, duas hipóteses são dadas como resposta mais ocasional. A primeira é culpar os gerentes. A segunda provável hipótese pela falta de crescimento é de que os gerentes detêm um pensamento conservador e pouco empreendedor com aversão ao risco.

Para Schumpeter (1985), as condições que se somam ao entendimento de inovação e, conseqüentemente, crescimento, é a capacidade de gestão dos negócios. Isso, por sua vez, resulta em um entendimento difuso entre o ótimo e o perfeito. Para as empresas, o ótimo econômico e o que é considerado o perfeito tecnologicamente e moderno, não precisam divergir. No entanto, os empresários o fazem com freqüência, não apenas por causa da ignorância e da indolência, mas porque métodos que são tecnologicamente inferiores ainda podem ser os que melhor se ajustam às condições econômicas dadas.

No entanto, Christensen (2003) afirma que grande parte das empresas aposta em investimentos audaciosos. Uma explicação amplamente aceita é de que o mercado é extremamente imprevisível e que as chances de acerto são poucas, com o pressuposto de que promover o crescimento é arriscado e imprevisível, cabendo aos executivos gerenciar a imprevisibilidade.

1.4.1 Estratégias das empresas em investimentos em P&D

Para a discussão da inovação estratégica, Drucker (1991) ressalta que a inovação sistemática significa o monitoramento de oportunidades inovadoras que podem ser de natureza interna ou externa, oriundas do mercado.

Drucker (1991) descreve três possibilidades para as inovações de mercado:

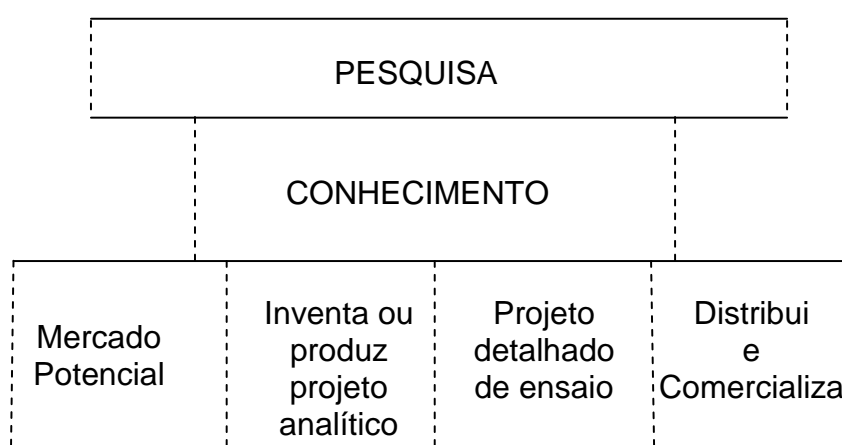
- Mudanças Demográficas quanto à demanda do mercado consumidor;
- Mudanças em Percepção, disposição e significado;
- Conhecimento Novo, tanto científico como não científico.

Para as oportunidades de gerenciamento interno, salienta fatores como o sucesso inesperado, a incongruência entre a realidade de como ela é de fato, e a realidade como se presume ser, ou como deveria ser. Ressalta também a *inovação* baseada na necessidade do processo, oriunda das mudanças da estrutura do setor industrial ou da estrutura do mercado.

Paralelo a estes fatores, o Manual de Oslo (2004) concebe uma interação entre oportunidades de mercado e a base de conhecimentos da capacidade da empresa. Assim, a pesquisa não é vista como grande fonte de idéias inventivas, mas como uma forma de solução de problemas a ser utilizada em qualquer ponto.

A figura 03 demonstra o modelo de pesquisa em inovação:

FIGURA 03 – Modelo de Pesquisa em Inovação



Fonte: Manual de Oslo apud Kline e Rosemberg (1996, p. 298)

Neste sentido, a pesquisa pode se relacionar com qualquer estágio da inovação. Pode ser entendida como uma atividade diferenciada internamente, mas potencialmente como uma grande variedade de funções.

1.4.2 Critérios para medição de pesquisas em P&D

De acordo com Porter (1989), as estruturas econômicas, valores e instituições contribuem profundamente para o sucesso ou fracasso de uma empresa. Nesta perspectiva de isolamento, as empresas passam a depender da capacidade própria de mensurar e visualizar o mercado.

Segundo Kondo (1998), à medida que os países intensificam seus esforços para recolherem dados e desenvolver indicadores, surgem as necessidades de uma sintonia com as atividades científicas e tecnológicas.

Para Kondo (1998):

Poderíamos pensar que essas são perguntas formuladas com frequência pelas pessoas que tomam decisões no governo e em outras áreas. Lamentavelmente, alguns produtores e usuários desses indicadores tendem a ver estes números como representantes de alguns tipos de “verdades” sobre o estado da ciência e da tecnologia e não como possíveis aproximações da realidade. Além do mais, os indicadores só são úteis se forem confiáveis (KONDO, 1998, p.128).

Desta forma, a identificação das necessidades regionais deve estar baseada no conhecimento local acumulado, segundo Diniz (2005), onde a elaboração e a priorização poderiam partir de um processo de pesquisas e avaliação para poder defini-las e redirecioná-las.

Para Kondo (1998), os países mais avançados já aplicam grande parte dos investimentos na reserva de conhecimento existente. Neste contexto, poder alcançar o progresso significa alargar as fronteiras de conhecimento, através de atividades intensas em pesquisa e desenvolvimento.

Isso, por sua vez, resulta na dificuldade de se estabelecer critérios para pesquisa em inovação, sendo a inovação um assunto amplo de diferentes interpretações. Neste sentido, surgiram, através da união de países por meio de convenções, os critérios estabelecidos pelo Manual de Oslo (2004), que baliza e norteia pesquisas e mensuração sobre este tema, nos mais diversos países do mundo. Estes critérios permitem uma correta leitura dos parâmetros regionalizados de investimentos em P&D.

1.5 Políticas públicas como incentivo para a inovação

De acordo com Arretche (2003), é inegável o recente crescimento dos estudos na área de políticas públicas no Brasil. Multiplicaram-se as dissertações e teses sobre temas relacionados às políticas governamentais. Foram criadas disciplinas de “políticas públicas” nos programas de pós-graduação.

Com o objetivo de fortalecer a escala dos campos de pesquisas, voltada para as atividades e características das empresas inovadoras, como também os fatores internos e sistêmicos que podem influenciar a inovação. Criaram-se linhas de pesquisa e financiamentos especialmente voltadas para esta área do conhecimento para evoluir nestas investigações, sendo estes pré-requisitos para o desenvolvimento e análise de políticas que visam incentivar a inovação tecnológica.

De acordo com o Manual de Oslo (2004), em conformidade com o Artigo 1º da Convenção firmada em Paris, em 14 de dezembro de 1960, que entrou em vigor em 30 de setembro de 1961, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) promoverá políticas que busquem:

- Alcançar o mais alto nível de desenvolvimento econômico sustentável e de emprego e um padrão de vida progressivamente melhor nos países membros, mantendo, ao mesmo tempo, a estabilidade financeira e contribuindo, por conseguinte, para o desenvolvimento da economia mundial;
- Contribuir para a expansão econômica estável, tanto nos países membros quanto nos não-membros em processo de desenvolvimento econômico;
- Contribuir para a expansão do comércio mundial calcada no multilateralismo e na não-discriminação, de conformidade com as obrigações internacionais.

Integraram a OCDE, originalmente, os seguintes países membros: Alemanha, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, França, Grécia,

Holanda, Irlanda, Islândia, Itália, Luxemburgo, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça e Turquia. Posteriormente, foram admitidos como países membros, nas datas indicadas: Japão (28 de abril de 1964), Finlândia (28 de janeiro de 1969), Austrália (7 de junho de 1971), Nova Zelândia (29 de maio de 1973), México (18 de maio de 1994), República Checa (21 de dezembro de 1995), Hungria (7 de maio de 1996), Polônia (22 de novembro de 1996), Coreia (12 de dezembro de 1996) e República Eslovaca (14 de dezembro de 2000). A Comissão das Comunidades Europeias participa dos trabalhos da OCDE (Artigo 13º da Convenção da OCDE).

1.5.1 Investimentos realizados pelos países em P&D

Segundo Vieira (2008), a OCDE publicou o relatório *Science* em dezembro de 2007, que aponta o aumento na participação dos países emergentes, no total de investimentos em P&D no mundo. Esta parcela subiu de 17% em 2000 para 21,4% em 2005.

TABELA 04 – Investimentos dos países emergentes em P&D

PAÍSES	% DO PIB	US\$ BILHÕES
Israel	4,5	8,4
Taiwan	2,5	16,2
Cingapura	2,4	3,1
Países da OCDE	2,3	3,1
China	1,3	115,2
Eslovênia	1,2	0,6
Rússia	1,1	16,7
Estônia	0,9	0,2
Brasil*	0,9	13,7
África do Sul*	0,9	4,5
Hong Kong	0,8	1,9
Lituânia	0,8	0,4
Índia*	0,7	23,7
Chile*	0,6	1,3
Bulgária	0,5	0,4
Argentina	0,5	2,6
Romênia	0,4	0,9

* Dados de 2004, para os demais países dados de 2005.

Fonte: Vieira (2008, p.17)

A tabela demonstra os países emergentes e seus investimentos em P&D em relação ao percentual do PIB.

Observe-se que, dentre estes países, Israel aparece no topo da tabela, apresentando o maior índice de investimentos em relação ao PIB. No que tange ao valor financeiro, a China possui destaque acentuado com relação a investimento em bilhões de dólares. No entanto, o Brasil não se destaca como grande investidor emergente, mas surge numa posição de retaguarda.

Percebe-se que o Brasil, na condição de país emergente, possui inúmeros desafios. Dentre eles, pode-se destacar a operacionalização de ações, tanto no que tange a pesquisas, como também nas iniciativas de gestão do meio empresarial, voltadas para utilização dos recursos públicos de incentivo à inovação para ações de investimentos em P&D.

Em suma, os investimentos, a partir do local, são importantes para o desenvolvimento como visto anteriormente. Sendo assim, apesar de algumas empresas apresentarem iniciativas importantes em alguns setores, de acordo com Vieira (2008), os cofres públicos gastam apenas 5% dos gastos totais em P&D, os demais recursos são todos oriundos do capital privado.

1.5.2 Programas de Incentivo à Inovação do Governo Federal Brasileiro

Durante o final dos anos 90, o Governo Federal, através do Ministério da Ciência e Tecnologia, liberou verbas para impulsionar, de forma sistematizada, o crescimento dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação, de modo a proporcionar ao país alternativas para combater a internacionalização dos mercados de forma competitiva e minimizar os problemas sociais.

Deve-se, aqui, ressaltar alguns fatores que, de alguma forma, contribuíram para a divulgação da cultura de propriedade intelectual no país. Segundo Gullo e Guerrante (2005):

- Criação dos Fundos Setoriais em 1999, como fontes de aporte financeiro a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no país;

- Incentivo à inovação tecnológica, que tiveram início no ano de 2000, com o Projeto de Lei nº 257/2000;
- Projetos de Lei subsequentes (PL-7282/2002 e PL-3476/200422);
- Culminaram na Lei de Inovação nº 10.973/04;
- Lei nº 11.196/05, de 21/11/05, que dispõe, entre outros aspectos, sobre os incentivos fiscais para a inovação tecnológica.

Estas iniciativas tiveram seu papel no incentivo ao desenvolvimento da cultura de propriedade intelectual no país, criando condições para o incremento do número de depósitos de pedidos de patentes por universidades, institutos de pesquisas, agências de fomento e empresas públicas.

De acordo com o site www.finep.gov.br, o apoio da FINEP abrange todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico: pesquisa básica, pesquisa aplicada, melhoria e desenvolvimento de produtos, serviços e processos. A FINEP apóia, ainda, a incubação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e consolidação dos processos de pesquisa, bem como o desenvolvimento de mercados.

A seguir, são destacados os programas de auxílio para empresas disponibilizados pela FINEP, com recursos do Governo Federal.

a) Programas de Financiamento às Empresas

- **PRÓ-INOVAÇÃO** - Programa de Incentivo à Inovação nas Empresas Brasileiras: constitui-se de financiamento com encargos reduzidos para a realização de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas empresas brasileiras. As operações de crédito nesta modalidade são praticadas com encargos financeiros que dependem das características dos projetos.
- **APGEFOR** - Financiamento com encargos reduzidos para a realização de estudos e projetos de pré-investimento que visem à implementação de obras de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis,

sejam elas alternativas ou convencionais, a serem realizadas por empresas brasileiras de engenharia consultiva.

- **JURO ZERO** - Financiamento ágil, sem exigência de garantias reais, burocracia reduzida para atividades inovadoras de produção e comercialização em pequenas empresas atuantes em setores priorizados pela Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE).

b) Programas de Capital de Risco

- **INOVAR SEMENTE** - Programa de Investimentos à Criação de Empresas de Base Tecnológica. Este programa busca constituir fundos de aporte de capital-semente, para investimento em pequenas empresas de base tecnológica em estágio nascente.
- **INOVAR** - Incubadora de Fundos Inovar - Ao apoiar a criação de fundos de capital de risco que apostam em empreendimentos inovadores, a Incubadora exerce papel fundamental na formação das futuras grandes empresas brasileiras.

c) Apoio Financeiro Não Reembolsável e outras formas de atuação

- **PAPPE** - Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - Apoio a projetos de pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos, elaboração de planos de negócios e estudo de mercado, prioritariamente em empresas de base tecnológica, sob a responsabilidade de pesquisadores que atuem diretamente ou em cooperação com as mesmas.
- **INOVAR** - Fórum Brasil Capital de Risco - Processo de estímulo à capitalização de empresas de base tecnológica, em evento no qual empreendedores apresentam seus produtos e planos de negócios a investidores de capital de risco.
- **PNI** - Programa Nacional de Incubadoras e Parques Tecnológicos - Apoio ao planejamento, criação e consolidação de incubadoras de empresas e parques tecnológicos.

d) Apoio às Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTS)

Apoio financeiro não reembolsável

- **PROINFRA** - Programa de Modernização da Infra-estrutura das ICTs: apoio a projetos de manutenção, atualização e modernização da infra-estrutura de pesquisa de ICTs.
- **MODERNIT** - Programa Nacional de Qualificação e Modernização dos IPTs: reestruturação dos institutos de pesquisa tecnológica (IPTs), reorientando suas prioridades e recuperando infra-estrutura, equipamentos e quadros técnicos visando à melhoria de serviços tecnológicos, e atividades de P&D para atender a demanda do setor empresarial.
- **PROPESQ** - Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica: apoio a projetos de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento em áreas e setores do conhecimento considerados estratégicos, executados por ICTs individualmente ou organizadas em redes temáticas. Dentre os setores estão aqueles abrangidos pelos Fundos Setoriais, assim como outros priorizados nas políticas do Governo Federal.
- **EVENTOS** - Apoio financeiro para a realização de encontros, seminários e congressos de C,T&I e feiras tecnológicas.

Para Financiamento reembolsável para ICT's privadas:

- **PIESP** - Programa de Apoio a Instituições de Ensino Superior Privadas: promoção da qualidade do ensino e da pesquisa nas Instituições de Ensino Superior Privadas, com foco na criação de condições para a expansão da pesquisa científica e tecnológica, melhoria da qualidade do ensino e criação e expansão da pós-graduação.

e) Apoio à Cooperação Empresas e ICTS

Financiamento reembolsável para empresas e apoio não reembolsável para ICT's.

- **COOPERA** - Programa de Cooperação entre ICTs e Empresas: apoio financeiro a projetos cooperativos de P&D e inovação entre empresas brasileiras e ICTs.
- **PPI-APLs** - Programa de Apoio à Pesquisa e à Inovação em Arranjos Produtivos Locais: apoio financeiro a atividades desenvolvidas por ICTs, voltadas para assistência tecnológica, prestação de serviços e solução de problemas tecnológicos de empresas, formando aglomerados característicos de Arranjos Produtivos Locais.
- **ASSISTEC** - Programa de Apoio à Assistência Tecnológica: assistência e consultoria tecnológica (extencionismo) por Institutos de Pesquisa Tecnológica (IPTs) a micro e pequenas empresas para solução de problemas tecnológicos variados.
- **PROGEX** - Programa de Apoio Tecnológico à Exportação: apoio à assistência tecnológica por Institutos de Pesquisa Tecnológica (IPTs) para melhoria do desempenho exportador de pequenas empresas. Inclui elaboração de EVTE e adequação tecnológica de produtos.
- **PRUMO** - Programa Unidades Móveis: apoio à assistência e prestação de serviços tecnológicos por Institutos de Pesquisa Tecnológica (IPTs) a micro e pequenas empresas por meio de unidades móveis dotadas de equipamentos laboratoriais.
- **RBT** - Rede Brasil de Tecnologia: apoio a projetos entre empresas fornecedoras e ICTs, para a substituição competitiva de importações em setores selecionados (atualmente petróleo, gás e energia).

f) Apoio a ações de C&T para o Desenvolvimento Social

- **PROSOCIAL** - Programa de Tecnologias para o Desenvolvimento Social: apoio a projetos de desenvolvimento e difusão de tecnologias de interesse social que atendam aos quesitos de baixo custo, fácil aplicabilidade e impacto social comprovado a partir de indicadores mensuráveis. Objetiva-se a identificação de componentes tecnológicos dos problemas sociais, a mobilização de recursos (humanos e financeiros) para sua solução, a avaliação dos resultados e a sua replicação.

- **PROSAB** - Programa de Pesquisas em Saneamento Básico: apoio a projetos de desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias de fácil aplicabilidade, baixo custo de implantação, operação e manutenção nas áreas de águas de abastecimento, águas residuárias e resíduos sólidos.
- **HABITARE** - Programa de Tecnologia de Habitação: apoio a projetos na área de tecnologia de habitação, contemplando pesquisas para atendimento das necessidades de modernização do setor de construção civil para a produção de habitações de interesse social.
- **PRONINC** - Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares: apoio ao desenvolvimento do processo de incubação tecnológica de cooperativas populares realizadas por ICTs, articuladas com entidades comunitárias interessadas em gerar trabalho e renda.

É necessário destacar, de acordo com Gullo e Guerrante (2005), os principais pontos de incentivo da Lei de Inovação à cultura da propriedade intelectual no país:

- Para licenças exclusivas, as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) precisarão ofertar publicamente em substituição à necessidade de licitação as tecnologias por elas desenvolvidas, conferindo com isso maior agilidade ao processo, além da possibilidade de escolha de melhores parceiros;
- A possibilidade de que pequenas e médias empresas utilizem os laboratórios públicos, auxiliando-as no desenvolvimento e implementação de projetos inovativos;
- A liberdade para que os pesquisadores de entidades públicas se licenciem para desenvolver projetos em empresas, bem como projetos conjuntos junto a ICTs, mantendo vínculos e remuneração;
- Os *royalties* advindos de projetos conjuntos entre empresas privadas e ICTs, com a participação de pesquisadores vinculados, poderão ser divididos e recebidos diretamente pelo pesquisador;

- A possibilidade de que fundos públicos transfiram diretamente às empresas privadas recursos não reembolsáveis para a execução de projetos inovadores, sob a condição de que a empresa também aporte capital próprio ao referido projeto.

Considerando os esforços mencionados acima, o questionamento que se faz em relação às iniciativas é quanto aos seus efeitos práticos. Por isso, é necessário avançar para elementos pragmáticos, pois podem surgir descompassos de natureza de gestão das empresas, para a materialização bem-sucedida das várias propostas geradas para aprimoramento dos programas.

1.5.3 Propriedade Intelectual no Brasil

Sempre que descrever ou citar determinado assunto ou tema, deve-se contextualizá-lo no tempo. Apesar destas premissas, o direito intelectual é um assunto novo que tange a disciplinas sobre o tema no meio acadêmico. Ainda mais recente é tratar de licenciamento de patentes e seus aspectos relacionados ao retorno financeiro para as partes envolvidas.

Podemos definir propriedade intelectual, de acordo com Mittelbach (apud Haas, 2006, p. 13) da seguinte maneira:

A propriedade intelectual é toda a criação do intelecto do indivíduo. Ela é integrada pelas criações relativas de patentes, aos desenhos industriais, à criação de direito do autor, outro ramo da propriedade intelectual, distinto da propriedade industrial, que engloba as obras literárias, musicais, estatísticas e fotográficas. Ainda há os direitos conexos, os direitos aos intérpretes de execução, fonogramas, etc.

O direito do autor é, de acordo com Haas (2006), anterior ao direito de propriedade industrial, até meados do século XVII. Após, passa-se a olhar mais fortemente para a proteção industrial e, posteriormente, novamente mais para a pessoa do autor.

De acordo com www.inpi.gov.br, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, responsável por registros de marcas, concessão de patentes, averbação de contratos de transferência de tecnologia e de franquia empresarial e por registros de programas de computador, desenho industrial e indicações geográficas, de acordo com a Lei da Propriedade Industrial nº 9.279/96.

Criado no dia 11 de dezembro de 1970, pela Lei nº 5.648, em uma época marcada pelo esforço de industrialização do país, o INPI pautava sua atuação por uma postura cartorial que se limitava à concessão de marcas e patentes e pelo controle da importação de novas tecnologias.

Hoje, com a modernização do país, o INPI concentra esforços para utilizar o sistema de propriedade industrial não somente em sua função de proteção intelectual. Todo o trabalho de reestruturação, empreendido, sobretudo, a partir de 2004, tem como objetivo utilizar este sistema como instrumento de capacitação e competitividade, condições fundamentais para alavancar o desenvolvimento tecnológico e econômico do país.

De acordo com Gullo e Guerrante (2005), o INPI criou a Divisão de Estudos e Programas (DIESPRO), que tem como uma de suas tarefas elaborar trabalhos utilizando a informação tecnológica contida em documentos de patente, que possam servir de apoio às políticas industriais do país, bem como transformar este acervo em uma ferramenta de apoio à indústria nacional.

Para Gullo e Guerrante (2005), a criação e o uso de conhecimento científico e tecnológico são as molas mestras da economia moderna. Novas tecnologias podem estimular a inovação e a competitividade pela melhoria na qualidade dos produtos ou por sua incorporação em produtos inteiramente novos. A relação entre as atividades de P&D medidas por indicadores de dispêndio de recursos e o número de pesquisadores e de pessoal envolvido na atividade de patenteamento é muito importante, uma vez que tais fatores representam aspectos centrais do processo de inovação.

Outro aspecto relevante e vantajoso do uso de indicadores de patentes é o fato de que os dados de patentes cobrem todos os campos do conhecimento, o que o torna muito útil para a análise da difusão de tecnologias-chaves ou para a geração de perfis de especialização das entidades depositantes.

Para registro de patentes vigora a *Lei nº 5772/71*, que define critérios para registro de patente, tais como:

- Privilégio de Invenção (PI) - a invenção deve atender aos requisitos de atividade inventiva, novidade e aplicação industrial.
- Certificado de Adição de Invenção (CA) para proteger um aperfeiçoamento que se tenha elaborado em matéria para a qual já se tenha um pedido ou mesmo a Patente de Invenção.
- Modelo de Utilidade (MU) - nova forma ou disposição envolvendo ato inventivo que resulte em melhoria funcional do objeto.

O Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT) (*Patent Cooperation Treaty*) foi estabelecido em 19 de junho de 1970, em Washington, com a finalidade de desenvolver o sistema de patentes e de transferência de tecnologia. Tem como objetivo simplificar, tornando mais eficaz e econômico, tanto para o usuário como para os órgãos governamentais encarregados na administração do sistema de patentes.

Podemos então destacar os depositantes não residentes no Brasil. Nesta relação, percebemos que os Estados Unidos lideram, de forma acentuada, o ranking dos países depositantes não residentes no Brasil. A tabela nº 05 demonstra o número de patentes depositadas por não residentes no Brasil nos anos de 2004 e 2005.

TABELA 05 – Depósitos de patentes por não residentes no Brasil

PAÍSES	2004	2005
Estados Unidos	6.347	6.669
Alemanha	1.956	1.945
França	1033	1.081
Suíça	882	1004
Japão	808	875
Holanda	639	644
Suécia	452	384

Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI

É demonstrada na TABELA 06 a relação dos pedidos de patentes por estados depositantes no Brasil. Ao analisar as características dos estados depositantes brasileiros, o estado do Rio Grande do Sul apresenta posição de destaque, perdendo apenas para São Paulo, que tem o maior número de pedido de patentes dentre os estados depositantes.

TABELA 06 - Relação dos Pedidos de Patentes por Estados Depositantes no Brasil

Estados	2004					2005					2006				
	PI	MU	CA	PCT	Total	PI	MU	CA	PCT	Total	PI	MU	CA	PCT	Total
Acre	1	1	-	-	2	1	-	-	-	1	4	2	-	-	6
Alagoas	5	7	-	-	12	5	4	-	-	9	4	12	-	-	16
Amazonas	38	5	1	-	44	24	4	1	-	29	24	6	1	-	31
Amapá	4	-	-	-	4	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Bahia	46	39	1	-	86	56	60	-	-	116	56	42	-	-	98
Ceará	52	24	1	-	77	49	30	-	-	79	37	25	1	-	63
Distrito Federal	87	30	2	-	119	70	40	1	1	112	83	42	-	-	125
Espírito Santo	49	40	-	1	90	58	33	1	-	92	60	42	1	-	103
Goiás	62	61	1	-	124	77	28	1	-	106	42	68	1	-	111
Maranhão	5	7	-	-	12	8	4	-	-	12	4	3	-	-	7
Mato Grosso	17	9	-	-	26	13	15	-	-	28	31	12	1	-	44
Mato Grosso do Sul	12	14	-	-	26	18	8	1	-	27	14	15	-	-	29
Minas Gerais	353	244	11	2	610	360	221	8	-	589	390	199	12	-	601
Pará	16	18	-	-	34	19	12	-	-	31	10	14	-	-	24
Paraíba	14	18	1	-	33	16	9	-	-	25	29	12	-	-	41
Paraná	324	377	13	-	714	327	315	13	1	656	324	304	8	1	637
Pernambuco	42	24	1	-	67	53	29	1	-	83	49	23	1	-	73
Piauí	2	4	-	-	6	1	4	-	-	5	3	5	-	-	8
Rio de Janeiro	389	224	8	5	626	366	232	8	2	608	345	214	6	1	566
Rio Grande do Norte	16	8	-	-	24	29	7	-	-	36	20	9	1	-	30
Rio Grande do Sul	339	385	10	1	735	328	339	5	1	673	335	305	8	1	649
Roraima	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3	3	-	-	-	3
Rondônia	3	2	-	-	5	3	2	-	-	5	4	5	-	-	9
Santa Catarina	257	305	11	-	573	268	303	19	-	590	244	317	8	-	569
São Paulo	1.783	1575	49	20	3427	1726	1367	53	8	3154	1655	1283	54	4	2996
Sergipe	10	7	-	-	17	13	2	-	-	15	11	6	-	-	17
Tocantins	3	2	-	-	5	1	-	-	-	1	4	1	-	-	5
Total Geral	3929	3430	110	29	7498	3892	3070	112	13	7087	3785	2966	103	7	6861

Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI

Em relação aos maiores depositantes de patentes, são destacados os dez mais expressivos do Brasil. Observa-se a presença de duas universidades, uma agência de fomento, seis empresas privadas e uma empresa estatal:

TABELA 07 – Maiores Depositantes do Brasil

	DEPOSITANTES	PI	UM	TOTAL de documentos no período de 1999 a 2003
1	UNICAMP	182	9	191
2	PETROBRÁS	176	1	177
3	ARNO	43	105	148
4	MULTIBRÁS	92	18	110
5	SEMEATO	39	61	100
6	VALE DO RIO DOCE	62	27	89
7	FAPESP	82	1	83
8	EMBRACO	81	0	81
9	DANA	71	0	71
10	UFMG	58	8	66
	TOTAL	886	230	1116

Fonte Gullo & Guerrante (2005, p.28)

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) lidera o ranking dos maiores depositantes. Mas este indicador não é comum nas universidades brasileiras, pois são poucas as universidades que buscam patentear suas descobertas. Este aspecto nos leva a um debate, já muito intenso no meio acadêmico. Cabe à universidade investir em inovação ou este é um papel unicamente do setor privado?

A partir de recursos e incentivos oriundos do Governo Federal, As universidades vêm desenvolvendo ações de auxílio e pesquisa que possam contribuir para o desenvolvimento de suas regiões, estados ou países. Desta forma, as universidades se tornam referência, tanto em apoio em pesquisa, como também em suporte na área de conhecimento para o setor privado.

Os estudos realizados pelas universidades resultam no conteúdo de conhecimento científico e tecnológico nos bens e serviços e trazem um novo desafio

para os países, regiões, localidades, empresas ou sociedades, no sentido da capacitação científica e tecnológica como pré-condição para o sucesso produtivo e comercial.

Novas estratégias formam-se freqüentemente por decisões cotidianas, de acordo com as experiências e as necessidades locais.

As empresas, organizações vivas e com relação constante com seu ambiente, têm, na verdade, suas estratégias formadas além dos processos complexos, definidos para consecução dos objetivos da empresa, mas também, é muitas vezes principalmente, pelas dinâmicas políticas, culturais e cognitivas vividas pelos seus membros com os diversos agentes em seu entorno (BURLAMAKI e PROENÇA, 2003, p. 99).

Do ponto de vista regional, de acordo com Diniz e Gonçalves (2005), o conhecimento se torna um dos fatores mais importantes e decisivos que os clássicos fatores de capital, trabalho e recursos naturais.

Sendo assim, a capacidade de gerar conhecimentos e sua aplicação locacional passam a ser fator determinante no desenvolvimento regional, as quais aumentam o desafio das firmas locais, que afetam o desenvolvimento local e são por ele afetados, surgindo a necessidade mais acentuada de investimentos em P&D, tanto dos órgãos privados como também das universidades locais.

Esta é a ironia da globalização: amplia e integra o mercado, mas, ao mesmo tempo, o processo de inovação continua baseado em regiões e localidades, as quais se tornam fator-chave e estratégico na competição (DINIZ e GONÇALVES, 2005, p.135).

Deste modo, o aumento do conhecimento científico e tecnológico nos bens e serviços trás uma nova perspectiva para as regiões. De acordo com Diniz & Gonçalves (2005), as empresas estão voltadas para constituir estratégias e se especializar naquilo que realmente fazem bem, e, desta forma, estabelecer vantagens competitivas. Ainda dentro desta perspectiva, vão depender de duas dimensões tais como:

- A capacidade empresarial de investir em P&D;
- A capacidade local de aprender e criar uma esfera regional do processo de aprendizado coletivo.

De acordo com Haas (2006), existe um grande receio de que as participações das universidades no desenvolvimento econômico desviem de sua missão principal. Isto tem fundamentado parcerias com o setor privado, mais particularmente com aspectos relacionados à transferência de tecnologias.

Desta forma, deve-se visualizar a universidade moderna não somente como usuária das principais tecnologias, mas também e, principalmente, como berço da maioria delas.

2 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI

Segundo Barden e Ahlert (2003), a região atualmente conhecida por Vale do Taquari tem este nome em função do rio que a atravessa, o Taquari, cujo vocabulário indígena original era *tebicuary*, com o significado do rio do barraco fundo.

Para Becker (2003), a história da ocupação gaúcha teve algumas orientações principais:

- A primeira, movida por interesses militares, quando foram ocupados a depressão central e o pampa gaúcho;
- A segunda, com a vinda ao Brasil da Coroa Portuguesa e, principalmente, após a instalação do império brasileiro;
- A terceira, a pequena propriedade especializou-se em algum produto voltado basicamente para outros mercados, fora do Rio Grande do Sul;
- Há o declínio da produção e da produtividade, decorrente, principalmente, da perda de fertilidade natural do solo.

Segundo Becker (2003), iniciada em 1824, com a vinda dos primeiros alemães, a imigração européia teve seu pico nos anos noventa do século XIX. Essas levadas de imigrantes foram dirigidas para a região da mata gaúcha. Desbravaram a floresta e constituíram uma agricultura diversificada de subsistência. O excedente populacional gerado nas regiões de colonização antigas migrou para outras regiões do Rio Grande do Sul, mais tarde, para Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso, e mais recentemente, para Rondônia e até para o Paraguai.

Após, veio a expansão, cresceu a atividade comercial que se estabeleceu em Porto Alegre e a zona colonial. Neste cenário está inserido o Vale do Taquari, que foi igualmente importante no processo de industrialização. Segundo Barden e Ahlert (2003), as atividades industriais estavam vinculadas às possibilidades de matéria-prima regional, aos capitais gerados pelo próprio comércio e à mão-de-obra especializada dos imigrantes.

Para Becker (2003), o Vale do Taquari, ao longo de seu processo de desenvolvimento, alçou a dinâmica do comercial, comercial/manufatureiro, industrial, expandindo sua estrutura econômica de forma horizontal, gerando assim novos pequenos negócios. Desta forma, o Vale do Taquari se caracterizou como um pólo muito importante no cenário gaúcho. Está situado na região central do Rio Grande do Sul (Estado que fica ao sul do Brasil). A Região do Vale do Taquari é formada por 36 municípios que totalizam uma área de 4.867 km² (1,73% do Estado).

De acordo com o Banco de Dados Regional, em 2006, conforme projeções da Fundação de Economia e Estatística (FEE), a região contava com aproximadamente 320 mil habitantes (2,95% da população gaúcha) – a grande maioria de origem alemã, italiana ou açoriana –, a densidade demográfica era de 65,91 hab/km², enquanto que no Estado era de 38,57 hab/km².

Privilegiado por sua localização estratégica, entre alguns dos principais centros da indústria e do comércio estadual (a Serra Gaúcha, o Vale do Rio Pardo, o Vale do Caí e o Vale do Rio dos Sinos) e próximo da área metropolitana, segundo a revista Valores do Vale, a região constitui um pólo diferenciado.

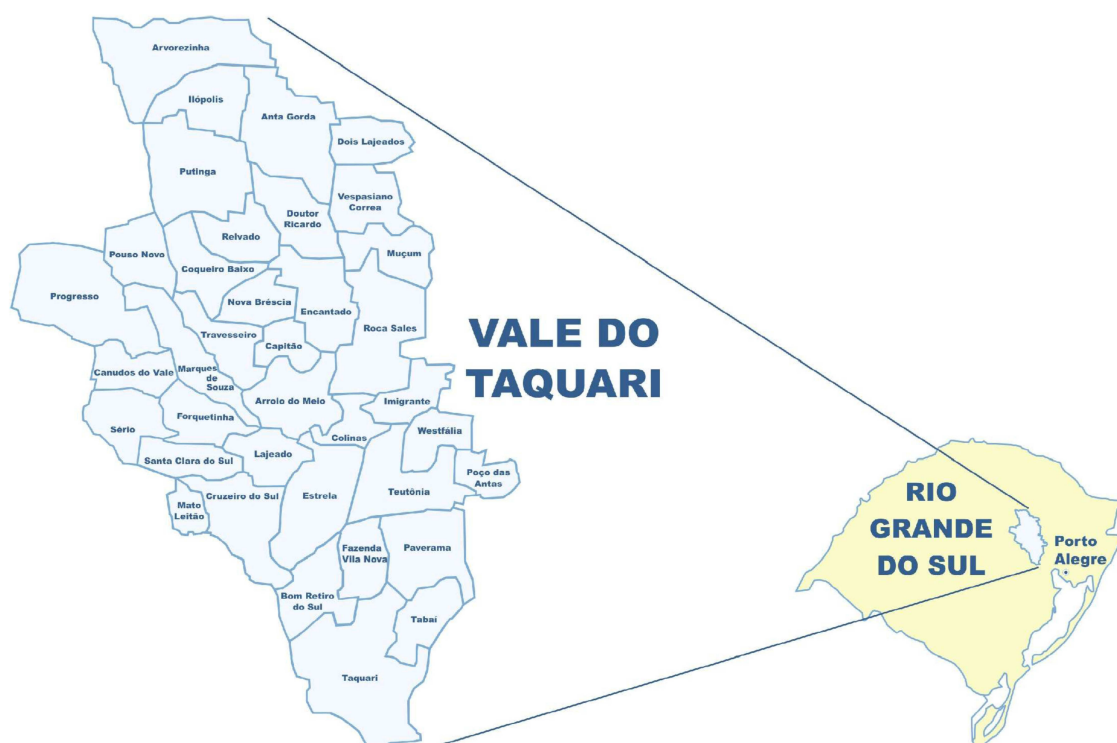
A região situa-se às margens do rio Taquari e afluentes, na extensão compreendida entre os municípios de Arvorezinha e Taquari, estendendo-se, ao oeste, até os municípios de Progresso e Sério e, ao leste, até Poço das Antas e Paverama, com um total de 36 municípios.

Os municípios que integram a Região do Vale do Taquari são os seguintes:

Anta Gorda, Arroio do Meio, Arvorezinha, Bom Retiro do Sul, Canudos do Vale, Capitão, Colinas, Coqueiro Baixo, Cruzeiro do Sul, Dois Lajeados, Doutor Ricardo, Encantado, Estrela, Fazenda Vilanova, Forquetinha, Ilópolis, Imigrante, Lajeado, Marques de Souza, Muçum, Nova Bréscia, Paverama, Poço das Antas, Pouso Novo, Progresso, Putinga, Relvado, Roca Sales, Santa Clara do Sul, Sério, Tabaí, Taquari, Teutônia, Travesseiro, Vespasiano Correa e Westfália.

O município mais antigo é Taquari, emancipado de Triunfo em 1849. Estrela e Lajeado já têm mais de 100 anos. A maioria dos municípios tornou-se independente a partir de 1959. Os municípios mais populosos são: Lajeado, Estrela, Taquari, Teutônia, Encantado e Arroio do Meio, que respondem a 57% do total da população regional. A figura 4 demonstra o mapa da Região do Vale do Taquari:

FIGURA 04 – Mapa da Região do Vale do Taquari



Fonte: BDR - Banco de Dados Regional do Centro Universitário UNIVATES

2.1 População

Segundo Barden e Ahlert (2003), durante praticamente trinta anos (1940 a 1970), a região Sul apresentou taxas de crescimento superiores às demais regiões brasileiras. Desta forma, o ciclo de ocupação da fronteira agrícola sulina esgotou-se rapidamente na região do Rio Grande do Sul, quando as migrações foram em direção a outros estados e para as áreas urbanas.

Segundo Barden e Ahlert (2003), em relação à urbanização do Rio Grande do Sul, a Região do Vale do Taquari foi menos intensa, mas também significativa. Segundo o banco de dados regional, em 1970, 74,27% da população viviam no meio rural e, passadas três décadas, o quadro praticamente se inverteu: hoje 72,66% vivem na zona urbana

TABELA 08 – População Vale do Taquari Urbana x Rural 2007

<i>Municípios</i>	<i>Total</i>	<i>Urbana</i>	<i>% urbana</i>	<i>Rural</i>	<i>% rural</i>
Anta Gorda	6.163	2.244	36,41	3.919	63,59
Arroio do Meio	18.079	13.985	77,35	4.094	22,65
Arvorezinha	10.210	5.860	57,39	4.350	42,61
Bom Retiro do Sul	11.130	8.707	78,23	2.423	21,77
Canudos do Vale	1.941	445	22,93	1.496	77,07
Capitão	2.595	1.059	40,81	1.536	59,19
Colinas	2.404	1.120	46,59	1.284	53,41
Coqueiro Baixo	1.566	247	15,77	1.319	84,23
Cruzeiro do Sul	12.171	7.074	58,12	5.097	41,88
Dois Lajeados	3.334	1.431	42,92	1.903	57,08
Doutor Ricardo	2.053	590	28,74	1.463	71,26
Encantado	19.536	16.967	86,85	2.569	13,15
Estrela	29.071	24.538	84,41	4.533	15,59
Fazenda Vilanova	3.068	1.420	46,28	1.648	53,72
Forquetinha	2.548	465	18,25	2.083	81,75
Ilópolis	4.202	2.122	50,5	2.080	49,5
Imigrante	3.013	1.422	47,2	1.591	52,8
Lajeado	67.474	67.239	99,65	235	0,35
Marques de Souza	4.043	1.492	36,9	2.551	63,1
Muçum	4.574	3.789	82,84	785	17,16
Nova Bréscia	3.162	1.428	45,16	1.734	54,84
Paverama	7.616	3.893	51,12	3.723	48,88
Poço das Antas	1.976	737	37,3	1.239	62,7
Pouso Novo	1.992	582	29,22	1.410	70,78
Progresso	6.210	1.803	29,03	4.407	70,97
Putinga	4.192	1.467	35	2.725	65
Relvado	2.196	708	32,24	1.488	67,76
Roca Sales	9.922	5.995	60,42	3.927	39,58
Santa Clara do Sul	5.471	2.509	45,86	2.962	54,14
Sério	2.399	525	21,88	1.874	78,12
Tabaí	4.046	1.198	29,61	2.848	70,39
Taquari	25.768	21.393	83,02	4.375	16,98
Teutônia	25.105	21.292	84,81	3.813	15,19
Travesseiro	2.379	896	37,66	1.483	62,34
Vespasiano Corrêa	1.973	369	18,7	1.604	81,3
Westfália	2.716	972	35,79	1.744	64,21
Vale do Taquari	316.298	227.983	72,08	88.315	27,92
Rio Grande do Sul	6.273.345	4.676.312	74,54	1.597.033	25,46

Fonte: BDR - Banco de Dados Regional do Centro Universitário UNIVATES

A região concentra a maior parte de sua população no meio urbano. A distribuição da população dos municípios integrantes da Região do Vale do Taquari, dividida em rural e urbana, no ano de 2007, está destacada na tabela 8.

2.2 Economia

O aparecimento de indústrias e o desenvolvimento do comércio e do setor de serviços provocaram mudanças significativas nos últimos trinta anos. Segundo Barden e Ahlert (2003), no Vale do Taquari as matérias-primas agrícolas utilizadas na pecuária foram as molas mestras da atividade econômica.

Nos pequenos municípios se destaca o setor da agropecuária, enquanto que nos municípios maiores se sobressaem as atividades ligadas à indústria e ao setor de serviços e comércio, chegando, em 2004, à soma de R\$ 17.002,20 de renda per capita, superior à média gaúcha de R\$ 13.320,29, segundo o Banco de Dados Regional do Centro Universitário UNIVATES (BDR).

Segundo a revista Valores do Vale (2006), os resultados da região e o faturamento das empresas, no que se refere aos aspectos econômicos, têm sido bastante satisfatórios, sendo que muitas empresas da região demonstram forte sintonia com os diferenciais que o mercado exige.

Os estabelecimentos formais e postos de trabalho do ano de 2006 destacam a indústria como maior empregador da região. Os postos de geração de emprego estão assim distribuídos:

TABELA 09 – Número de estabelecimentos formais em 2006

Segmento	Nº de Estabelecimentos	Nº de Postos de Trabalho
Comércio	3.515	12.891
Serviços	2.671	14.442
Ind. Transformação	1.646	41.289
Constr. Civil	432	2.478
Agropecuária	293	1.556
Adm. Pública	50	520
Extração Mineral	45	7.681
Serv. Ind. Util. Públ.	32	660
Total	8.684	81.514

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)

Em relação ao Produto Interno Bruto – PIB e PIB per capita – a preços de 2005, está composto da seguinte forma:

TABELA 10 – O PIB e PIB per capita em 2005

<i>Municípios</i>	<i>PIB</i>	<i>PIB per capita</i>
Anta Gorda	54.266.896,00	8.748,49
Arroio do Meio	405.661.871,00	22.122,59
Arvorezinha	73.349.349,00	6.954,52
Bom Retiro do Sul	108.646.862,00	9.198,01
Canudos do Vale	12.801.753,00	6.001,76
Capitão	24.772.400,00	8.872,64
Colinas	19.961.053,00	8.358,90
Coqueiro Baixo	10.330.722,00	6.643,55
Cruzeiro do Sul	102.063.888,00	8.293,83
Dois Lajeados	34.065.021,00	10.556,25
Doutor Ricardo	16.257.486,00	7.485,03
Encantado	280.910.050,00	14.197,41
Estrela	421.938.955,00	14.433,16
Fazenda Vilanova	64.525.667,00	20.445,40
Forquetinha	17.167.578,00	5.903,57
Ilópolis	34.289.948,00	7.616,60
Imigrante	50.240.971,00	17.123,71
Lajeado	1.185.313.798,00	17.857,03
Marquês de Souza	30.708.430,00	6.888,39
Muçum	76.714.376,00	16.515,47
Nova Bréscia	29.567.535,00	9.787,33
Paverama	58.653.444,00	7.255,50
Poço das Antas	15.544.815,00	8.420,81
Pouso Novo	17.935.020,00	8.219,53
Progresso	45.844.120,00	7.673,94
Putinga	48.562.317,00	11.769,83
Relvado	16.846.195,00	7.965,10
Roca Sales	166.793.299,00	17.835,04
Santa Clara do Sul	62.385.806,00	11.887,54
Sério	17.166.456,00	6.872,08
Tabaí	21.965.503,00	5.480,41
Taquari	322.746.780,00	11.439,24
Teutônia	533.539.095,00	22.029,77
Travesseiro	25.296.192,00	11.698,00
Vespasiano Corrêa	26.208.723,00	12.061,08
Westfália	54.691.881	19.169,95
Vale do Taquari	4.488.364.255,00	14.198,52
Rio Grande do Sul	144.344.170.671,00	13.309,64

Fonte: BDR - Banco de Dados Regional do Centro Universitário UNIVATES

Quanto ao volume das exportações realizadas pelas empresas da Região do Vale do Taquari, percebe-se que os municípios de Lajeado e Teutônia possuem um

patamar de destaque. A tabela abaixo demonstra a divisão por municípios com as seguintes características:

TABELA 11 – Volume das Exportações por Municípios

<i>Municípios</i>	<i>2005 - valores em US\$ FOB</i>	<i>2006 - valores em US\$ FOB</i>
Anta Gorda	19.300	-
Arroio do Meio	15.697.792	25.358.949
Bom Retiro do Sul	8.709.575	35.010.299
Colinas	8.926	11.701
Cruzeiro do Sul	3.955.844	8.302.909
Dois Lajeados	134.774	389.271
Doutor Ricardo	137.941	-
Encantado	45.901.020	46.117.472
Estrela	10.927.336	13.989.218
Imigrante	1.508.120	2.282.744
Lajeado	297.303.598	264.889.472
Marques de Souza	10.564	-
Muçum	27.604.070	8.406.149
Paverama	4.639.015	-
Progresso	6.727	22.473
Roca Sales	30.755.204	27.668.003
Santa Clara do Sul	31.091.279	31.591.387
Taquari	88.631.993	79.104.235
Teutônia	65.386.760	106.359.334
Vespasiano Corrêa	4.807.394	4.433.955
Westfália	19.337.912	15.886.689
Vale do Taquari	656.437.203	669.962.201
Rio Grande do Sul	10.453.684.362	11.774.411.793

Fonte: BDR - Banco de Dados Regional do Centro Universitário UNIVATES

2.3 Educação

As taxas de analfabetismo acompanham os desequilíbrios regionais no Brasil, tanto no que se refere às regiões político-administrativas, como ao corte urbano/rural. Desta forma, na área da educação, a Região do Vale do Taquari também ostenta bons índices. Em relação à alfabetização, nos últimos anos a região apresentou a menor taxa de evasão escolar do Estado.

Na tabela a seguir está destacada a quantidade de escolas instaladas nos municípios integrantes da Região do Vale do Taquari:

TABELA 12 – Número de escolas por dependência administrativa

Município	Estadual	Municipal	Particular	Total
Anta Gorda	05	05	01	11
Arroio do Meio	03	15	03	21
Arvorezinha	07	25	00	32
Bom Retiro do Sul	07	10	02	19
Canudos do Vale	01	07	00	08
Capitão	02	06	00	08
Colinas	01	02	00	03
Coqueiro Baixo	04	03	00	07
Cruzeiro do Sul	08	13	00	21
Dois Lajeados	01	03	00	04
Doutor Ricardo	03	01	00	04
Encantado	10	11	02	23
Estrela	12	19	04	35
Fazenda Vilanova	02	03	00	05
Forquetinha	00	03	00	03
Ilópolis	04	16	00	20
Imigrante	00	04	00	04
Lajeado	12	18	11	41
Marques de Souza	04	02	00	06
Muçum	03	02	01	06
Nova Bréscia	06	03	00	09
Paverama	02	16	00	18
Poço das Antas	02	03	00	05
Pouso Novo	01	08	00	09
Progresso	04	16	01	21
Putinga	03	19	00	22
Relvado	01	07	00	08
Roca Sales	04	08	02	14
Santa Clara do Sul	01	08	01	10
Sério	02	09	00	11
Tabaí	03	06	00	09
Taquari	13	14	03	30
Teutônia	03	16	04	23
Travesseiro	01	05	00	06
Vespasiano Corrêa	03	07	00	10
Westfália	04	00	00	04
Vale do Taquari	142	313	35	490

Fonte: BDR - Banco de Dados Regional do Centro Universitário UNIVATES

Desta forma, destaca-se um esforço histórico para qualificar os processos educativos na região, principalmente em questões relacionadas à evasão escolar e questões de alfabetização de jovens e adultos, onde estão envolvidos aspectos estruturais e funcionais do sistema educacional.

A região também possui um Centro Universitário (UNIVATES), destacado pela dedicação ao conhecimento e ao crescimento da região, que formou 4.835 estudantes em nível superior e 969 nos cursos técnicos. Atualmente oferece trinta e nove cursos de graduação, três seqüenciais, nove cursos técnicos, dois tecnólogos, formação pedagógica de docentes e diversos cursos de extensão.

A UNIVATES, de acordo com o site www.univates.br, possui a seguinte estrutura, de acordo com a TABELA 13:

TABELA 13 - Centro Universitário Univates em Números 2008

Centro Universitário Univates em números – 2008	
Área construída:	49.594,98 m ²
Acervo total da biblioteca:	47.951 títulos e 101.020 volumes
Acervo total da biblioteca:	47.951 títulos e 101.020 volumes
Laboratórios, museus e salas especiais:	112
Número de alunos	
- Graduação:	7.623
- Técnicos:	968
- Extensão:	1.323
- Seqüenciais:	166
- Pós-graduação (Especialização):	628
- Pós-graduação (Mestrado):	90
Número de funcionários:	430
Número de professores:	400
Número de cursos:	
- Extensão:	52
- Técnicos:	09
- Seqüenciais:	03
- Graduação:	39
- Tecnólogos:	02
- Pós-Graduação (Especialização):	16
- Pós-Graduação (Mestrado):	02
Programas/Projetos de Extensão:	17
Projetos de Pesquisas:	21
Alunos com bolsas (Graduação, Seqüenciais e Técnicos):	1.005
Alunos com bolsas de pesquisa:	44

Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com www.univates.br

* Dados referentes ao primeiro semestre de 2008.

3 ESTUDO DAS EMPRESAS DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI

3.1 Metodologia utilizada

O presente estudo é de natureza exploratória, que objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática prevista. Segundo Vergara (1998), “a pesquisa exploratória é realizada em área onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado por sua natureza de sondagem”.

Segundo Vergara (1998), estudo de caso é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizada no campo.

Para a obtenção dos resultados almejados pelo presente estudo, foi centrada na seleção das empresas a realização desta pesquisa científica. Para este estudo foi utilizada a metodologia descritivo-exploratória com abordagem qualitativa e quantitativa, para avaliação dos casos abordados. Através do método de análise de conteúdo fez-se a análise temática dos dados coletados durante a pesquisa de campo.

Foram pesquisadas as empresas da indústria de transformação da Região do Vale do Taquari, que possuem acima de 250 funcionários no seu quadro funcional.

A tabela a seguir destaca os municípios que possuem empresas com mais de 250 funcionários, sendo que os municípios que não constam na tabela não se enquadram neste critério.

TABELA 14 - Relação de municípios com empresas com mais de 250 funcionários

<i>Municípios</i>	<i>Total de empresas</i>
Lajeado	5
Arroio do Meio	3
Bom Retiro do Sul	2
Cruzeiro do Sul	1
Encantado	2
Estrela	2
Mato Leitão	1
Roca Sales	3
Santa Clara do Sul	1
Taquari	1
Teutônia	5
Travesseiro	1
Total	27

Fonte: Base de dados FIERGS (2006)

O cadastro de associados da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), do ano de 2006, foi utilizado como base para a seleção das empresas estudadas.

Para este estudo foi estruturado um questionário (ANEXO 1) informando os objetivos da pesquisa e o uso das informações a serem levantadas. A estratégia de pesquisa quantitativa seguiu o padrão do Manual de Oslo de acordo com os procedimentos técnicos de pesquisa em inovação.

Os formulários de pesquisa foram enviados via e-mail e/ou entregues pessoalmente nas empresas que assim o permitiram, abrangendo todas as 27 empresas identificadas com mais de 250 funcionários.

Além do formulário de pesquisa, foram solicitadas entrevistas com os executivos das empresas. Estas seguiram um critério estabelecido de perguntas, direcionadas para os temas estabelecidos, gravados em meio digital, com a permissão do entrevistado, ou então na impossibilidade deste, foram anotados os pontos-chave da entrevista para este estudo.

As entrevistas com os executivos surgiram como objetivo de obter um panorama de como o empresariado regional percebe o ambiente competitivo, como

também proceder uma comparação entre os discursos e as efetivas ações realizadas.

O procedimento de análise das entrevistas teve a seguinte ordem:

- Transcrição do texto de cada entrevista, constituindo um texto único com as respostas de cada indivíduo e empresa;
- Comentários e blocos interpretativos das respostas, enfatizando os comentários periféricos feitos pelos entrevistados, para além dos assuntos ligados aos parâmetros.
- Leitura atenta dos textos transcritos, na tentativa de apreender corretamente a mensagem comunicada, sem alterações de cunho interpretativo por parte do entrevistador.

3.2 Tabulação e análise dos dados pesquisados

Em uma primeira constatação, podemos destacar uma característica relevante entre as empresas selecionadas para o estudo. Apenas 5 das empresas estudadas possuem a matriz fora da região, ou seja, possuem somente uma filial situada na Região do Vale do Taquari, dado este constatado no instante da solicitação da pesquisa. Neste sentido, foi constatado que 22 das empresas estudadas possuem a gestão administrativa na Região do Vale do Taquari. Esta característica tem um caráter fundamental para os resultados deste estudo, uma vez que terá como base principal o pensamento do empresariado regional.

O reflexo desta constatação é que a região apresenta características do desenvolvimento endógeno. Recuperando a análise conceitual é relevante destacar, segundo Barquero (2001), que o desenvolvimento endógeno deverá ser a partir do local. Ressalta também que, quando as empresas conseguem fortalecer sua capacidade organizacional, estas têm condições de evitar que empresas e organizações externas limitem suas potencialidades de atuação.

Desta forma, cabe ressaltar que 13 empresas atuam no setor coureiro-calçadista. Se por um lado percebemos característica de desenvolvimento endógeno, por outro constatamos uma dependência muito grande ao mercado externo, uma vez que a maioria das empresas deste ramo trabalha com exportação e é diretamente afetada pelo mercado globalizado.

O setor coureiro-calçadista vem apresentando inúmeras dificuldades frente ao cenário do setor, atribuído, pelos empresários, à baixa cotação do dólar, atual falta de incentivos por parte do governo e, principalmente, à entrada da China no cenário calçadista mundial.

Este aspecto demonstra certa instabilidade, uma vez que é um dos setores que mais gera emprego, em virtude de suas características produtivas. Diante deste cenário, uma das empresas listadas para o estudo encerrou suas atividades recentemente, bem como várias empresas adotaram um posicionamento de redução do seu quadro funcional, o que gerou certa instabilidade no setor.

Pode-se também ressaltar a participação de 3 empresas cooperativas. As demais empresas pesquisadas, que compõem a relação, são das mais diversas atividades já destacadas (TABELA 09) de estabelecimentos por setor e segmentos de destaque.

Como resultado da pesquisa quantitativa, das 27 empresas selecionadas nenhuma respondeu à pesquisa de levantamento dos indicadores de desempenho em P&D realizada pelas empresas da Região do Vale do Taquari. Como justificativa, a maioria das empresas declarou não possuir indicadores sistematizados nestes critérios, apesar de alegar ter investimentos relacionados à pesquisa e também em inovação.

Ocorreu ainda de empresas alegarem se tratar de um tema estratégico para o negócio, não sendo possível divulgar, conceder entrevistas ou fornecer informações sobre a existência ou não de investimentos nesta área.

Muitas das empresas não demonstraram interesse em contribuir com este estudo. A maior incidência ocorreu nas empresas do ramo coureiro-calçadista. Este desinteresse pode estar relacionado ao clima de instabilidade que vive o setor.

Para as empresas que possuem sua matriz fora da região do Vale do Taquari, a alegação foi que, por terem apenas uma filial instalada nesta região, não se enquadravam nos critérios deste estudo, pois não representariam o pensamento do empresariado local.

Também ocorreram casos em que o pesquisador marcou a visita para a entrevista e no momento desta o representante da empresa informou o surgimento de compromissos inadiáveis, não sendo possível a realização da referida entrevista. Em nenhum momento, a empresa disponibilizou outra data para novo agendamento, dificultando ao inviabilizando a realização da entrevista.

Após o envio do formulário de pesquisa para levantamento dos indicadores em P&D, foi identificado o seguinte panorama, resultando nas constatações a seguir:

- Nenhuma das 27 empresas pesquisadas possui sistema de indicadores em P&D sistematizados e parametrizados como os padrões de pesquisa e medição de indicadores em inovação estabelecidos pelo Manual de Oslo;
- 2 empresas alegaram possuir investimentos nesta área, sendo que não são contabilizados em contas específicas que possibilitassem uma organização e um planejamento orçamentário, demonstrando um desconhecimento destes critérios de medição;
- Dentre as 27 empresas contatadas, apenas 7 disponibilizaram seus executivos para conceder entrevistas sobre o tema.

No entanto, as entrevistas com os executivos se mostraram produtivas e esclarecedoras. Apesar de terem sido adotadas como meio complementar para o atendimento dos objetivos, tiveram caráter efetivo para o estudo.

Desta forma, será apresentado um panorama regional sobre o tema pesquisado, utilizando-se como base principal as entrevistas realizadas com estes executivos.

A seguir estão destacadas as entrevistas com os executivos e um breve perfil da empresa:

A primeira empresa pesquisada atua no ramo alimentício, somente no mercado interno, produz e comercializa produtos com marca própria. Detém uma carteira de 35.000 clientes, com uma participação de mercado de 14% no estado do Rio Grande do Sul. Abaixo, entrevista com o executivo representante da empresa.

QUADRO 01 – Entrevista Executivo I

<i>Perguntas-base da Entrevista</i>	<i>Respostas do Executivo</i>
Ramo de atividade onde a empresa atua é bastante dinâmico e inovador	<ul style="list-style-type: none"> - O setor tem capacidade de absorver as novas tecnologias; - Adota um posicionamento estratégico seguidor, não se baseia especificamente nos produtos que se referem aos lançamentos, mas sim no mercado consumidor; - A competitividade do setor é muito grande.
Estágio tecnológico da empresa em relação à concorrência	<ul style="list-style-type: none"> - Para alguns equipamentos a empresa possui tecnologia acima da concorrência; - Enfatiza a capacidade de gestão como fator determinante; - Foco na logística de distribuição e também na gestão, buscou profissionais na concorrência; - Busca fora do país tecnologias e equipamentos.
Investimentos em P&D realizados pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Não possui setor de P&D; - Alega que o comitê gestor da empresa pode ser caracterizado como área de pesquisa, para seleção de novos produtos e estudos estratégicos; - Pesquisa de mercado avalia as tendências e análise individual de desempenho de cada produto.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas com executivos.

O executivo I, ao falar do posicionamento de mercado, apresenta algumas características interessantes.

Em geral, o mercado trabalha com ondas, não é um processo automático. Vários fatores desencadeiam o lançamento de um novo produto. Novas necessidades, mercados em mudança. Acaba uma geração e começa outra, e estas gerações, às vezes, exigem novos produtos, que você não conseguiu fixar produtos antigos nesta nova geração. Também tem a questão do crescimento econômico que o Brasil vive atualmente e a própria questão tecnológica que dificulta o desenvolvimento de novos produtos. (EXECUTIVO I).

Segundo Schumpeter (1984), as mudanças incrementais preenchem os processos inovadores, ocorrendo nas mudanças qualitativas dos produtos existentes. Neste contexto, muitas empresas não direcionam suas estratégias voltadas para o lançamento de produtos inovadores, mas adaptando-o a produtos existentes, através de análise de seu mercado consumidor.

Segundo o executivo I:

...um produto que na Europa existe há 8 anos e no Brasil há 2, porque não se lançou há 8 anos também? Isto exige uma pesquisa de mercado, uma questão de posicionamento...cada empresa tem muito claro dentro do seu planejamento estratégico o seu posicionamento... (EXECUTIVO I).

Observamos que em nenhum momento a empresa do executivo I inova lançando uma novidade, mas buscando oportunidades no mercado externo e apropriar à sua realidade. O que não elimina as características de ser uma empresa inovadora, pois detém seu foco direcionado para seu mercado consumidor.

O executivo I complementa:

... eu preciso criar esta idéia na cabeça do consumidor e aqui no RS temos quase um milhão de habitantes (sic), então cada empresa tem que avaliar o seu potencial em relação ao mercado e o momento certo de ingressar nele, se você entra no mercado muito cedo o seu produto não é fixado naquele segmento de mercado e se entrar muito tarde, você acaba não conseguindo uma fatia razoável, então a estratégia tem que ser bem-adequada. Então, são vários os fatores que determinam o lançamento de novos produtos... (EXECUTIVO I).

Vistos por este ângulo, Christensen (2003) salienta que grande parte das empresas aposta em investimentos audaciosos e uma explicação amplamente aceita é de que o mercado é extremamente imprevisível e que as chances de acerto são poucas. Sendo assim, com o pressuposto de que promover o crescimento é arriscado e imprevisível, cabe aos executivos gerenciar a imprevisibilidade.

O lançamento de novos produtos ou de uma estratégia de crescimento requer muito cuidado, pois é determinante para o sucesso ou fracasso da empresa. De

acordo com o executivo I, está relacionada a fatores como: logística de distribuição, mercado consumidor e capacidade produtiva.

O executivo I, ao falar de inovação, atribui a reestruturação do processo de logística de distribuição da empresa. Desta forma, destaca que a empresa adota um posicionamento diferenciado em relação aos demais concorrentes, pois seu foco está em trabalhar com intensidade o mercado consumidor, o que é destacado na citação abaixo:

... envolve uma estrutura comercial bem pesada, um processo de logística muito forte, porque você vai ter que atender todos os pontos de venda semanalmente...mas você vai verificar se vendeu só um mês depois. Se eu não vender naquela semana eu perdi aquela semana de consumo, com isto nós tivemos uma inovação como fabricante regional. Hoje, no Brasil, não existe uma empresa regional como a nossa..., que tem em seu cadastro este número de pontos de venda e uma força de venda com quase 200 vendedores próprios, esta é a nossa principal mudança. ... (EXECUTIVO I).

Em termos de tecnologia, salienta que o mercado europeu possui supremacia neste segmento. Destaca também a dificuldade na criação e lançamento de produtos inovadores, ressaltando que a legislação brasileira não acompanha estas mudanças, dificultando assim uma rápida adaptação. Isto é destacado na citação a seguir.

A empresa acaba buscando, através do mercado externo, principalmente nos pólos mundiais de tecnologias, os equipamentos que venham a suprir as nossas necessidades... aqui no Brasil acaba surgindo após quatro ou cinco anos...uma das coisas que muitas vezes acaba trancando os nossos processos é a questão da legislação...muitas vezes é só um produto vindo de fora, que ingressa no mercado brasileiro e acaba exigindo que o governo brasileiro crie uma legislação específica para este produto (EXECUTIVO I).

Segundo Imparato (1997), os principais agentes de mudanças na atualidade, globalização e tecnologia, são responsáveis pelo imperativo da inovação. A globalização diversifica o mercado, aumenta o número de concorrentes, dá mais opções para o cliente e oferece um sem-número de oportunidades. A tecnologia faz da velocidade a base da competição e obriga as empresas a reformular processos que um dia já foram eficazes.

Em relação ao estágio tecnológico, o executivo I destaca que a empresa apresenta condições satisfatórias: em relação à concorrência não se caracteriza como o mais moderno, mas mesmo assim garante a competitividade. Esta observação reforça o pensamento expressado por Schumpeter (1984) de que o ótimo econômico para as empresas e o que é considerado o perfeito tecnologicamente e moderno não precisam divergir.

Quando questionado sobre possuir investimentos em P&D, o executivo I salientou que:

Na verdade, as pessoas confundem um pouco uma empresa quando ela não tem um setor. É diferente de não ter um setor e não ter pessoas trabalhando nesta área. Hoje, nós temos um comitê... temos um processo de seleção de novos produtos que envolve esta parte de pesquisa de desenvolvimento... determina se o produto passa a ser interessante, pesquisamos no mercado, trazemos para o comitê, avaliamos a parte industrial e a área financeira avalia o retorno sobre ele. Enfim, tem um ciclo fechado, um ciclo de controle e aprendizado onde a gente acaba identificando se o produto vale a pena ou não (EXECUTIVO I).

Salienta a palavra “seleção” de novos produtos e não “criação”, o que evidencia uma dependência às inovações ocorridas no mercado, não somente em termos tecnológicos, mas uma relação de alienação às oportunidades originárias das mudanças incrementais de mercado.

Dentre os resultados apontados, em nenhum momento da entrevista o executivo I mencionou programas de auxílio do Governo Federal sobre o tema pesquisado, o que demonstra certo distanciamento entre os programas e benefícios disponibilizados e a sua operacionalização.

A segunda empresa pesquisada é uma cooperativa atuando em cerca de cinco municípios na Região do Vale do Taquari, possui aproximadamente 4.000 associados, 1.070 colaboradores e tem como foco principal a produção de alimentos. Com um faturamento anual bruto na ordem de R\$ 305 milhões de reais. Descrita abaixo a entrevista com o executivo representante da empresa.

QUADRO 02 – Entrevista Executivo II

<i>Perguntas-base da Entrevista</i>	<i>Respostas do Executivo</i>
Ramo de atividade onde a empresa atua é bastante dinâmico e inovador	<ul style="list-style-type: none"> - É dinâmico em lançamento de novos produtos; - Os concorrentes são empresas de grande porte.
Estágio tecnológico da empresa em relação à concorrência	<ul style="list-style-type: none"> - Quanto à tecnologia, se equiparada à concorrência, em alguns aspectos possui vantagens; - Busca de subsidiárias para compra de maquinário.
Investimentos em P&D realizados pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Não possui setor específico em P&D; - Os fornecedores apresentam as oportunidades e as tendências; - Possui setor de lançamento de novos produtos e pesquisa laboratório de testes e análises da matéria-prima; - Possui convênios com universidades.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas com executivos.

Ao comentar sobre o mercado de atuação da empresa, o executivo II salienta que o mesmo se caracteriza como bastante dinâmico. Sobre a capacidade tecnológica comenta:

...entendemos que estas tecnologias estão disponíveis no país de uma forma geral, mesmo que muitas vezes dependente do mercado externo...a empresa neste momento também tem acesso a estas tecnologias através de subsidiárias que possam investir inclusive no próprio país e que facilitam, digamos assim, a importação de máquinas e equipamentos necessários para o lançamento de novos produtos (EXECUTIVO II).

Segundo o executivo II, a empresa busca subsidiárias para poder acompanhar a onda tecnológica e manter-se competitiva no mercado, quando do lançamento de novos produtos.

...muitas vezes esse processo de importação é bastante moroso e também nos traz algumas dificuldades em termos de agilidade. Mas, enfim, a nossa empresa tem recorrido, tem esgotado todas as instâncias para que tivéssemos êxito nesta situação... (EXECUTIVO II)

Quanto às dificuldades em desenvolver tecnologia interna, o executivo II ressaltou as seguintes dificuldades:

...nas atividades onde a empresa atua, onde é que estão os pontos de pesquisa, onde é que as empresas se apóiam no momento em que elas precisam de novas tecnologias, nós sabemos e isso não é falar mal do sistema de gestão do país...isso é notório no país inteiro...que nunca se apoiou muito o setor privado de que disponibilizar pesquisa especificamente

voltada ao setor primário ou aos setores de produção no país...nós vamos a busca de fornecedores de equipamentos, fornecedores de novas tecnologias e que normalmente temos que pagar por isto, pois os processos de pesquisa não são disponibilizados para as empresas...(EXECUTIVO II).

O executivo II ressalta as dificuldades de gerenciar as empresas sem auxílio do Governo Federal. Expressa certa inconformidade quanto ao cenário nacional, como também em relação à dependência aos países desenvolvidos e das empresas que possuem capacidade tecnológica. Destacado abaixo:

...pode ser qualquer outro sistema...um produto diferenciado, o que é que nós fazemos, chamamos os fornecedores dos equipamentos e indagamos: a empresa de vocês tem uma pesquisa voltada a esse tipo? Existe na empresa um equipamento novo ou alguma inovação que a empresa de vocês pesquisou? Provavelmente, essa pesquisa eles vão ter em mãos, mas que o governo deles ou país de origem fez para eles ou eles mesmos investiram nisso...pagou gente, professores universitários para que essa pesquisa pudesse ser desenvolvida, nós vamos pagar isso dentro do preço do equipamento... (EXECUTIVO II).

Quando indagado sobre os investimentos próprios realizados em P&D e sua devida mensuração salienta:

...a gente jamais mensura isto dentro da empresa, estipulando uma verba para isto ou no final do ano fazer uma mensuração, dizendo que investimos tantos mil reais nesta pesquisa, em geral não se tem disciplina. Quando a empresa terminou de fazer as suas adaptações, volta-se aos fornecedores... volto a dizer, no final acabamos novamente pagando parte daquilo que nós mesmos pesquisamos, pagando para alguém complementar o nosso trabalho...nós pagamos os impostos de um lado e estamos novamente ajudando a universidade em pesquisa (EXECUTIVO II).

Esta fala foi bastante instigante, pois demonstra uma dependência em relação aos fornecedores, sempre necessitando de amparo no lançamento de novos produtos, mesmo quando a necessidade é suprida internamente. O que ocorre é que a empresa acaba sendo fornecedora dos próprios fornecedores, ou seja, leva até eles as necessidades de pesquisa e/ou até mesmo os ensaios já efetuados, cabendo ao fornecedor apenas dar continuidade.

Ao falar de verbas no orçamento destinado para P&D, ressalta:

...a gente sabe que a empresa internacional sempre tem no seu sistema de custeio verbas destinadas à pesquisa. Os países mais desenvolvidos, auxiliam as empresas com incentivos fiscais, o que aqui no Brasil não acontece. Como é o incentivo fiscal, as empresas podem reter parte dos seus impostos, aplicar parte dos impostos do governo, fazer um projeto e parte dos seus recursos para que no final tenham os dados necessários para atender os atuais e futuros clientes... (EXECUTIVO II).

O executivo II demonstra total desconhecimento dos programas realizados pelo Governo Federal e dos incentivos destinados para o processo inovador. Este desconhecimento por parte das empresas sinaliza para uma distância entre os conceitos de planejamento para este setor e sua efetiva operacionalização no auxílio para as empresas.

O executivo destaca em relação à pesquisa:

...ela não foi realizada pelas empresas e sim é comprada de fora, nós temos que comprar isso dentro dos insumos que nós compramos de fora...nas grandes empresas que são nossas concorrentes tem isto melhor mensurada. Elas têm seus próprios setores de pesquisa, mas, em geral, a nossa região não tem, não temos formalmente implantado esses projetos. O problema todo é que temos que carregar junto os nossos próprios custos, o custo Brasil é caro... (EXECUTIVO II).

O executivo salienta as dificuldades de se gerenciar uma empresa no Brasil. Mas, em nenhum momento demonstra qualquer conhecimento em relação aos programas de incentivo à inovação. Destaca também o papel das parcerias com universidades para a realização de pesquisas.

A terceira empresa pesquisada iniciou suas atividades no ano de 1945. Hoje, é formada por várias empresas e negócios: indústria de calçados, varejo de calçados, couros, fazendas, empreendimentos imobiliários, administradora de cartões de crédito, além de administrar marcas de calçados femininos e esportivos. A empresa mantém a sua sede no Rio Grande do Sul e tem unidades distribuídas em mais nove estados do Brasil e na Argentina, na Província de Buenos Aires. Emprega aproximadamente 13.000 funcionários.

QUADRO 03 – Entrevista Executivo III

<i>Perguntas-base da Entrevista</i>	<i>Respostas do Executivo</i>
Ramo de atividade onde a empresa atua é bastante dinâmico e inovador	<ul style="list-style-type: none"> - Atua no mercado interno e externo, sendo que na linha de exportação fabrica modelos já desenhados, sendo bastante dinâmico; - Também cria e desenvolve produtos para marca própria, tanto para o mercado interno, bem como para exportação; - Acredita que os pilares para o sucesso são foco constante no mercado e clientes, muito profissionalismo e valorização dos recursos humanos internos.
Estágio tecnológico da empresa em relação à concorrência	<ul style="list-style-type: none"> - A empresa possui tecnologias de ponta na sua estrutura fabril, investe bastante no conhecimento de mercado, onde participa anualmente de feiras especializadas no ramo nos diversos locais do mundo; - Tem como filosofia a busca constante da melhoria da produtividade e da lucratividade, procura diversificar os pontos onde adquire a matéria-prima de seus produtos.
Investimentos em P&D realizados pela empresa	- Possui um centro de pesquisa e desenvolvimento de produtos localizado fora da Região do Vale do Taquari.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas com executivos.

A entrevista com o executivo III não foi gravada por meio digital, foram apenas anotados pontos específicos de sua entrevista. Segundo ele, a empresa atua no mercado interno e externo. Salienta que pela empresa atuar no mercado feminino este é bastante dinâmico. A partir dos anos noventa, o mercado reduziu os pedidos para lotes menores aumentado, com isso, a rotatividade de modelos.

Esta mudança, segundo o executivo III, fez com que a fábrica se adaptasse a nova conjuntura, melhorando sua estrutura, investindo em processos e definindo políticas de recursos humanos. Destaca como característica básica a valorização dos recursos humanos internos para acompanhar as mudanças do mercado.

Segundo Penrose (2006), em sua teoria de crescimento da firma, a história tem importância. Este crescimento é essencialmente um processo evolucionário e está baseado no incremento cumulativo do saber coletivo. Quando o executivo III salienta a valorização interna de recursos humanos, reforça a teoria de que as inovações tanto podem surgir nas idéias individuais na base das organizações como também num aprendizado coletivo.

Para o executivo III, o pilar para o sucesso é foco constante no mercado e nos clientes. Salienta que a empresa possui tecnologia de ponta na sua estrutura fabril, em termos mundiais, com equipamentos vindos de países europeus como Itália,

Alemanha, entre outros, sempre com muito dinamismo e rapidez nas ações. Em nenhum momento faz referência a dificuldades com o Governo Federal e aos programas de incentivo à inovação.

O executivo III demonstra ações de suprimento de matéria-prima e muita preocupação neste tópico. Salaria que as ações rápidas da empresa na busca das oportunidades são bastante dinâmicas, isso para manter a competitividade, como por exemplo, buscar matéria-prima na China, Índia ou em países onde apresentam oportunidades de mercado. Desta forma, resgatamos o parecer de Shumpeter, que o desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou outros insumos representa fator importante na escala da inovação.

O executivo III ressalta que a empresa possui um centro de pesquisa e desenvolvimento de produtos localizado fora da Região do Vale do Taquari, usando a seguinte expressão: “*a empresa investe bastante*”, apesar de não revelar os valores investidos em P&D, nem indicadores relacionados ao tema estudado.

Segundo o executivo III, a equipe de pesquisa é responsável pelo estudo do mercado e apresenta alternativas e/ou novas oportunidades para o negócio. Salaria que visitam diversos países sempre em busca de novas oportunidades. Outro fator relevante divulgado é de que a empresa nunca foi tão lucrativa neste ramo como está sendo agora, mesmo em época de crise neste setor.

A quarta empresa pesquisada conta hoje com mais de seis mil clientes no Brasil e já exportou para 77 países em cinco continentes. Projeta para 2008 um faturamento em torno de R\$ 245 milhões. Atua no ramo alimentício e está instalada em uma área de 60 mil m².

QUADRO 04 – Entrevista Executivo IV

<i>Perguntas-base da Entrevista</i>	<i>Respostas do Executivo</i>
Ramo de atividade onde a empresa atua é bastante dinâmico e inovador	<ul style="list-style-type: none"> - O setor apresenta muito dinamismo e a maior concorrência é o mercado nacional; - Atua de maneira proativa, onde mensalmente estuda novos projetos, pois a concorrência é bastante acirrada; - O produto é de baixo valor agregado e de produção.
Estágio tecnológico da empresa em relação à concorrência	<ul style="list-style-type: none"> - Aquisição de outra unidade de negócio que possui maquinário mais antigo o que resulta em dificuldades técnicas, sendo que 90% do maquinário é tecnologia externa; - Alguns empresários brasileiros investem isoladamente em tecnologia para o setor; - Está entre as melhores empresas do país neste segmento.
Investimentos em P&D realizados pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Possui um setor de desenvolvimento de projeto; - Realizam visitas a feiras no mundo todo com o objetivo de analisar as novas tendências; - Possui área de P&D em fase de desenvolvimento.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas com executivos.

A entrevista com o executivo IV não foi gravada por meio digital, foram apenas foram anotados pontos específicos de sua entrevista. De acordo com o executivo IV, o setor apresenta muito dinamismo, com ações pesadas em marketing por ser um produto que se compra por impulso. Para ele a empresa possui um conceito muito bom de mercado. Está entre as três ou quatro melhores empresas do país neste segmento e vem apresentando resultados financeiros bastante satisfatórios.

Segundo o executivo IV, a empresa possui um parque fabril bem-desenvolvido e com ociosidade produtiva para crescimento. Salaria que, apesar de 90% da tecnologia ser oriunda do mercado externo, existem empresários brasileiros investindo em tecnologia para o setor, a preço mais acessível, sendo que acredita que esta tecnologia se destine apenas para as pequenas empresas do ramo.

De acordo com o executivo IV, por se tratar de um produto de baixo valor agregado e de produção em alta escala, não consegue adicionar valor ao produto. Destaca que aqui no Brasil o mercado consumidor não se sujeita a pagar mais pela qualidade, o nosso público exige preço baixo. Atribui isso a aspectos culturais do segmento e também do poder aquisitivo, sendo características diferentes apresentadas pelo mercado externo.

Quando indagado sobre inovação, o executivo IV salienta que pela empresa possuir um bom conceito no mercado, além do consumidor, também a concorrência espera uma atitude inovadora. Possui projetos de lançamento de produtos, com cronograma e acompanhamento, analisados mensalmente. Possui fornecedores que auxiliam no desenvolvimento de projetos e salienta que a empresa vem atingindo resultados bem satisfatórios nos produtos que inova.

Segundo Schumpeter (1984), os resultados financeiros são de extrema importância, pois uma inovação pode ser caracterizada quando rentabilizar os investimentos realizados pela empresa, ou seja, inovar não é somente melhorar os processos ou produtos de uma empresa, mas fazer com que estes gerem e adicionem valor ao mercado consumidor, gerando melhores resultados financeiros para a empresa.

O executivo IV acredita que o caminho é investir em pesquisa, possui uma equipe que trabalha em P&D que, em conjunto com a equipe de marketing, desenvolve produtos e analisa o mercado em busca das oportunidades. Quando questionado sobre o porquê da empresa não ter respondido o questionário onde continham os indicadores em P&D, argumentou que os indicadores contabilizados pela empresa não estavam estruturados nos critérios do referido estudo.

O executivo IV não cita, em nenhum momento, questões relacionadas ao Governo Federal. Em relação a investimentos em P&D, ressalta incentivos com capital próprio, sem demonstrar conhecimento ou interesse sobre os programas do governo destinados para este fim.

A quinta empresa pesquisada é uma cooperativa regional que está presente em 47 municípios, atendendo a mais de 46 mil sócios/consumidores de energia elétrica. Seu quadro funcional conta com 950 colaboradores. Atua também com uma rede de 55 lojas e provedor de internet.

QUADRO 05 – Entrevista Executivo V

<i>Perguntas-base da Entrevista</i>	<i>Respostas do Executivo</i>
Ramo de atividade onde a empresa atua é bastante dinâmico e inovador	<ul style="list-style-type: none"> - Atua em diversos ramos, sendo que em sua principal atividade a concorrência não interfere, mas nos outros é bastante acirrada; - Não se caracteriza como dinâmico inovador em termos de novos produtos, mas sim em novas formas de trabalho.
Estágio tecnológico da empresa em relação à concorrência	<ul style="list-style-type: none"> - Salaria a qualificação da equipe técnica e dos gestores da empresa; - Possui tecnologia de ponta para o setor onde atua em relação à concorrência; - Aquisição de equipamentos dos países do exterior e sistemas de informação do centro do país.
Investimentos em P&D realizados pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Salaria que não possui setor de P&D; - A empresa vem intensificando convênios com universidades.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas com executivos.

Segundo o executivo V, a empresa atua em diversos ramos, sendo que na sua principal atividade, a distribuição de energia elétrica, a concorrência não interfere, pois a área de atuação é delimitada pelo governo. Possui um histórico de regionalização e valorização do social e programas ambientais que, segundo ele, é importante para a formação do conceito da marca no contexto regional, possui indicadores técnicos como um dos melhores do país.

De acordo com Barquero (2001), as empresas com identidade local são fundamentais para o desenvolvimento endógeno. As comunidades locais têm suas identidades próprias, que as levam a tomar iniciativas visando assegurar o seu desenvolvimento.

O executivo V, ao falar das condições de gerenciar uma empresa no Brasil, salienta:

...um país que não investe na educação deveria investir, paralelamente em pesquisa e desenvolvimento e, principalmente nas universidades, onde há uma seleção de intelectos que poderia prestar seus serviços à sociedade brasileira (EXECUTIVO V).

Segundo o executivo V, o setor não se caracteriza como dinâmico inovador em termos de novos produtos, mas sim em novas formas de trabalho, pois vários estudos estão sendo realizados para melhorar a produtividade e garantir melhor

segurança no trabalho. Salaria também a qualificação da equipe técnica e dos gestores da empresa.

...eu acho que o importante para uma empresa como a nossa hoje é buscarmos permanentemente agregar novos conhecimentos, nos gestores, e também em outros cargos é importante investir em educação, porque se nós prepararmos e capacitarmos adequadamente nós teremos uma gestão boa...que tem visão estratégica, visão de futuro e capaz de levar a empresa ao sucesso (EXECUTIVO V).

Segundo o executivo V, a empresa possui tecnologia equiparada com a concorrência. Mas ressalta que a modernização resultou de um esforço bastante intenso para que fosse possível sua efetivação e que a maioria dos equipamentos possui tecnologia externa. Quanto aos sistemas de informação utilizados pela empresa, salienta que estes vêm basicamente do centro do país.

...hoje, nós temos por exemplo, na telecomunicação a comunicação a longa distância de usinas e de subestações. Tudo isto já por telecomando. É uma prova de que a empresa está incorporando paulatinamente novas tecnologias que são de primeiro mundo e que estão chegando aqui, estão disponíveis e que nós assimilamos internamente à equipe de engenharia da empresa, a qual tem efetivamente crescido...Constatei isso através das visitas que fizemos a empresas concessionárias aqui do RS. Estamos praticamente no mesmo nível tecnológico que estas empresas que também atuam no mercado também... (EXECUTIVO V).

A empresa não possui setor de P&D, mas salienta que, por força de lei, surge a necessidade de investir um percentual do faturamento.

...por exigência legal é obrigatório. Esta nova empresa deve investir 0,5% do faturamento líquido em P&D e 0,5% em inovação tecnológica, isto é de lei. Então, se até agora não tínhamos um valor pré-determinado, orçamentado para a pesquisa e desenvolvimento...temos que realmente investir em pesquisa, em atendimento à legislação do setor elétrico, mas conveniado... (EXECUTIVO V).

O executivo V reforça que o caminho do sucesso passa necessariamente pelas universidades, confirmando que esta é a tendência. Pelo menos neste setor as universidades devem fazer as pesquisas, pois possuem um corpo técnico e recursos para este fim. Salaria que não acredita que a empresa venha a criar uma área específica de P&D em virtude de custos e capacitação de pessoal.

...nós vamos ter que fazer assim, já realizamos recentemente um convênio...através da Federação das Cooperativas de Energia, Telefonia e Desenvolvimento Rural do Rio Grande do Sul. Evidentemente, no futuro, vão fluir projetos voltados à pesquisa, mas eu diria mais uma parceria com a universidade que tem pessoas especializadas e que tem conhecimento... (EXECUTIVO V).

Não cita programas de auxílio do Governo Federal, mas que, em virtude da legislação do setor, a empresa deverá destinar parte do recurso para este fim.

A sexta empresa pesquisada foi fundada em 1986. É uma empresa familiar e já com três meses de atividade começou a exportar para os EUA. Chegou a ter 2.500 funcionários com oito filiais. Por quatro anos consecutivos foi um dos 10 maiores exportadores do Brasil no ramo de calçados. Hoje, possui em torno de 500 funcionários.

QUADRO 06 – Entrevista Executivo VI

<i>Perguntas-base da Entrevista</i>	<i>Respostas do Executivo</i>
Ramo de atividade onde a empresa atua é bastante dinâmico e inovador	<ul style="list-style-type: none"> - É bastante inovador e competitivo; - As marcas nacionais estão se sobressaindo investimentos nas suas próprias marcas; - O Brasil está se tornando neste ramo referência em termos mundiais; - O setor está em crise.
Estágio tecnológico da empresa em relação à concorrência	<ul style="list-style-type: none"> - A empresa não possui tecnologia de ponta, pois o maquinário existente é mais barato, possui sistemas de produção diferentes em comparação à concorrência. - Deficiência de recursos humanos.
Investimentos em P&D realizados pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Não possui investimentos em P&D; - Pesquisar e desenvolver produtos são uma alternativa para sair da crise.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas com executivos.

O executivo VI fala sobre a conjuntura do calçado em termos tecnológicos. Salienta sua opinião sobre a atuação do governo na crise no setor coureiro/calçadista, o que é relatado na citação a seguir:

Hoje, a tecnologia já não vem mais de fora...é muito difícil trabalhar na área do calçado no Brasil...que não tem a mínima intenção de cuidar das empresas que estão aqui, muito menos de investir em tecnologia, dar condições pra nós...condições do governo não temos em nada. Hoje, o governo é o maior inimigo do fabricante de sapatos ou, vamos dizer assim, dos fabricantes que são manufactureiros. Aquilo que é artesanal, que emprega bastante...hoje está sofrendo porque o governo é o maior inimigo

com esta política econômica que aí está, se ele não tem nenhum interesse com nós...(EXECUTIVO IV).

O executivo VI destaca um posicionamento bastante contundente em relação ao governo brasileiro. Ao relatar este posicionamento, deixa transparecer um certo descontentamento quanto à crise do setor, mas não demonstra conhecimento quanto a incentivos de programas na área de P&D.

Desta forma, ao relatar o decréscimo da empresa no momento da apresentação, o executivo VI ressalta que a empresa já esteve entre as 10 maiores exportadoras do país. Ao resgatar o debate teórico, de acordo com Penrose (2006), de acordo com os empresários, suas firmas em determinados momentos limitam-se a crescer e que não havia alternativas, pois a demanda era grande. No entanto, este crescimento não permanece por muito tempo se a empresa não for empreendedora, pois está diretamente condicionada à busca de oportunidades no mercado.

Para o executivo VI, o Brasil está se tornando referência em termos mundiais. Na última edição da Couro Modas houve a visita de representantes de 75 países para comprar produtos brasileiros e onde muitas empresas nacionais também estão se destacando.

...os lançamentos brasileiros acompanham os da Europa no que se refere ao nível dos nossos profissionais... as fábricas que têm marca nacional, como as que despontam aí e hoje estão crescendo cada vez mais. O que essas fábricas fizeram? Colocaram suas marcas no mundo... (EXECUTIVO VI).

O executivo VI acredita que a tecnologia deste ramo não vem totalmente de fora do país. Salaria que a empresa não possui tecnologia de ponta, pois o maquinário existente é mais barato. No entanto, este não parece ser um dos fatores que culminaram na dificuldade enfrentada. Como vimos na citação de Goldrath (1997), ressaltando que a inovação tecnológica tão somente não traz retorno para o empresário, mas sim a otimização dos recursos no sistema produtivo de uma empresa. Podendo utilizar um maquinário que não é tecnologia de ponta, mas

através da eficiência do gerenciamento de seus processos produtivos, o empresário consegue manter o equilíbrio produtivo.

Desta forma, o executivo VI reforça:

Existem sistemas de produção que são células ou esteiras produzindo sapatos. Em células é passado de mão em mão com trabalhadores mais aptos a fazer, que têm uma multifuncionalidade maior, sabem trabalhar em mais máquinas, isso requer treinamento e equipamentos...acredito que esse é o melhor de todos, só que não usamos, porque ainda trabalhamos muito com exportação ainda para os EUA...Então, ainda usamos o sistema de esteira... (EXECUTIVO VI).

Em comparação aos maiores produtores concorrentes o executivo VI analisa que a empresa se encontra em um bom patamar. Destaca que a empresa possui sistemas diferenciados para os processos de produção e que não tem definição de qual é o melhor, apenas são diferentes. Ao ser questionado sobre a implantação de outras formas de trabalho, acredita que a resistência dos recursos humanos não aceitaria e que estes não estão preparados para as mudanças na sistemática de trabalho. Esta análise do executivo VI demonstra um total descrédito dos recursos humanos da empresa, totalmente contraditório ao posicionamento do executivo III, que atua no mesmo ramo de negócio.

O executivo VI ressalta que, para sair da crise, a estratégia está sendo buscar cliente direto, eliminando o intermediário: “Estamos nos adaptando e criando uma linha direta com o cliente. O investimento futuro será a criação de marca própria, pois hoje fabricamos para outra marca”. E finaliza dizendo que, para sair da crise, é imprescindível investir em pesquisa e desenvolvimento de produtos.

A sétima empresa pesquisada foi fundada no ano de 1946. Atualmente, a companhia é uma operação verticalizada na integração avícola, possuindo desde granja de matrizes, produção e abate de aves. O parque industrial é composto por três abatedouros de frangos e suínos, duas fábricas de processados, fábrica de rações, incubatório de aves, granja de matrizes e poedeiras comerciais e central de ovos para consumo, tanto *in-natura* quanto de ovos líquidos.

QUADRO 07 – Entrevista Executivo VII

<i>Perguntas-base da Entrevista</i>	<i>Respostas do Executivo</i>
Ramo de atividade onde a empresa atua é bastante dinâmico e inovador	<ul style="list-style-type: none"> - Parcerias surgem como alternativa, pois a concorrência é muito forte no setor; - Atua no mercado interno e externo; - Produtos são <i>commodity</i>.
Estágio tecnológico da empresa em relação à concorrência	<ul style="list-style-type: none"> - Temos tecnologia para suprir a exigência do mercado externo; - Equiparação com a concorrência em determinados pontos; - Enfatiza que o país tem fiscalização muita bem-desenvolvida para controle da cadeia produtiva.
Investimentos em P&D realizados pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Não temos setor específico ou investimentos em P&D em virtude da falta de recursos; - Sabemos da necessidade de investir em pesquisa, mas o que rege o nosso negócio é o nosso caixa.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas com executivos.

O executivo VII salienta que a empresa enfrenta dificuldades pela falta de crédito em virtude de crise enfrentada pela empresa. Como alternativa, a empresa buscou parcerias para poder se manter no mercado, ressaltando que a concorrência é muita forte no setor.

Segundo o executivo VII, a empresa atua nos mercados interno e externo, sendo que trabalha a marca própria somente no mercado interno. Para ele, este ramo não é muito inovador em termos de lançamento de produtos, pois estes são caracterizados como *commodity*.

Segundo o executivo VII, a empresa está entre as poucas plantas brasileiras que possuem credencial para exportação ao mercado europeu, o que possibilitou fazer parcerias, pois as exigências são muito altas.

Analisando as questões tecnológicas constata-se uma equiparação com a concorrência em determinados pontos, pois muitos mercados exigem corte manual, não possibilitando a mecanização, isso encarece o processo produtivo. No entanto, salienta:

Temos tecnologia para suprir a exigência do mercado externo, mas podemos melhorar diminuindo a mão-de-obra em alguns setores (EXECUTIVO VII).

Desta forma, ao falar da estratégia de aquisição da matéria-prima, salienta que surgiu uma alternativa interessante. Segundo ele, existem fornecedores especializados em determinados serviços, então a empresa passou a comprar matéria-prima pronta e esta alternativa facilitou a produção de determinados produtos.

Segundo o executivo VII, o maquinário utilizado no sistema de produção é todo formado por tecnologia estrangeira. Para ele, estamos muito mal neste segmento aqui no Brasil, já temos alguma coisa aqui no país, mas os equipamentos não se equiparam em termos de qualidade. Ao falar das necessidades em investimentos em P&D, ressalta:

A nossa maior deficiência, apesar da crise que atravessamos é o capital de giro. Hoje, temos algumas orientações da diretoria, e quem rege o nosso caixa é o capital de giro... nosso crescimento é projetado mês a mês (EXECUTIVO VII).

Para o executivo VII, a empresa não possui setor específico de P&D, nem sequer investimentos destinados para este fim. Salienta que, em virtude da falta de recursos, não é possível investir nesta área.

Ressalta ainda que a empresa tem o foco voltado para o consumidor e os mercados potenciais. O que a empresa faz, segundo ele, é a reciclagem dos produtos, ou seja, estuda possibilidades para tamanhos e embalagens diferentes, isso dentro das condições orçamentárias da empresa.

Para finalizar, o executivo VII declara que existe uma grande necessidade de investir em P&D. Mas reforça que “o que rege o nosso negócio é o nosso caixa”, e que neste momento é inviável investir nesta área. Em nenhum momento o executivo VII citou os programas de auxílio e/ou de incentivos do Governo Federal relacionados à pesquisa e inovação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia utilizada baseada nos indicadores e parâmetros do Manual de Oslo é bem conceituada e abrange todos os parâmetros da inovação. No entanto, apresentou dificuldades de aplicabilidade em virtude de sua complexidade e detalhamento contrastando com a realidade empresarial regional.

Dentre as empresas pesquisadas, nenhuma se habilitou a responder a pesquisa sobre os indicadores em P&D. Esta constatação demonstra uma carência em medições dos investimentos nesta área. Foi constatado também que muitas empresas até destinam recursos próprios para este fim, mas mesmo assim não possuem um sistema de indicadores estruturado e sistematizado em P&D.

Desta forma, se pegarmos a TABELA 06, a relação dos pedidos de patentes por estados depositantes no Brasil, percebemos que o estado do Rio Grande do Sul ocupa papel de destaque dentre os demais em registros de patentes. Sendo assim, as empresas estudadas na Região do Vale do Taquari não se enquadram neste contexto no que tange a investimentos e patentes do setor privado.

As empresas do setor coureiro/calçadista não apresentaram interesse quanto à participação na pesquisa. Apenas dois executivos concederam entrevista sobre o tema. Embora se possa dizer que este ramo está afetado pela crise, não é possível perceber uma predisposição do meio empresarial voltada para o auxílio deste estudo.

Cabe então analisar de acordo com os dois executivos entrevistados, uma vez que ficou evidente a contradição entre as duas empresas, principalmente nas questões relacionadas à aquisição de matéria-prima, políticas de recursos humanos e processos produtivos. Para a empresa do executivo III, que investe em P&D e que desenvolve seus recursos humanos, o resultado financeiro está bastante satisfatório. O que já não ocorre na empresa do executivo VI, que deteve seus comentários voltados para a política econômica do governo, não demonstrando interesse em

investir na qualificação do seu quadro funcional, mas apenas em ações voltadas para estratégias de mercado.

Apesar desta constatação, não cabe afirmar que as empresas estudadas não apresentam características de empresas inovadoras. Como também este não é o objetivo do estudo. Desta forma, investimentos realizados em P&D são apenas um dos parâmetros da inovação, como citado na base teórica de acordo com o Manual de Oslo.

As empresas estudadas se mostraram focadas no mercado e com preocupações constantes com os clientes. Resgatando a base teórica, segundo Shumpeter (1984), as inovações radicais provocam grandes mudanças no mundo, enquanto as mudanças incrementais preenchem continuamente o processo de mudança. As empresas estudadas apresentaram maior relação com as mudanças incrementais, uma vez que não possuem indicadores de investimentos realizados em P&D. Desta forma, ao analisar o mercado procuram adaptar estratégias que possam ser lucrativas, de acordo com as condições impostas pelas empresas que provocam as inovações radicais.

No entanto, isso vale para as empresas que possuem resultados satisfatórios nos seus balanços, pois na análise de Shumpeter (1984), esta informação é de suma importância para avaliar as características da gestão do negócio, como também as inovações realizadas e sua efetiva contribuição para a melhoria deste resultado.

Outra constatação relevante é que muitas empresas confundem o processo de inovação e investimentos em P&D com as melhorias implantadas nas rotinas de trabalho. Estas dimensões são convergentes no sentido da atitude proativa para melhoria das atividades realizadas. No entanto, as inovações possuem parâmetros relacionados às estratégias corporativas, associadas diretamente ao mercado e aos resultados financeiros da empresa, enquanto que as melhorias possuem apenas relação com as rotinas de trabalho.

Analisando por essa perspectiva, este é o desafio para pesquisadores que estudam a área da inovação. Neste contexto, nenhuma das empresas estudadas demonstrou conhecimento quanto aos objetivos do Manual de Oslo e nem quanto à sua existência.

Quanto aos programas apresentados pelo Governo Federal, destinados para investimentos em P&D, estes são abrangentes. No entanto, pouco efetivos, pois ficou evidenciada uma distância entre os programas disponíveis e a real utilização dos recursos para a aplicação nas empresas estudadas. Cabe ressaltar que nenhuma das empresas que concedeu entrevista demonstrou conhecimento sobre os programas, muito menos formas de medição dos recursos destinados para este fim.

Apesar dos programas desenvolvidos pelo Governo Federal serem recentes, cabe ressaltar a necessidade de uma divulgação e/ou trabalho mais efetivo sobre seus objetivos. O que foi constatado nas entrevistas é que o setor privado está distante das ações governamentais nesta área ou os programas são bastante burocráticos a ponto das empresas não se enquadrarem nos critérios pré-estabelecidos.

Quanto à dimensão tecnológica, trata-se de uma dependência bastante intensa com as tecnologias oriundas do mercado externo. Esta relação foi constatada em praticamente todos os executivos entrevistados. Esta carência nos condiciona às dificuldades de competitividade, principalmente onde o maquinário e também a tecnologia de processos são determinantes.

O resultado das entrevistas, no que tange à relação empresa e universidade, demonstra que as empresas estudadas depositam nas universidades a responsabilidade nos assuntos relacionados à pesquisa em inovação, levantando um debate sobre este tema, já abordado na análise teórica, uma vez que uma universidade lidera o ranking de maior registradora de patentes no Brasil.

Sendo assim, as empresas estudadas do setor privado não utilizam os recursos destinados para este fim. Cabe então uma análise mais profunda e detalhada para evoluir neste debate, podendo a destinação destes recursos federais para investimentos em pesquisa ser mais efetiva para as universidades, uma vez que, segundo os empresários entrevistados, as universidades detêm maior capacidade para a realização das pesquisas. E desta forma, poder evoluir em ações práticas nas dimensões entre os investimentos realizados pelo setor privado e o repasse dos recursos governamentais destinados para o desenvolvimento endógeno das regiões.

Por sua vez, o caráter endógeno do desenvolvimento definido pela origem interna dos recursos destinados para a área da inovação, reflete diretamente na melhoria do bem-estar da população regional. Neste contexto, para podermos elevar os investimentos em inovação como o motor do desenvolvimento regional, necessitamos de melhores estratégias de avaliação e operacionalização dos recursos destinados para P&D. E, assim, evoluir nas questões tecnológicas, proporcionando uma melhoria nos índices de geração de empregos e na qualidade de vida da população regional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRETCHE, Marta. Dossiê agenda de pesquisa em políticas públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Volume 18, nº 51, Fevereiro/2003.

AMPEI, Associação Nacional de P, P&E das Empresas Inovadoras. **Indicadores empresariais de inovação**. Dezembro, 1999.

Centro universitário UNIVATES. <<http://www.univates.br>> Acesso em: Junho/2008.

BDR. **Banco de dados regional do centro universitário UNIVATES**. <<http://www.univates.br/handler.php>> Acesso em: Janeiro/2008.

BARQUERO, Antônio Vázquez. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2001.

BARANÃNO, Ana Maria. Gestão da Inovação Tecnológica. **Revista Brasileira de Inovação**. Vol. 4, nº 1, Janeiro/Junho/2005.

BARDEN, Júlia Elizabete e AHLERT, Luciano. Fluxos migratórios e distribuição da renda interna na evolução da economia do vale do taquari no período de 1930-70. **Estudo & Debate / Lajeado**. Editora Univates. Vol. 10, 2003.

BECKER, Denizar Ferminiano. Economia Política do Vale do Taquari – Uma Análise da Dinâmica do Processo de Desenvolvimento Regional. **Estudo & Debate / Lajeado**. Editora Univates. Vol. 10, 2003.

BURLAMAQUI, Leonardo, PROENÇA Adriano. Inovação, Recursos e Comprometimento: Em direção a uma Teoria Estratégica da Firma. **Revista Brasileira de Inovação**. Vol. 2, nº 1, Janeiro/Junho/2003.

BENKO, Georges. **A Ciência regional**. Celta, Oeiras, 1999.

COLLINS, Janes C., PORRAS, Jerry I. **Feitas para durar**. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

CHRISTENSEN, Clayton M.: **O Crescimento pela inovação**: como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier 2003.

DINIZ, Clélio Campolina **O Papel da inovação e das instituições no desenvolvimento local**. Minas Gerais, 2006.

DINIZ, Clélio Campolina e GONÇALVES Eduardo. **Economia do conhecimento e desenvolvimento regional no Brasil**. Economia e Território. Belo Horizonte: Editora UFMG/2005.

DRUKER, Peter: **Inovação e espírito empreendedor** (*entrepreneurship*): prática e princípios – 3ª ed - São Paulo: Pioneira, 1991.

DRUCKER, P. **Inovação e gestão**: uma nova concepção de estratégia de empresa. Lisboa: Ed. Presença, 1992.

DRUCKER, P. **O Líder do futuro**. Ed. Futura. São Paulo, 2001.

FILHO, Domingos Parra e SANTOS, João Almeida. **Metodologia científica**. São Paulo: Futura, 1998.

FEE, Fundação de Economia e Estatística. **Estatísticas**. <<http://www.fee.com.br/sitefee/pt/content/estatisticas/index.php>>. Acesso em: dez. 2007.

FINEP, Financiadora de Estudos e Projetos. **Programas de auxílio à inovação**. <http://www.finep.gov.br/programas/programas_ini.asp>. Acesso em: dez. 2007.

FIGUEIRED, Paulo N. Aprendizagem Tecnológica e Inovação Industrial em Economias Emergentes: Uma Breve Contribuição para o Desempenho e Implementação de Estudos Empíricos e Estratégias no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação** Vol. 3, nº 2, Julho/Dezembro/2004.

FIERGS. Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul. <<http://www.fiergs.org.br/>> Acesso em janeiro, 2007.

GOLDRATT Eliyahu M. e COX Jeff: **A meta: um processo de aprimoramento contínuo.** São Paulo: Educador, 1995.

GOEDERT, Adriano Rogério. **Redes de inovação tecnológica para pequenas e médias empresas:** Um estudo exploratório para o setor apícola. Dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Engenharia da Produção: UFSC/1999.

GULLO, Luci Mary Gonzalez e GUERRANTE, Rafaela di Sabato. **Maiores depositantes de pedidos de patente no Brasil, com prioridade brasileira.** Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. Editorador Gráfico, 2005.

HAAS, Andréia. **Propriedade intelectual:** Em busca da chave que protege e dissemina o conhecimento na universidade. Monografia de conclusão apresentada no programa de Pós-Graduação em Gestão Universitária: UNISC, 2006.

IMPARATO, Nicholas; HARARI, Oren. **A grande virada:** inovação e escolha estratégica em uma era de transição. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KONDO, Edson K. **Desenvolvimento de indicadores estratégicos em ciência e tecnologia,** Brasília, 1998.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** São Paulo: Perspectiva, 1997.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização.** São Paulo: Atlas, 1996.

OLIVEIRA, Carlos C. **Inovação da tecnologia, do produto e do processo.** Belo Horizonte, Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2003.

OLIVEIRA, Renato de. Sistemas Estaduais de Inovação e Ciência e Tecnologia. **Estudo & Debate / Lajeado.** Editora Univates. Vol. 10, 2003.

OSLO, Manual. **Proposta e diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica:** FINEP Financiadora de Estudos e Projetos. Acervo do Arquivo Nacional. 2004.

PAIVA, Carlos Águedo. **Regionalização com Vistas ao Planejamento do Desenvolvimento Endógeno e Sustentável**. Documentos FEE nº 59, Porto Alegre, Maio de 2004.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PENROSE, Edith; **A teoria do crescimento da firma**. São Paulo. Editora da Unicamp, 2006.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A teoria do desenvolvimento econômico**. 2ª ed. São Paulo; Nova Cultura, 1985

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**: Jorge Zahar Editor, 1984.

VASCONCELLOS, Eduardo. **Gerenciamento da tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial**. São Paulo: Edgar Blüschner, 1992.

VALORES DO VALE. **Perfil socioeconômico do Vale do Taquari-RS**. Ed. Gazeta Santa Cruz. Vol. 4, 2006.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, Enio. Nova Geração. **Revista Indústria Brasileira**. nº 85, Março, 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Anexo A - Formulário de Pesquisa

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL –
MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

SANTA CRUZ DO SUL / RS

PROJETO DE PESQUISA
Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento

Prezado Respondente:

O objetivo desta pesquisa é identificar os investimentos realizados em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) pelas empresas da Região do Vale do Taquari. Esta pesquisa abrange as empresas que apresentam mais de 250 funcionários no seu quadro.

Peço que sua resposta seja espontânea para cada uma das etapas distintas apresentadas a seguir, observando estritamente a ordem da apresentação. Só passe ao próximo formulário após ter respondido o primeiro, sem voltar aos formulários já respondidos. Você estará, assim, ajudando a assegurar a qualidade dos dados coletados.

Para o preenchimento dos formulários, queira por favor ler com atenção as instruções. Não há respostas certas ou erradas. Os dados fornecidos não serão utilizados, em nenhum caso, de forma individual, sendo segmentados para análise e divulgação, por isso reafirmamos nossa intenção pedindo que responda com sinceridade para que realmente possamos melhorar nossos processos.

Agradeço desde já por sua colaboração e atenção.

Obrigado!

Mestrando Airton Roque Kist, com Coordenação do Prof. Dr. Silvio Cezar Arend
E-mail: airtonkist@certel.com.br

INSTRUÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA:

1ª ETAPA DA PESQUISA: Identificação de Perfil

2ª ETAPA DA PESQUISA: Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento em Relação a Dispêndios

3ª ETAPA DA PESQUISA: Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento em Relação a Recursos Humanos

4ª ETAPA DA PESQUISA: Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento em Relação à Infra-estrutura

5ª ETAPA DA PESQUISA: Impactos em Inovação Tecnológica

1ª ETAPA – Perfil da Empresa	2005	2006
1– Número de funcionários		
2 – Faturamento bruto (\$)		
3 – Lucro Líquido por faturamento (%)		
4 – Índice total de defeitos (%)		
2ª ETAPA – Intensidade em P&D – Dispêndios		
5 – Despesa em P&D (\$)		
6 – Despesa em pesquisa básica por despesa em P&D (%)		
7 – Despesa em pesquisa aplicada por despesas em P&D (%)		
8 – Despesa em desenvolvimento experimental por despesas em P&D (%)		
9 – Despesa em apoio/serviços tecnológicos por despesa em P&D (%)		
10 – Despesa em aquisição de tecnologia por despesa em P&D (%)		
11 – Despesa em eng. não rotineira por despesa em P&D (%)		
12 – Despesa média em P&D nos últimos 3 anos (%)		
13 – Despesa em P&D por faturamento bruto (%)		
14 – Investimento de capital em inovação tecnológica (\$)		
15 – Investimento em ativo fixo por investimento de capital de inovação tecnológica (%)		
16 – Relação de despesas em P&D por dispêndio total (despesas + investimento de capital) em P&D (%)		
17 – Relação de investimentos de capital em inovação tecnológica por despesas em P&D		

3ª ETAPA – Intensidade em P&D – Recursos Humanos		
18 – Pessoal em P&D(%)		
19 – Pessoal em P&D por 1000 funcionários da empresa		
20 – Pessoal técnico em P&D por pessoal em P&D(%)		
21 – Técnico de nível superior em P&D por pessoal técnico em P&D (%)		
22 – Mestres e doutores em P&D por técnicos de nível superior em P&D (%)		
23 – Doutores em P&D por técnicos de nível superior em P&D (%)		
4ª ETAPA – Intensidade em P&D: Infra-estrutura		
24 – Área construída de laboratórios utilizada para P&D (m ²)		
5ª ETAPA – Impactos da em P&D		
25 – Projetos finalizados em relação aos iniciados nos últimos 3 anos (%)		
26 – Patentes concedidas no país (média anual nos últimos 10 anos)		
27 – Receitas advindas da venda de tecnologia para terceiros		
28 – Receitas advindas de novos produtos por faturamento bruto (%)		
29 – Contribuição de P&D para o lucro bruto (%)		
30 – Retorno de P&D		

Relação das perguntas utilizadas na entrevista direcionadas aos executivos das empresas estudadas.

01 – Qual o comportamento (evolução) dos investimentos em P&D nos últimos anos? São constantes?

02 – Qual o percentual do faturamento que é devido a produtos novos?

03 – Como a empresa vê a questão de P&D? É importante? Só faz investimentos em P&D por causa da concorrência? (é obrigada) ou faz porque acha importante estrategicamente? (a empresa é inovadora por si própria?)

04 – Qual o estágio tecnológico atual em relação à concorrência? (está na frente do processo – líder, só copia ou média)

05 – No setor, quanto tempo leva para surgir um novo produto ou processo?

06 – Em termos mundiais, o setor é dinâmico? (bastante inovador)