

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Leonardo Afonso Schnorr

Estratégias e sistema de gestão da inovação: o caso de uma empresa
do setor do vestuário

Porto Alegre

2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Estratégias e sistema de gestão da inovação: o caso de uma empresa
do setor do vestuário

Leonardo Afonso Schnorr

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak

Porto Alegre

2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S362e Schnorr, Leonardo Afonso

Estratégias e sistema de gestão da inovação: o caso de uma empresa do setor do vestuário / Leonardo Afonso Schnorr. – 2008.

113 f. : il

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós Graduação em Administração, 2008.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak

1. Gestão da Inovação. 2. Capacidade tecnológica. 3. Estratégia empresarial. I. Título.

CDU 658.5

Ficha elaborada pela Biblioteca da Escola de Administração – UFRGS

LEONARDO AFONSO SCHNORR

ESTRATÉGIAS E SISTEMA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO: O CASO DE
UMA EMPRESA DO SETOR DO VESTUÁRIO

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Conceito final:.....

Aprovado em: de de

BANCA EXAMINADORA

Orientador – Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak (PPGA/EA/UFRGS)

AGRADECIMENTOS

Confesso que sonhei em chegar nesta etapa do trabalho. Pensei ainda que seria a parte mais fácil, mas lembrar das tantas pessoas que me apoiaram foi algo que me fez engasgar, suspirar e ver como a vida nos leva a muitos amigos, a pessoas do bem.

Assim, uso este espaço para agradecer aqueles que merecem ser referenciadas, não somente no apoio a esta pesquisa, como também em toda a minha caminhada acadêmica e profissional. Fica então, sem poupar páginas e palavras, com muito carinho e gratidão, os meus agradecimentos:

...ao professor Paulo Antônio Zawislak, que embora colorado, me apoiou, confiou e me direcionou durante a execução deste trabalho. Sua competência e vocação à docência e pesquisa me fizeram despertar o gosto pelo tema deste trabalho.

...aos professores desta instituição. Destaco com carinho, os professores Paulo Zawislak, Edí Fracasso, Jaime Fensterseifer, Ivan Pinheiro, Luis Felipe Nascimento e Tânia Silva.

... à outros mestres do passado – Unisinos e CT Calçados: Gustavo Borba, Cláudio Gonçalo, Lia Weber, Marcelo Fonseca, Francisco Carmo, Oscar Kronmeyer, Elenilton Berwanger, Mônica Haisser, João Sander e Carmen Serrano.

...às pessoas de empresas onde passei que me oportunizaram dar os primeiros passos no campo da administração, em especial Sra. Brunilde H. Klauck, Sr. Evandro Kunst, Sr. Eduardo Kunst, Sr. João Raul Batista e Sr. Gerson Sparrenberger.

... à toda equipe da Marisol. Em especial ao Sr. Paulo Krause, pela confiança, visão e apoio sem igual. Aos líderes da Marisol, Sr. Vicente Donini, Giuliano Donini e Giorgio Donini, obrigado pela abertura e empenho na pesquisa. Também aos colegas pares que tanto me auxiliaram, são eles: Paulo Silva, Marcelo Guimarães, Wilson Mello, Márcia Zimmermann, Reges da Costa e Débora Reichert. Sem contar os meus pupilos, da minha equipe, Thomás Lipp, Mair Hinshinck, Ricardo Medina e demais, que conduziram um departamento de chefe meio ausente. Aos colegas de Santa Catarina, que foram 'bolsistas' em alguns momentos, em especial à Dr. Luis Felipe Cherem, Cristiano Dinelli,

...aos colaboradores da empresa avaliada que participaram da amostragem deste trabalho, pela atenção, abertura e confiança no tema desta pesquisa.

...aos meus colegas e amigos que encontrei no PPGA onde compartilhamos momentos de aprendizado e descobertas para a vida. Não posso deixar de citar Luciana Marins, Dalton Vilela, Serguem Trott, Marcela Echeverri, Diego Fettermann, João Pedro Fleck, Mateus Biazus, Beatriz Menezes e demais colegas do PPGA e Núcleo de Gestão da Inovação Tecnológica.

...aos meus tantos amigos, que tiveram uma 'folga' nos últimos tempos: Márcio Bernardes, João Victor, Fabiano Franz, Ana Paula P., Alduíno Amaral, Cláudia Feltrin, Fernanda Machado, Cris Strunck, Cristian Lamb, André Arend, Fabiano Ahlert, Martin Petroll, Lia Rosella, Yuuki Ban, Titus Huang, Betty Qin, Cindy Chen, Sara Su, Carlos Fabris, Marcelo Schmidt e Luis Fernando Mattos... bah, no Orkut tem mais uma lista.

... aos meus familiares, que entre tantos, muitos estiveram ativamente ao meu lado. São eles: tio Rubem (na nossa memória), tia Anna, Nica, Cris, tia Teresinha, Marisol, Mirian e meus avós que dormem em paz. Todo o pessoal do Alegrete, minha segunda família: Manico, Liane, Rodrigo, Ruggiero, Rudiero, vô Altivo, vó Adelaide (este chegam aos cem anos esperando os netinhos), Tia Ligia, sogro Antonio e sogra Ana Maria (muito na memória).

...à minha mana querida, minha mana mestre Rô, que me viu entrar de mansinho na universidade, que levava meu sanduíche no ônibus, mas que antes de tudo isso, me sentava em frente a parede de casa – sim ela riscava a parede na falta de quadro negro – para me ensinar a ler. Ao apoio do empreendedor cunhado L. Rudolf. E também ao meu querido sobrinho, 'Marcelino do Tio Mano e Tia Aline' – parece que agora terei mais tempo para te ensinar a jogar bola e PS2...

...aos meus pais amados, Aurélio e Erica, os "bolsistas" desta pesquisa, por todo carinho e amor. Veio deles a força de estar aqui. Veio deles o sonho de ver seus filhos alcançando estágios que não puderam completar. Veio deles os primeiros ensinamentos, sobretudo os do amor. Pai e mãe, obrigado. Amo vocês!

...à minha eterna namorada e esposa, Aline, obrigado. Muito devo a ti: a linda, a amorosa, a sincera, a pesquisadora, a investidora, a amiga e a protetora. Lembro-me de todos os teus incentivos, desde a madrugada que entrei para escrever e submeter meu primeiro artigo... nem sabia direito para que servia. E depois, todo apoio no período do mestrado, que fizeste junto comigo. Muito me inspiro na tua trajetória vencedora, na tua fé, no teu imenso amor, para poder ser alguém mais especial. Digo-te que vou continuar seguindo os rumos do meu próprio coração e sempre te achar. Te amo!

E à Deus, orientador, coordenador e examinador de banca de todos os meus pensamentos, trabalhos e desafios na vida.

DEDICATÓRIA

...dedico este trabalho à minha família, meu suporte nesta vida e ambiente de amor.

RESUMO

Posto o contexto de competitividade no mercado global, é fato que nações e organizações buscam formas de inovar para permanecerem sustentáveis. Entretanto, para efetivar os anseios de serem competitivas e inovadoras, há uma necessidade de manter estratégias e uma estrutura de rotinas que as possibilite gerir e gerar as inovações, de forma a transformar suas capacidades tecnológicas em algo efetivo. O objetivo deste trabalho é a identificação de uma estrutura de um sistema de gestão de inovação adequada para atender o posicionamento estratégico de inovação. Utilizando o caso de uma empresa do setor do vestuário, elaborou-se um modelo para análise de capacidade tecnológica, focando tópicos relacionados à estratégia. Os dados foram coletados por entrevistas em profundidade com o corpo diretivo e por questionários de pesquisa respondidos por 50 líderes da empresa. Os resultados obtidos convergiram na estruturação de um sistema de gestão da inovação que contemple: a) estratégia de inovação; b) capacidade tecnológica que sustente funções de alinhamento e funções da organização – produtos/serviços, gestão de projetos, processo/tecnologia e infra-estrutura e c) sistema de gestão da inovação que tenha relações com alinhamento às estratégias de inovação de produtos e processo, estrutura adequada para inovar oriunda de gestão de projetos eficaz, desenvolvimento de produtos que identifiquem a empresa no mercado como inovadora e por fim, foco em seus mercados de atuação.

Palavras-Chave: gestão da inovação; capacidade tecnológica; estratégia de inovação.

ABSTRACT

The competitive environment of global markets leads nations and organisations to engage in a continuous search for innovation, in order to maintain sustainability. However, to effectively become innovative, firms need to sustain a formal structure of strategies and routines that enable them to generate and manage innovation, enhancing their technological capabilities. This study aims to identify an innovation management system structure that better fits to the strategic positioning of a specific firm. The firm in which the case study is developed belongs to the clothing sector. Data were collected through in-depth interviews with the firm's directive body and application of research questionnaires along with 50 respondents. Results allowed the development of an innovation management system considering three aspects, namely: a) innovation strategy; b) technological capabilities to sustain organisational functions – products/services, project management, process/technology, and infrastructure; and c) structure and alignment, in order to allow efficient project management, development of innovative products and market orientation.

Key-words: innovation management; technological capabilities; innovation strategy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo evolucionário para estratégias tecnológicas.....	26
Figura 2 – Rotinas do processo de gestão da inovação.....	32
Figura 3 – Modelo de Sistema Total de Gestão da Inovação	35
Figura 4 – Um modelo integrativo: evolução no desenvolvimento da estratégia	35
Figura 5 – Etapas do modelo.....	39
Figura 6 – Proposta de Modelo de Análise	40
Figura 7 – Evolução das empresas do setor do vestuário	48
Figura 8 – Lógica do diagnóstico.....	53
Figura 9 – Resultados do geral do questionário	74
Figura 10 – Modelo de Análise Revisado	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipologia da Capacidade das Empresas	23
Quadro 2 – Relação entre Capacidade Tecnológica e Domínio Tecnológico das Empresas	24
Quadro 3 – Tipos de estratégia de inovação	30
Quadro 4 – Ferramenta Etapas da pesquisa.....	49
Quadro 5 – Ferramenta de coleta de dados	51
Quadro 6 – Resumo das entrevistas em profundidade	62
Quadro 7 – Produtos e soluções x estratégia.....	64
Quadro 8 – Produtos e soluções x rotina.....	64
Quadro 9 – Produtos e soluções X aprendizado	65
Quadro 10 – Gestão de projetos x estratégia	66
Quadro 11 – Gestão de projetos x rotina	67
Quadro 12 – Gestão de projetos x aprendizado	67
Quadro 13 – Processos e tecnologia x estratégia.....	68
Quadro 14 – Processos e tecnologia x rotina.....	69
Quadro 15 – Processos e tecnologia x aprendizado.....	69
Quadro 16 – Infra-estrutura X estratégia	70
Quadro 17 – Infra-estrutura X Rotina.....	70
Quadro 18 – Infra-estrutura X aprendizado.....	71
Quadro 19 – Resumo do diagnóstico	72
Quadro 20 – Foco em produto e processo.....	84
Quadro 21 – Classificação dos fatores.....	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos respondentes.....	74
Tabela 2 – Resultados em produtos	76
Tabela 3 – Resultado em processo.....	78
Tabela 4 – Resultado em projetos.....	80
Tabela 5 – Resultado em infra-estrutura	82
Tabela 6 – Análise de <i>cluster</i>.....	85
Tabela 7 – Cruzamento de dados do cluster e área de atuação	85
Tabela 8 – Variância total explicada	86
Tabela 9 – Matriz de componentes rotacionados (quatro fatores)	87

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 INOVAÇÃO: CONCEITOS, PROCESSO E CAPACIDADE TECNOLÓGICA.....	17
2.1 INOVAÇÃO E SEU PROCESSO.....	17
2.2 CAPACIDADE TECNOLÓGICA	20
2.2.1 Definição de capacidade tecnológica.....	20
2.2.2 Níveis e métricas de capacidade tecnológicas.....	22
3 ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO.....	25
3.1 CARACTERÍSTICAS DE ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO.....	25
3.2 OPÇÕES ESTRATÉGICAS.....	27
4 GESTÃO DA INOVAÇÃO	32
4.1 ELEMENTOS DE SISTEMAS PARA GESTÃO DA INOVAÇÃO.....	32
4.2 SISTEMA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO – MODELO DE ANÁLISE	38
5 O SETOR DO VESTUÁRIO NO BRASIL: TRAJETÓRIA E SUAS FACES FRENTE A NECESSIDADE DA INOVAÇÃO	42
5.1 O SETOR CALÇADISTA.....	42
5.2 O SETOR DE TÊXTIL-CONFECÇÃO	45
5.3 TRANSFORMAÇÃO NO SETOR DO VESTUÁRIO E A INOVAÇÃO	47
6 MÉTODO	49
6.1 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO CASO.....	49
6.2 COLETA DE DADOS.....	50
6.2.1 Primeira etapa – Estratégia de Inovação.....	51
6.2.2 Segunda etapa – Diagnóstico de capacidade tecnológica.....	52
6.2.3 Terceira etapa – Questionário sobre estratégia e inovação avaliado por líderes	54
6.3 ANÁLISE DE DADOS.....	55
6.4 LIMITAÇÕES.....	56
7 RESULTADOS E ANÁLISE DO CASO	57
7.1 ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO.....	57
7.2 CAPACIDADE TECNOLÓGICA	63
7.2.1 Produtos e soluções	63

7.2.2 Gestão de projetos	65
7.2.3 Processos e tecnologia.....	67
7.2.4 Infra-estrutura	69
7.2.5 Síntese sobre os resultados de capacidade tecnológica	71
7.3 FUNÇÕES-CHAVE DA ORGANIZAÇÃO	73
7.3.1 Resultados encontrados.....	74
7.3.2 Relação produto e processo	83
7.3.3 Análise fatorial – novos elementos.....	86
7.4 ANÁLISE CRÍTICA DO MODELO E CONTEÚDO	89
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
APÊNDICE A – Autorização para realização de pesquisa	100
APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados: roteiro de entrevista.....	101
APÊNDICE C – Instrumento de coleta de dados: diagnóstico	102
APÊNDICE D – Instrumento de coleta de dados: questionário de pesquisa.....	106
APÊNDICE E – Tabelas de análise fatorial	108
ANEXO A – Proposta da disciplina Gestão da Inovação 2006/2	109
ANEXO B – Histórico e estrutura da empresa	111

1 INTRODUÇÃO

O dinamismo no cenário econômico atual, dado pela propagação de novas tecnologias e a abertura dos mercados globais, faz com que as organizações procurem atender de forma imediata a necessidades talvez não previstas. No momento em que há uma redução nas barreiras geográficas, facilitando toda forma de negócio, surgem outros entraves e oportunidades no contexto das organizações, seja por falta de previsibilidade ou mesmo de capacidade de reação no ambiente concorrencial. Entende-se que, mesmo com dificuldades, atender aos movimentos do mercado é uma questão de sobrevivência.

Considerando esse panorama, cada organização elabora suas estratégias e ações de forma a se posicionar em seu ambiente competitivo. Contudo, para que existam vantagens, é necessário destacar suas melhores capacidades e desenvolver tecnologias que as sustentem. Assim, ser competitivo significa inovar, buscar soluções tecnológicas e organizacionais economicamente viáveis para estar à frente, sob um olhar de antecipação a situações futuras.

Ora, se inovar pode potencializar vantagens competitivas, logo, toda empresa deseja inovar, muitas se dizem inovadoras e muito se discursa sobre inovação. Entretanto, para concretizar os anseios de serem competitivas e inovadoras, as organizações necessitam de estratégias e uma estrutura de rotinas que as possibilitem gerir e gerar as inovações, de forma a transformar suas capacidades tecnológicas em algo efetivo.

Antes mesmo de imaginar um sistema de gestão da inovação que tenha como resultados novos produtos, novos processos, novas tecnologias, novos modelos organizacionais é importante que as empresas avaliem e definam qual a orientação estratégica que vão seguir em inovação. Uma vez determinada a estratégia, parte-se ao desafio de estruturar um sistema que conduza e possibilite a movimentação da inovação. Define-se inicialmente que, um sistema de gestão de inovação deva resumir todos os conhecimentos e informações, internos e externos, organizados e instrumentados para a atividade de resolução de problemas (ZAWISLAK, 1996).

O cenário econômico do ambiente da pesquisa, o setor do vestuário¹ brasileiro, também enfrenta constante mudança. É importante resgatar que a partir do início da década de 90, tal indústria foi agredida por uma invasão de produtos de baixo custo fabricados em países asiáticos, principalmente China, Índia, Indonésia, Tailândia e Vietnã. Até então, as peças de confecção e os calçados produzidos no Brasil e comercializados para o mercado externo tinham forte representação no volume total da produção nacional. A situação agravou-se ainda, pois muitas empresas dedicadas à exportação, passaram a disputar uma fatia do mercado doméstico, fazendo com que a oferta interna de produtos aumentasse, gerando uma queda nos preços e margens. Com isso, o setor acabou sendo forçado a buscar alternativas para inovar em seus produtos e processos, tais como: elevar o padrão de seus produtos, agregando valor e diferenciais; criar uma marca e um conceito do produto brasileiro aqui e no exterior e, produzir de forma mais enxuta.

Em estudo sobre a organização industrial e competitividade da indústria calçadista brasileira, Costa (2002, p.54) argumenta que o preço final dos produtos é a base do padrão de competição do setor, pois o custo de produção é determinante na geografia da produção de calçados e no sucesso competitivo. Os países que apresentam as melhores condições em termos de custos – principalmente os de mão-de-obra – são aqueles que conquistam competitividade internacional. Contudo, persistem ainda indústrias em países com salários relativamente elevados – embora com dificuldades competitivas. Esta afirmação declara a tendência de ações estratégicas típicas de empresas de manufatura, como a redução de custos e o aprimoramento de processos industriais. Costa (2002) recomenda que, para permanência de empresas no mercado, há a necessidade de fundamentar outros atributos de competição, tal como marcas, qualidade, design, dentre outros. Da mesma forma, os estudo de Prochnik (2002) sobre o setor do vestuário-confecção apresenta características similares às descritas por Costa.

Sendo esta “a saída para sobreviver”, as empresas tentaram adaptações e modificações em suas estratégias de negócio, na busca de aproximar-se mais fortemente do mercado e formas de distribuição, saindo da dependência de agentes para comercialização de seus produtos, tanto no mercado interno quanto externo. Contudo, uma estrutura que suportasse estas necessidades de mudança, muitas vezes inexistia ou ainda até hoje não

¹ O escopo definido para ‘setor do vestuário’ considera aquelas atividades que englobam a fabricação de produtos que vestem o corpo, estando incluídos têxteis-confecções e calçados. Conforme a CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas estão inclusos os setores: 13 – Fabricação de Produtos Têxteis, 14 – Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios e 15 – Preparação de Couros e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigo para Viagens e Calçados (IBGE, 2007).

existe, gerando resultados inusitados e em muitos casos, o fechamento em massa de empresas.

No caso selecionado para análise neste trabalho, existem características e decisões próximas às descritas. A empresa analisada nesta pesquisa foi a Marisol Indústria do Vestuário Ltda, com sede em Jaraguá do Sul, Santa Catarina, onde fabrica produtos de confecção e na unidade de calçados, localizada em Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul. Trata-se do caso de uma empresa que busca se firmar no mercado de desenvolvimento e produção de peças de vestuário, com marcas próprias, destinadas principalmente ao mercado doméstico. Desde sua origem, tem na manufatura muitas de suas capacidades. Contudo, almeja, em suas intenções estratégicas, tornar-se uma empresa mais próxima do mercado, gerindo um *mix* de marcas e canais de distribuição. E esta é uma mudança organizacional que instiga inovações em diferentes perspectivas, seja no desenvolvimento de produtos inovadores, em processos ou na gestão do negócio. Há então, a necessidade de, antes mesmo de querer inovar, estruturar um sistema que sustente e alinhe as inovações às estratégias.

Posto tal debate, há dois pontos, não ambíguos, mas que de certa forma estimulam as organizações a decidirem: a) tornar-se empresa inovadora com excelência em manufatura, buscando inovar em seus processos, vigilante nas tecnologias em desenvolvimento, produzindo de forma enxuta, com baixos custos e estrutura balanceada com as necessidades e b) tornar-se empresa inovadora de mercado, singular em seus produtos, próxima ao cliente, com imagem e marca própria e detentora de canais de distribuição. A distância, o equilíbrio e as formas de conexão e gestão entre os dois tópicos são pontos que envolvem esta pesquisa.

Questiona-se neste sentido, como realmente discutir inovação, em um negócio/setor onde a lógica, por muitas vezes, foi a de exploração e do acompanhamento tardio de tendências. Da mesma forma, há interrogação em como orientar o foco das inovações: nos produtos ou nos processos? Quanto às capacidades da empresa, entendendo que estas são as que suportam a estrutura de um sistema de gestão da inovação, como organizá-las para extrair resultados efetivos?

Assim, a pergunta base que se propõe esta pesquisa, onde o objetivo é respondê-la no decorrer do trabalho é: qual a estrutura de um sistema de gestão da inovação alinhado a estratégias inovativas considerando o *mix* de produtos e/ou processos?

O objetivo principal é analisar e apresentar uma estrutura de sistema de gestão da inovação alinhado as estratégias inovativas em uma empresa do setor do vestuário, considerando o *mix* de produtos e/ou processos, de forma a atender os seguintes objetivos específicos:

- a) Diagnosticar capacidades tecnológicas e estratégicas de inovação;
- b) Identificar fatores críticos na condução de estratégias de inovação para produtos e processos;
- c) Apresentar alternativas para composição de um sistema de gestão da inovação, alinhado as estratégias identificadas no caso estudado;
- d) Avaliar a aplicação do modelo para diagnosticar estratégias para suportar um sistema de gestão de inovação.

Os motivos que justificam a realização desta pesquisa estão conectados com a necessidade emergente de mudança do setor em questão, a fim de se manter no cenário mundial de fabricação, tendo em vista as inúmeras turbulências que vem atravessando. Não há como pensar em perpetua-ser no mercado sem existir capacidade para geração de inovações, mesmo que seja caracterizado por ser um setor tradicional utilizando tecnologias maduras.

Além disso, devido ao fato do pesquisador atuar profissionalmente no setor, há um caráter constante de investigação e aplicação correlata aos objetivos e razões que movem este trabalho. Essa pode ser considerada, também, uma limitação da pesquisa, por trazer pontos induzidos e interpretados pela vivência do autor. Para ponderar estes desvios apresentados, procurou-se utilizar recursos metodológicos adequados, conforme descritos na seção 4.

Apresentada a introdução, com a pergunta da pesquisa, seus objetivos e as razões que justificam a execução do trabalho, resgata-se a fundamentação teórica. Para embasar os objetivos propostos e dar vida a um modelo de análise, demonstram-se as revisões bibliográficas compostas pela inovação como resultado de um processo, as capacidades tecnológicas, as estratégias de inovação e por fim a abordagem de sistema de gestão da inovação. Após, o método evidencia como a investigação científica foi realizada, como foram coletadas as informações e qual a trajetória percorrida. Na seqüência, os dados coletados são analisados e debatidos, retornando e revisando o modelo proposto. Por fim, nas considerações finais, são evidenciados os resultados e as contribuições da pesquisa.

2 INOVAÇÃO: CONCEITOS, PROCESSO E CAPACIDADE TECNOLÓGICA

Ao iniciar o alicerce conceitual, são apresentados temas seminais de inovação e seu processo, dentro de um ambiente mercadológico cada vez mais dinâmico. O conjunto de atividades que compõe a inovação é suportado pelas capacidades tecnológicas da empresa, tratadas na seção seguinte, onde são abordados os recursos e aptidões que as organizações detêm para gerir e gerar a inovação.

2.1 INOVAÇÃO E SEU PROCESSO

A complexidade do processo de inovação e as variações de formas em que ocorre nos diferentes tipos de empresas, indústrias, mercados e países identifica que uma clara e curta definição não é sempre possível e, por esta razão, uma série de conceitos são apresentados na tentativa de compreender a evolução e origens do tema.

Os economistas clássicos, como Adam Smith, já no final do século XVIII estavam conscientes das íntimas ligações entre avanços científicos e progresso técnico na indústria. Karl Marx enfatizou o papel da inovação na elevação da taxa de lucro e na concorrência intercapitalista, propiciando, a um só tempo, a economia de capital, a elevação da taxa de mais-valia e uma posição privilegiada de uma empresa em relação às demais.

Posteriormente, Schumpeter (1912;1942), um dos primeiros autores a destacar a inovação como peça fundamental para atingimento de resultados extraordinários, no caso do status monopolista, sob tutela do empresário empreendedor. Schumpeter fez a distinção entre invenção – descoberta de um princípio que enriquece o conhecimento e que não possui, por si só, o aspecto econômico e inovação – criação de uma função de produção nova através do emprego de recursos inéditos em busca do lucro. Desenvolveu também a idéia de que os ciclos longos da economia estão submetidos à lógica de destruição criadora embutida na inovação. Entende-se, por Schumpeter que uma empresa inovadora rompe o fluxo circular do mercado com um novo produto e consegue uma posição de monopolista temporária. No momento em que outras empresas conseguirem introduzir no mercado um produto concorrente, ter-se-á então, a difusão da tecnologia, normalizando a inovação e voltando ao fluxo circular do mercado. Quando o autor trata do processo da destruição

criadora, define como impulsionadores da manutenção e financiamento da máquina capitalista a busca de novos bens de consumo, métodos de produção, novos mercados e formas de organização.

O entendimento de Schumpeter sobre inovação foi base e origem para muitos estudos futuros, uma vez que apresentava lacunas se aplicado para a realidade atual. Da década de 60 para cá, diversos estudos empíricos permitiram uma melhor compreensão sobre o significado da inovação. Passou a não ser mais vista como um processo de descoberta de novos princípios científicos ou tecnológicos, mas sim como um processo de aprendizado não linear, não sendo um fato isolado nas organizações, mas sim um processo de múltiplas fontes, derivado de interações entre agentes. Foram sendo formadas teorias neo-schumpeterianas, que utilizavam os estudos de Schumpeter como base, mas trabalhavam em um contexto de modelos não-lineares do processo de inovação.

Nelson e Winter (1982), concretizaram a importância da inovação e das capacidades internas como responsáveis pela competitividade e perpetuação da organização, alterando a lógica de maximização de lucro, até então, base para sobrevivência. De forma complementar, Freeman (1989) resgatou a contribuição de Schumpeter no sentido de incorporar o progresso técnico como variável-chave do processo evolucionário da firma e do mercado. Freeman recuperou e atualizou a teoria dos ciclos longos de Schumpeter, mostrando como a difusão de inovações está no centro dos movimentos cíclicos da economia mundial. Considerando um ambiente mais amplo da economia, Freeman e Perez (1988) enfatizaram que o desempenho inovativo depende não apenas de ações de firmas e de organizações de ensino e pesquisa, mas também de como elas interagem entre si e com vários outros atores do ambientes nacionais ou locais.

As taxonomias “inovações incrementais e radicais” introduzidas por Freeman e Perez (1988) apresentam dois níveis distintos de inovações: a) incrementais: melhorias que ocorrem de forma relativamente contínua em qualquer empresa e podem ser invenções ou melhorias propostas de colaboradores mais ligados as operações da empresa e b) radicais: definidos como eventos descontínuos resultado de pesquisa deliberada e com efeitos mais aprofundados e dramáticos, como a criação de novos mercados. Davila *et al* (2007) introduz as inovações “semi-radicais” explorando uma definição intermediária entre as incrementais e radicais. Outro tipo de inovação comentada atualmente são as chamadas “inovações disruptivas”, apresentados por Christensen (2003). Tratam-se de inovações semi-radicais ou radicais inspiradas na mudança de uma base tecnológica.

Os autores Tidd, Bessant e Pavitt (2005) quando abordam tópicos fundamentais de gestão da inovação apresentam uma discussão sobre inovação radical e incremental em produtos, processos e serviços. Consideram duas dimensões: a) “extensão percebida da mudança”: inovações radicais e incrementais e; b) “o que é mudado”: tipifica o objeto do processo de inovação: a inovação de produto/serviço e a inovação de processo.

Como conceito fundamental desta pesquisa, optou-se por definir inovação como o resultado de um processo de complexas interações entre organizações voltadas à busca de novos conhecimentos que garantam, mesmo que momentaneamente, o desenvolvimento e potencial perpetuação de um sistema. E quanto ao tipo e extensão da inovação, considera-se: radical e incremental – como inova e produtos/serviços e processos – o que inova.

Considerando a inovação como resultante de um conjunto de atividades, é conveniente conhecer este caminho. O processo de inovação tem evoluído de uma visão estritamente seqüencial para uma abordagem mais interativa. Os modelos seqüenciais refletiam uma visão simplificada da inovação: originada nos laboratórios científicos e "empurrada" para o mercado – *technology push* – ou demandada "puxada" de clientes/mercado – *market pull* – e desenvolvida a posteriori. Assim, algumas vezes, o processo de inovação se dá de uma forma "empurrada" e outras de uma forma "puxada", embora, as recomendações para um resultado bem sucedido requerem a interação entre essas duas abordagens (TIDD, BESSANT, PAVITT,1997)².

Uma característica essencial a ser resgatada é que a inovação é uma atividade envolvida em incerteza, o que significa uma inabilidade de prever o resultado do processo ou de determinar o melhor caminho para uma meta particular, implicando em limites ao processo de planejamento (ROSEMBERG, 1994).

E para sustentar o processo de inovação, cada organização possui, estando decidida por ter um processo formal de inovação ou não, um rol de capacidades tecnológicas. O seu desenvolvimento e assimilação geram aptidões à organização para alterar uma tecnologia, de recomendar novos conceitos e de descobrir as melhores soluções. Independentemente de saber qual o foco de suas inovações – produto ou processo, as organizações acumulam capacidades que suportam o processo de inovação, conforme tratado na seção seguinte.

² Outros tópicos do processo de inovação são citados no quarto capítulo deste trabalho.

2.2 CAPACIDADE TECNOLÓGICA

A ênfase abordada anteriormente, referindo-se a inovação como resultado de um processo de desenvolvimento, pressupõe que estas necessitam muito mais do que o uso eficaz de seus recursos produtivos e de gestão. Há a necessidade de incorporar novos conhecimentos que alinhem a geração, assimilação e utilização de novas tecnologias em seus produtos, processo e serviços. Nesta seção são apresentadas as definições de capacidade tecnológica, bem como níveis e métricas utilizadas em avaliações.

2.2.1 Definição de capacidade tecnológica

Conforme Kim (1993), capacidade tecnológica é a habilidade com que a empresa aplica os conhecimentos tecnológicos em atividades de produção, investimentos futuros e inovações, de forma a adaptar-se ao contexto onde vive. Esta capacidade pode manifestar-se diferentemente entre as Firmas, desde a aptidão para assimilar e utilizar uma tecnologia, passando pela habilidade para adaptar e modificar, até a capacidade de, efetivamente, gerar novas tecnologias. Em suma, capacidade tecnológica está associada à capacidade de realizar mudanças e inovações na tecnologia.

De forma complementar, Zawislak, Nascimento e Graziadio (1998), em pesquisa sobre um plano estratégico de tecnologia para as pequenas e médias empresas de auto-peças do estado do Rio Grande do Sul, definem capacidade tecnológica como o processo de escolha das tecnologias, além das opções aos rumos de modificação assumidos pela mesma, ou seja, é a capacidade de absorção, domínio, adaptação, melhoramento ou inovação de uma tecnologia por parte de uma organização.

Na mesma linha, Nelson e Winter (1982) compreendem que capacidade tecnológica refere-se à aptidão para utilizar a tecnologia e realizar mudanças, em função de objetivos e necessidades da empresa. Para Lall (1992), a capacidade tecnológica capacidade é entendida “como um processo contínuo de absorção ou criação de conhecimentos técnicos, determinados, em parte, por fatores externos e, em parte, pelo acúmulo de conhecimentos e habilidades” (LALL, 1992, p. 166). O autor adiciona que esta capacidade está relacionada com a capacidade de investimentos, de produção e de interação dentro da economia.

Bell e Pavitt (1993;1995) ao abordar o processo de acumulação tecnológica, definiram capacidade tecnológica como sendo os recursos necessários para gerar e gerir mudanças tecnológicas. Esses recursos acumulam-se e incorporam-se aos indivíduos (como aptidões, conhecimentos e experiência) e aos sistemas organizacionais. Os autores separam estes recursos em capacidades de rotina e inovadora, onde: a) de rotina – representam os recursos para produzir bens e serviços em determinado nível de eficiência, utilizando-se uma combinação de fatores: habilidades, equipamentos, especificações de produtos e de produção, sistemas e métodos organizacionais e; b) inovadora – incorpora recursos adicionais e distintos para gerar e gerir a mudança tecnológica.

Figueiredo (2005), balizado pelos conceitos de Bell e Pavitt (1993;1995), Lall (1992) e do trabalhos do próprio autor (FIGUEIREDO, 2001), afirma que a capacidade tecnológica de uma empresa (ou de um setor industrial) é armazenada e acumulada através de, no mínimo quatro componentes, conforme segue abaixo:

- Sistemas técnicos-físicos: referem-se à maquinaria e equipamentos, sistemas baseados em tecnologia de informação (como os bancos de dados), software em geral, plantas de manufatura;
- Pessoas: referem-se ao conhecimento tácito, às experiências e habilidades de gerentes, engenheiros, técnicos e operadores que são adquiridos ao longo do tempo, mas que também abrangem sua qualificação formal. Essa dimensão tem sido geralmente denominada de “capital humano” da empresa ou do país;
- Sistema (tecido) organizacional: refere-se ao conhecimento acumulado nas rotinas organizacionais e gerenciais das empresas, nos procedimentos, nas instruções, na documentação, na implementação de técnicas de gestão, nos processos e fluxos de produção de produtos e serviços e nos modos de realizar certas atividades nas organizações;
- Produtos e serviços: referem-se à parte mais visível da capacidade tecnológica e refletem o conhecimento tácito das pessoas, da organização e dos seus sistemas físicos e organizacionais.

Caracteriza-se para esta pesquisa o conceito de que a capacidades tecnológicas são as competências e recursos da empresa em absorver, dominar, adaptar, resolver o problema, desenvolver, uma mudança técnica, gerando e gerindo a inovação de forma a incorporar ao sistema organizacional.

2.2.2 Níveis e métricas de capacidade tecnológicas

A avaliação, métricas e níveis de capacidades tecnológicas como alavanca para inovação tem sido apresentada como ponto inicial para monitoramento de um processo de orientação da empresa à inovação.

Lall (1992) divide as capacidades tecnológicas em três níveis, onde as firmas podem evoluir, conforme acumulam competências. As classificações são:

- Capacidade tecnológica básica: capacidade mínima de manter em operação um processo produtivo. Envolve apenas a utilização de uma tecnologia, sendo muitas vezes baseada na experiência e conhecimentos empíricos.
- Capacidade tecnológica intermediária: caracteriza-se pela capacidade de modificação da tecnologia utilizada, envolvendo o melhoramento do que já é feito. Implica na capacidade de aprendizagem e domínio da tecnologia, sendo baseada fortemente em engenharia de processo e de produto.
- Capacidade tecnológica avançada: caracterizada pela efetiva capacidade de inovação. É o mais alto nível de capacidade e pressupõe a geração de tecnologia com a existência de departamentos de engenharia e laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento.

Complementando a primeira classificação de Lall, Zawislak (1996) entende a capacidade tecnológica básica como aquela que toda empresa deve possuir para sobreviver em um ambiente dinâmico. Trata-se, portanto, da garantia de continuidade do que já é feito. Para o autor, ela implica as capacidades administrativas e a de resolver problemas não rotineiros, mostrando-se como o reflexo de um conjunto de conhecimentos e habilidades que se desenvolvem pelo aprendizado informal e pela solução de problemas que impedem o funcionamento do processo produtivo.

Kim (1993) apresenta, também aplicado por Graziadio (1998), três grupos para classificar as empresas de acordo com os níveis de capacidade tecnológicos, a citar:

- Assimilar e utilizar a tecnologia: neste nível de capacidade a empresa consegue apenas manter a tecnologia em funcionamento. Isto significa a habilidade para

utilizar os conhecimentos sobre materiais, equipamentos e processos da mesma forma como eles foram previstos originalmente.

- Adaptar e modificar a tecnologia: a partir de uma base sólida de conhecimento técnico e experiência, a empresa tem habilidade para, não apenas assimilar, mas também alterar conhecimentos. Corresponde à habilidade para modificar desenhos, projetos de produtos, processos, etc. Na medida em que as mudanças trazem resultados positivos, a empresa melhora o seu desempenho. As mudanças são, portanto, inovações incrementais.
- Gerar novas tecnologias: a empresa domina o conhecimento tecnológico do setor e, a partir de esforços intensivos de inovação (atividades de Pesquisa e Desenvolvimento), consegue gerar mudanças que causam impacto sobre os concorrentes. Com este tipo de capacidade, a empresa pode modificar o conteúdo científico da tecnologia (sob a forma de materiais, produtos ou processos).

Furlanetto (2006), em pesquisa desenvolvida no Arranjo Produtivo Local de Calçados de Campina Grande, Paraíba, utilizou como referência um tipologia de capacidade tecnológica adaptada de Lall (1992) e Drouvot & Verna (1994), conforme mostra o quadro 1.

Capacidade Tecnológica	Etapas	Competências	Principal fonte de tecnologia	Tipo de inovação	Organização da Empresa
Básica	1ª	Formação de RH	Clientes	Informal	Micro: intensiva em Mão de Obra
	2ª	Manutenção	Fornecedores de insumos	Formalizada até a atividade de design	PMEs: intensiva em Mão de Obra
	3ª	Controle da Qualidade	Fornecedores de equipamentos	Atividade formal de PCP	Grandes: intensiva em Mão de Obra
Intermediária	4ª	Engenharia de produto e de processo	Centros tecnológicos	Atividade formal de engenharia	Intensiva em capital
Avançada	5ª	Pesquisa aplicada	Instituições de C&T	Atividade formal de P&D	Intensivas em C&T

Quadro 1 – Tipologia da Capacidade das Empresas

Fonte: Furlanetto, 1995. Adaptado de Lall (1992) e Drouvot & Verna (1994)

Furlanetto (2006) apresenta também a relação entre capacidade tecnológica e o domínio que a empresa possui. Utiliza os mesmos estágios e apresenta um resumo daquilo que as empresas, em tais estágios, dominam da tecnologia, conforme quadro 2.

Capacidade Tecnológica	Domínio Tecnológico
Básica	Compra de equipamentos, subcontratação de operações, vigília, contratação de especialista, desempacotamento, <i>learning by doing</i> .
Intermediária	Engenharia reversa, estabelecimento de consórcios, <i>joint-ventures</i> , alianças estratégicas, prospecção.
Avançada	Grandes programas de P&D autônomos, ou em conjunto com centros de pesquisa e universidades, realização de pesquisas para terceiros, venda de tecnologia.

Quadro 2 – Relação entre Capacidade Tecnológica e Domínio Tecnológico das Empresas

Fonte: Furlanetto, 1995. Adaptado de Zawislak *et al.* (1998)

Outra métrica utilizada para mensuração de capacidades tecnológicas está evidenciada no estudo de Marins (2005), que avaliou o desenvolvimento capacidades na indústria de tecnologia informação e comunicação. Baseia-se no modelo desenvolvido por Figueiredo (2001), adaptado de Lall (1992) e Bell & Pavitt (1995), no qual a capacidade tecnológica é medida a partir de atividades que as organizações são capazes de realizar de maneira independente ao longo dos anos. A proposta é que as empresas tenham possibilidade de classificar-se em níveis de competências (seis níveis, do básico até avançado), cruzadas com atividades de: a) engenharia e gestão de projetos, b) de produtos e c) soluções e ferramentas e processos. Tem-se então, aproximações de suas capacidades, sejam de rotina ou de inovação.

Ao final deste capítulo, pode-se definir que a inovação é o resultado de um processo de contínuas interações da organização e por sua vez, as capacidades tecnológicas atuam como suporte deste processo, absorvendo os recursos e competências para gerir e gerar inovações. Questiona-se a partir de então: para que direção seguir? Neste momento, de imediato surgem às estratégias de inovação, com o papel de dar o rumo, vitalidade, velocidade e intensidade ao processo de inovação. São também as estratégias que orientam quais as capacidades tecnológicas devem ser mais protegidas e desenvolvidas, com vistas a atender a indicação da estratégia corporativa.

3 ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO

A estratégia, como conceito genérico, pode ser considerada como a arte de aplicar os meios disponíveis à consecução de objetivos específicos. A estratégia de inovação abordada neste capítulo, resgata justamente as características e opções de aplicações de direcionamento de diretrizes, visando dar vida à inovação. A seguir, identifica-se as características e tipos de estratégia de inovação.

3.1 CARACTERÍSTICAS DE ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO

Na literatura há uma consonância de que tanto as inovações tecnológicas em produtos quanto às em processos têm papel estratégico para o alcance de uma melhor performance nas empresas. Ser capaz de fazer alguma coisa que ninguém mais consegue fazer, ou fazer alguma coisa melhor do que os demais, ou ainda, ser capaz de oferecer um serviço melhor, mais rápido, com maior qualidade do que os concorrentes constituem-se importantes fontes de vantagem competitiva (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2005).

De acordo com Sutton (2002), embora todo executivo saiba que a inovação exige práticas radicalmente diferentes daquelas do dia-a-dia muitas empresas ainda sofrem quando tentam mudar a rotina. Saliencia que grande parte do problema é o fato de os administradores recuarem ao perceberem que a inovação exige práticas estranhas e aparentemente equivocadas, que até mesmo podem provocar uma perda inicial de faturamento ou, talvez nunca gerem dinheiro algum. Entretanto, a longo prazo, as empresas tendem a não sobreviver apenas de iniciativas já experimentadas, elas precisam explorar novos procedimentos e tecnologias para satisfazer a demanda do consumidor, para ganhar vantagem sobre seus concorrentes ou, até para não perder o ritmo. Se falamos em longo prazo, falamos em estratégia.

Nesta pesquisa, ao abordar o tema estratégia de inovação, utiliza-se conceitos e posicionamento de Mintzberg (1988). Ele argumenta que a estratégia é muito mais emergente e dependente da capacidade de interpretação de mudanças por parte dos gestores do que o resultado de um plano cuidadosamente detalhado. Sua principal proposta é de que o processo de planejamento, considerando os instrumentos atuais, não atinge uma modelagem ideal do ambiente externo e de suas constantes mutações. Esta condição, na

sua análise, torna impraticáveis planejamentos exatos de longo prazo e realça a importância da consideração de fatores dinâmicos, contingenciais e adaptativos na estratégia.

Para iniciar, Davila *et al.* (2007) ressalta que um dos primeiros passos da empresa ao participar do “jogo da inovação” é a da definição de sua estratégia de inovação. Enfatiza que não existe um cardápio de estratégias genéricas a qual os gestores podem fazer suas escolhas. Há sim a necessidade de uma equipe diretiva decidir para onde ir, conforme as condições do seu ambiente e, também, que possam suportar a estratégia corporativa.

Buscando os conceitos abordados por Burgelman e Rosenbloom (1997), ao desenvolverem um *framework* do processo evolucionário para estratégias tecnológicas, insere-se as estratégias de inovação em um contexto dinâmico. Os autores afirmam que as estratégias tecnológicas são resultados do comportamento passado e de experiências acumuladas. Aponta fatores influenciadores da estratégia no ambiente interno (comportamento estratégico e contexto organizacional) e no ambiente externo (evolução tecnológica e contexto setorial), conforme figura 1.

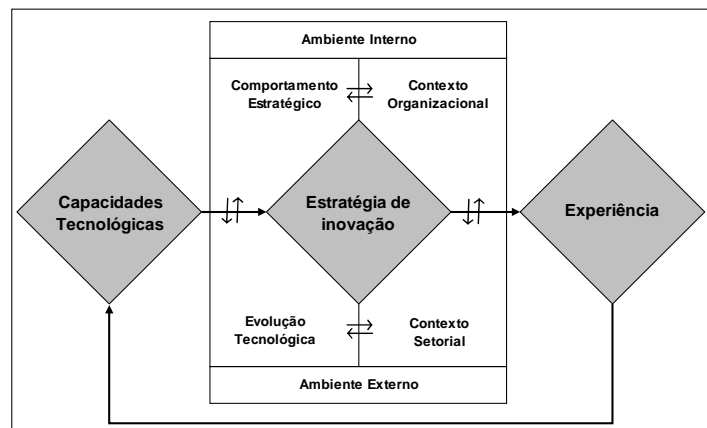


Figura 1 – Processo evolucionário para estratégias tecnológicas

Fonte: adaptado de Burgelman e Rosenbloom (1997)

De forma complementar, Davila *et al.* (2007) definem que a estratégia de inovação precisa de alteração com o passar do tempo, dependendo dos fatores internos e externos da organização. Citam como fatores externos: a) capacidades presentes na rede externa; b) estrutura da indústria; c) concorrentes e d) índice de mudança tecnológica. Como fatores internos: a) condições técnicas; b) capacidades organizacionais; c) sucesso do atual modelo de negócios; d) financiamento e; e) visão do comando executivo.

Tidd, Bessant e Pavitt (2005) fazem um breve sumário do debate sobre estratégia corporativa, partindo à discussão de dois modelos: o racionalista – fortemente influenciado pela experiência militar, seguindo passos como: a) Descrição e compreensão do ambiente,

b) Determinar um curso de ação com base em análise e c) Implementar o plano. É o incrementalista que reconhece a complexidade e mudança do presente, bem como a incerteza associada às estratégias, para não se tornarem rígidas e possivelmente erradas.

Os autores ressaltam duas implicações para a gestão referindo-se aos modelos. A primeira se relaciona com a prática da estratégia corporativa, que esta deve ser vista como uma forma da corporação empreender, da análise e da experiência, sobre como lidar mais efetivamente com ambientes de complexidade e mudança. A segunda implicação é que a prática da estratégia bem sucedida não é replicável, dada a complexidade do ambiente e suas diferentes contingências.

A formulação, a definição de uma estratégia corporativa e a entrada no mercado recaem sobre a necessidade de um alinhamento das iniciativas. O termo “alinhamento estratégico” foi fortemente utilizado em pesquisas da Tecnologia da Informação, com a preocupação da correta utilização dos recursos da informação com a necessidade estratégica da empresa (HENDERSON e VENKARTRAMAN, 1993). Na literatura de estratégias corporativas, Kaplan e Norton (1997) disseminaram o termo, propondo o alinhamento dos recursos organizacionais com os processos críticos da empresa e estes com o posicionamento estratégico da mesma. Em ambas visões, o “alinhamento ideal” maximiza o valor da organização às partes interessadas, obtendo desempenho superior.

Ao assumir o risco em introduzir inovações no mercado, as empresas tomam tal decisão na expectativa de obter vantagem competitiva em relação às demais, na forma de lucros diferenciados, que permitam sustentar uma seqüência de investimentos em outras inovações. Entender ao fim desta seção que estratégia de inovação é o conjunto de diretrizes que direcionam as atividades para resolução de problemas, seja de mercado ou de processo, é evidente a necessidade de encontrar uma opção que pondere um alinhamento da estratégia às suas capacidades.

3.2 OPÇÕES ESTRATÉGICAS

Existem variados termos para estratégia de inovação, indo desde uma atitude eminentemente inovadora (pró-ativa) até uma postura mais passiva (reativa). Inicialmente, Freeman (1989) classificou em seis tipos de estratégias tecnológicas. O autor define que dentre as variadas opções de estratégias tecnológicas, a empresa pode escolher uma

postura voltada totalmente à inovação (ofensiva), parcialmente (defensiva, oportunista), passiva (dependente, imitativa) ou mesmo, bastante reativa (tradicional).

Os autores Hobday, Rush e Bessant (2004;2007), em seus estudos desenvolvidos para avaliar capacidade tecnológica de empresas coreanas, definiram quatro tipos de posicionamentos estratégicos de empresas relacionados a fatores tecnológicos e de mercado:

- Passiva: não reconhece a inovação como fonte de lucros. Dependentes de inovações apresentadas por fornecedores, estando focada nos processos internos e lacunas na gestão;
- Reativa: reconhece a importância da inovação, mas não está apta para despontar com inovações no mercado, agindo sempre de forma reativa. De forma geral, classificam-se nesta estratégia as pequenas e médias empresas;
- Estratégica: está baseada nas suas prioridades de implantação de projetos contínuos de inovação. Tem esforços concentrados na sistematização das atividades de inovação alinhadas a estratégia da corporação;
- Criativa: constrói uma completa estrutura de desenvolvimento tecnológico. A gestão da inovação é a principal estratégia e arma no mercado. De forma geral estão nesta classificação empresas multinacionais com foco em setores com intensiva mudança de tecnologia.

Estes quatro tipos são considerados pelos autores como evolutivos, onde as empresas podem escalar tais degraus, de forma hierárquica.

Davila *et al.* (2007) partindo de sua Matriz de Inovação, identifica dois tipos básicos de estratégia de inovação:

- Jogando para ganhar: baseada em liderança de mercado com inovações semi-radicais e radicais que conduzem a transformações na empresa para criação de idéias e produtos capazes de revolucionar o mercado. Busca enfraquecer a concorrência com lançamentos exaustivos e freqüentes nos diferentes tipos de inovação. Caracteriza-se por uma estratégia de risco, pois existe quase e somente o novo.

- Jogando para não perder: essa estratégia, mais ponderada do que a anterior, tem como intenção de sucesso a utilização da capacidade de ultrapassar os concorrentes via inovações incrementais oportunistas. As empresas permanecem no mercado por ações rápidas, assumindo riscos calculados.

Relacionados com as estratégias de “Jogando para ganhar x Jogando para não perder”, Kim (2005) insere dois tipos de mercados, na qual as organizações precisam definir suas estratégias de inovação para competir: os oceanos vermelhos – que representam todos os setores hoje existentes – e os oceanos azuis – que abrangem todos os setores não existentes. Nos oceanos vermelhos encontra-se: a) fronteiras setoriais são bem definidas e aceitas, pois as regras do jogo são conhecidas e b) “A briga de foice ensangüenta as águas”, visto que os mercados cada vez mais apinhados acarretam perspectivas menores de lucro e crescimento, transformando produtos em commodities. Nos oceanos azuis identifica-se que: a) a competição é irrelevante, pois as regras do jogo ainda não são definidas e b) os espaços de mercado são inexplorados, possibilitando a criação de demanda e novas oportunidades de crescimento e lucro.

Kim (2005) apresenta ferramentas e modelos de análise desenvolvidos na tentativa de tornar a formulação e a execução da estratégia do oceano azul tão sistemática e operacionalizável quanto é a concorrência nos mercados conhecidos, os ditos vermelhos. A estratégia do oceano azul eficaz consiste em minimizar os riscos, não em assumir riscos às cegas. Nesse momento, Kim (2005) corrobora a Tidd, Bessant e Pavitt (2005) no aspecto de estratégias para minimização de riscos ao chegar no mercado, mas talvez não tão claro na questão de sistematização da estratégia, visto da não possibilidade de replicar tão eficazmente em ambientes dinâmicos.

No mesmo sentido de estratégias binárias, Christensen (1999) aborda que as organizações devem definir basicamente sua posição estratégica no mercado: liderar ou acompanhar uma nova plataforma tecnológica. Ressalta que em ambas as posições são verificados casos de sucessos, mas o vital é definir um posicionamento estratégico de forma a explorar suas capacidades para erguer vantagens competitivas.

Outra classificação é apresentada por Zawislak e Marins (2007) que sumarizaram a tipologia de Freeman (1989) em três opções estratégicas, conforme abaixo:

- Adaptadora: busca deliberadamente desenvolver ações de inovação que tão somente resultem em incrementos à tecnologia em vigor.

- Seguidora: busca deliberadamente esperar movimentos-chave de seu setor para determinar o perfil de suas ações de inovação.
- Inovadora: busca deliberadamente ser líder tecnológico e, sempre que possível, de mercado.

Para compilar os autores listados nesta seção, elaboramos o quadro na seqüência:

		Autores e tipos de estratégias de inovação					
		Freeman (1989)	Hobday et al (2004;2007)	Davila (2007)	Kim (2005)	Christensen (1999)	Zawislak e Marins (2007)
Tipos de Estratégia de inovação	"Menos inovadora"	Tradicional	Passiva				Adaptadora
		Dependente					
		Imitativa	Reativa	Jogando para não perder	Navegando no oceano vermelho	Acompanhar	
		Oportunista					Seguidora
		Defensiva	Estratégica	Jogando para ganhar	Navegando no oceano azul	Liderar	
		Ofensiva	Criativa				Inovadora

Quadro 3 – Tipos de estratégia de inovação

Dessa forma, entende-se que existem as estratégias mais audazes, ditas “mais inovadoras” seguindo de forma gradual as estratégias das empresas “menos inovadoras”.

Ao optar por uma postura estratégica orientada à inovação, a empresa “mais inovadora”, assume um compromisso com a evolução da tecnologia, comprometendo-se em modificar e melhorar continuamente seus processos, produtos e serviços. Tais organizações adotam a tecnologia e a inovação como oportunidade de melhorarem o seu desempenho competitivo e, por isso, valorizam esforços que visam, por exemplo, modernizar tecnologias de processo, diversificar produtos, aumentar a qualidade de produtos, melhorar características técnicas de produtos, agilizar desenvolvimento de projetos, dentre outros. As “mais inovadoras” são aquelas que têm características de oportunistas, defensivas, ofensivas, estratégicas, criativas, que jogarão para ganhar, liderando inovações e mercados para navegar em um oceano mais azul.

Já as empresas “menos inovadoras” não apostam tanto na mudança da tecnologia como fator de competitividade; elas valorizam aspectos relacionados a preços e eficiência produtiva. Seriam então aquelas tradicionais, dependentes, imitadoras, passivas, reativas, que adaptam, que seguem, que jogam para não perder e que por muitas vezes, não saem do mar cheio de concorrentes, o vermelho.

Recuperando a questão da pesquisa, na tentativa de identificar um sistema que contemple um alinhamento da estratégia de inovação em produtos ou processos, o quadro apresentado nos faz ponderar que um *mix* de opções estratégicas, pode, de certa forma, conduzir a um *mix* entre as inovações geradas. O fato definitivo é que as relações entre a estratégia de inovação com as orientações principais da empresa são elementos-chave à construção de vantagens competitivas. Independente de seu foco e opção, o seu alinhamento com o conjunto de atividades da rotina pode destacar características que asseguram uma estrutura que permita a sustentação da inovação.

Novamente, sabendo que a inovação é o resultado de um processo de contínuas interações, sustentado por capacidades tecnológicas e orientadas por uma estratégia, chega a hora de questionar: há como gerenciar todas estas inter-relações? O capítulo seguinte conduz conceitos e modelos que tratam de um sistema para gestão da inovação.

4 GESTÃO DA INOVAÇÃO

Será que existe um código secreto para unir a estratégia de inovação, as capacidades tecnológicas e o processo de inovação, a fim de compor uma gestão da inovação eficaz? Entende-se que existe um processo em torno da inovação, composto por funções possivelmente gerenciáveis. É neste sentido que este capítulo apresenta tópicos de gestão da inovação e seus componentes, para posteriormente, oferecer um modelo de análise a ser utilizado no decorrer do trabalho.

4.1 ELEMENTOS DE SISTEMAS PARA GESTÃO DA INOVAÇÃO

As afirmações de Tidd, Bessant e Pavitt (2005) apresentam evidências que, em pesquisas nos últimos 50 anos, remete-se a uma convergência sobre dois pontos sobre a gestão da inovação. São eles: a) a inovação é um processo, não um evento isolado e b) a influência no processo pode afetar os resultados, isto significa, então, que pode ser gerenciado. Ainda, refletem sobre a importância das rotinas, que são aprendidas ao longo do tempo e através da experiência. Outro ponto de convergência é que a inovação precisa ser gerenciada de forma integrada com o negócio. A figura 2 apresenta as etapas e atividades do processo bem sucedido para a gestão da inovação.

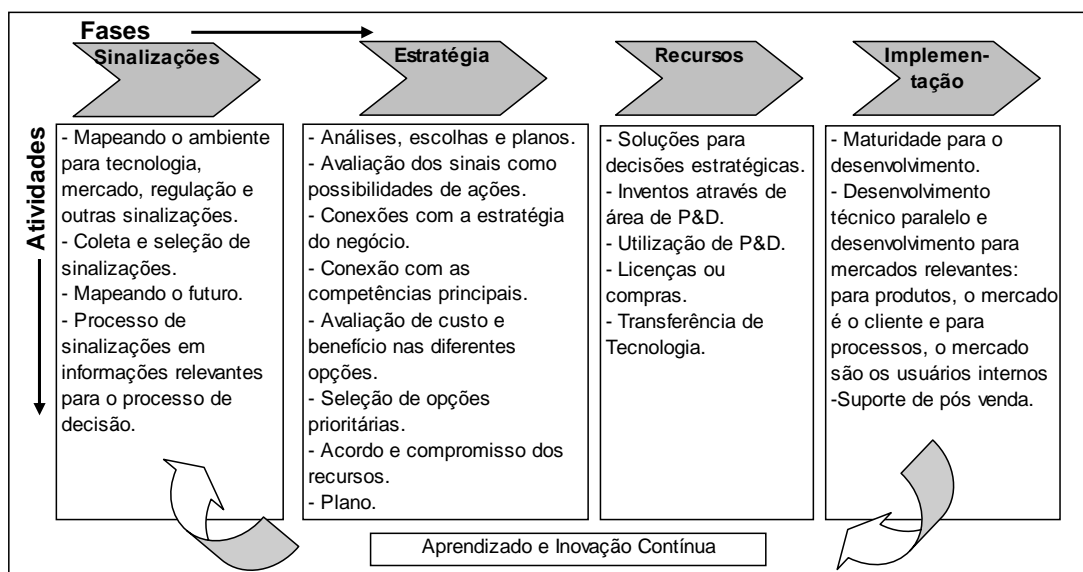


Figura 2 – Rotinas do processo de gestão da inovação

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt, 2005

A figura apresenta uma lista de itens ligados à rotina de inovação. Contudo podemos dizer que essas atividades tendem a se agrupar em quatro grandes categorias: a) a inovação com perspectiva estratégica e de gestão, b) desenvolvimento e utilização de formas efetivas para estruturas e processos, c) desenvolvimento e ampliação do suporte à inovação no contexto organizacional e por fim, d) construção e manutenção de links externos à organização.

Tratando-se de um processo, algumas destas categorias de análise devem ser levadas em conta no que se refere às diferenças no processo de inovação de cada firma, sendo elas: a natureza e a abundância de oportunidades de inovação, os incentivos para inovar e o quão tácito é o conhecimento tecnológico (DOSI, 1991).

Tidd, Bessant e Pavitt (2005) afirmam que num processo de incerteza e inovação completa, parte do processo é dado pela sorte. Mas os autores sugerem que, a inovação é o *core process* destinado a renovar o que a organização oferece ao mercado e os caminhos pelo qual ela produz e entrega na comercialização. Para tanto, os autores sugerem quatro fases para as organizações gerenciarem, resumidas da figura 2: buscar e monitorar seu ambiente em busca de sinais de inovação; selecionar estrategicamente um conjunto de ativadores potenciais para a inovação das soluções atuais; pesquisar as opções selecionadas – alocação de recursos organizacionais; implementar, passo a passo, as inovações.

Sistemas de gestão da inovação são políticas estabelecidas e mecanismos de informações que facilitam o processo de inovação dentro ou através das organizações. Para uma inovação ter sucesso, faz-se necessário um processo explícito para gerir as etapas da inovação, desde a concepção através do *design*, implementação, medição e por fim, monitoramento (DAVILA *et al.*, 2007).

Como citado anteriormente, Zawislak (1996) sintetiza a gestão da inovação como sendo a gestão de todos os conhecimentos e informações, internos ou externos, em estoque e aqueles em criação. Independente do tipo de tecnologia existe um roteiro-chave de gestão, o qual pressupõe ações e instrumentos para organizar a atividade de resoluções de problemas.

Assim, segundo o autor, toda e qualquer atividade de gestão da inovação deve conter determinador elementos como a formação de times de solução de problemas. Este consiste num passo fundamental na medida em que permite reunir um *plus* de criatividade que será somado ao estoque de conhecimento e tecnologias disponíveis. Muitas

informações pessoais são perdidas no processo por não haver meios de reuni-las. O uso de times para integrar pessoas de diferentes áreas da empresa é uma alternativa de sucesso para alcançar um processo sinérgico de criação de novos conhecimentos, isto é, de inovação. Os grupos multidisciplinares, as equipes de soluções de problema, o *brainstorming*, as reuniões de projetos são algumas das técnicas disponíveis.

Outro elemento é o mapeamento do ambiente externo, sendo fundamental o conhecimento sobre as oportunidades e ameaças tecnológicas existentes. Mais do que simplesmente realizar *benchmarking*, a empresa deverá constituir verdadeiros canais de informação com o mundo externo. Dado o avanço e a disponibilidade das tecnologias da informação, através de banco de dados, de redes de comunicação e de softwares, este passo é inquestionável. Existe de modo mais ou menos acessível, ferramentas de prospecção (de oportunidades) e vigília (de ameaças) tecnológica à disposição de todas as empresas. Outra alternativa é a de formação de redes tecnológicas com instituições de pesquisa, centros empresariais, outras empresas, etc.

Além do mapeamento externo, deve ser feito o mapeamento da atividade interna de resolução de problemas. Antes de poder administrar o processo de modificação da tecnologia, é preciso conhecê-lo em seus mínimos detalhes. Este passo permitirá o levantamento de pontos fortes e pontos fracos que, quando comparado às informações externas, servirão de parâmetros analíticos. Aqui busca-se saber como são realizadas as etapas de identificação dos problemas/oportunidades, interpretação dos problemas/oportunidades, busca de soluções/alternativas, aplicação de uma solução/alternativa.

Por fim, sugere os projetos como derradeiro passo, que visa, a partir de informações, conhecimentos e criatividade programar as etapas de execução do processo de solução. No projeto poderão ser determinados objetivos, metas, papéis específicos dos participantes, cronograma, orçamento, enfim, todos os meios necessários para otimizar a inovação. O monitoramento e a avaliação periódica do projeto irão, certamente, permitir um melhor atendimento de resultados. Sem falar que o próprio processo de resolução de problemas passa a ser muito mais organizado (ZAWISLAK, 1996).

Ampliando a visão de elementos de um sistema, Zawislak e Marins (2007) propõem um Sistema Total de Gestão da Inovação, baseado no desenvolvimento integrado de projetos, conforme o modelo da figura 3. O modelo exige vigilância de informações e conhecimento de toda cadeia de valor contemplando mercado e tecnologia, que deve ser baseado em uma estrutura organizacional promovendo a integração do portfólio de projetos.

Além disso, que suporte técnicas e ferramentas que estimulam uma liderança empreendedora e criatividade. Todos estes elementos devem estar alinhados a uma estratégia de inovação e consequentemente, à estratégia corporativa.

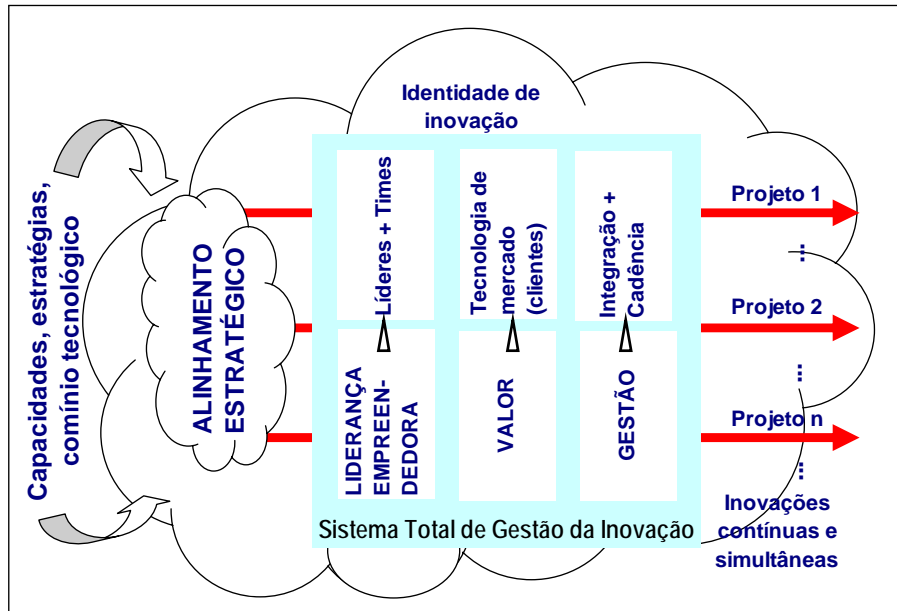


Figura 3 – Modelo de Sistema Total de Gestão da Inovação
 Fonte: Zawislak e Marins, 2007

Tang (1998) apresenta um modelo integrativo de inovação nas organizações, capturando um panorama da inovação sob a ótica de oito elementos, extraídos da literatura de inovação dinâmica e organizacional. A figura 4, modelo de Tang, apresenta no centro a pesquisa e realização de projetos como fontes de chegar ao ambiente externo, através das inovações em produtos, processos e serviços.

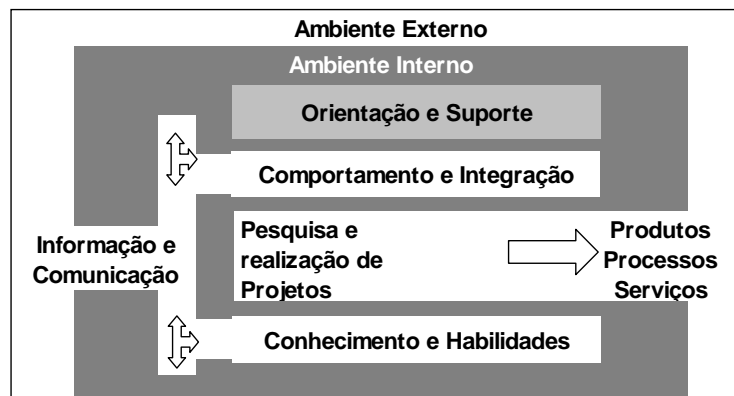


Figura 4 – Um modelo integrativo: evolução no desenvolvimento da estratégia
 Fonte: Adaptado de Tang (1998)

No modelo proposto por Tang (1998), as dimensões são representadas pela conexão de teoria de diversos autores. Inicialmente apresenta as informações e a comunicação,

representando o fluxo e uso da informação e da tecnologia, como fonte de conhecimento e estímulo para inovação. Comportamento e integração onde são tratados aspectos comportamentais, motivação para inovação, times de trabalho e integração multifuncional. Já o conhecimento e habilidade abordam a criatividade, inteligência, introspecções, domínio relacionado ao conhecimento e habilidades, conhecimento tácito e explícito, criação de conhecimento, aprendizado e treinamento. Informação e conhecimento, comportamento e integração, conhecimento e habilidades por fim, geram pesquisa e realização de projetos, onde localizam-se a localização de oportunidade e problemas, solução de problemas, redução de incertezas e os estágios de desenvolvimento de produtos e processos.

O autor baliza estes elementos por orientações e suporte, considerando a missão da organização, atividades de rotina, infra-estrutura, estratégia, recursos, sistema de operação, valores compartilhados e estilo de liderança. Todos estes, inseridos num contexto do ambiente externo, tais como regras econômicas e de inovação, sistema nacional de inovação, estrutura industrial e cultura.

Agrupando as revisões, pode-se identificar alguns elementos pertinentes na constituição de um sistema de gestão da inovação. A infra-estrutura, seja de informação, conhecimento e física, que suporta os processos, gerando produtos e serviços que chegam ao mercado. O caminho para chegar ao mercado está normalmente estruturado em etapas, em projetos. Da mesma forma, o aprendizado gerado com as experiências das atividades de rotina interage com as estratégias.

Nos modelos teóricos de sistemas de gestão da inovação apresentados, há um direcionamento e foco em tópicos relacionados com projetos. Abordar projetos como forma de implementação de inovações pressupõe analisar a importância da gestão de projetos, não só no campo da inovação, mas também no campo estratégico. Se a empresa optou por ser inovadora, precisa alinhar seus objetivos estratégicos e recursos para tal feito. Desta forma, a implementação de um sistema de gestão da inovação requer atenção especial em como a empresa vai, de fato, pesquisar e realizar suas inovações, tal como reforçado nesta seção: via projetos.

Para ter sucesso na busca de inovações é largamente recomendado que seja estabilizado um processo formal de inovação, com técnicas e ferramentas adequadas a uma gestão de projeto eficaz (ADAMS *et al.*, 2006). A habilidade de desenvolver idéias até um produto final e a velocidade do seu desenvolvimento depende da boa execução nos estágios do processo de desenvolvimento, assim como outros fatores como a política de riscos utilizada, as capacidades tecnológicas e a estrutura da empresa (TIDD *et al.*, 2005).

Assim, para que os projetos possam ser conduzidos, com uma visão sistêmica coordenada e simultânea com os impactos na estratégia é preciso, então, empregar uma metodologia que viabilize uma gestão sistêmica da estratégia de inovação com um portfólio de projetos, permitindo a chegada de suas capacidades tecnológicas ao mercado.

Na definição de métodos de gestão de projetos e sua necessidade de implantação, há uma reflexão de que esta não deve ser apenas mais uma ferramenta de gestão, mas sim uma opção de ação proativa frente às necessidades, para utilizar recursos e bases de conhecimentos apoiadas na estrutura de projetos.

O funil tecnológico de Wheelwright e Clark (1992) propõe etapas na proposta de selecionar de projetos e manter um portfólio saudável. Os autores explicam a importância de se fazer uma previsão da tecnologia e do mercado, associar aos objetivos organizacionais, e após, filtrar os melhores pré-projetos (aqueles que, espera-se, tragam maior retorno e competitividade), passa-se ao desenvolvimento do projeto, propriamente dito. Os autores colocam em cada lado do funil as influências das estratégias de mercado/produto e de tecnologia/processo. Mesmo no esquema clássico de Rothwell (1994) que apresentava uma visão seqüencial entre as etapas para projetos de inovação, pode-se identificar claramente o equilíbrio necessário entre as duas fontes para geração de idéias: novas necessidades – mercado/produto e novas tecnologias – processo.

Wheelwright e Clark (1992) explicam que para se desenvolver projetos de inovação em produtos e processos em uma organização deve-se primar por: foco no consumidor para dar foco à integração das áreas; disciplina em todas as etapas do desenvolvimento; coerência nos detalhes e diferentes elementos; padronização das etapas para facilitar a comunicação com velocidade do processo e alinhamento com a missão e *core business*. Ressaltam ainda que cada função deva ter o entendimento das etapas do processo, pois os mercados e as tecnologias são dinâmicos e o tempo é crítico para a competitividade. Assim, a integração interfuncional é crucial para um desenvolvimento efetivo.

Uma integração efetiva depende, fundamentalmente, de atitudes que afetam o relacionamento entre os grupos do fluxo de desenvolvimento. Tanto no desenvolvimento de produtos, quanto de processos. Em termos ideais, projeto do produto e projeto do processo devem caminhar juntos, assim, a integração entre as diversas funções necessita ser bastante forte.

Além de uma seleção adequada de projetos, Davila *et al.* (2007) ressalta que a criação de um portfólio de projetos de inovações incrementais, semi-radicais e radicais é

essencial para sustentar as inovações dentro da empresa, tendo tais opções como meios de gerenciamento de risco do negócio. Zawislak e Marins (2007) afirmam que um portfólio integrado de projetos está relacionado com a ativação de inovações contínuas, permitindo ganhos de escala e de escopo. Ganhos de escala por partilhar entre projetos dados, informações e conhecimentos, além de estrutura física, líderes, times e tempo. Ampliação do escopo, por utilizar o aprendizado e soluções específicas de um projeto para incrementar outros. Ainda para o sucesso e condução de projetos integrados, Zawislak e Marins (2007) reforçam a existência da figura do líder empreendedor, que encoraja o engajamento em diversos projetos, assim como a implementação de uma estrutura de gestão dinâmica que permita tal integração.

Se a inovação é resultado de um processo e o processo é suportado pelas capacidades tecnológicas, todos direcionados pelas estratégias de inovação, logo, o sistemas de gestão da inovação poderia agrupar tais funções, com o objetivo de gerenciar esta atividade. Contudo, o alinhamento do sistema de gestão de inovação às estratégias tem relações diretas com funções da organização e sua estrutura. Cada organização possui seu foco principal de atuação, seja voltada ao mercado, às operações ou ambas, apresentando projetos que transpassam pela sua infra-estrutura e recursos organizacionais. Existem também aquelas funções que tem relações de causa-efeito, que são identificadas como funções de alinhamento. Ora, para se atingir uma estratégia, as atividades de rotina devem contemplar os objetivos propostos, além de um sistema de aprendizado que promova a renovação e retro-alimentação das funções de alinhamento.

Neste sentido, a seção seguinte apresenta elementos que compõem um sistema de gestão da inovação, interligando estratégias, capacidade tecnológica, as funções de alinhamento e as funções da organização, de modo a propor um modelo de análise a ser ampliado no decorrer do trabalho.

4.2 SISTEMA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO – MODELO DE ANÁLISE

A partir do referencial revisado até então foi elaborado um modelo de análise conceitual que agrupa fundamentos correlacionados, a fim de orientar as próximas etapas da pesquisa. Conforme figura 5, foi dividido em três partes: estratégia, capacidade tecnológica e experiências.



Figura 5 – Etapas do modelo

A etapa chamada “Estratégia” foi composta pela lógica de desdobramento da estratégia corporativa à estratégia de inovação. No momento não é a intenção avaliar a adequação deste desdobramento, mas sim considerar que estratégia de inovação tem total relação com os valores, objetivos e posicionamento estratégico da organização. Mesmo aquelas que não possuem uma estratégia de inovação declarada, entende-se que ela está fortemente relacionada com a estratégia corporativa. Consta um balizamento de foco entre empresas que têm perfil de estar mais próximas ao seu mercado, seu cliente, ou seja, às novas necessidades. Do outro lado, aquelas que perseguem novas tecnologias, gerando processos inovadores. Mesmo que as orientações de mercado e tecnologia não possam ser consideradas isoladas, com posicionamento extremamente distantes, foi importante considerar estes pontos, visto de suas diferenças a serem detectadas na próxima etapa do modelo.

A etapa “Capacidade Tecnológica” aborda as funções da empresa que compõem a sua forma de gerir e gerar a inovação. Como as competências que a empresa desenvolve para inovar dentro de seu sistema organizacional. Contempla o papel de conectar a estratégia na rotina e no aprendizado da Organização. Tais funções ainda são relacionadas com as funções da Organização que tem ligação direta com a capacidade tecnológica: produtos e serviços, processos, gestão de projetos e infra-estrutura. Deste conteúdo são extraídas as características para o sistema para gestão da inovação, alinhado à estratégia de inovação, questão principal da pesquisa.

Como resultado da soma entre estratégia e capacidade de inovar estão as experiências. A etapa chamada “Experiência” trata dos projetos, lançados na figura de funil de tecnologia, balizados pelas necessidades de produtos e processos. Neste caso, os projetos em produtos e processos estão alinhados em um portfólio adequando as necessidades e perfil de desenvolvimento: mais em produtos, mais em processo ou um *mix*. Na seqüência, a figura 6 apresenta as etapas de forma detalhada.

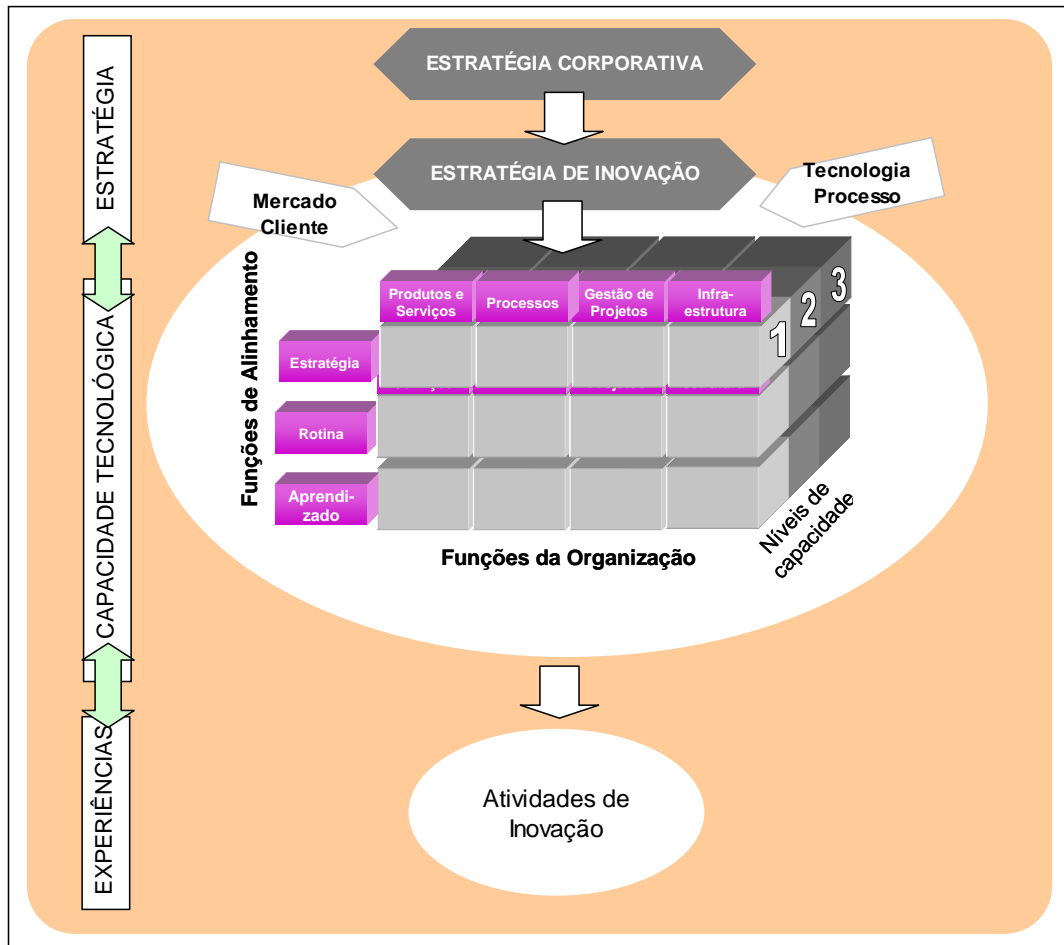


Figura 6 – Proposta de Modelo de Análise

Ao centro do modelo, a etapa “Capacidade Tecnológica” foi definida através da relação entre as “Funções Organizacional” e “Funções de Alinhamento”.

As “Funções Organizacionais” representam as atividades consideradas chaves para representar a inovação na empresa, sendo definidas por: produtos e soluções, gestão de projetos, processo e tecnologia, infra-estrutura. Entende-se que a forma de como a empresa trabalha (de forma estratégica, na rotina e no aprendizado) nestas quatro funções podem representar suas capacidade de inovar.

As “Funções de Alinhamento” representam as atividades estratégicas, de rotina e de aprendizado, desenvolvidas e acumuladas no decorrer das experiências atravessadas. Detalhadamente, define-se que:

- **ESTRATÉGIA:** Consiste na definição, implantação e alinhamento da estratégia de: desenvolvimento de novos produtos, implementação de novos processos e

tecnologias, gestão de projetos de inovação e infra-estrutura organizacional, ambas relacionando com seu alinhamento à estratégia de negócio da empresa.

- ROTINA: Consiste no funcionamento das atividades e práticas relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, à incorporação e controle de novos processos e tecnologias, à gestão de projetos de inovação e à infra-estrutura da empresa (recursos humanos, máquinas e equipamentos, ambiente organizacional) e a sua inter-relação.
- APRENDIZADO: Geração, acumulação e disseminação de conhecimentos a partir do processo de desenvolvimento de produtos, de novos processos e implantação de novas tecnologias, do planejamento e implementação de projetos de inovação e de conhecimentos relacionados à infra-estrutura intra-organizacional.

Como resultante de cada um dos quadrantes dos cruzamentos da matriz um conjunto de critério que indicam um nível de capacidade, com escala de 1 a 3, conforme os requisitos mencionados para cada item. No resultado geral da escala³, define-se:

- Nível 1 – Básico: estágio básico de capacidade tecnológica na relação das funções de alinhamento e funções organizacionais.
- Nível 2 – Intermediário: estágio intermediário de capacidade tecnológica na relação das funções de alinhamento e funções organizacionais.
- Nível 3 – Avançado: estágio avançado de capacidade tecnológica na relação das funções de alinhamento e funções organizacionais.

Considerando a orientação estratégica e o sistema de gestão da inovação, formado pelas características das capacidades tecnológicas, as atividades de inovação são geradas, criando então, as experiências da organização. Tais atividades resultam nas condições da estratégia e capacidade para inovar. O conteúdo deste modelo de análise será avaliado nos capítulos seguintes, conforme os métodos previstos para a pesquisa, de forma a tangenciar os objetivos propostos. Ainda, antes de apresentar os caminhos percorridos no trabalho e sua análise, foram revisadas as características do setor e ambiente da empresa avaliada.

³ Ver capítulo 6, onde a escala apresenta-se mais detalhada.

5 O SETOR DO VESTUÁRIO NO BRASIL: TRAJETÓRIA E SUAS FACES FRENTE A NECESSIDADE DA INOVAÇÃO

As características de uma organização disposta a inovar estão relacionadas com a interação e impacto com elementos do ambiente externos. Com fins de contextualizar o setor onde a pesquisa foi realizada, este capítulo apresenta especificidades, dados, fatos e faces frente à inovação. Está dividido em três partes, sendo que na primeira são abordados tópicos do setor calçadista do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul. Na seqüência, o setor têxtil/confecção do Vale do Itajaí, Santa Catarina é repassado. Ao final, faz-se uma avaliação conjunta dos setores, contemplando então o setor do vestuário.

5.1 O SETOR CALÇADISTA

Segundo Resenha Estatística, publicada pela Abicalçados – Associação Brasileira da Indústria do Calçado (2006), as atividades com manufatura de calçados no Brasil iniciaram na cidade de Franca, São Paulo, com a chegada de artesões italianos. No Sul, os imigrantes alemães trouxeram técnicas de curtimento de couro, instalando-se, principalmente, no Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul (ABICALÇADOS, 2006).

Na década de 60 foi realizada uma missão comercial aos Estados Unidos. A primeira exportação brasileira em larga escala ocorreu em 1968, com o embarque das sandálias marca Franciscano, da empresa Strassburguer, de Campo Bom, Rio Grande do Sul para os Estados Unidos. Também nesta época surgiu uma figura importante no processo de exportação de calçados brasileiros, o agente de exportação. Com a intermediação destes agentes, os fabricantes passaram a produzir os modelos desenhados no exterior, prática exercida até os dias de hoje (ABICALÇADOS, 2006).

Atualmente, o Vale do Rio dos Sinos, consiste em um verdadeiro distrito industrial calçadista, tendo inúmeras empresas do segmento próximas umas as outras, tais como fábricas de calçados, curtumes, indústrias químicas e de componentes, indústrias de máquinas e equipamentos e grandes agentes de exportação. É considerado um dos

maiores *clusters*⁴ coureiro-calçadista do mundo, por suas características de alta profundidade de relações entre empresas e da densidade de fluxos de informação (SCHMIDTZ,1993).

No âmbito das exportações, tiveram crescimento extensivo desde o início das suas atividades externas, incorporando crescentes recursos e mão-de-obra. Entretanto, observa-se que em meados dos anos 90, com o início do Plano Real e com o acirramento da concorrência dos países asiáticos, em especial a China, uma crise notável ocorreu: 151 empresas faliram e 18.880 pessoas ficaram desempregadas (ROSA, 1998).

No mercado doméstico interno o Brasil é relativamente auto-suficiente ocorrendo importações no segmento de calçados esportivos (tênis) de maior performance, assim como em produtos de baixo preço, fabricados na Ásia. Contudo, as importações estão em uma curva intensa de crescimento. Em 2003, foram importados 5,3 milhões de pares, sendo 3,9 milhões da China. Já em 2005, houve um salto para 17 milhões de pares importados, sendo que a China representa em torno de 68%, com 13,7 milhões de pares (ABICALÇADOS, 2006), fato que representa uma lacuna nas formas de proteção do mercado nacional e facilidade de penetração de marcas e produtos importados no país.

Em evento recente, de âmbito nacional das indústrias do calçado, o 11º Seminário Nacional das Indústrias de Calçados, ocorrido em novembro de 2006, foram apresentados relatos onde ficou evidente que o setor precisa estabelecer cada vez mais uma sintonia fina com todos os elementos que induzem à inovação. Seja através de promoção comercial, seja em investimentos em marca e *design* (BRAZILIAN FOOTWEAR, 2006).

Outras evidências da propensão à inovação, no Vale dos Sinos, estão expressas em edição de uma revista de circulação na região, editada pela ACI-NH/CB/EV⁵, intitulada de “Inovar para diversificar: entidades, poder público, empresários e universidades buscam capacitação e conquistam ações para alternativas de inovação junto ao setor coureiro-calçadista”. A reportagem apresenta reflexões e ações da região em relação ao tema da inovação (O EMPRESÁRIO, 2006). Nesta edição foram relatados os seguintes projetos/ações:

⁴ Neste contexto, segue-se a definição de Porter (1993) onde cluster é uma concentração geográfica de indústrias afins, representando um fator determinante na competitividade de um setor industrial em uma nação.

⁵ ACI NH/CB/EV é a Associação Comercial e Industrial de Novo Hamburgo, Campo Bom e Estância Velha. Entidade de classe que atua em vários projetos integrados com o setor.

Projeto InovAção: liderado pela ACI-NH/CB/EV tem como finalidade possibilitar que pessoas expressem uma idéia inovadora e que possa receber auxílio profissional para realizá-la, transformando-as em bons negócios.

Parque Tecnológico do Vale dos Sinos/Valetec: lançado em 2004 foi projetado para receber empresas, especialmente de base tecnológica. Tem como objetivo ampliar a competitividade internacional do setor coureiro-calçadista do Vale dos Sinos, além de buscar desenvolver novas vocações produtivas na região. Trabalha em conjunto com o Núcleo de Incubadoras Feevale.

Centro de Design: comandado pela Feevale, realiza projetos para agregar valor aos produtos desenvolvidos por empresas da região, fazendo pesquisas, desenvolvendo produtos, identidade visual e outros trabalhos.

Identificando que muitas fontes de inovação provêm dos fornecedores, a Assintecal – Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos mantém o Nagi - Núcleo Assintecal de Gestão da Inovação. O NAGI busca equiparar o setor com os maiores mercados mundiais em termos de inovação tecnológica para o setor, sendo interface entre empresas e institutos. (ASSINTECAL, 2006).

O IBTec – Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçados e Artefatos, anteriormente com funções apenas de um centro de tecnologia, também é fonte imediata de geração de inovação no setor. Em 2005, quando passou a ser chamado de Instituto, buscou alinhar ações mais voltadas à pesquisa, pois, até então, tinha forte representatividade em atividades como testes, ensaios e padronizações. A exemplo disso, lidera uma pesquisa com universidades e empresas para aplicações da nanotecnologia, biomecânica e ecodesign (IBTEC, 2007).

Uma dificuldade apresentada no setor calçadista foi o de ser sempre “acolhedor” de mão de obra com baixo nível educacional, conforme apresentou Costa (1995) em pesquisa sobre o impacto do progresso técnico no setor. Este fato ainda é presente como agravante nas empresas, mesmo que contando com inúmeras opções de ensino e capacitação, como vimos anteriormente e outras, a citar: Unisinos, Feevale, Centro Tecnológico do Calçados – Senai. A mão-de-obra adquire sua capacitação principalmente *on the job* (COSTA, 2002).

5.2 O SETOR DE TÊXTIL-CONFECÇÃO

Nesta seção um resgate histórico do setor têxtil-confecção do Vale do Itajaí é apresentado, além de trazer alguns agentes relevantes para o processo de inovação.

A indústria têxtil-confecção constitui-se como uma das atividades tradicionais na sua formação e no seu papel histórico na industrialização. Conforme observa Dias (1999), esta indústria foi uma das precursoras do processo de mecanização da produção durante a Revolução Industrial.

Este setor também foi um dos precursores da incorporação de componentes microeletrônicos em máquinas e equipamentos. Como traço marcante destas transformações neste período tem-se, no segmento de fiação, o desenvolvimento de fios sintéticos, assim como posteriormente significativos avanços nos filatórios e no segmento de tecelagem, com o surgimento da microeletrônica, observa-se a introdução de teares que incorporam componentes de base microeletrônica (FLEURY *et al.*, 2001).

Na dimensão nacional, a indústria têxtil-vestuário passou por profundas transformações na década de 1990, sendo que a abertura comercial desde o final dos anos 1990, combinada com as medidas do Plano Real em 1994, contribuiu fortemente para estas mudanças. Ainda que os estudos mais recentes, em especial os do final dos anos 1990 pra cá, sobre a indústria têxtil- confecção, tenham apresentado uma inclinação a uma leitura mais positiva em termos de modernização e aumento de competitividade do complexo têxtil no Brasil após a forte reestruturação produtiva ocorrida nos anos 1990, estes estão longe de serem convergentes em seus diagnósticos e, sobretudo em sugestão de políticas, assim como apontam fragilidades e limitações da indústria têxtil- confecção. Este fato não necessariamente traz uma leitura negativa, mas indica a complexidade e diversidade dos fenômenos na estrutura industrial e empresarial do complexo têxtil-confecção e requisitos novos estudos, de diversas dimensões, entre elas a dimensão tecnológica (FLEURY *et al.*, 2001).

As primeiras unidades fabris têxteis em Santa Catarina localizaram-se no Vale do Itajaí, em fins do século XIX, criadas por iniciativas de artesãos e operários de origem européia que emigraram, em grande quantidade da Alemanha, em consequência das crises econômicas e transformações políticas institucionais. Estes imigrantes eram de origem urbana e com formação operária, comercial, industrial e intelectual, o que contribuiu para a criação das empresas nesta região (CAMPOS *et al.*, 2000).

Um conjunto de medidas adotadas nos anos 70 e com vigência em parte até os anos 80 contribuiu para o desenvolvimento industrial têxtil na região do Vale do Itajaí, em especial as grandes empresas que obtiveram recursos e condições de elevar a escala de produção e destinar parte significativa da produção para o mercado externo (CAMPOS *et al.*, 2000).

No curso destes acontecimentos, foi-se multiplicando o surgimento de empresas têxteis nas localidades de Blumenau, Brusque, Gaspar, Indaial, Timbó e Jaraguá do Sul, cuja trajetória de crescimento conduziu a constituição do maior aglomerado industrial têxtil do sul do país e o terceiro maior produtor nacional. Assim, das principais empresas pioneiras do século XIX, Hering (1880), Karsten (1882) e Renaux (1892), surgiram nos anos 1900 empresas de destaque como a Cremer (1935), Teka (1936), Artex (1936), Sulfabril (1947), Dudalina (1957), Marisol (1964) e Malwee (1968). Sendo que, atrelado a este movimento, na região do Vale do Itajaí criaram-se inúmeras pequenas e médias empresas têxteis que se beneficiavam das sinergias existentes colocadas em termos de um contingente de trabalhadores com conhecimentos têxteis, baixo volume de capital requerido à entrada na indústria para pequenos empreendimentos, tecnologia conhecida e difundida, entre outros (CAMPOS *et al.*, 2000).

Na região do Vale do Itajaí, em Santa Catarina, atualmente há um grande aglomerado têxtil/vestuário, com mais de 4.000 empresas, entre fiações, fábricas de tecidos, malharias, confecções, componentes e acabamentos e beneficiamento.

Identificou-se algumas fontes externas de apoio e geração de inovações relacionadas a institutos de pesquisa, universidades e entidades, conforme destacado por Casarotto (2003b):

Protexil – projeto em desenvolvimento com as indústrias catarinenses Hering, Karsten e Marisol e tem o Serviço Nacional da Indústria – Senai, o Instituto Euvaldo Lodi – IEL e a Fundação Fritz Müller como parceiros. As tecnologias a serem desenvolvidas no Projeto Protexil encontram-se integradas no setor de beneficiamento e acabamento da Indústria Têxtil.

Programa Texbrasil - Programa Estratégico da Cadeia Têxtil Brasileira: programa da criado em 2001 pela ABIT - Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção, com a parceria da Apex-Brasil, Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos. A missão do programa é apoiar e preparar as empresas do setor para apresentar, de maneira organizada, os produtos brasileiros no mercado internacional.

Universidades e Centros de Tecnologia – o Vale do Itajaí conta com inúmeras instituições de ensino e pesquisa voltadas ao setor. Destacam-se a FURB – Universidade Regional de Blumenau que possui curso superior direcionado e um Instituto de Pesquisa Tecnológica. O SENAI disponibiliza estrutura de capacitação e pesquisa, realçando as unidades de Blumenau, Brusque e Jaraguá do Sul. A UNERJ – Centro Universitário de Jaraguá do Sul possui cursos de graduação tecnológica e pós-graduação em processos têxteis e em negócios da moda.

Embora existam alguns mecanismos integradores e promotores de inovação, conforme aponta Casarotto (2003), tomando também como base o diagnóstico setorial do IEL-SC nota-se a inexistência de uma estrutura que aglutine dados, gere informação e a dissemine, articulando os agentes regionais em torno dos interesses da cadeia. Tal estrutura pode ser propiciada com a criação de um centro de informação/integração. Mesmo fóruns como a Câmara da Moda, onde participam lideranças políticas da região e os principais atores privados da cadeia, há a necessidade de instrumentos que coloquem em práticas ações para realizar inovações e atender as lacunas do setor.

5.3 TRANSFORMAÇÃO NO SETOR DO VESTUÁRIO E A INOVAÇÃO

Nas rápidas análises entre as duas regiões e setores, pode-se identificar como muito próximas as realidades. Como reflexão final ao capítulo, apresenta-se a figura 7, que aborda a movimentação dos dois tipos de empresas estilizadas que existem no setor vestuário: as empresas de mercado externo e mercado doméstico. Tal esboço foi elaborado com base nos referencias e pretende lançar percepções de que estratégias podem ser alternativas interessantes no mercado, tendo em vista sua história e característica.

Quando analisada a figura 7 pode-se comentar: as empresas chamadas de “Mercado Externo” estariam mais próximas a estratégias de produção; as de “Mercado Doméstico”, ligadas a estratégias de mercado; o número de empresas como um todo vem caindo; as empresas de Mercado Doméstico, vão se sobressaindo às de Mercado Externo; empresas de Mercado Doméstico são mais aptas a inovar conforme o dinamismo do setor.

A ponderação que se faz é que há uma tendência de que somente permanecerão no setor do vestuário, aquelas empresas que mesclam as competências desses dois tipos de

empresas (manufatura e mercado), formando uma empresa com bases mais sólidas e capacidades tecnológicas com maior aptidão para inovar e competir.

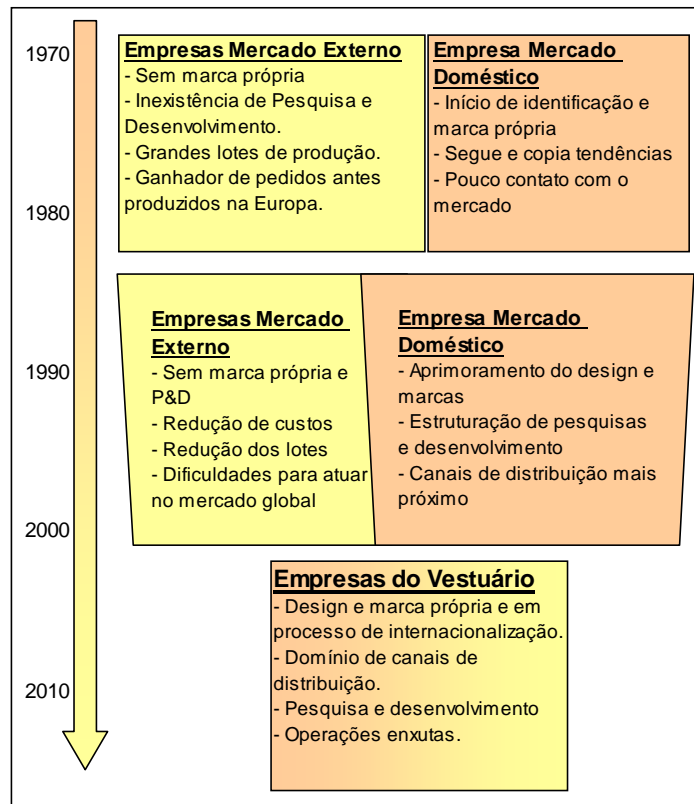


Figura 7 – Evolução das empresas do setor do vestuário

Observa-se neste momento, ao final da fundamentação teórica da pesquisa que o cenário está posto para análise. As estratégias de inovação direcionam a intensidade das capacidades tecnológicas que suportam o processo de inovação. E isto pode ser gerenciado, de forma sistêmica, através de um sistema de gestão da inovação. No ambiente analisado, há um momento de aparente transição na estratégia de inovação, onde as empresas tendem a sair de um modelo totalmente voltado à manufatura, focando seus processos, para olhar ao mercado. E para isso dependem de funções, de fatores, que conduzam à estruturação de um sistema eficaz, contemplando este caminho a ser percorrido. Desta forma, questiona-se novamente: qual a estrutura de um sistema de gestão da inovação alinhado a estratégias inovativas considerando o *mix* de produtos e/ou processos?

Com o objetivo de apresentar os caminhos percorridos para tentar responder tal problema de pesquisa, o capítulo seguinte define o método do trabalho.

6 MÉTODO

Esta pesquisa está delineada como sendo um estudo de caso, de caráter exploratório, que de acordo com Yin (2001, p. 63), é justificado por ser uma “introdução a um estudo mais apurado, com o uso de estudos de caso como mecanismos exploratórios”. Esse caso pode, assim, ser utilizado como uma etapa no desenvolvimento de um estudo empírico mais amplo.

Para atender os objetivos previstos, relacionando também com o modelo composto nas seções anteriores, a pesquisa foi dividida em três partes, com suas respectivas macro-atividades, conforme quadro 4.

Partes do Modelo	Etapas da Pesquisa		Macro-atividades
ESTRATÉGIA	1	Análise das estratégias de inovação	Entrevista com a alta direção.
CAPACIDADE TECNOLÓGICA	2	Análise de capacidade tecnológica	Diagnóstico de capacidade tecnológica e resultados de pesquisa anterior.
EXPERIÊNCIAS	3	Avaliação de líderes da empresa quanto a estratégia de inovação relacionadas com atividades de produtos, projetos, processos e infraestrutura.	Questionário respondido pelos líderes

Quadro 4 – Ferramenta Etapas da pesquisa

A seleção e caracterização da empresa do caso abrem as seções deste capítulo.

6.1 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO CASO

A empresa analisada nesta pesquisa foi a Marisol Indústria do Vestuário Ltda, com sede em Jaraguá do Sul, Santa Catarina, onde fabrica produtos de confecção e na unidade de calçados, localizada em Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul.

A escolha dessa empresa como alvo de pesquisa se deu devido a sua trajetória e destaque no setor do vestuário. Além disso, como já mencionado, o fato do pesquisador ocupar um cargo de liderança nesta organização facilitou o acesso às informações,

igualmente da disposição da empresa em se desenvolver no tema da pesquisa. Os dados considerados confidenciais e estratégicos estão com tarjas de observações, tais como acordado na autorização da pesquisa (ver apêndice A).

A Marisol S.A. é uma empresa que tem como atividade preponderante explorar a indústria e o comércio do vestuário, de tecidos e malhas de fibras naturais, artificiais e sintéticas, fios e materiais têxteis e calçados infantis. A holding Marisol S.A tem as seguintes empresas como controladas: Marisol Franchising Ltda (SC), Marisol Indústria Têxtil Ltda (CE), Marisol Indústria do Vestuário Ltda (SC e RS), Marisol Europe S.L.R. (Itália), Marisol México S.A. de C.V. (México), Ondeservice Serviços Comerciais Ltda (SC) e Rosa Chá Studio (SP) (MARISOL, 2007).

As marcas que a Marisol gerencia são: Marisol, Lilica Ripilica e Tigor T. Tigre – segmento infantil, Pakalolo – segmento adolescente/*teenager*, Rosa Chá e Sais de Cor – segmento adulto. Todo o grupo está dividido em duas grandes unidades de negócio. A primeira delas é a que gerencia os produtos das marcas Lilica Ripilica, Tigor T. Tigre e Rosa Chá, incluindo a respectivas redes de franquias. A outra unidade é a que comanda as marcas Marisol, Pakalolo e Sais de Cor, juntamente com a rede de valor OneStore. Possui um total de cinco mil e quinhentos funcionários, sendo que dois mil e quinhentos ficam nas unidades de Santa Catarina, dois mil no Ceará e mil no Rio Grande do Sul. A alta direção é formada por um diretor-presidente, dois diretores executivos (das unidades), um diretor financeiro, um diretor industrial, um diretor de marketing e dois diretores comerciais. Um detalhamento das características da empresa está apresentado no anexo B.

6.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados iniciou com os aspectos chaves vistos na revisão da literatura e no resgate de um conjunto de resultados apresentados na empresa alvo, quando da realização de uma disciplina de mestrado e doutorado do Programa de Pós Graduação em Administração, da UFRGS, intitulada de Gestão de Inovação na Empresa⁶, com programa

⁶ O trabalho realizado teve como objetivo analisar a atividade de gestão de inovação na Unidade de Calçados da Marisol. Para tanto, examinou-se o grau de desenvolvimento de suas capacidades tecnológicas e buscou-se desenhar elementos que pudessem ajudar a empresa a estruturar e a solidificar a prática da gestão da inovação. O período de realização dessa atividade se estendeu de agosto a dezembro de 2006. O trabalho foi estruturado em três grandes etapas, a saber: (i) Auditoria

sumarizado no anexo A. Nesse caso, o autor dessa pesquisa atuou em um misto de pesquisador e entrevistado.

As ferramentas utilizadas para coleta de dados foram entrevistas em profundidade com líderes da empresa e questionário (direção, gerências e coordenação) e análise de documentos, conforme detalhado no quadro 5.

Etapas da Pesquisa		Macro-atividades	Ferramenta de coleta de dados	Instrumento de coleta	Envolvidos
1	Análise das estratégias de inovação	Entrevista com a alta direção	Entrevista em profundidade	Apêndice B	Diretores
2	Análise de capacidade tecnológica	Diagnóstico de capacidade tecnológica e resultados de pesquisa anterior.	Entrevista em profundidade	Apêndice C	Coord. Do Comitê de Inovação Tecnológica
3	Avaliação de líderes da empresa quanto a estratégia de inovação relacionadas com atividades de produtos, projetos, processos e infraestrutura.	Questionário respondido pelos líderes	Questionário de pesquisa	Apêndice D	Diretores, Gerentes e Coordenadores

Quadro 5 – Ferramenta de coleta de dados

Para evitar algum conflito de interesse ou inibição dos entrevistados, o pesquisador esclareceu os objetivos da pesquisa e o sigilo quanto à divulgação dos nomes em cada depoimento. As entrevistas em profundidade foram realizadas de forma direta e pessoal, utilizando uma lista de perguntas oriundas dos instrumentos de coleta de dados.

6.2.1 Primeira etapa – Estratégia de Inovação

A primeira etapa para coleta de dados foi realizada através de entrevistas em profundidade com a alta direção⁷. Participaram da atividade o diretor presidente, o diretor comercial, diretor industrial, gerente de recursos humanos e gerente de pesquisa e desenvolvimento⁸. As entrevistas tiveram duração de uma hora e trinta minutos até duas horas e ocorreram no mês de outubro de 2007.

Tecnológica; (ii) Sistema Total de Gestão da Inovação; (iii) Priorização de Projetos de Inovação. Realizado por Dalton Vilela, Luciana Marins, Leonardo Schnorr, Diego Fettermann e Claudia Marcela Echeverri, sob orientação do Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak.

⁷ Por motivos de viagens e indisponibilidade de tempo, um dos Diretores Comerciais e o Diretor da Marisol Nordeste não puderam ser entrevistados.

⁸ O gerente de recursos humanos tem cargo ligado diretamente ao diretor presidente. O gerente de

O pesquisador realizou as entrevistas, direcionando as perguntas com base nos seguintes tópicos (detalhamento no apêndice B):

- Valores organizacionais e disposição à mudança para inovação;
- Posicionamento estratégico de inovação no contexto atual da empresa;
- Estrutura formal para inovar e gestão da inovação;
- Ações e projetos de inovação anteriores;
- Direções futuras de inovação.

Durante a atividade, as informações foram transcritas pelo pesquisador, não utilizando gravadores, visando uma conversa sem interferências. Não raro, devido ao fato do pesquisador conhecer a realidade da empresa, exemplos de práticas de rotina foram aprofundadas, a fim de conduzir os tópicos de forma aplicada, caracterizando pontos da estratégia de inovação da empresa. Além destes tópicos, as questões listadas no instrumento de coleta de dados, apêndice C, no bloco A – Estratégia, utilizadas no diagnóstico, também foram orientativas à etapa.

6.2.2 Segunda etapa – Diagnóstico de capacidade tecnológica

Conforme abordado no modelo de análise, no capítulo 4, a composição do diagnóstico teve origem em um trabalho acadêmico realizado na empresa. A estrutura adaptada para esta pesquisa consistiu em três ou mais perguntas nas relações entre cada uma das funções de alinhamento e funções da organização. A figura 8 apresenta a lógica do diagnóstico.

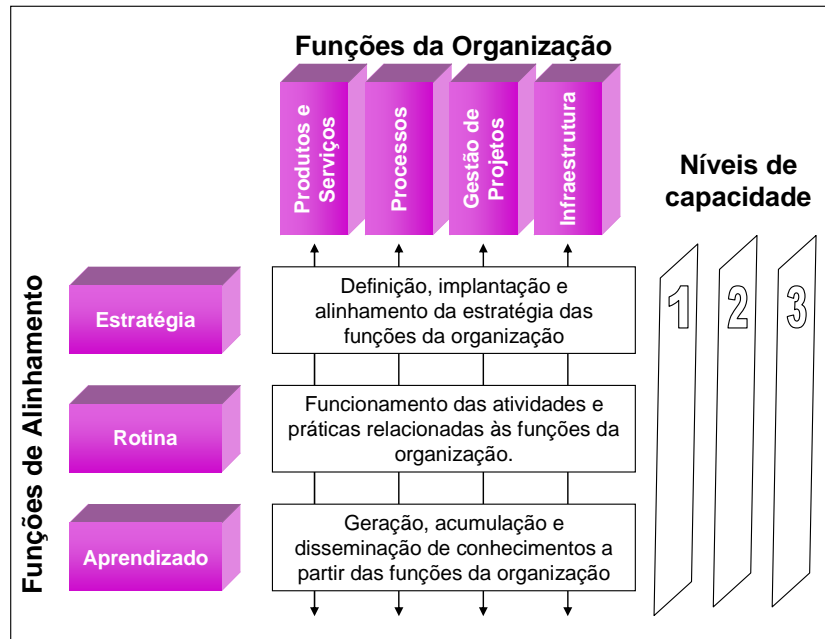


Figura 8 – Lógica do diagnóstico

Cada pergunta possuía três opções de respostas específicas, identificando, então, a pontuação de 1 a 3 (ver questionário no apêndice C). Para definir o nível de capacidade, em cada um dos quadrantes, fez-se uma média aritmética dos pontos obtidos nas questões.

O objetivo da definição deste nível de capacidade através da média dos quadrantes foi de apontar as lacunas da capacidade atual, sem a intenção maior de apresentar um instrumento totalmente quantitativo que permitisse análises detalhadas das médias. Teve sim o fim de conferir a possibilidade de aproximar no momento das análises quanto à classificações de capacidade em básica, intermediária e avançada, conforme modelo do capítulo 4.

A operacionalização da coleta de dados do diagnóstico de capacidade tecnológica ocorreu através de entrevista em profundidade com o coordenador do Comitê de Inovação Tecnológica da empresa. Tomando como base o questionário do apêndice C, o pesquisador e o entrevistado consensaram as respostas em cada uma das funções de alinhamento e da organização. É relevante considerar que o entrevistado possui qualificação direcionada ao tema da pesquisa e titulação acadêmica elevada (doutor em engenharia da produção), facilitando a interpretação das questões. A coleta de dados desta etapa realizou-se em outubro de 2007.

6.2.3 Terceira etapa – Questionário sobre estratégia e inovação avaliado por líderes

A partir das etapas anteriores, um questionário de pesquisa foi elaborado a fim de ser aplicado com os líderes da empresa. O questionário constituiu-se por questões que relacionavam a estratégia de inovação com as funções da empresa, anteriormente comentadas: produtos/serviços, processos, gestão de projetos e infra-estrutura.

O questionário passou por um pré-teste para identificação problemas potenciais, relacionados à elaboração ou compreensão das questões, sendo à três funcionários da empresa de nível gerencial. Também foi pré-testado com os dois colegas do programa de pós-graduação da mesma linha de pesquisa, que participaram do trabalho acadêmico feito na empresa.

Depois disso foram realizados ajustes, tais como termos não entendidos, perguntas amplas, opções de respostas incertas, entre outros. Passou-se, então, à validação do instrumento de coleta de dados, realizada junto ao orientador desta pesquisa. O questionário foi composto em três partes:

- Relação da estratégia com as funções da organização: doze variáveis numéricas com escala de 1 a 3 identificadas individualmente, conforme as características de cada questão. Foram quatro questões relativas a produto/soluções, três de gestão de projetos, três de infra-estrutura e duas de processos/tecnologia.
- Foco em inovação: quatro variáveis numéricas com escala de 1 a 5 para avaliar à intensidade da atividades de inovação em produto ou processo.
- Dados de identificação: três variáveis não numéricas referindo-se a área de atuação, unidade que trabalha e cargo ocupado.

A partir de sua aprovação, os questionários foram entregues à amostra, que foi formada por todos os diretores, gerentes e coordenadores de área. No total foram 50 respondentes. O questionário foi entregue aos diretores e aos gerentes em evento de planejamento estratégico⁹. Aos coordenadores os questionários foram entregues

⁹ Reunião realizada em 23 de novembro de 2007, contando com a participação de todos os gerentes e diretores do Grupo Marisol.

diretamente. Em ambos os casos o pesquisador explicou os objetivos da pesquisa pessoalmente ou através de um apoiador¹⁰.

6.3 ANÁLISE DE DADOS

Da mesma forma que na coleta de dados, a análise foi dividida e adequada a cada etapa da pesquisa.

As entrevistas em profundidade da primeira etapa foram avaliadas, identificando pontos chaves para relações seguintes. As respostas fornecidas pelos entrevistados foram ordenadas e em determinados momentos, procedeu-se a descrição literal dos termos usados nas entrevistas.

Na etapa do diagnóstico, os dados foram analisados e pontuados conforme características do modelo, formando os níveis de capacidade em cada uma das relações. Em cada uma das questões foram anotadas observações e relatos do estágio em questão. O agrupamento dos quadrantes teve uma nota média para caracterizar o conjunto.

Os dados da etapa final foram coletados e organizados em forma de tabela, servindo como suporte no tratamento dos dados em *softwares* específicos para análise estatística. Além de ferramentas de estatística descritiva, foi utilizada análise estatística multivariada, a análise fatorial¹¹, por ser adequada para analisar a inter-relação entre um número grande de variáveis na tentativa de agrupá-las. Os procedimentos realizados nesta análise de dados estão apresentados no decorrer do trabalho.

A coleta de evidências contou ainda com a análise de documentos, tais como: relatórios da administração, balanço social, relatórios de gestão, manual da qualidade, arquivos de projetos, relatórios de planejamento estratégico, entre outros. Por questões confidenciais, tais materiais não foram anexados no trabalho, mas podem ser solicitados havendo necessidade.

¹⁰ O gerente de Pesquisa e Desenvolvimento, coordenador do Comitê de Inovação Tecnológica auxiliou na operacionalização desta etapa.

¹¹ A análise fatorial é o nome genérico dado a uma classe de métodos estatísticos multivariados cujo propósito principal é o de definir a estrutura subjacente a uma matriz de dados (HAIR JR. *et al.*, 2005). Como o próprio nome já indica, a análise fatorial define agrupamentos de dimensões latentes, chamados fatores.

6.4 LIMITAÇÕES

Quanto às limitações do estudo, percebeu-se após a coleta de dados que a escala de 1 a 3 utilizada no questionário, com opções específicas descritas para cada pergunta pode ter facilitado o entendimento e agilizado a operação dos respondentes, contudo, foi identificado uma certa centralidade nas respostas. Das doze perguntas do questionário, oito delas apresentaram resultado superior a 50% de participação em respostas assinaladas na opção 2, a central.

Além disso, como já citado anteriormente, o fato do pesquisador trabalhar na empresa do caso pode ter induzido algumas percepções e interpretações durante a pesquisa.

No capítulo seguinte, será apresentada a análise dos resultados obtidos na pesquisa.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao findar esta pesquisa, pode-se afirmar que no ambiente dinâmico e de múltiplas incertezas há uma necessidade das organizações identificarem suas estratégias fundamentadas em suas capacidades e em análises externas. Tal definição da estratégia também contempla a postura e decisão, declarada ou não, da empresa frente à inovação e de que forma será conduzida a estrutura para inovar.

Nesta pesquisa, em todas as etapas percorridas, buscou-se apresentar elementos para estruturar de um sistema de gestão da inovação alinhado às estratégias, considerando o *mix* entre produto e processo. Compreendeu as relações entre inovação, processo de inovação, capacidade tecnológica e estratégia de inovação, sendo estas passíveis a serem gerenciada por um sistema.

Os resultados mais relevantes foram no momento da classificação dos elementos-chaves do sistema de gestão da inovação de uma empresa que tende a ser de mercado, mas ainda permanece com raízes fortes na manufatura, a saber:

- Alinhamento: balanço entre produto e processo, conforme estratégias.
- Estrutura formal e gestão de projetos: é neste elemento que a inovação flui.
- Desenvolvimento de novos produtos: produtos puxam os processos.
- Produtos próximos ao mercado-alvo: foco naquilo que o mercado tem condições de absorver.

Se o alinhamento faz o balanço entre o *mix* de produtos e processo, a estrutura forma para gestão da inovação atribui projetos adequados à empresa. O desenvolvimento de novos produtos, focados e próximos ao seu mercado alvo, trazem consigo a necessidade de gerar processos também diferenciados.

Por outro lado, a pesquisa revelou oportunidade de melhoria em seu método de aplicação, principalmente condizendo com o excesso de dados gerados e talvez não tão explorados quanto pudessem. Como exemplo disso cita-se a baixa utilização nas análises da relação causa-efeito da estratégia, rotina e aprendizado. Pode ser esta uma restrição, assim como uma possibilidade de ampliação da pesquisa.

As principais descobertas da pesquisa traspassaram a intensa visão divergente entre áreas manufatura e mercado. Mesmo que, de certa forma, já sendo tradicional tais diferenças, ficou muito claro o potencial impacto dentro da estrutura de um sistema de gestão de inovação. Ainda que conduzido por uma estratégia, percebeu-se a intenção de defesa de resultados locais, gerando então, ações extremas e não integradas de forma global.

Das implicações práticas, à empresa analisada, os resultados desta pesquisa apontaram limitações em termos de capacitação tecnológicas apresentadas pela Marisol. Entretanto, paralelamente, observou-se a intenção estratégica da Marisol de se tornar uma empresa inovadora. Nesse sentido, sugere-se fortemente que a Marisol sistematize a atividade de inovação. A empresa fazer da inovação uma atividade rotineira e deliberada. Para tanto, recomenda-se, em especial:

- A escolha de estratégias de inovação adequadas e alinhadas a sua estratégia de negócios e a suas capacidades tecnológicas;
- A estruturação de uma metodologia própria de gestão de projetos de inovação;
- A avaliação contínua de suas capacidades tecnológicas.

Os produtos inovadores apresentados pela empresa não são tratados de forma estruturada, com métodos de gestão de projetos. O impacto maior está na visão de que estes produtos poderiam ser projetados de forma a integrar as competências principais da área de operações para viabilizar um produto com preço competitivo e entrega rápida. Seu desenvolvimento e industrialização poderiam estar alinhados a características de diferenciação com o mercado. Este tipo de prática não acontece e por muitas vezes as inovações de produto possuem restrições de produção.

A estrutura de desenvolvimento de produtos está adequada a uma quantidade restrita de marcas. Por conseqüência, não há uma identificação declarada de quais os projetos de produtos devem atravessar de forma concomitante em determinadas atividades. Assim, há uma considerável demora no tempo de desenvolvimento e no *time to market*, ficando incompatível com um ambiente de inovação. Também, a cadeia de suprimentos tende a não responder na velocidade necessária.

Falando ainda sobre a flexibilidade de processo, destacam-se as necessidades de se trabalhar com baixo volume de estoque. Assim, solicitando reposição de produtos com maior freqüência. O impacto nas operações se dá na redução do tempo de atravessamento, para

respostas rápidas aos lojistas. Atualmente, há uma lacuna neste aspecto pela dificuldade em se “ver” o processo como um todo, devido a não existência clara de um fluxo contínuo e métodos para produzir de forma puxada. A variedade de produtos, cores e numerações inviabilizam adotar a prática de ter produtos em estoque para reposição.

Sugere-se que a Marisol, em vias de se consolidar como empresa inovadora, sistematize a atividade de inovação. Para tanto, a empresa deve:

- Desenvolver liderança empreendedora como recurso principal à inovação;
- Atuar com base em projetos formais, contínuos e integrados;
- Projetos que permitam alinhar e integrar estratégia de inovação em produtos e processos;
- Projetos que considerem seus clientes/mercado-alvo como peça-chave que impulsiona todo seu sistema produtivo.

Por meio de iniciativas dessa natureza, a Marisol estará mais apta para traçar uma trajetória de desenvolvimento tecnológico bem-sucedida.

Avaliando também as condições do setor onde a empresa está inserida, conforme síntese apontada no capítulo 5, existe realmente a necessidade de compor um sistema de gestão com elementos voltados ao mercado mais ao mercado, não só pelas suas capacidade históricas mais elevadas em manufatura e processos, mas muito pelas movimentações do ambiente, que direcionam para a defesa de produtos, marcas e canais de distribuição.

Entendendo a limitação referente à escala utilizada, apresentada já no capítulo de método, para um estudo futuro seria interessante avaliar com mais detalhes este evento na tentativa de atenuá-lo. Ainda assim, como sugestão adicional para futuras pesquisas, é possível citar a necessidade de aplicação da escala em outros tipos de empresas.

Além disso, pode ser indicada a importância de testar os resultados do presente estudo através de procedimentos estatísticos mais robustos, revisando os questionários e planejando de forma melhorada para coleta de dados.

Em todo o trabalho, o retorno gerado ao pesquisador foi de incomparável valia, tanto no experimento de apresentar implicações práticas ao caso, quanto teóricas ao modelo, inserido dentro de limitações do escopo da pesquisa. O desenvolvimento da pesquisa proporcionou um aprendizado intenso, sabendo que este era um tema de pesquisa até então não explorado pelo autor.

Do ponto de vista acadêmico, foi perfeitamente exercitada a necessidade de habilitar e inter-relacionar várias fontes do conhecimento, com vistas a gerar um produto próximo e condizente com a realidade. Do lado profissional, grandes evoluções puderam ser acompanhadas, seja na empresa do caso ou então na projeção de carreira do pesquisador. Dentro da empresa avaliada, o tema inovação passou a ter mais base, não sendo tão 'modista', tal como abordado nas considerações iniciais. Ainda que em fase de busca de identidade própria para inovação, pode-se afirmar que a empresa aprendeu, cresceu e encontrou a necessidade de estruturar um sistema de gestão da inovação, para buscar o atingimento de resultados mais elásticos. Ao pesquisador foram lançados desafios e cartas brancas para estruturar um sistema que possibilite ver a inovação fluir. Assim, não há ambiente mais propício para interação entre a academia e o mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABICALÇADOS. **Resenha Estatística 2006**. Disponível no site www.abicalcados.com.br/estatisticas.html. Acesso em: 10 jan 2007.
- ADAMS, R.; BESSANT, J.; PHELPS, R. **Innovation management measurement: A review**. International Journal of Management Reviews, Vol. 8, Ed.1, 2006, p. 21–47
- ASSINTECAL. **Inovação: NAGI – Núcleo Assintecal de Gestão da Inovação**. Disponível em <http://www.assintecal.org.br/assintecal/arquivos/nagi/>. Acesso em: 10 mar 2007.
- BELL, M. and PAVITT, K. **Technological Accumulation and Industrial Growth: Contrasts between Developed and Developing Countries**. In: Industrial and Corporate Change, v. 2, n. 2, 1993, pp. 157-211.
- BELL, M. & PAVITT, K. **The development of technological capabilities**. In: HAQUE, I.U. (ed.), Trade, Technology and International Competitiveness. Washington.: The World Bank, 1995, pp. 69-101.
- BRANDÃO, Flávio. **Grupos estratégicos e inovação tecnológica no complexo calçadista do Rio Grande do Sul**. In: FENSTERSEIFER, J. O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade. Porto Alegre: Ortiz, 1995.
- BRAZILIAN FOOTWEAR. **Em todas as áreas inovar é fundamental**. Anais do 11º Seminário Nacional das Indústrias de Calçados. Abicalçados: novembro de 2006. Disponível em: www.brazilianfootwear.com.br/associados/downloads. Acesso em: 15 mar 2007.
- BURGELMAN, Robert A.; ROSENBLOOM, Richard S. **Technology strategy: an evolutionary process perspective**. In Tushman M.; Anderson, P. Managing Strategic Innovation and Change. Oxford University Press: New York, 1997.
- CAMPOS, R. R., CÁRIO, S. A. F. e NICOLAU, J. A. **Arranjo produtivo têxtil-vestuário do Vale do Itajaí/SC**. (Nota Técnica 20) In: CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Contrato BNDES/FINEP/FUJB. Universidade Federal do Rio de Janeiro, IE. RJ, dez. 2000 (pp. 338-425).
- CASAROTTO FILHO, N. (Org.). **Competitividade de Aglomerações e cadeias produtivas de Santa Catarina**. Florianópolis: IEL-SC/BRDE/FORUMCAT, 2003a.
- CASAROTTO FILHO, N. . **Inovação tecnológica e descentralização regional - o modelo do governo de Santa Catarina**. In: Workshop - Inovação tecnológica e descentralização: articulação e gestão de arranjos produtivos locais, 2003, Florianópolis. Anais do Workshop Inovação e APLs. Florianópolis : IEL/FINEP/BRDE, 2003b. v. CD.
- CHRSTENSEN, Clayton. **Innovation and the General Management**. Irwin McGraw-Hill: Boston, 1999.
- CHRISTENSEN, Clayton M. e RAYNOR, Michael E. **O Crescimento pela inovação: como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2003.
- COOPER, Donald R. e SCHINDLER, Pámela S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COOPER, R.G. **Stage-gate systems: a new tool for managing new products.** Business Horizons, Ed. 33, 1990, p. 44–56.

COSTA, Achyles Barcelos da,. **Competitividade da indústria de calçados: Estudo da competitividade da indústria brasileira** (nota técnica setorial do complexo têxtil), Campinas: UNICAMP, 1993.

COSTA, Achyles Barcelos da,. **Organização industrial e competitividade da indústria de calçados brasileira.** Revista Análise Econômica, Porto Alegre, v.20, n.38, p.45-66, 2002.

COSTA, Beatriz Morem da. **Os Impactos do Progresso Técnico sobre o Emprego, a Qualificação e as Relações de Trabalho: um estudo de caso na indústria de calçados do Rio Grande do Sul.** IFCH/UFRGS - Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Dissertação de mestrado. Porto Alegre: 1995.

DAMANPOUR, F. **Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators.** Academy of Management Journal, Ed. 34, 1991, p. 555– 590.

DAVILA, T., EPSTEIN, M.J. e SHELTON, R. **As regras da inovação.** Wharton School Publishing/Bookman, Porto Alegre:2007.

DOSI, G. **Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of determinants and direction of technical change.** Research Policy, 11, 1982.

DOSI, G. **The Nature of Innovative Process.** In: DOSI, G. et al. Technical Change and Economic Theory. London : Pinter, 1988.

DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L. **Technical Change and Economic Theory.** Pinter: London, 1988

FENSTERSEIFER, Jaime E. (org). **O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade.** Porto Alegre: Ortiz, 1995.

FIGUEIREDO, P. N. **Technological learning and competitive performance.** Cheltenham, UK, & Northampton, USA: Edward Elgar, 2001.

FIGUEIREDO, P. N. **Acumulação tecnológica e inovação industrial: conceitos, mensuração e evidências no Brasil.** São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 1, p. 54-69, jan./mar. 2005

FLEURY, A. et al. **A Competitividade das Cadeias Produtivas da Indústria Têxtil Baseadas em Fibras Químicas.** BNDES, nov. 2001.

FREEMAN, C. & PEREZ, C. **Structural crisis of adjustment, business cycles and investment behaviour.** In: DOSI, G. et al. Technical Change and Economic Theory. London: Pinter, 1988.

FREEMAN, C. **The Economics of Industrial Innovation.** 2.ed. London : Pinter, 1989.

FREEMAN, C. **Networks of innovation: a synthesis of research issues.** Research Policy, v. 20, p. 499-514, 1991

FURLANETTO, Egídio; SILVA, Ricardo. **Avaliação do Nível de Capacidade Tecnológica das Empresas de Calçados de Campina Grande: Subsídios para Formulação de um**

Plano Estratégico de Inovação. Anais do XXIV Simpósio de Inovação Tecnológica. Gramado, 2006.

HAIR JR., Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. **Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations.** IBM Systems Journal, v. 32, n. 1, p. 4-16, 1993.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2007.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/concla/cnae/>. Acesso em: 14 out 2007.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Balanced scorecard: a estratégia em ação.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KIM, L. **National system of industrial innovation: dynamics of capability building in Korea.** In: NELSON, R. R. (ed.) National Innovation Systems: a Comparative Analysis. New York: Oxford University Press, 1993.

KIM, W. Cham. **A Estratégia do Oceano Azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante.** 5 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LALL, S., **Technological capabilities and industrialization.** In: World Development, v. 20, n. 2, 1992, pp. 165-86.

MARINS, Luciana. **Desenvolvimento de capacidades tecnológicas e inovação na indústria de tecnologia de informação e comunicação (TIC): contra-evidências de uma amostra de institutos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) no Brasil.** Anais do XXIX Encontro da ANPAD. Brasília: 2005.

MARISOL. **Relatório da Administração e Balanço Social 2006.** Abril, 2007.

O EMPRESÁRIO. **O processo de gestão no Grupo Arteccla.** Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Novo Hamburgo, Campo Bom e Estância Velha. Ano 9, nº 51. pg 24. Set/out 2006.

PORTER, M. **Vantagens Competitivas das Nações.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PROCHNIK, Victor. **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio - Cadeia Têxtil e Confecções** (Nota Técnica Final), Dez. 2002.

ROSENBERG, N. **Exploring the Black Box: Technology, Economics and History.** Cambridge, UK, Cambridge University Press. 1994.

ROTHWELL, R. **Industrial innovation: success, strategy, trends.** In: Dodgson, M., Rothwel, R. (Eds.), The Handbook of Industrial Innovation. Edward Elgar, Aldershot, 1994.

SCHMIDTZ, Hubert. **Small shoemakers and fordist giants: tale of a supercluster.** World Development, v. 23, n. 1, p.9-23, 1993.

SCHUMPETER, J. **A teoria do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Abril, 1985 (Coleção Os Economistas). 1912.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961 (para a tradução brasileira). 1942.

TIDD, J, BESSANT, J., PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. Canada: John Wiley & Sons, 2005.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

WHEELWRIGHT, Steven; CLARK, Kim. **Revolutionizing product development: quantum leaps in speed, efficiency, and quality**. New York: The Free Press, 1992.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAWISLAK, P. A. **A inovação no setor calçadista brasileiro: um exemplo de atividade de resolução de problemas**. In: FENSTERSEIFER, Jaime E. (org.). O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade. Porto Alegre: ORTIZ, 1995.

ZAWISLAK, P.A; NASCIMENTO,L.F.; GRAZIADIO, T. **Planejamento estratégico de tecnologia para PMEs: o caso das empresas de autopeças do Rio Grande do Sul**. Revista de Administração Contemporânea, v.2,n.3, set/dez, 1998, p.27-43.

ZAWISLAK, Paulo A. **Gestão da Inovação para empresas de tecnologia estabilizada**. XIX Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. São Paulo, 1996.

ZAWISLAK, P. A. ; MARINS, L. M. **Strengthening the Innovative Activity in Developing Countries: A Proposal of Total Innovation Management System and Non-conventional Indicators**. Journal of Technology Management & Innovation, v. 2, p. 44-54, 2007.

APÊNCIDE A – Autorização para realização de pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO



Autorização para pesquisa – estudo de caso

Porto Alegre, agosto de 2007.

À Marisol Indústria do Vestuário Ltda.

Sr. Ivanildo Paulo Krause – Diretor Executivo Unidade Calçados, Novo Hamburgo/RS

Vimos solicitar permissão para realização de pesquisa para a dissertação de mestrado, do aluno Leonardo Afonso Schnorr, orientado pelo Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak, a ser apresentado ao Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

O método utilizado na aplicação desta pesquisa terá como base entrevistas em profundidade individuais e questionários com a direção da empresa e equipe de líderes envolvidos com o tema do trabalho, além de análise documental.

Ressaltamos que há um compromisso em guardar confidencialidade de aspectos específicos e estratégicos da empresa, conforme a mesma julgar necessário preservar.

Agradecemos a sua colaboração e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos, através dos emails leoschnorr@terra.com.br e pazawislak@ea.ufrgs.br.

Cordialmente,

Leonardo Afonso Schnorr

Aluno Pesquisador

Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak

Professor Orientador

APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados: roteiro de entrevista

Questões do contexto da empresa, inovação e estratégias

- Identificar os valores organizacionais declarados sobre inovação e tecnologia
- Existem estratégias de inovação declaradas ou não declaradas? Quais são?
- A estrutura atual é adequada para atender tais estratégias?
- Percepção quanto a aptidão e disposição para direcionar à inovação
- Comentários sobre tal aptidão e disposição da equipe diretiva e gerencial para tal "foco/orientação" à inovação
- Valores organizacionais e disposição a mudança para inovação;
- Posicionamento estratégico de inovação no contexto atual da empresa;
- Estrutura formal para inovar;
- Ações e projetos passados de inovação;
- Oportunizar debater sobre o posicionamento da empresa em inovações de produtos ou processos:

Últimos 10 anos	Processo						Produto				
	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5

Próximos 10 anos	Processo						Produto				
	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5

- Identificar detalhes sobre as duas situações e quais as alterações significantes.
- Identificar estratégias definidas para atuar em inovações de Produtos e de Processos
- Existem indicadores para monitorar a estratégia de inovação?

APÊNDICE C – Instrumento de coleta de dados: diagnóstico

APÊNDICE C - BLOCO A – Questões específicas de produto

Produtos e Soluções		1	2	3	
Estratégia	1	Existe um plano de inovação de produto na empresa? O Plano está relacionado com o plano estratégico?	x Não existe.	Existe, mas disperso.	Existe e está alinhado com a estratégia.
	2	Qual o posicionamento da empresa em relação ao desenvolvimento de ações de inovação de produto?	x Adaptadora: busca deliberadamente desenvolver ações de inovação que tão somente resultem em incrementos à tecnologia em vigor.	Seguidora: busca deliberadamente esperar movimentos-chave de seu setor para determinar o perfil de suas ações de inovação.	Inovadora: busca deliberadamente ser líder tecnológico e, sempre que possível, de mercado.
	3	A estratégia de desenvolvimento de novos produtos contempla e relação com outros agentes (concorrentes, universidades, fornecedores, clientes, institutos)?	Não.	x Sim, ocasionalmente.	Sim, continuamente.
	4	As estratégias para novos produtos são definidas conforme cada marca/força de venda?	Não; as estratégias são semelhantes para todos os produtos/todas as marcas.	x Há determinados produtos com estratégias diferenciadas.	O tipo de produto apóia o desenvolvimento de estratégias específicas.
Rotina	5	A tecnologia utilizada no processo de desenho de protótipos é suficiente para atender aos requisitos dessa atividade? Que programas computacionais a empresa utiliza para isso?	Não é suficiente.	x É suficiente.	A tecnologia de que a empresa dispõe para o desenho de produtos vai além de suas necessidades operacionais atuais, permitindo aprimoramento e crescimento.
	6	Como se realiza o processo de controle de qualidade do produto?	Controle informal.	x Controle formal em desenvolvimento.	Controle formal institucionalizado e dinâmico. Utilização de ferramentas (FMEA, QFD).
	7	Como se dá a relação com outros agentes em atividades de P&D?	Não há relação com outros agentes.	x Há acordos de colaboração esporádicos.	Há uma política de colaboração contínua.
	8	Como se dá a interação entre as diferentes áreas funcionais?	Interação não-formalizada.	x Interação formalizada.	Interação institucionalizada.
	9	Existe método-padrão para o desenvolvimento de produtos?	Não há método.	x Algumas etapas têm método padrão/método em desenvolvimento.	Existe método padrão, os quais são continuamente analisados e, quando necessário, passam por aprimoramentos que modificam as rotinas.
Aprendizado	10	Como as informações de mercado contribuem para o desenvolvimento de produtos? (benchmarking, pesquisa de mercado, problemas técnicos, sugestões, clientes etc)	Aprendizado tácito.	x Solução de problemas esporádicos.	Desenvolvimento de novos produtos e ações preventivas.
	11	Como a empresa procura assegurar que o conhecimento adquirido em treinamentos (externos e internos) apoie o desenvolvimento de novos produtos? Exemplos.	Treinamento on-the-job.	x Treinamentos esporádicos com especialistas e pessoal definido de acordo com disponibilidade e interesse.	Treinamentos de acordo com a necessidade e repasse de conhecimento interno.
	12	Como é arquivado e distribuído o aprendizado criado pelo processo de desenvolvimento de novos produtos?	Não existe armazenamento nem distribuição de aprendizado.	x Existe armazenamento de informações, mas essas não são utilizadas pela equipe de Desenvolvimento de Produtos.	As lições aprendidas são arquivadas e são utilizadas nos novos produtos.
	13	Como é realizada a troca de conhecimento entre o departamento de produtos e os outros departamentos?	x Troca de conhecimentos não-estruturada.	Troca de conhecimentos estruturada.	Troca de conhecimentos estruturada e contínua.

APÊNDICE C - BLOCO B – Questões específicas de projetos

Projetos		1	2	3			
Estratégia	14	Como é o envolvimento da alta gestão da unidade de negócios nos projetos?	Nenhum envolvimento, os projetos ocorrem de forma independente da gestão.	<input checked="" type="checkbox"/>	Envolvimento em alguns projetos mais importantes / Envolvimento extensivo com autonomia parcial para os gestores dos projetos.	Apoio total aos projetos existentes, mas com autonomia para o gerente do projeto.	
	15	Qual o papel da atividade de projetos para a inovação?	<input checked="" type="checkbox"/>	Não há relação.		Alguns projetos estão associados à atividade de inovação.	Interação contínua entre as duas atividades.
	16	Como é a estrutura organizacional para o desenvolvimento de inovações?	<input checked="" type="checkbox"/>	Projetos sequenciais.		Projetos matriciais.	Projetos integrados.
	17	Como a empresa alinha seus projetos à estratégia?	<input checked="" type="checkbox"/>	Não há alinhamento/Os projetos surgem de iniciativa de seus gestores ou áreas funcionais.		Alguns projetos estão alinhados de forma reativa.	Alinhamento pró-ativo, sendo os projetos definidos a partir de um portfólio estruturado. Existe um grupo de pessoas responsável pelo gerenciamento de projetos.
Rotina	18	Qual o nível de integração entre os projetos?	<input checked="" type="checkbox"/>	Os projetos são independentes, não apresentando integração.		Há programas específicos com alguns projetos associados.	Há um portfólio de projetos contemplando toda a organização.
	19	Como são tratados os riscos do projeto?	<input checked="" type="checkbox"/>	Nenhum tratamento.		Tratamento de alguns riscos.	Tratamento de todos os riscos relevantes do projeto.
	20	Como são definidos e tratados os objetivos do projeto (principalmente resultados, tempo e custo)?		De acordo com o tempo disponível ou imposto pela gestão.	<input checked="" type="checkbox"/>	São definidos objetivos básicos, negociados.	A partir das estratégias, recursos disponíveis e definições detalhadas pelo gestor do projeto.
	21	Quais são os graus de qualificação e de dedicação temporal dos gerentes de projeto?	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnicos em tempo parcial.		Profissionais com conhecimento especializado básico, havendo alguns que se dedicam à função em tempo integral.	Especialistas que, na grande maioria, atuam em tempo integral como gerentes de projetos.
	22	Como é a metodologia de gerenciamento dos projetos?	<input checked="" type="checkbox"/>	Não há metodologia.		Algumas etapas têm metodologia padrão/metodologia em desenvolvimento.	Existe método padrão, os quais são continuamente analisados e, quando necessário, passam por aprimoramentos que modificam as rotinas.
	23	Existe software/ferramenta de apoio para a gestão de projetos?	<input checked="" type="checkbox"/>	Não existem.		Utilização de planilhas e ferramentas informais.	utilização de software e ou ferramentas específicas disponíveis.
Aprendizado	24	Como os resultados, dificuldades e sucessos de projetos antigos são utilizados?	<input checked="" type="checkbox"/>	Utiliza-se somente a experiência informal dos participantes.		Registros básicos de projetos semelhantes são analisados.	Os principais resultados, dificuldades e sucessos são registrados e são entrada para o planejamento e resolução de problemas de projetos atuais e futuros.
	25	Como se define e se capacita a equipe de projetos? Como é composta a equipe?		O treinamento se dá somente on the job. As equipes são formadas de acordo com a disponibilidade de pessoas.	<input checked="" type="checkbox"/>	Há treinamentos esporádicos com especialistas. As equipes são definidas de acordo com disponibilidade e interesse dos colaboradores.	Treinamentos contínuos, voltados para as necessidades identificadas e para o aprimoramento da gestão de projetos atual. Repasse de conhecimento interno. Para formação das equipes, o pessoal é negociado de acordo com o perfil e com as necessidades do projeto.
	26	A empresa se engaja em projetos para expandir suas capacidades técnicas e operacionais?		Não.	<input checked="" type="checkbox"/>	Intermitentemente.	Continuamente.

APÊNDICE C - BLOCO C – Questões específicas de processos

Tecnologia e Processos		1	2	3	
Estratégia	27	Existe um plano de inovação de processos na empresa? O Plano está relacionado com o plano estratégico?	Não existe.	<input checked="" type="checkbox"/> Existe, mas disperso.	Existe e está alinhado com a estratégia.
	28	Como a empresa alinha seus processos/tecnologias (estratégia de produção, P&D, Marketing,...) à estratégia?	Não há alinhamento.	<input checked="" type="checkbox"/> Alguns processos estão alinhados de forma reativa.	Há alinhamento de forma proativa.
	29	Quando são desenvolvidas inovações em processo? Como a busca de inovação influencia os processos da empresa ?	Raramente, em casos de necessidades extremas. Baixa influência da busca de inovação sobre os processos.	<input checked="" type="checkbox"/> Intermitentemente, a partir de necessidades que emergem das atividades de rotina. Influência moderada da busca de inovação sobre os processos.	Continuamente, buscando aprimorar as atividades de rotina e introduzir novos processos/resultados de planos estratégicos. Alta influência da busca de inovação sobre os processos.
Rotina	30	Qual o papel da qualidade na geração de novas tecnologias e processos?	<input checked="" type="checkbox"/> Nulo.	Incipiente.	Consolidado.
	31	Como se dá a integração entre os processos dos diferentes departamentos da empresa?	<input checked="" type="checkbox"/> Integração informal.	Integração parcialmente sistematizada. Alguns processos integrados.	Integração altamente sistematizada e com melhoramento contínuo.
	32	Como se dá a organização do fluxo de processos? Existem ferramentas de gestão de processos?	Práticas informais, não existem ferramentas de gestão.	<input checked="" type="checkbox"/> Fluxo de processos estruturado.	Fluxo de processos estruturado e formalizado. Utilização de ferramentas de gestão.
	33	Como se dá o aprimoramento das linhas de produção? Ele é contínuo?	Aprimoramento acontece em caso de necessidades externas, não sendo uma atividade importante.	<input checked="" type="checkbox"/> Aprimoramento intermitente, mas não apenas para resolução de problemas. Não é uma atividade programada.	Aprimoramento contínuo de processos.
	34	Como se dá o processo de desenvolvimento de uma nova tecnologia? Qual é o procedimento adotado para escolher em que tecnologia a empresa irá investir?	Empresa apenas compra tecnologia desenvolvida por terceiros.	<input checked="" type="checkbox"/> Empresa determina as tecnologias a serem desenvolvidas com base nas melhores práticas de tecnologia.	Empresa desenvolve e implementa tecnologias e processos pioneiros.
Aprendizado	35	Os processos operacionais encontram-se formalizados? Existe controle de documentos operacionais e gerenciais?	Não.	<input checked="" type="checkbox"/> Apenas alguns processos com postura passiva/repetitiva.	Existem processos formalizados com atividade de melhoramento contínuo.
	36	Como as experiências em processos e atividades anteriores contribuíram para o desenvolvimento das atividades atuais da empresa? Existe histórico dos processos utilizados?	Geração de experiência (OJT). Não há registros históricos.	<input checked="" type="checkbox"/> Aprimoramento de processos existentes.	Criação de novas tecnologias e processos próprios.
	37	Como se dá a interação com agentes externos (fornecedores, usuários, centros de P&D, consultores, empresas)? Ela contribui para a geração de novas tecnologias?	<input checked="" type="checkbox"/> Não existe/não contribui. Existe/não contribui.	Existe/contribui pouco. Cooperação tecnológica.	Existe/contribui. P&D conjunto.

APÊNDICE C - BLOCO D – Questões específicas de infra-estrutura

Infra-estrutura/Recursos		1	2	3			
Estratégia	38	Como são definidas, alinhadas e implantadas as estratégias organizacionais?	Estratégias definidas e implantadas de forma desestruturada. Não há alinhamento.	Estratégias definidas e implantadas de forma estruturada; alinhamento parcial.	Estratégias definidas e implantadas de forma estruturada; alinhamento total.		
	39	Como são definidas, alinhadas e implantadas as estratégias organizacionais dos diferentes departamentos?	Estratégias definidas e implantadas de forma desestruturada. Não há alinhamento.	Estratégias definidas e implantadas de forma estruturada. Alinhamento parcial e reativo entre os departamentos.	Departamentos, pró-ativos, sugerem estratégias. Processo de definição e implantação de estratégias institucionalizado, formal e com revisões periódicas. Estratégias deliberadamente alinhadas.		
	40	De que forma a infra-estrutura apóia a estratégia de inovação da empresa? Como a empresa se assegura de que a infra-estrutura é adequada?	x	A infra-estrutura é utilizada de acordo com os recursos que estiverem disponíveis. Não é assunto contemplado/deliberado na estratégia.	Há alguma preocupação em atualizar/adaptar a infra-estrutura para a geração de inovação.	A necessidade de inovação mudanças/adaptações contínuas da infra-estrutura.	
	41	Como é o alinhamento estratégico dos recursos humanos com a atividade de inovação?		Não há alinhamento.	x	Há alguma preocupação em uma gestão estratégica de RH, mas de forma reativa. O RH não atua diretamente e o alinhamento, quando ocorre, é parcial.	Os Recursos Humanos são definidos com uma perspectiva de médio a longo prazo, por meio de estratégias deliberadas e alinhadas às demais estratégias da empresa, inclusive as de inovação.
Rotina	42	Como são alocados recursos da infra-estrutura para atividades de inovação?	x	Alocação de recursos voltada somente para resolver problemas já existentes.	Alocação de recursos intermitente, negociada com os responsáveis pela execução da atividade de inovação.	Alocação de recursos pró-ativa, podendo ser anterior à necessidade.	
	43	Com que periodicidade a infra-estrutura passa por modificações? O que impulsiona essas modificações?	x	Somente em última instância; não é uma atividade programada.	Mudanças esporádicas; quando observa em seus concorrentes alguma mudança significativa que lhe trouxe retorno positivo ou quando perde mercado.	Revisão contínua de infra-estrutura e recursos; busca aprimorá-los de modo a impulsionar a atividade de inovação.	
	44	Como funciona o departamento de P&D (interação, equipe, projetos)?		Não há departamento de P&D; atividades de P&D ocorrem de forma isolada e esporádica em diferentes departamentos.	x	Departamento funciona isoladamente e desenvolve atividades de design e engenharia.	Departamento funciona em interação com outros departamentos da empresa. É mais um centro de inovação.
Aprendizado	45	Como os ativos intangíveis contribuem para a aprendizagem/ geração de conhecimentos?		Contribuição irrelevante.	x	Contribuição intermitente/não planejada.	Gestão formal e consolidada dos intangíveis.
	46	Como é realizado o desenvolvimento do pessoal, em geral?		Não há treinamentos formais; somente treinamento on-the-job.	x	Há treinamentos esporádicos com especialistas. As equipes são definidas de acordo com disponibilidade e interesse dos colaboradores.	Treinamentos contínuos, voltados para as necessidades identificadas e para o aprimoramento da gestão de projetos atual. Repasse de conhecimento interno.
	47	Há infra-estrutura tecnológica para a gestão de informação e conhecimento na organização?	x	A gestão de informações e conhecimento não se encontra sistematizada e utiliza os recursos disponíveis.		Há a atualização dos recursos para a gestão de informação e conhecimento de forma esporádica.	Há planejamento da infra-estrutura para gestão de informação e conhecimento; atualização periódica. Existem software/ferramentas específicos para a gestão da informação e do conhecimento.

APÊNDICE D – Instrumento de coleta de dados: questionário de pesquisa

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
Escola de Administração - Programa de Pós-Graduação em Administração



A – Apresentação da Pesquisa

Você está recebendo um questionário integrante da coleta de dados da dissertação de mestrado de Leonardo Afonso Schnorr, orientado pelo Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak, a ser apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

O trabalho tem como temática a inovação. Tem como objetivo identificar qual a estrutura de um sistema de gestão da inovação alinhado a estratégias inovativas, utilizando o caso da Marisol. Ressaltamos o compromisso em guardar confidencialidade em aspectos específicos e estratégicos da empresa, tanto quanto posicionamentos pessoais.

Após término do questionário, favor encaminhar para Leonardo Schnorr, Paulo Krause ou Luis Felipe Cherem. Também pode ser enviado aos emails laschnorr@ea.ufrgs.br / schnorr.l@marisolrs.com.br.

Grato pela atenção, Leonardo Schnorr.

B – Coleta de dados: A estratégia de inovação relacionada com Produto, Processo, Projetos e Infra estrutura

Responda as questões marcando apenas UMA alternativa.

1. *Existe um plano de inovação de produto na empresa? O Plano está relacionado com o plano estratégico?*
 - 1) Não existe.
 - 2) Existe, mas disperso.
 - 3) Existe e está alinhado com a estratégia.
2. *Como você vê o posicionamento da empresa em relação ao desenvolvimento de ações de inovação de produto?*
 - 1) Adaptadora: busca deliberadamente desenvolver ações de inovação que não somente resultem em incrementos à tecnologia em vigor.
 - 2) Seguidora: busca deliberadamente esperar movimentos-chave de seu setor para determinar o perfil de suas ações de inovação.
 - 3) Inovadora: busca deliberadamente ser líder tecnológico e, sempre que possível, de mercado.
3. *A estratégia de desenvolvimento de novos produtos contempla e relação com outros agentes (concorrentes, universidades, fornecedores, clientes, institutos)?*
 - 1) Não.
 - 2) Sim, ocasionalmente.
 - 3) Sim, continuamente.
4. *As estratégias para novos produtos são definidas conforme cada marca/força de venda?*
 - 1) Não, as estratégias são semelhantes para todos os produtos/todas as marcas.
 - 2) Há determinados produtos com estratégias diferenciadas.
 - 3) O tipo de produto apóia o desenvolvimento de estratégias específicas.
5. *Existe um plano de inovação de processos na empresa? O Plano está relacionado com o plano estratégico?*
 - 1) Não existe.
 - 2) Existe, mas disperso.
 - 3) Existe e está alinhado com a estratégia.
6. *Quando são desenvolvidas inovações em processo? Como a busca de inovação influencia os processos da empresa?*
 - 1) Raramente, em casos de necessidades extremas. Baixa influência da busca de inovação sobre os processos.
 - 2) Intermitentemente, a partir de necessidades que emergem das atividades de rotina. Influência moderada da busca de inovação sobre os processos.
 - 3) Continuamente, buscando aprimorar as atividades de rotina e introduzir novos processos/resultados de planos estratégicos. Alta influência da busca de inovação sobre os processos.
7. *Quanto as atividades de Projetos, que relação você considera que os projetos atuais têm com a inovação?*
 - 1) Não há relação.
 - 2) Alguns projetos estão associados à atividade de inovação.
 - 3) Interação contínua entre as duas atividades.

8. Como é o envolvimento da alta administração nos projetos de inovação?

- 1) Nenhum envolvimento, os projetos ocorrem de forma independente da gestão.
- 2) Envolvimento em alguns projetos mais importantes / Envolvimento extensivo com autonomia parcial para os gestores dos projetos.
- 3) Apoio total aos projetos existentes, mas com autonomia para o gerente do projeto.

9. Como a empresa alinha seus projetos à estratégia?

- 1) Não há alinhamento. Os projetos surgem de iniciativa de seus gestores ou áreas funcionais.
- 2) Alguns projetos estão alinhados de forma reativa.
- 3) Alinhamento pró-ativo, sendo os projetos definidos a partir de um portfólio estruturado. Existe um grupo de pessoas responsável pelo gerenciamento de projetos.

10. De que forma a infra-estrutura apóia a estratégia de inovação da empresa? Como a empresa se assegura de que a infra-estrutura é adequada?

- 1) A infra-estrutura é utilizada de acordo com os recursos que estiverem disponíveis. Não é assunto contemplado/deliberado na estratégia.
- 2) Há alguma preocupação em atualizar/adaptar a infra-estrutura para a geração de inovação.
- 3) A necessidade de inovação alavanca mudanças/adaptações contínuas da infra-estrutura.

11. Como é o alinhamento estratégico dos recursos humanos com a atividade de inovação?

- 1) Não há alinhamento.
- 2) Existe, mas disperso. Há alguma preocupação em uma gestão estratégica de RH, mas de forma reativa. Não há atuação direta e o alinhamento, quando ocorre, é parcial.
- 3) Os recursos humanos são definidos com uma perspectiva de médio a longo prazo, por meio de estratégias deliberadas e alinhadas às demais estratégias da empresa, inclusive as de inovação.

12. Você considera a estrutura organizacional atual adequada para inovar?

- 1) Não adequada.
- 2) Parcialmente adequada.
- 3) Adequada.

13. Para esta questão, considere duas situações referentes a intensidade das ações inovadoras da empresa: sua percepção dos últimos 10 anos da Marisol e sua projeção sobre o que deveria ser nos próximos 10 anos.

Marque com um "X" o grau de intensidade em todas as 3 dimensões: Produto, Processo e Modelo de Negócio



C – Dados do respondente

Área de Atuação

- 1) Administrativo
- 2) Industrial
- 3) Comercial / Produto

Unidade que trabalha

- 1) SC 4) SP
- 2) RS 5) Exterior
- 3) CE

Nível do cargo ocupado

- 1) Direção
- 2) Gerência
- 3) Chefia / Carreira Y

APÊNDICE E – Tabelas de análise fatorial

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,778
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	223,202
	df	66
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
1. Plano de inovação em Produto e alinhado a estratégia	1,000	,535
2. Posicionamento estratégico	1,000	,783
3. Desenvolvimento de Produtos com agentes externos	1,000	,767
4. Estratégia de novos produtos definidas por força e venda e marca	1,000	,884
5. Plano de inovação em Processo e alinhado a estratégia	1,000	,752
6. Momento e influências da inovação em processos	1,000	,781
7. Relação das atividades de projetos com a Inovação	1,000	,598
8. Envolvimento da Alta Direção na atividade de projetos	1,000	,675
9. Como alinha Projetos à estratégia	1,000	,580
10. Apoio da Infra-estrutura à estratégia de inovação	1,000	,601
11. Alinhamento Estratégico de RH para Inovar	1,000	,742
12. Adequação da Estrutura Organizacional para Inovar	1,000	,723

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Coeficiente Alpha de Crombach

Fatores	Número de Itens	Coeficiente Alpha
1	5	0,809
2	4	0,760
3	2	0,749
4	1	

ANEXO A – Proposta da disciplina Gestão da Inovação 2006/2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO

À Marisol Indústria do Vestuário Ltda – Unidade Novo
Hamburgo/RS

PROPOSTA DE TRABALHO: INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES DA DISCIPLINA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO COM A REALIDADE DA MARISOL

1. Objetivo

O objetivo deste documento é apresentar uma proposta de integração da universidade com a empresa, a fim de realizar a disciplina de Gestão da Inovação na Empresa, utilizando ferramentas que possam analisar a situação atual das capacidades tecnológicas e projetar possíveis adequações futuras.

2. Metodologia prevista

A metodologia utilizada a aplicação desta pesquisa alternará entre entrevistas em profundidade individuais, grupos de foco, análise de dados e análise de referenciais do setor em questão.

Estará basicamente dividida em quatro macro-etapas:

- a) Diagnóstico de Capacidade Tecnológica da Marisol;
- b) Desenvolvimento de sistema de Gestão da Inovação e Tecnologia (projetos de inovação) da Marisol;
- c) Análise Contínua de Projetos da Marisol;
- d) Plano de Inovação da Marisol.

3. Período

O período de realização desta atividade é de agosto a dezembro de 2006.

As datas serão agendadas com antecedência de uma semana, podendo ser ajustadas conforme a necessidade das partes. Há uma previsão de que ocorram em torno de oito visitas à empresa, sendo duas destas para apresentações parciais e finais da pesquisa. Estas oito visitas terão em torno de quatro horas de duração.

Além das atividades feitas na própria empresa, estudos e debates serão realizados na Escola de Administração/UFRGS.

4. Recursos necessários

Para a realização do trabalho, será necessário acesso a pessoas que estejam envolvidas com inovações, como a direção, área de projeto e operações. Nestas entrevistas dados de desempenho serão solicitados.

Uma pequena sala de reuniões pode ser útil para realizar as entrevistas.

5. Resultados e benefícios

Sendo a inovação um dos valores da Marisol, este trabalho poderá contribuir com o desenvolvimento da capacidade tecnológicas atual, através do diagnóstico, planos e estratégias futuras.

Os colaboradores envolvidos nas etapas da pesquisa estarão absorvendo uma base para desenvolver e aplicar a metodologia de Gestão em Inovação e Tecnologia estudada.

Os resultados serão disponibilizados à Marisol sem ônus.

6. Confidencialidade

As informações coletadas serão mantidas em sigilo. Sua divulgação só poderá ser feita mediante aprovação da empresa.

7. Equipe de Trabalho:

A fim de deixar clara a independência dos pesquisadores envolvidos, um breve Currículum é apresentado. Vale lembrar que o pesquisador Leonardo Schnorr, também funcionário da Marisol, estará acompanhando todas as atividades e ficará como responsável pelos agendamentos e condução adequada às informações e necessidades para o bom andamento da pesquisa.

7.1 Professor Responsável:

Paulo Antônio Zawislak: bacharel em Ciências Econômicas (UFRGS). Mestre em Structures Productives et Systèmes Mondial (Université de Paris VII). Doutor em Structures Productives et Systèmes Mondial (Université de Paris VII).

Professor do Programa de Pós Graduação em Administração da UFRGS – dedicação exclusiva.

7.2 Alunos/Pesquisadores Participantes:

Dalton Vilela: bacharel em Ciências da Computação (USP – São Carlos/SP). Mestre em Administração (UFSC). Doutorando na área de gestão da inovação, tecnologia e produção do PPG/EA/UFRGS. Líder de projeto da FUCAPI – Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – Manaus/AM. Certificado em gerenciamento de projetos (PMP).

Luciana Marins: bacharel em Ciências Econômicas (UERJ). Mestre em Administração Pública (EBAPE-FGV/RJ). Doutoranda e pesquisadora da área de gestão da inovação, tecnologia e produção do PPG/EA/UFRGS.

Leonardo Schnorr: bacharel em Administração de Empresas (UNISINOS). Mestrando em Administração na área de gestão da inovação, tecnologia e produção do PPG/EA/UFRGS. Atualmente atua como coordenador da Qualidade da Marisol.

Andressa Capelli: bacharel em engenharia (UFRGS). Mestranda em Engenharia da Produção (PPGEP/UFRGS), na área de sistemas de produção. Atua como agente de projetos no IGEA – Instituto Gaúcho de Estudos Automotivos.

Diego Fettermann: bacharel em arquitetura (UFRGS). Mestrando em Engenharia de Produção (PPGEP/UFRGS), na área de desenvolvimento de produto. Experiência no desenvolvimento de produtos do setor moveleiro. Membro do NDES – Núcleo de Design, Ergonomia e Segurança, da Engenharia da Produção UFRGS.

ANEXO B – Histórico e estrutura da empresa

Fonte: Relatório da Administração e Balanço Social 2006

Em 22 de maio de 1964, nasceu em Jaraguá do Sul, Santa Catarina, uma pequena confecção de chapéus de praia, com a razão social de Belmiro Zonta & Cia Ltda, através das mãos de seu fundador Pedro Donini. Com o tempo e a associação das palavras “Mar e Sol” esta empresa passou a industrializar artigos em malhas de algodão, definindo o rumo de seu crescimento e sob a razão social de Marisol S.A.

Em 1975 a empresa transferiu seu parque fabril para a atual sede da matriz, na rua Bernardo Dornbusch. A empresa cresceu rapidamente e de 1978 à 1986 foram implantadas quatro filiais com unidades de confecção em Santa Catarina nas cidades de Corupá, Massaranduba, Schroeder e Benedito Novo. Em junho do ano 2000 foi inaugurada a quinta filial, a de Jaraguá, situada nesta cidade mas fora da sua sede. Já com sua marca bem situada no mercado, a empresa procurou desenvolver produtos direcionados à linha feminina adulto (Criativa) em 1986, à linha infantil feminina (Lilica Ripilica) em 1991 e à linha infantil masculina (Tigor T. Tigre) em 1993, obtendo enorme sucesso. Em 1995, é adquirida a Maju Indústria Têxtil Ltda, em 1998, é construída a Marisol Nordeste S.A., em Pacatuba - CE. Em 2000 constitui a Marisol Franchising Ltda., responsável pela administração das franquias Lilica & Tigor.

Também no ano de 2000, adquiriu as empresas Frasul e Babysul Calçados Ltda., fundindo-as em uma só, a Babysol Calçados Ltda. Em 2000 constitui então, a Marisol Calçados Ltda. Foi implantado um novo parque fabril em Novo Hamburgo - RS. No mesmo ano lançou a marca Mineral, para o público adulto feminino e masculino e implantou a Unidade de Negócio Meias, diversificando seu portfólio de produtos.

Em 2006 foi criada Oneservice, gestora de rede valor One Store, que se constitui na união de um grande número de lojas de varejo do segmento do vestuário, ancoradas por uma marca e identidade visual única.

Em abril de 2006, firma parceria com o destacado estilista Amir Slama, responsável pela gestão das marcas Rosa Chá e Sais.

Atualmente a Marisol S.A. é uma empresa que tem como atividade preponderante explorar a indústria e o comércio do vestuário, de tecidos e malhas de fibras naturais, artificiais e sintéticas, fios e materiais têxteis e calçados infantis. A holding Marisol S.A tem as seguintes empresas como controladas:

MARISOL FRANCHISING LTDA.: sediada em Jaraguá do Sul – SC possui 140 lojas franqueadas Lilica & Tigor no país e mais 14 no exterior, que comercializam as marcas Lilica Ripilica e Tigor T. Tigre, instaladas predominantemente em Shopping Centers localizados em cidades com população superior a 150 mil habitantes.

MARISOL INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA.: sediada em Pacatuba – CE, com quadro de 1.500 colaboradores, produzindo e comercializando toda a linha de vestuário para os segmentos jovem e adulto.

MARISOL INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO LTDA.: sediada em Jaraguá do Sul - SC e com filial em Novo Hamburgo - RS, produzindo e comercializando:

Roupas Infantis: parque fabril em Jaraguá do Sul e unidades produtivas na região, com quadro de 3.400 colaboradores.

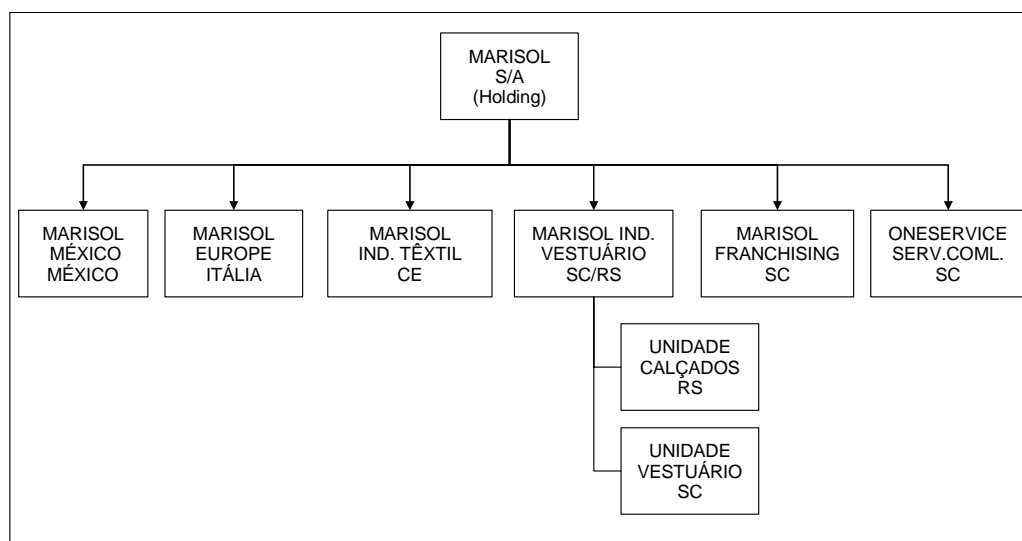
Calçados Infantis: parque fabril em Novo Hamburgo com quadro de 1.000 colaboradores, com capacidade instalada de 3 milhões de pares por ano.

MARISOL EUROPE S.R.L.: sediada em Gallarate, Província de Varese, Itália, constituída em 2005, com o objetivo de estabelecer canais de distribuição, agenciar vendas, comercializar e distribuir os produtos das empresas Marisol na Europa e no Oriente Médio.

MARISOL MÉXICO S.A. de C.V.: sediada em Guadalajara, México, constituída em agosto de 2005, ainda em fase de consolidação, com objetivo de prospectar oportunidades de negócios, estabelecer canais de distribuição e coordenar as operações de recebimento e distribuição dos produtos das empresas Marisol naquele mercado.

ONESERVICE SERVIÇOS COMERCIAIS LTDA.: sediada em Jaraguá do Sul - SC, constituída em julho de 2005, com a finalidade de desenvolver novo canal de distribuição - Rede de Valor - e prestar serviços comerciais. Ainda em fase de consolidação, pretendendo instalar 50 lojas One Store no Brasil.















ROSA CHÁ STÚDIO LTDA.: sediada em São Paulo - SP, e com subsidiária em Miami, Flórida, constituída em 26 de abril de 2006, de cujo capital a Marisol S.A. deterá 75%. Adquiriu as marcas ROSA CHÁ e SAIS, o fundo de negócio e iniciou as operações no âmbito da nova sociedade em julho de 2006. São 17 as lojas Rosa Chá em operação no Brasil, mais 02 no exterior. Planeja para 2008 operar aproximadamente 30 lojas. A figura abaixo representa a estrutura societária do Grupo Marisol.



Estrutura societária

A filosofia de trabalho da Marisol, desde cedo foi bem definida, baseando-se na manutenção permanente do elevado padrão de qualidade de seus produtos e serviços, para a completa satisfação dos consumidores, nos segmentos do mercado em que a empresa atua. Assim, atualmente, tem como sua missão: “Encantar clientes e consumidores no segmento do vestuário” e visão: “Vestir o corpo e a alma das pessoas”.

As marcas estão distribuídas nos segmentos e faixa etária, conforme figura na seqüência.

	10 m. a 3,5 anos	3 a 8 anos	8 a 12 anos	12 a 20 anos	18 a 35 anos
CLASSE/SEG	Bebê	Primeiros Passos	TWEEN	TEEN	ADULTO
A					
B					
C					

Marcas e segmentação

Já os canais de distribuição, além das lojas tradicionais multi-marcas, a Marisol tem em sua carteira de negócios a ampliação de canais mais próximos aos clientes, como a constituição de franquias e rede de valor.



Franquias e rede de valor