

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS – FACE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - CEPEAD
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA – CEGE

Gestão do Desenvolvimento de Novos Produtos na Indústria Cosmética
– do Pré-desenvolvimento ao Pós-desenvolvimento –
Estudo de Caso

Cláudio Diniz Pinto Leite
Orientador: Prof. Dr. José Edson Lara

Belo Horizonte
2010

CLAUDIO DINIZ PINTO LEITE

Gestão do Desenvolvimento de Novos Produtos na Indústria Cosmética
– do Pré-desenvolvimento ao Pós-desenvolvimento –
Estudo de Caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Pós-Graduação em Administração, da Faculdade de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção do título de especialista em gestão estratégica com ênfase em marketing.

Orientador: Prof. Dr. José Edson Lara

BELO HORIZONTE

2010



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização e Gestão Estratégica

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do(a) Senhor(a) Cláudio Diniz Pinto Leite, REGISTRO N° 2009748748. No dia 02/03/2011, às 16:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização e Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS NA INDÚSTRIA COSMÉTICA - DO PRÉ-DESENVOLVIMENTO AO PÓS-DESENVOLVIMENTO - ESTUDO DE CASO", requisito para a obtenção do Título de Especialista. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Prof. José Edson Lara, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do(a) aluno(a). Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do(a) aluno(a) e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

() APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (PRAZO MÁXIMO de 60 SESENTA DIAS)

() NÃO APROVADO

O resultado final foi comunicado publicamente ao(a) aluno(a) pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 02/03/2011.

Prof. José Edson Lara
(Orientador)

Prof. Francisco Vidal Barbosa

RESUMO

A presente pesquisa procurou aperfeiçoar os conhecimentos no que se refere à gestão do desenvolvimento de novos produtos no setor de cosméticos. Não obstante a vasta literatura sobre gestão de desenvolvimento de novos produtos ainda existe uma lacuna no que diz respeito a este tema no setor. Procurou-se, então, identificar a estrutura, as práticas e as técnicas de Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos (GDP) na indústria de cosméticos com o intuito de identificar o grau de formalização do processo neste setor baseando-se no modelo de GDP proposto por Rozenfeld *et al.* (2006). Para isso realizou-se uma pesquisa de natureza exploratória, qualitativa e com o uso do método de estudo de caso único em uma empresa de cosméticos de médio porte com sede no município de Contagem (MG). O resultado da pesquisa demonstrou que a Empresa X é uma empresa de organização informal, que ainda possui um processo de GDP pouco estruturado.

Palavras-chave: Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos, Indústria de Cosméticos.

ABSTRACT

This study tries to improve the knowledge of the management of new products development of cosmetics industry. Despite the vast literature on the management of new product development there is still a gap in this subject related in the industry. For this reason, this study tries to identify the structure, practices and techniques of Management Development New Product (MDP) in the cosmetics industry in order to identify the degree of formalization of the process in this industry based on the MDP model by Rozenfeld et al. (2006). For this we carried out a search of an exploratory survey, quality and using the method of single case study in a cosmetics industry based in medium-sized city of Contagem (MG). The survey results showed that Company X is a company with informal organization, which still has a MDP of less structured process.

Key-words: *Management Development New Product, Cosmetics Industry.*

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS	03
LISTA DE TABELAS	04
LISTA DE FIGURAS	05
LISTA DE GRÁFICOS	06
1 INTRODUÇÃO	07
1.1 O Problema e sua Importância	08
1.2 Objetivos	09
1.2.1 Objetivo Geral	09
1.2.2 Objetivos Específicos	09
1.3 Oportunidades de Negócios	10
1.4 Roteiro do Trabalho	12
2 O SETOR DE COSMÉTICOS	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	30
3.1 O Processo de Desenvolvimento de Produtos: a sua Importância e Principais Conceitos	30
3.2 Abordagens de Estudo do Desenvolvimento de Produto	31
3.3 Caracterização da Gestão de Desenvolvimento do Produto	34
3.4 A Construção de Modelos de Referência para GDP.....	37
3.4.1 – Fatores Condicionantes, Critérios e Tipologias para GDP	38
3.4.2 – Fatores Críticos de Sucesso na GDP	40
3.4.3 Ciclo de Vida do Produto e Identificação de Oportunidade de Novos Produtos	44
3.5 MODELO UNIFICADO DE PDP	48
3.5.1 Fases do PDP Segundo Modelo Unificado	49
3.5.2 Pessoas Envolvidas com o PDP	54
3.5.3 Visão Geral da Macrofase de Pré-desenvolvimento	55
3.5.4 Visão Geral da Macrofase de Desenvolvimento	56
3.5.5 Visão Geral da Macrofase de Pós-desenvolvimento	57
3.5.6 Considerações Finais sobre o Modelo	57
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	59
4.1 TIPOS DE PESQUISA	59
4.2 METODOS DE COLETA DE DADOS	60

4.3 MÉTODO DA PESQUISA DE CAMPO	61
4.4 PROTOCOLO PARA EXECUÇÃO DA PESQUISA	63
4.5 CASO PESQUISADO	64
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	65
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E IMPLICAÇÕES GERENCIAIS	71
7 BIBLIOGRAFIA	74
APÊNDICE 1	77

LISTA DE SIGLAS

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

ABHIPEC – Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos

ALADI – Associação Latino Americana de Integração

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APEX – Agência Brasileira de Promoção às Exportações e Investimentos

CATEC – Câmara Temática de Cosméticos

ESPM – Escola Superior de Propaganda e Marketing

FIESP – Federação da Indústrias do Estado de São Paulo

GDP – Gestão de Desenvolvimento de Produtos

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PDP – Processo de Desenvolvimento de Produtos

PIB – Produto Interno Bruto

QDF - *Quality Function Deployment*

RAIS – Relatório Anual de Informações Social

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Mercado Mundial de Cosméticos e Ranking dos 10 Maiores Mercados (2000 e 2006)

Tabela 2 – Exportações Mundiais de Cosméticos (2000 e 2006)

Tabela 3 – Principais Países Exportadores de Cosméticos (2000 e 2006)

Tabela 4 – Principais Países Importadores de Cosméticos (2000 e 2006)

Tabela 5 – Principais Empresas Mundiais do Setor de Cosméticos (Empresas Diversificadas)

Tabela 6 – Principais Empresas Mundiais do Setor de Cosméticos (Empresas Especializadas)

Tabela 7 – Setor de Cosméticos: Número de Empresas e de Empregados por Porte (2006)

Tabela 8 – Brasil: Faturamento das Empresas de Cosméticos

Tabela 9 – Empregos Gerados na Cadeia de Produção e Comercialização de Cosméticos (2007)

Tabela 10 – Indústria Brasileira de Cosméticos: Principais Destinos das Exportações (2000 e 2007)

Tabela 11 – Indústria brasileira de cosméticos: principais origens das importações (2000 e 2007)

Tabela 12 – Gastos em P&D Sobre Receita Líquida de Vendas (2007)

Tabela 13 – Fontes de Novas Idéias de Produtos

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fatores críticos de sucesso de uma estrutura de gerenciamento de PDP.

Figura 2 – Ciclo de Vida do Produto

Figura 3 – Visão Geral do Modelo Unificado de PDP

Figura 4 – Exemplo de Sobreposição de Atividades nas Fases do PDP

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Vendas do Setor de Cosméticos (2000 a 2007)

Gráfico 2 – Indústria Brasileira de Cosméticos: Coeficientes de Abertura

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização e aumento da competição em escala mundial surgiu a necessidade nas empresas de atenderem as solicitações do mercado, utilizando suas competências e inovações tecnológicas para produzirem um produto diferenciado e desejado pelo consumidor, num horizonte que permita que o negócio da empresa tenha continuidade.

Por causa deste ambiente dinâmico e das constantes inovações tecnológicas, os projetos de P&D de um novo produto cosmético estão sujeitos a constantes modificações. A dinâmica desse segmento no qual a cada dia novos princípios ativos, mais eficazes são descobertos, variáveis como tendências de moda e de estilo de vida fazem surgir e desaparecer linhas inteiras de produtos, e novos concorrentes nacionais e estrangeiros entram no mercado a cada dia, exige agilidade no ciclo de desenvolvimento de um novo produto. (CHENG, 2000).

Este senso de urgência faz com que muitas vezes sejam queimadas etapas de planejamento, e tomadas decisões sem a avaliação prévia de todas as implicações inerentes às mesmas. Em um ambiente informal, o processo de desenvolvimento e lançamento de um novo produto, frequentemente gera conflito entre as diversas áreas funcionais, retrabalho e alto custo do projeto sem a garantia de ter atendido às expectativas do cliente.

Já em um processo mais formal, um fator determinante é o trabalho da equipe multidisciplinar, pois ele permite uma avaliação ampla de todo o processo possibilitando a antecipação de soluções para inúmeros entraves, alguns deles impeditivos à conclusão dos projetos. Neste trabalho devem estar envolvidas diretamente no projeto as áreas de P&D, Marketing, Manufatura e Logística. A integração entre os diversos setores é primordial para o alcance de sucesso em tempo, qualidade e custo.

Enfim, a Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos (GPD) surge como uma necessidade para garantir a qualidade no processo de desenvolvimento de produtos, a satisfação do cliente e a permanência da empresa no mercado. E, conforme Griffin (1997) *apud* Cheng (2000), “tem sido relatado que as empresas com

melhores práticas têm utilizado o processo formal para servir como guia dos seus processos de desenvolvimento de novos produtos”.

1.1 O Problema e sua Importância

Fatores como o aumento da expectativa de vida e a busca pela manutenção de uma aparência jovem e saudável têm estimulado o crescimento da indústria mundial de cosméticos. Além disso, o crescente foco da mídia em beleza e saúde tem contribuído para que o mercado consumidor de cosméticos se torne mais exigente. A demanda por produtos tecnologicamente mais sofisticados tem impulsionado as inovações no setor, fazendo do processo de desenvolvimento de produtos um requisito fundamental para a permanência das empresas cosméticas no cenário competitivo atual.

O mercado brasileiro ocupa hoje o terceiro lugar no consumo de produtos de higiene e beleza, fazendo parte da lista de gigantes como Estados Unidos, Japão e França. Contudo, foi a partir de meados da década de 90 que o desenvolvimento do mercado nacional começou a ganhar fôlego, seguindo o rastro da expansão do setor nos países desenvolvidos. No Brasil, como em qualquer parte do mundo, a vaidade e os modismos são as molas propulsoras desta indústria.

Desde então, os “templos de beleza” ganharam força: os salões se sofisticaram, surgiram os *day spas*, as clínicas estéticas etc. Tudo isso para que as pessoas se mantenham saudáveis e belas. Com isso a beleza deixa de ser atributo natural para se transformar em produto de consumo.

Segundo estudos elaborados por professores da Faculdade de Economia da Universidade Federal Fluminense 30% da população brasileira se preocupa com a aparência o tempo todo, índice que coloca os brasileiros na 7ª posição entre os povos mais vaidosos do mundo. Esse dado é um dos ingredientes da receita que faz da indústria brasileira de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos um sucesso.

Diante desta constatação e percebendo que estava em andamento uma mudança social e comportamental na população brasileira, o empresariado investiu em equipamentos e tecnologia e teve perspicácia para assimilar o movimento do setor lá

fora e aplicá-los aqui com inovações e aproveitamento da rica biodiversidade do País.

Contudo, para que uma empresa tenha sucesso neste mercado é necessário se ter um processo de desenvolvimento de produtos muito eficiente e eficaz. Ou seja, a demanda por produtos tecnologicamente mais sofisticados tem impulsionado as inovações no setor, fazendo do processo de desenvolvimento de produtos um requisito fundamental para a permanência das empresas cosméticas no cenário competitivo atual.

Estudos sugerem que os benefícios mais significativos são alcançados quando são realizados aperfeiçoamentos na etapa inicial do processo de desenvolvimento de produtos, isto é, na etapa de pré-desenvolvimento. Deste modo, o objetivo desta pesquisa é descrever e analisar as etapas do Processo de Desenvolvimento de Produtos - PDP aplicada ao setor de produtos de higiene, cosméticos e perfumaria, por meio da literatura relatada.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar a estrutura, as práticas e as técnicas de Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos (GDP) na indústria cosmética com o intuito de identificar o grau de formalização do processo em empresa do setor.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Contextualizar o panorama atual do mercado de cosméticos no Brasil;
- ✓ Levantar as fases de desenvolvimento de novos produtos segundo Rozenfeld (2006);
- ✓ Identificar a estrutura, as práticas e as técnicas de gestão e desenvolvimento de novos produtos, realizadas na indústria cosmética.
- ✓ Identificar convergências e divergências entre os casos práticos e a literatura levantada a fim de identificar o grau de formalização do processo de GDP na indústria cosmética.

1.3 Oportunidades de Negócios

Em matéria publicada na Revista *Cosmetics & Toiletris* Brasil (Março/Abril, 2010 – pág. 12) as tendências de crescimento do setor são muito promissoras. Segundo informações da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos – ABIHPEC o crescimento do setor em 2009, em relação a 2008, chegou a 14,75%. A situação é semelhante ao panorama dos últimos 14 anos, com média de aumento entre 10% e 10,5% de crescimento ao ano, deflacionado. O cálculo foi feito com base nos valores em real. Ao todo, o setor movimentou R\$ 24,97 bilhões *ex-factory* (preço do produto na saída da fábrica, sem impostos). Em volume de produção o avanço foi de 4,5%, totalizando 1 milhão e 643 mil toneladas produzidas. O Presidente da ABIHPEC, João Carlos Basílio da Silva, acredita na manutenção do crescimento na casa dos dois dígitos para os próximos cinco anos. Na análise por segmentos, o de higiene pessoal registrou faturamento de R\$ 14,49 bilhões em 2009, um crescimento de 14,41% e de 4,6% em volume, em comparação com 2008. Em perfumaria, o faturamento foi de R\$ 3,72 bilhões, correspondendo a um avanço de 15,72% em valor e de 3,5% em volume. O segmento de cosméticos teve faturamento de R\$ 6,74 bilhões em 2009, aumento de 14,95%, e de 3,14% em volume em relação ao ano anterior. Segundo o Instituto Euromonitor o Brasil é hoje o segundo mercado consumidor mundial, com participação de 9% de market share, a frente do Japão, que tem 6%, e perdendo para os Estados Unidos, que têm 18%.

Outro dado importante é que, segundo estudo intitulado O Impacto Socioeconômico da Beleza – 1995 a 2004, elaborado por professores da Faculdade de Economia da Universidade Federal Fluminense (SEBRAE Cosméticos – pág. 10) 30% da população brasileira se preocupa com a aparência o tempo todo, índice que coloca os brasileiros na 7ª posição entre os povos mais vaidosos do mundo. Talvez este dado possa explicar um pouco o sucesso do país neste setor. Podemos perceber, com isso, que o consumo de produtos cosméticos, perfumaria e higiene pessoal no Brasil fazem, realmente, parte do dia-a-dia dos hábitos de consumo da mulher brasileira.

Outro público que está se destacando neste mercado é o masculino. Segundo matéria publicada na Revista *Cosmetics & Toiletris* Brasil (Março/Abril, 2010 – pag.

19-25) e intitulada “Vaidade com H”, após décadas de resistência, parte desse público tem revelado crescente interesse por produtos cosméticos. Nos últimos 10 anos a proporção de homens que consomem esses produtos subiu de 01 para 10 em cada grupo de 100. Hoje, 01 em cada 15 admite usar algum tipo de cosmético para retardar o envelhecimento. Dados da ABIHPEC apontam que, de 2004 a 2008, o faturamento do mercado de cosméticos masculinos passou de R\$ 1,19 bilhão para R\$ 2,18 bilhões *ex-factory*, o que representa crescimento acumulado bruto de 82%. Se considerarmos o mercado mundial de produtos masculinos ele movimentou cerca de US\$ 26,7 bilhões em 2009, com projeção para, em 2012, alcançar US\$ 28,6 bilhões.

Enfim, podemos perceber que uma parcela dos consumidores masculinos passou a incorporar o uso de cosméticos aos seus hábitos. Em pesquisa realizada com executivos brasileiros detectou-se que cerca de 56% dos entrevistados acham importante ter a pele bem cuidada, sendo que quase 30% usam creme para o rosto (SEBRAE/ESPM, 2008 – pág. 51).

Além de gerar riquezas e divisas, o setor de cosméticos apresenta taxas de empregabilidade recorde e as micro e pequenas empresas funcionam como um dinamismo da geração de novos postos de trabalho. Em 2005, a indústria contabilizou um contingente de 3 milhões de trabalhadores, distribuídos entre produção, administração, comércio, serviços e vendas diretas. Em uma avaliação feita pela FIESP com 47 segmentos industriais do estado em relação ao nível de emprego no período de 10 anos (1994 a 2004) detectou-se que enquanto a média geral do nível de emprego na indústria paulista foi de 70,3%, na indústria cosmética o percentual chegou a 122%, o que mostra o dinamismo do setor na geração de empregos (SEBRAE Cosméticos – pág. 18)

Portanto, pode-se perceber que a indústria de cosméticos é hoje um setor estratégico para a economia nacional, uma vez que oferece alta empregabilidade e é extremamente dinâmica e competitiva justificando-se desta forma o estudo proposto neste trabalho.

1.4 Roteiro do Trabalho

O presente trabalho se constituirá de pesquisa qualitativa e exploratória, buscando identificar hipóteses e variáveis, por meio da geração de mais conhecimento sobre o tema ou problema em perspectiva. Este trabalho será dividido em duas partes. A primeira envolve a pesquisa de dados secundários e busca a contextualização do setor de cosméticos e o levantamento um arcabouço teórico sobre o tema Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos. Com isso busca-se embasar a segunda parte do trabalho que compreenderá a pesquisa de campo que será realizada pelo método de estudo de caso.

2 O SETOR DE COSMÉTICOS

Atualmente, conforme a Câmara Técnica de Cosméticos (CATEC), na Resolução RDC n. 79, de 28 de agosto de 2000, a definição de cosméticos no Brasil é:

“Cosméticos são produtos feitos com substâncias naturais e sintéticas ou suas misturas, para uso externo nas diversas partes do corpo humano (pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral), com o objetivo de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência, corrigir odores corporais, protegê-los ou mantê-los em bom estado”.

Por essa definição, é possível perceber que a indústria de cosméticos envolve também a fabricação de produtos de higiene pessoal e perfumaria. Alguns autores utilizam o termo Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Neste trabalho, por simplicidade, optou-se por utilizar o termo Indústria de Cosméticos.

Segundo estudo realizado pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI (2008), do ponto de vista técnico-produtivo, essa indústria se caracteriza por uma base relativamente simples, envolvendo a manipulação de fórmulas que, em geral, não apresentam grandes complexidades.

Embora não se verifiquem grandes barreiras técnicas à entrada, as empresas do setor podem se aproveitar de grandes economias de escala e escopo, tanto na utilização de insumos e embalagens, quanto nas atividades de comercialização, através do aproveitamento comum dos canais de distribuição, campanhas de marketing e estratégias de fixação de marcas. As diferentes possibilidades de aproveitamento dessas economias de escala e escopo também ajudam a explicar a diversidade de estratégias de produção e de comercialização das empresas que atuam no setor.

Segundo o mesmo relatório se um lado pode-se verificar a existência de grandes empresas multinacionais diversificadas que produzem uma ampla gama de produtos de consumo além de cosméticos, como alimentos, produtos de limpeza e produtos farmacêuticos. Os principais exemplos são: Procter & Gamble, Unilever, Colgate e

Johnson & Johnson. De outro, estão grandes empresas que atuam de maneira mais especializada no setor de cosméticos, mas que atendem a praticamente todos os segmentos dentro do setor, como produtos para cabelo, maquiagem, perfumes, etc. A segmentação de mercado também acontece por faixa etária, gênero, renda, etc.

Ao contrário das grandes empresas diversificadas, que utilizam os canais de comercialização tradicionais de varejo, como supermercados e farmácias, as empresas especializadas procuram controlar também outros canais, como a venda direta porta a porta, salões de beleza, lojas especializadas e redes de franquias. Como exemplo desse segundo grupo, pode-se mencionar empresas internacionais, como L'Oreal, Avon, Beiersdorf, Esteé Lauder, Shiseido, além das nacionais Natura e O Boticário. Vale ressaltar também que estas empresas, em comparação com as primeiras, adotam de forma mais acentuada a estratégia de inovação, de diferenciação e de lançamento constante de novos produtos.

Finalmente, convivendo com esses dois tipos de empresas, existe um vasto conjunto de pequenas e médias empresas, que não têm dificuldade para entrar no mercado em razão das pequenas barreiras técnicas, mas que encontram restrições para se expandir em função das limitações em termos dos ativos comerciais, em especial marcas e canais de distribuição.

Do ponto de vista da estrutura de produção e do comércio internacional, é um setor que, por um lado, tende a adotar uma produção descentralizada e mais próxima do mercado consumidor em razão da necessidade de adaptar os produtos aos hábitos de consumo e aos canais de comercialização de cada região. Entretanto, para produtos de maior valor, produzidos em menor escala e voltados para as classes de renda mais elevada, o comércio internacional se torna mais importante, uma vez que a produção tende a se concentrar nos países de origem das grandes empresas internacionais, sendo exportada para as demais regiões.

Outro ponto importante que o relatório ABDI (2008) destacou é a necessidade e a importância da regulação para o setor. Pelo fato de incorporar produtos naturais e sintéticos, aplicados diretamente nas partes externas do corpo, existe a necessidade de mecanismos de controle por parte de agências especializadas, que

regulamentam sua manipulação industrial e buscam evitar que sua utilização não cause danos à saúde dos usuários. Recentemente, tem havido um esforço de harmonização por parte das agências de regulamentação dos vários países, que se pautam principalmente pelo padrão europeu, mais rígido em termos do sistema de vigilância e na definição de padrões e na elaboração de listas com ingredientes permitidos, restritos ou proibidos.

Além disso, segundo Estudo de Mercado SEBRAE / ESPM (2008, pag.36) existem no setor alguns fatores que são considerados críticos para o sucesso das empresas, que por sim só não garantem sucesso, mas podem aumentar as chances de resultados melhores. São eles:

- ✓ **Pesquisa e desenvolvimento:** que permitem avanços tanto na produção de cosméticos, quanto na sua formulação;
- ✓ **Credibilidade:** neste setor a credibilidade do fabricante e do produto são essenciais pois transmitem a confiança necessária aos stakeholders e fazem com que importantes agentes da cadeia contribuam na indicação e referência de um produto ou empresa.
- ✓ **Certificação da ANVISA e outros:** é através da certificação que o mercado pode ter a certeza de que o produto não oferece riscos à segurança dos clientes.
- ✓ **Canal de vendas:** é de vital importância o desenvolvimento de um canal de vendas que ofereça a cobertura e frequência desejadas no alcance ao mercado-alvo.

Em termos de desempenho econômico-financeiro o Relatório ABDI (2008) mostrou que o mercado mundial de cosméticos em 2006 atingiu US\$ 269,9 bilhões (a preços de consumidor), o que representou um crescimento médio de 5,6% ao ano em relação ao valor observado em 2000 (Tabela 1). Comparando os dois anos mostrados na tabela, é possível perceber o aumento da importância relativa dos países emergentes no ranking. O Brasil, em especial, passou de sexto principal mercado em 2000 para terceiro em 2006, representando nesse ano, 6,7% do mercado mundial. É possível perceber também o aumento da importância da China, que passou da oitava para a sétima posição no período considerado, tendo um aumento de participação relativa de 2,9% em 2000 para 4,3% em 2007. Esses dois

países cresceram a uma taxa média anual de cerca de 13%, bem acima, portanto, da média mundial. A Rússia, que não figurava entre os 10 principais mercados em 2000, passou a ocupar a nona posição.

Tabela 1 – Mercado Mundial de Cosméticos e Ranking dos 10 Maiores Mercados (2000 e 2006)

2000			2006		
Pais	Mercado (US\$ milhões)	Participação (%)	Pais	Mercado (US\$ milhões)	Participação (%)
1. Estados Unidos	47,6	24,4	1. Estados Unidos	50,4	18,7
2. Japão	23	11,8	2. Japão	29,8	11,0
3. Alemanha	9,8	5	3. Brasil	18,2	6,7
4. França	9,3	4,8	4. França	14,1	5,2
5. Reino Unido	9,0	4,6	5. Alemanha	13,6	5,0
6. Brasil	8,5	4,4	6. Reino Unido	12,9	4,8
7. Itália	7,1	3,7	7. China	11,7	4,3
8. China	5,6	2,9	8. Itália	10,1	3,7
9. México	4,4	2,2	9. Rússia	8,5	3,1
10. Espanha	4,3	2,2	10. Espanha	7,8	2,9
TOP 10	128,6	66	TOP 10	177,0	65,6
TOTAL	195,0	100	Total	269,9	100,0

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Constata-se, assim, que a taxa de crescimento do consumo de cosméticos nos países emergentes tem sido mais elevada do que nos mercados maduros. Dentre os fatores que explicam esse comportamento, deve-se destacar a própria taxa de crescimento do PIB, que tem elevado a renda disponível para consumo nestes países.

Além disso, mudanças sócio-demográficas também expandem as possibilidades de consumo em ritmo maior do que nos países desenvolvidos, como o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho, o aumento da expectativa de vida, e, principalmente para o caso da China, os efeitos sobre os hábitos de consumo em razão do aumento da população urbana. Ainda assim, Estados Unidos, Japão e países da União Européia continuam sendo os principais mercados. Os países da União Européia, embora individualmente represente participação menos significativa, quando tomados em conjunto respondem por cerca de 30% do total.

Com relação às exportações o Relatório ABDI (2008) mostrou que a taxa média de crescimento das exportações mundiais de cosméticos foi de 12,8% ao ano entre 2000 e 2006 (Tabela 2). Nesse último ano, o valor total das exportações foi de US\$ 52,5 bilhões, o que representou cerca de 0,4% do total mundial. Os produtos de

beleza e maquiagem experimentaram a maior taxa de crescimento e responderam pela maior parcela do comércio em 2006 (36,9%). Os perfumes foram o segundo segmento mais importante (19,8%), embora tenham experimentado um crescimento pouco expressivo no período. As preparações capilares representaram o terceiro segmento mais importante (14,5%), seguidos de perto pelos desodorantes (14,3%). Sabonetes e produtos para higiene oral responderam por 9,4% e 5,0%, respectivamente, do total exportado.

Tabela 2 – Exportações Mundiais de Cosméticos (2000 e 2006)

Produto	2000		2006		Crescimento médio anual (%)
	Valor (US\$ milhões)	%	Valor (US\$ milhões)	%	
Produtos de Beleza e Maquiagem	5.436	21,3	19.404	36,9	23,6
Perfumes e Água de Colônia	8.506	33,3	10.401	19,8	3,4
Preparações Capilares	3.447	13,5	7.614	14,5	14,1
Preparações para Higiene Oral	1.501	5,9	2.646	5,0	9,9
Desodorantes	4.126	16,2	7.540	14,3	10,6
Sabonetes e Sabões	2.517	9,9	4.958	9,4	11,9
Total geral	25.532	100,0	52.562	100,0	12,8

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Em termos dos principais países exportadores, observa-se uma relativa estabilidade, uma vez que os mesmos países aparecem no ranking de 2000 e 2006, apenas com pequenas mudanças de posição (Tabela 3). Destaca-se a França, que exportou cerca de US\$ 11,1 bilhões em 2006, o que representou um market-share de 21,2%. Em seguida, aparecem Alemanha e Estados Unidos, com 11,8% e 11,1%, respectivamente, do total exportado. É possível verificar também uma ligeira desconcentração das exportações mundiais de cosméticos, uma vez que as exportações dos 10 principais países representavam 75% do total mundial em 2000 e passaram a responder por 72,8% em 2006.

Tabela 3 – Principais Países Exportadores de Cosméticos (2000 e 2006)

2000			2006		
País	Exportações (US\$ milhões)	%	País	Exportações (US\$ milhões)	%
1. França	5.708	22,4	1. França	11.135	21,2
2. Estados Unidos	3.305	12,9	2. Alemanha	6.227	11,8
3. Reino Unido	2.616	10,2	3. Estados Unidos	5.808	11,1
4. Alemanha	2.554	10,0	4. Reino Unido	4.416	8,4
5. Itália	1.476	5,8	5. Itália	3.097	5,9
6. Bélgica	878	3,4	6. Espanha	2.128	4,0
7. Espanha	849	3,3	7. Bélgica	1.720	3,3
8. Canadá	609	2,4	8. Holanda	1.436	2,7
9. Japão	588	2,3	9. Canadá	1.385	2,6
10. Holanda	555	2,2	10. Japão	893	1,7
Top 10	19.138	75,0	Top 10	38.245	72,8
Total Mundial	25.532	100,0	Total Mundial	52.562	100,0

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Quanto às importações, também é possível verificar que ocorreram poucas mudanças entre os 10 países presentes no ranking. Os Estados Unidos permaneceram como o principal mercado de destino, seguidos por Reino Unido, Alemanha e França. O único país em desenvolvimento que aparece entre os 10 maiores importadores é a Rússia, com 3,4% das importações mundiais (Tabela 4).

Tabela 4 – Principais Países Importadores de Cosméticos (2000 e 2006)

2000			2006		
País	Importações (US\$ milhões)	%	País	Importações (US\$ milhões)	%
1. Estados Unidos	2.565,3	10,8	1. Estados Unidos	5.107,1	10,6
2. Reino Unido	1.869,7	7,9	2. Reino Unido	4.132,1	8,6
3. Alemanha	1.773,7	7,5	3. Alemanha	3.899,0	8,1
4. França	1.208,6	5,1	4. França	2.494,7	5,2
5. Japão	1.174,4	5,0	5. Canadá	2.036,3	4,2
6. Itália	1.101,1	4,7	6. Itália	1.946,5	4,0
7. Canadá	1.082,6	4,6	7. Espanha	1.780,1	3,7
8. Espanha	805,8	3,4	8. Japão	1.770,2	3,7
9. Hong Kong	722,1	3,1	9. Rússia	1.649,7	3,4
10. Holanda	706,4	3,0	10. Holanda	1.621,7	3,4
Top 10	13.009,7	55,0	Top 10	26.437,3	54,9
Total Mundial	23.649,2	100,0	Total Mundial	48.167,7	100,0

Fonte: Relatório ABDI (2008).

No que se refere às principais empresas mundiais, vale observar o volume de vendas e as principais marcas por elas utilizadas. As empresas com atuação diversificada em vários segmentos de consumo estão contempladas na Tabela 5. O faturamento mostra o volume total de vendas e as vendas da área que pode ser

identificada como relacionada ao segmento de cosméticos. Constata-se, por esses dados, que são empresas com faturamento bastante elevado, que atuam com marcas globais. Além disso, são empresas bastante internacionalizadas, aproveitando justamente nos mercados globais as economias de escala e escopo na distribuição e na exploração das marcas.

**Tabela 5 – Principais Empresas Mundiais do Setor de Cosméticos
(Empresas Diversificadas)**

Empresa	Área	Vendas 2007 (US\$ milhões)	Marcas
Procter & Gamble	Total	76.476	Wella, Pantene, Gillette, Olay, Oral-B, Crest
	Beleza e Higiene Pessoal	22.981	
Unilever	Total	55.076	Dove, Lux, Rexona, Seda, Ponds
	Higiene e Cuidados Pessoais	15.489	
Colgate	Total	13.790	Colgate, Sorriso, Palmolive, Speed Stick, Softsoap
	Higiene e Cuidados Pessoais	11.931	
Johnson & Johnson	Total	61.095	Clean and Clear, Neutrogena
	Produtos de Consumo	14.500	

Fonte: Relatório ABDI (2008).

A Tabela 6 mostra as empresas com maior especialização na área de cosméticos. Observa-se que essas empresas possuem um faturamento geralmente menor do que as empresas diversificadas, embora a L’Oreal tenha vendas comparáveis e até maiores do que as áreas de cosméticos daquelas empresas. Vale destacar que essas empresas também operam com marcas globais, porém, diferentemente das empresas diversificadas, possuem uma estratégia de desenvolvimento de produtos mais ativa, com lançamento e desenvolvimento contínuo de novos produtos, voltados não apenas para produtos de consumo mais massificado como também atingindo segmentos de renda mais elevada.

**Tabela 6 – Principais Empresas Mundiais do Setor de Cosméticos
(Empresas Especializadas)**

Empresa	Vendas 2007 (US\$ milhões)	Marcas
Loreal	19.811	Loreal Paris, Kérastase, Maibiline, Helena Rubenstein, Garnier, Lancôme, Biotherm, Giorgio Armani, Ralph Lauren
Avon	9.845	Avon Color, Renew, Skin So Soft
Beiesdorf	7.547	Nívea, Eucerin
Estée Lauder	7.038	Donna Karan, Tommy Hillfingier, Aramis, Aveda, American Beauty
Shiseido	5.881	Shiseido, White Lucent, John Paul Galtier, Haku
Coty	3.300	Calvin Klein, Davidoff, Chloe, Baby Phat
Mary Kay	2.250	Mary Kay, Timewise, Mkmen

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Essas diferenças se refletem também nas estratégias diferenciadas de comercialização, uma vez que algumas delas, como Avon e Mary Kay, realizam vendas porta a porta. Outras, como L’Oreal, Estée Lauder e Shiseido, distribuem produtos também por canais especializados, como lojas de cosméticos e salões de beleza. A Beiesdorf, embora seja uma empresa especializada, utiliza os canais tradicionais.

Dentre as tendências recentes observadas nas estratégias dessas empresas, percebe-se, do ponto de vista geográfico, a crescente importância dada aos países emergentes em razão do maior ritmo de crescimento observado e do potencial de crescimento futuro. Do ponto de vista do desenvolvimento de produtos, destaca-se a tendência de desenvolvimento de princípios ativos e sua incorporação em produtos cosméticos, especialmente produtos para a pele, como anti-sinais e a anti-celulites.

Além disso, outra tendência importante tem sido a crescente preocupação com o desenvolvimento e a utilização de ingredientes naturais e orgânicos, estimulados pela preocupação ambiental e ecológica dos consumidores, aliados à preocupação com a segurança na utilização, fomentada pelas regulamentações associadas das instituições de vigilância cosmética. A L’Oreal, por exemplo, adquiriu, em 2006, a Sannoflora, empresa especializada em cosméticos orgânicos. Além disso, a empresa vem adotando o conceito de “química verde” no desenvolvimento de alguns produtos, com o uso de matérias-primas renováveis, síntese com um número

reduzido de estágios para evitar resíduos e desperdícios e utilização de água como solvente.

O Relatório ABDI (2008) fez também uma caracterização e análise do desempenho da indústria brasileira de cosméticos. De acordo com os números da ANVISA, existiam 1.494 empresas registradas como fabricantes de cosméticos em janeiro de 2007. Como ressaltado anteriormente, uma das características fundamentais dessa indústria é a existência de barreiras à entrada pouco significativas, o que permite a existência de um número elevado de micro e pequenas empresas. As empresas com até 4 empregados respondem por mais de 40% do total (Tabela 7). Somando as empresas com até 19 empregados, a participação acumulada chega a cerca de 77% do número de empresas. Porém, elas respondem por apenas 14,5% do total de empregados. As empresas das faixas de 20 a 49, 50 a 99 e 100 a 249 pessoas ocupadas responderam por cerca de 43,2% do total, enquanto as três últimas faixas responderam pelos 42,5% restantes. Vale ressaltar que, nos três últimos estratos, existiam apenas 27 empresas, sendo apenas 3 com mais de 1.000 empregados..

Tabela 7 – Setor de Cosméticos: Número de Empresas e de Empregados por Porte (2006)

Tamanho	Número de Empresas			Número de Empregados		
	No.	(%)	Acumulado (%)	No.	(%)	Acumulado (%)
0	91	7,5		0	0	0,0
Até 4	418	34,3	41,8	883	2,5	2,5
De 5 a 9	224	18,4	60,2	1.481	4,2	6,7
De 10 a 19	204	16,8	76,9	2.783	7,9	14,5
De 20 a 49	155	12,7	89,7	4.936	14,0	28,5
De 50 a 99	61	5,0	94,7	4.410	12,5	41,1
De 100 a 249	38	3,1	97,8	5.893	16,7	57,8
De 250 a 499	18	1,5	99,3	6.288	17,8	75,6
De 500 a 999	6	0,5	99,8	4.072	11,5	87,1
1000 ou mais	3	0,3	100,0	4.624	13,1	100,0
Total	1.218	100,0		35.370	100	

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Outra informação que mostra a concentração das vendas do setor em suas maiores empresas é fornecida pela ABIHPEC, que registrava a existência de 15 empresas com faturamento acima de R\$ 100 milhões em 2007, respondendo por 70% do

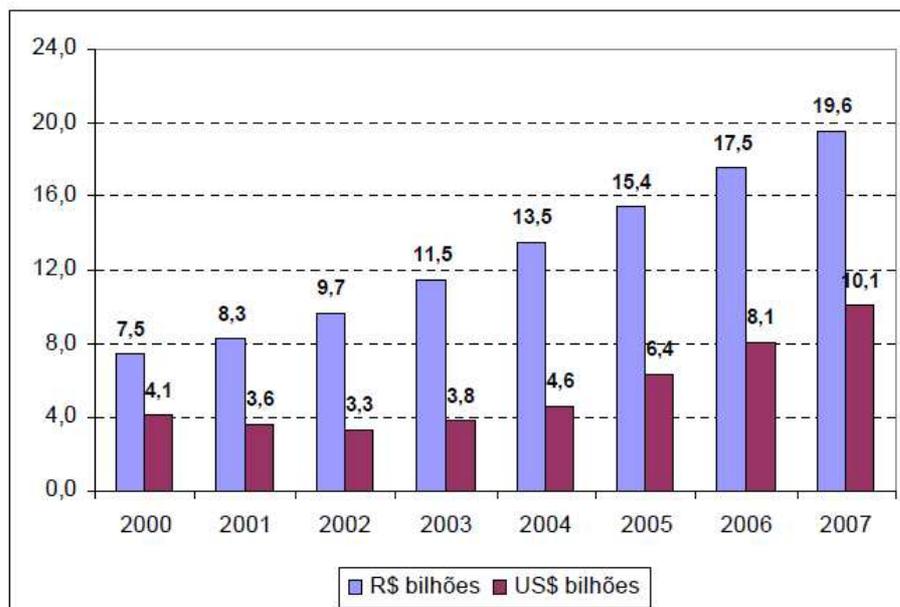
faturamento total do setor. Grande parte das empresas multinacionais, tanto empresas diversificadas quanto as especializadas no setor de cosméticos possuem filiais com atividade produtiva no Brasil. Essas empresas respondem por grande parcela da produção doméstica, embora não seja possível separar as vendas específicas da área de cosméticos de empresas como Unilever e Johnson & Johnson. Isto pode ser observado pelos dados da Tabela 8, que mostram o faturamento de algumas dessas empresas. Dentre as empresas especializadas, destaca-se a Avon, que teve faturamento de US\$ 956 milhões em 2006, e a L’Oreal, que, embora não divulgue os resultados para o Brasil, registrou vendas de € 1,1 bilhão na América Latina em 2007, cujo maior mercado é o Brasil. A maior empresa nacional do setor, a Natura, atingiu faturamento de US\$ 2,4 bilhões em 2007, o que a torna próxima de empresas internacionais como Mary Kay e Coty. A segunda maior empresa nacional, O Boticário, atingiu vendas de US\$ 470 milhões.

Tabela 8 – Brasil: Faturamento das Empresas de Cosméticos

Empresas	Ano	Vendas (US\$ milhões)
Unilever	2006	4.542,5
Johnson & Johnson	2006	1.200,0
Procter & Gamble	2006	475,2
Avon	2006	956,3
Natura	2007	2.430,3
O Boticario	2007	470,1

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Com relação a vendas e produção o Relatório ABDI (2008) detectou a partir de dados da ABIHPEC, que o setor vem apresentando vendas crescentes ao longo dos últimos anos, atingindo um total de R\$ 19,6 bilhões ou US\$ 10,1 bilhões em 2007. Quando deflacionado pelo índice de preços de produtos de higiene e beleza, a taxa média de crescimento do setor atingiu 10,9% ao ano entre 1996 e 2007 (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Vendas do Setor de Cosméticos (2000 a 2007) (Em %)

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Segundo o Relatório ABDI (2008) no que diz respeito a emprego e rendimento do trabalho as informações do RAIS/MTE apontavam no final de 2006 para um estoque de 35,3 mil trabalhadores. No entanto, mais uma vez é importante destacar que esses números contemplam apenas trabalhadores formais de empresas classificadas no setor de cosméticos. Quando se consideram as empresas registradas na ABIHPEC, observa-se um número bastante superior (60,4 mil pessoas) na atividade industrial. Além disso, o setor também gera oportunidade de trabalho e renda em outros segmentos. De acordo com a ABIHPEC, existiam 28,9 mil pessoas empregadas nas franquias do setor em 2007, além de 1,8 milhões de pessoas envolvidas na venda direta de produtos. Somando as pessoas que trabalham em salões de beleza, a estimativa é que existiam cerca de 3,1 milhões de pessoas envolvidas diretamente com a produção, comercialização e venda de serviços associados aos cosméticos.

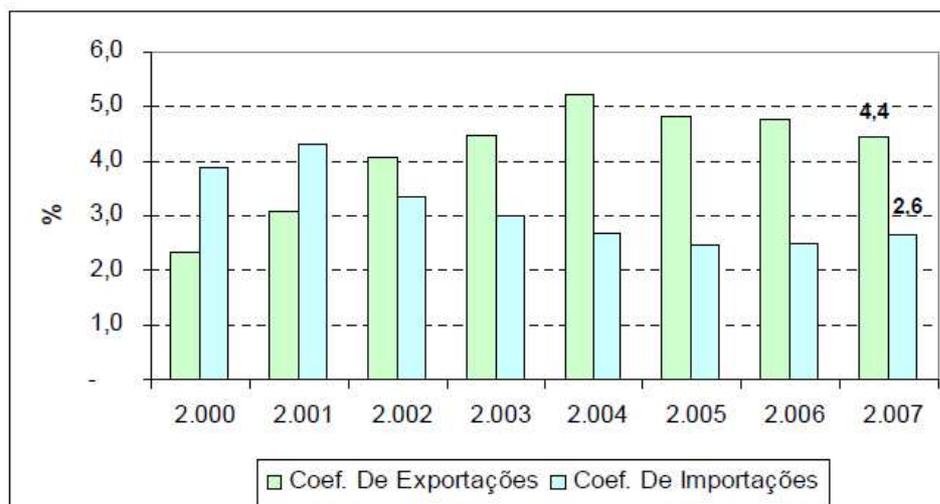
Tabela 9 – Empregos Gerados na Cadeia de Produção e Comercialização de Cosméticos (2007)

Setor	(Em mil pessoas)
	Empregos
Indústria	60,4
Franquia	28,9
Consultoras Venda Direta	1.879,0
Salões de Beleza	1.266,1
Total	3.174,0

Fonte: Relatório ABDI (2008).

A ABDI investigou também o comércio exterior do setor brasileiro de cosméticos. Apesar de produzir bens bastante transacionáveis, o setor de cosméticos apresenta um desempenho modesto no comércio exterior de seus produtos. De acordo com dados de 2007, as exportações representaram cerca de 4,4% do faturamento do setor no Brasil, enquanto o coeficiente de importações no mesmo ano não superou os 2,6% (Gráfico 2). O mesmo desempenho pode ser observado na participação deste setor na estrutura de comércio exterior brasileiro, uma vez que esta indústria comercializa com o exterior pouco mais de U\$ 712 milhões, ou apenas 0,25% do total da corrente de comércio do Brasil, em 2007.

Os baixos fluxos de comércio exterior podem ser explicados pela presença das grandes empresas de cosméticos e pela multiplicidade de estabelecimentos de pequeno porte capazes de ofertar produtos adaptados ao padrão de consumo dos brasileiros. Produtos finais importados podem encontrar demanda limitada no país, dadas as características culturais, os padrões estéticos ou outras especificidades não atendidas por produtos padronizados e destinados ao consumo mundial. Ou seja, o mercado doméstico é o principal alvo da indústria brasileira que, por sua vez, é capaz de atender quase à totalidade da demanda típica do mercado consumidor nacional.

Gráfico 2 – Indústria Brasileira de Cosméticos: Coeficientes de Abertura*

*Exportações ou Importações / Vendas líquidas

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Não obstante, é importante mencionar que os fluxos comerciais deste setor têm apresentado uma evolução significativa, com destaque para as exportações que, entre 2000 e 2007, cresceram cerca de 25% ao ano, em taxas superiores àquelas do total das vendas externas brasileiras no mesmo período (16,5% ao ano), atingindo mais de US\$ 447 milhões em 2007. As importações do setor de cosméticos cresceram cerca de 7,6% ao ano, menos que o total das importações brasileiras (11,6%), o que determinou a obtenção de superávits comerciais desde 2002, depois de enfrentar seguidos déficits comerciais desde a segunda metade dos anos 90.

Conforme Relatório ABDI (2008) As exportações são extremamente concentradas em termos de mercados de destino. Cerca de 2/3 do total exportado de cosméticos pelo Brasil em 2007 foi destinado a países da América Latina, com destaque para Argentina, Chile e Venezuela, que responderam por quase metade das exportações nesse ano. O padrão atual reproduz aquele do ano de 2000, em que a liderança permanecia com a Argentina, mas Paraguai e Bolívia assumiam posições dos dois outros líderes. De qualquer forma, também em 2000, cerca de 2/3 das exportações encontraram mercado nos vizinhos latino-americanos (Tabela 10). A grande participação de países da ALADI no mercado de exportações de cosméticos brasileiros pode ser explicada pelo fato dessas regiões serem o destino prioritário das grandes empresas nacionais, além da ação das grandes empresas

transnacionais do setor que, desde os anos 90, utilizam as plantas de maior escala localizadas no Brasil como centros de distribuição para a América do Sul, com destaque para a Argentina, maior parceira comercial do Brasil neste setor.

Tabela 10 – Indústria Brasileira de Cosméticos: Principais Destinos das Exportações (2000 e 2007)

País	2000		País	2007	
	Valor (US\$ milhões)	(%)		Valor (US\$ milhões)	(%)
1. Argentina	27,2	28,6	1. Argentina	118,6	26,5
2. Paraguai	11,1	11,7	2. Chile	50,7	11,3
3. Bolívia	9,2	9,6	3. Venezuela	40,3	9,0
4. Chile	6,3	6,6	4. Peru	22,0	4,9
5. Uruguai	5,7	5,9	5. México	19,1	4,3
6. Peru	5,1	5,3	6. Cuba	14,5	3,2
7. Estados Unidos	3,0	3,1	7. Colômbia	14,2	3,2
8. Colômbia	2,8	2,9	8. Uruguai	13,6	3,0
9. Venezuela	2,7	2,9	9. Paraguai	12,9	2,9
10. Polônia	2,4	2,5	10. Bolívia	11,2	2,5
Outros	19,8	20,8	Outros	130,4	29,2
Total	95,2	100,0		447,5	100,0

Fonte: Relatório ABDI (2008).

No caso das importações, a concentração de parceiros é maior, uma vez que os três principais exportadores para o Brasil responderam por 72,4% do total em 2007. Essa concentração foi maior do que a observada em 2000 (67,8%), principalmente pela importância assumida pela Argentina, que representava cerca de 20% do total importado em 2000 e passou a representar cerca de 30% em 2007. Além da Argentina, destaca-se agora a presença de alguns dos mais importantes *players* do setor no mundo, como França e EUA, tanto em 2007 como em 2000 (Tabela 11). Os países líderes da indústria cosmética mundial exportam para o Brasil produtos mais sofisticados, especialmente perfumes e colônias. Vale ressaltar, entretanto, que, tal como no caso das exportações, a importância da Argentina pode ser atribuída à ação das grandes empresas transnacionais que operam nos dois maiores sócios do Mercosul.

Tabela 11 – Indústria brasileira de cosméticos: principais origens das importações (2000 e 2007)

2000			2007		
País	Valor (US\$ milhões)	%	País	Valor (US\$ milhões)	%
1. França	46,9	29,5	1. Argentina	79,1	29,8
2. Estados Unidos	38,1	23,9	2. França	64,9	24,5
3. Alemanha	22,7	14,3	3. Estados Unidos	48,0	18,1
4. Argentina	21,8	13,7	4. Espanha	13,3	5,0
5. Itália	6,0	3,8	5. Itália	12,1	4,6
6. Chile	4,5	2,8	6. Alemanha	9,7	3,6
7. Países Baixos	4,3	2,7	7. Colômbia	8,5	3,2
8. Espanha	3,6	2,3	8. Canadá	3,9	1,5
9. México	1,9	1,2	9. Holanda	3,0	1,1
10. Reino Unido	1,6	1,0	10. Reino Unido	2,8	1,1
Outros	7,6	4,8	Outros	19,9	7,5
	158,9	100,0		265,2	100,0

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Por fim, o Relatório ABDI (2008), analisou aspectos referentes à tecnologia e à inovação. Conforme ressaltando anteriormente a base técnica e produtiva do setor apresenta, em geral, grau relativamente baixo de complexidade. Entretanto, nas empresas mais dinâmicas do setor, o esforço para o desenvolvimento de novos produtos pode envolver volume significativo de recursos (Tabela 12). O número de pessoas envolvidas nas atividades de P&D também pode ser bastante relevante, assim como a atividade de patenteamento. A L’Oreal, por exemplo, gastou € 533 milhões em P&D, sendo um terço desse valor em pesquisa básica. Possui cerca de 3.000 pessoas empregadas nas atividades de P&D, em 16 laboratórios ao redor do mundo, tendo patenteado 569 produtos em 2006. As empresas nacionais líderes possuem uma intensidade de gastos em P&D bastante significativa. Por exemplo, a Natura teve uma relação P&D sobre receita líquida de 3,4%, em 2007, maior do que todas as demais empresas analisadas.

Tabela 12 – Gastos em P&D Sobre Receita Líquida de Vendas (2007)

Empresa	P&D/Receita Líquida (%)
L’Oreal	3,1
Biersdorf	2,3
Shiseido	2,3
Avon	0,7
Natura	3,4
O Boticário	Entre 2,5 e 3*

Fonte: Relatório ABDI (2008).

Segundo Relatório ABDI (2008), em geral, as áreas mais intensivas em esforços de P&D estão relacionadas à aplicação de princípios ativos em produtos para a pele, os dermocosméticos. Esses produtos, que precisam ter sua eficácia comprovada em testes laboratoriais, buscam incorporar efeitos anti-envelhecimento, anti-sinais, de hidratação e proteção solar, além das funções cosméticas tradicionais. Ao mesmo tempo, a aproximação da base científica e tecnológica com a indústria farmacêutica tem estimulado as próprias empresas farmacêuticas a lançarem produtos cosméticos/dermatológicos.

Mais recentemente, o desenvolvimento de aplicações da nanotecnologia aos cosméticos vêm ganhando força como um dos campos prioritários nos laboratórios de P&D das grandes empresas do setor e nos contratos destes com instituições de pesquisa e universidades. Algumas empresas nacionais têm acompanhado essa tendência e incorporado produtos que utilizam a nanotecnologia a seu portfólio. O Boticário foi a primeira empresa a desenvolver no Brasil os nanocosméticos, lançando em 2005 um creme anti-sinais para área dos olhos, testa e contorno dos lábios. A tecnologia, desenvolvida em parceria com um laboratório francês, teve investimentos de R\$ 14 milhões.

Conforme pode-se perceber o setor de cosméticos no mundo vem apresentando grande dinamismo, principalmente devido ao crescimento observado nos países emergentes. Dentre esses países, destaca-se o Brasil, que passou a ser o terceiro principal mercado mundial em 2006.

Dentre os países em desenvolvimento, com certeza o Brasil é um dos que conta com um setor de cosméticos com maior potencial competitivo, tanto pelas dimensões de seu mercado, quanto pela existência de uma estrutura industrial capaz de atender à maior parte desse consumo. É um setor onde estão presentes as grandes empresas internacionais produzindo localmente, tanto as empresas de bens de consumo diversificadas quanto as empresas especializadas no setor de cosméticos, mas que conta também com empresas nacionais importantes, que conseguiram reunir capacidade de produção relevante e ao mesmo tempo ativos comerciais, como marcas e canais de distribuição bastante desenvolvidos. Também estão presentes um grande número de pequenas e médias empresas, configurando uma estrutura ampla e complexa.

Nesse sentido, é fundamental o apoio, tanto das entidades de classe, em especial da ABIHPEC, quanto da APEX para as atividades de exportação e divulgação no exterior. Vale destacar também a importância da ANVISA, enquanto agência responsável pela definição das normas que garantem a qualidade e segurança dos usuários. A ANVISA vem buscando adequar o padrão brasileiro ao padrão internacional, o que significa que atualmente as exigências para o registro de produtos cosméticos no mercado brasileiro não são muito diferentes das exigências de registro no mercado internacional, o que facilita a atividade de exportação.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O Processo de Desenvolvimento de Produtos: a sua Importância e Principais Conceitos

Como pôde ser percebido nos tópicos anteriores, o mercado passa por transformações que forma um novo contexto dinâmico para as organizações e em especial para a indústria brasileira. Seus produtos têm de competir em preço e qualidade com similares estrangeiros, vindos tanto de países com elevando nível tecnológico quanto de países onde os custos de produção estão num patamar bem mais baixo devido, principalmente, ao menor valor da mão-de-obra.

Por este motivo o desenvolvimento de produtos é considerado um processo de negócio cada vez mais crítico para a competitividade das empresas, principalmente com a crescente internacionalização dos mercados, aumento da diversidade e variedade de produtos e redução do ciclo de vida dos produtos no mercado. Ou seja, novos produtos são demandados e desenvolvidos para atender a segmentos específicos de mercado, incorporar tecnologias diversas se integrar a outros produtos e usos e se adequar a novos padrões e restrições legais.

Segundo Rozenfeld (2006) o Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP) situa-se na interface entre a empresa e o mercado, cabendo a ele identificar e, até mesmo, se antecipar às necessidades do mercado e dos clientes em todas as fases do ciclo de vida dos produtos; identificar as necessidades tecnológicas; desenvolver um produto que atenda às expectativas do mercado, em termo de qualidade total do produto; desenvolver os produtos no tempo adequado, ou seja, mais rápido que os concorrentes e a um custo competitivo. Além disso, deve ser assegurada a manufaturabilidade do produto desenvolvido, isto é, a facilidade de produzi-lo, atendendo às restrições de custos e de qualidade na produção.

Ainda, segundo Rozenfeld (2006), um dos fatores bem conhecidos sobre o processo de desenvolvimento de produto é que o grau de incerteza no início deste processo é bem elevado, diminuindo com o tempo, mas é justamente no início que se seleciona a maior quantidade de soluções construtivas. As decisões entre alternativas no início do ciclo de desenvolvimento são responsáveis por 85% do custo do produto final. O

custo de modificação aumenta ao longo do ciclo de desenvolvimento, pois a cada mudança, um número maior de decisões já tomadas pode ser invalidado.

Diante deste contexto e visando minimizar os impactos negativos de um processo de desenvolvimento foram se desenvolvendo, no decorrer dos tempos várias abordagens propostas para a análise e intervenções no processo de desenvolvimento de produto. Além disso, algumas definições para Processo de Desenvolvimento de Produtos foram criadas e que, segundo Rozenfeld (2010), são:

1. *PDP é o processo a partir do qual informações sobre o mercado são transformadas nas informações e bens necessários para a produção de um produto com fins comerciais.* Clark & Fujimoto (1991).
2. *PDP é uma atividade sistemática necessária desde a identificação do mercado/necessidades dos usuários até a venda de produtos capazes de satisfazer estas necessidades – uma atividade que engloba produto, processos, pessoas e organização.* Total Design de Pugh (1990, p.5).
3. *PDP é um processo de negócio compreendendo desde a idéia inicial e levantamento de informações do mercado até a homologação final do produto e processo e transmissão das informações sobre o projeto e o produto para todas as áreas funcionais da empresa.* Grupo de Engenharia Integrada

3.2 Abordagens de Estudo do Desenvolvimento de Produtos

Conforme dito anteriormente algumas abordagens de estudo do desenvolvimento de produtos foram propostas sendo que as mais importantes são: os Estudos de Harvard & MIT, os Estudos de Stuart Pugh, os Estudos de Don Clausing, os Estudos de Prasad e o Manual APQP da QS 9000. Ambos visam contribuir para se criar uma estrutura que pode muito bem servir como referência para a estruturação e gerenciamento do processo de desenvolvimento de produtos e que serão detalhadas a seguir (Rozenfeld, 2010):

- ✓ Estudos de Harvard & MIT: *No final da década de 80 e início dos 90 foram desenvolvidos por pessoas ligadas a Harvard e ao MIT importantes projetos de pesquisa relacionados com a manufatura enxuta e a gestão do processo de desenvolvimento de produto. Estes primeiros trabalhos, puramente analíticos, tornaram-se clássicos e comumente referenciados na literatura sobre desenvolvimento de produto e geraram muitos dos conceitos aplicados nesta área. Os conceitos gerados nesta pesquisa têm um escopo de aplicação mais amplo que uma abordagem específica. Eles são atualmente empregados por grande parte das pessoas que estudam e trabalham com o desenvolvimento de produto e, por isso têm uma importância por si próprios dentro desta área. Eles foram também a base de uma abordagem para gerenciar este processo. Nesta abordagem os autores dividem o processo de desenvolvimento de produto em três etapas maiores: Estratégia de Desenvolvimento (onde apresenta uma estrutura para o planejamento e gerenciamento do portfólio dos projetos em andamento); Gerenciamento do Projeto Específico (abordando o gerenciamento, liderança, tipos de interação entre atividades e outros assuntos relacionados com um projeto específico); Aprendizagem (apresentando formas para garantir a melhoria do processo e a aprendizagem organizacional a partir da experiência com o projeto).*

- ✓ Stuart Pugh: *A abordagem possui uma forte influência da experiência prática que este teve trabalhando durante anos como projetista e gerente de projetos em diversas indústrias. Sua principal preocupação era com a busca de uma visão total da atividade de projeto, ou seja, que superasse as visões parciais presentes em cada setor tecnológico específico. Para atingir este objetivo ele dedicou uma grande ênfase à educação e desenvolveu um modelo, que ficou muito conhecido como Total Design. Este modelo possui um conjunto de 6 etapas todas elas interativas e aplicáveis a qualquer tipo de projeto (independente da disciplina tecnológica envolvida). Cada etapa é representada por um cilindro significando que nela são empregados um conjunto específico de conhecimentos compostos por diversas visões tecnológicas parciais.*

- ✓ Don Clausing: *Este autor teve uma forte influência do trabalho de Pugh e Taguchi. Somando conceitos destes dois autores, com os quais conviveu e trabalhou, à sua própria experiência criou uma abordagem a qual denominou Total Quality Development. Nela há um enfoque muito grande para as técnicas QFD¹, Método Taguchi² e Matriz de Pugh³ e para os conceitos sobre gerenciamento dos times de desenvolvimento de produto. Inclusive uma de suas principais contribuições é a de mostrar a integração entre o QFD e o método Taguchi. As fases em que ele divide o processo de desenvolvimento de produto são: Conceito (onde ele foca na metodologia do QFD); Design (divide em projeto do subsistemas e projetos das partes); e preparação/produção (dividido em verificação do sistema, prontidão e produção piloto).*

- ✓ Prasad: *Este autor propõe uma sofisticada abordagem para engenharia simultânea que engloba diversos fatores em uma estrutura bastante independente das fases de um processo de desenvolvimento de produto. Ele divide a engenharia simultânea em duas rodas denominadas Organização do Produto e Processo (Product and Process Organization Wheel - PPO) e a do Desenvolvimento de Produto Integrado (Integrated Product Development Wheel - IPD). Ambas possuem no seu centro a descrição dos quatro elementos de suporte desta metodologia que são: modelos, métodos, métricas e medidas. As duas rodas possuem também anéis intermediários idênticos que representam os times, ou a estrutura organizacional que dirige as ações dentro do processo de engenharia simultânea. A primeira roda, PPO, aborda os fatores que determinam o grau de complexidade do gerenciamento do desenvolvimento de produto e*

¹ *Quality Function Deployment* – QFD é uma metodologia que consiste em um conjunto de passos e tabelas específicas que permitem a transformação das necessidades dos clientes em especificações de projeto. (Rozenfeld, 2006, p. 528)

² Método Taguchi trata-se de uma abordagem para otimização de produtos, baseada na técnica estatística de planejamento de experimentos. Seu objetivo é projetar produtos cujo desempenho não seja afetado por condições ambientais fora do controle do projetista, fatores estes chamados de ruídos.

³ Matriz de Pugh é um método da matriz de decisão. É um método que compara os diversos conceitos de produto com que se pretende trabalhar com um conceito de referência facilitando a escolha de um conceito que se sobressaia.

os fatores organizacionais. A segunda roda, IPD, define de uma maneira bastante flexível a integração do processo de desenvolvimento de produto.

- ✓ APQP da QS 9000⁴: *O Manual de Planejamento e Controle da Qualidade do Produto desenvolvido dentro do conjunto de normas da QS 9000 possui uma estrutura que pode muito bem servir como referência para a estruturação e gerenciamento do processo de desenvolvimento de produto. Apesar de não ter sido desenvolvido especificamente para este fim ele resume um conjunto de preocupações, técnicas e um modelo suficientemente detalhado capazes de servir de base para intervenções neste processo. Paralelamente a estas existe a Proposta do Grupo de Engenharia Integrada, que está em desenvolvimento e tem como objetivo fundamental promover a visão holística do processo de desenvolvimento de produto.*

3.3 Caracterização da Gestão de Desenvolvimento do Produto

No Brasil, pesquisadores no NTQI – Núcleo de Tecnologia Qualidade e Inovação do Departamento de Engenharia da Produção da UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais vem desenvolvendo também estudos acerca da GDP visando à caracterização da Gestão de Desenvolvimento de Produtos com a finalidade de delinear seu contorno e suas dimensões básicas.

Um destes trabalhos, desenvolvido por Cheng (2000), nasceu a partir da prática de intervenção na implementação do método Desdobramento da Função Qualidade nos processos de desenvolvimento de produtos em empresas, e não uma seleção consciente de um tópico circunscrito de pesquisa de cunho acadêmico.

Segundo Cheng (2000), em 1995, no primeiro simpósio internacional de QDF foi feita uma declaração formal da necessidade de colocar o método QDF dentro da estrutura de trabalho de GDP. A inserção do QDF em GDP, apesar de já ter sido reconhecida pela comunidade da GDP das diferentes perspectivas como Marketing, Engenharia da Produção e Design, estava sendo reconhecida formalmente pela

⁴ QS 9000 é um conjunto de normas para padronização de sistemas de garantia da qualidade específica para empresas de autopeças (Rozenfeld, 2006, p. 538)

primeira vez por parte da comunidade do QDF. Essa declaração formal impulsionou os membros do grupo a aprofundar no estudo do tema GDP.

A GDP é certamente um campo vasto de conhecimento que pode ser visto sob várias perspectivas acadêmicas. Do ponto de vista da Engenharia da Produção esta área do conhecimento pode ser esquematizada em duas dimensões (Cheng, 2000):

Primeira Dimensão: nesta dimensão estaria o horizonte de planejamento, e como conseqüência ter-se-ia o que usualmente seria denominado de estratégico.

Segunda Dimensão: representada pelo eixo horizontal, estaria o ciclo de desenvolvimento do produto, que poderia iniciar com a etapa de geração de idéias de produtos indo até o lançamento do produto passando por pesquisa de mercado, seleção de conceito, projeto de produto e processo, pré-produção que demandam um conjunto de conhecimentos, necessitando participação, simultânea ou não, das diversas áreas funcionais da empresa.

Vale destacar, dentro deste contexto que “o estudo de desenvolvimento de produto, a nível estratégico, pode ser visto como uma permanente tentativa de articular as necessidades do mercado, as possibilidades da tecnologia e as competência da empresa, num horizonte tal que permita que o negócio da empresa tenha continuidade” (CHENG, 2000). Neste contexto a Gestão de Portifólio⁵ tem sido indicada para lidar com o assunto. No processo de Gestão de Portifólio devem-se levar em consideração os seguintes fatores:

1. Alinhamento estratégico dos projetos com a estratégia do negócio
2. Maximização do valor do portfólio levando em consideração os recursos disponíveis
3. Balanceamento entre projetos sobre critérios diversos
4. Organização do trabalho

⁵ Trata-se de um processo estruturado de avaliação e decisão sobre projetos que visa a otimização da carteira de projetos. A gestão de portfólio deve buscar o balanceamento dos riscos, a maximização do valor total dos projetos e o alinhamento destes projetos com os objetivos estratégicos da empresa (Rozenfeld, 2006, p. 533)

Já com relação às questões operacionais do desenvolvimento, voltado para projetos específicos, pode-se dizer que grande parte dos estudos da GDP se concentra nesse assunto, em particular sobre o processo em si e no uso de métodos e técnicas. Vários modelos formais tem sido apresentados como alternativas, como por exemplo:

1. Estrutura funil com as suas variantes, cujo princípio é de que, no início, um número grande de idéias se transforme em um número menor de projetos especificados no portfólio, o qual por sua vez, gerará um número ainda menor durante o desenvolvimento;
2. A estrutura genérica de “*stage-gate*”⁶ com sua etapas e processos de decisão.

Caminhando para tópicos específicos, tem-se o planejamento do produto que compreende as etapas de obtenção de voz do cliente, segmentação e estabelecimento de conceito que geralmente ficam sob o domínio da área de Marketing, voltada para o planejamento do produto e que tem relatado estudos detalhados na área. Já nas etapas seguintes, que envolvem projeto do produto, projeto do processo e preparação para produção ficam, usualmente, sob o domínio da P&D e Engenharia. Já a última etapa do desenvolvimento, que é o lançamento, é relativamente recente. Contudo, ela é complexa e exige uma coordenação eficaz entre Marketing, P&D, Manufatura, Venda e Logística. (Cheng, 2000).

Atualmente, um fator de fundamental importância é o tempo de desenvolvimento de novos produtos. Com relação a isso, várias abordagens tem sido desenvolvidas para lidar com esta questão. Conforme Cheng (2000) existem duas abordagens conhecidas que são:

1. *Engenharia Simultânea: é uma abordagem que possui diversas variantes e é uma prática comum entre empresas. Ela surgiu no Japão e sua difusão começou a ocorrer a partir da década de 80, principalmente nos Estados*

⁶ *Stage-gates* refere-se a um processo sistemático para avaliação do final de fase de um projeto de desenvolvimento de produto. O resultado final esperado é a aprovação do projeto, que indica qual time de desenvolvimento poderá dar continuidade a uma nova fase de desenvolvimento, seguindo o procedimento crítico da transição (Rozenfeld, 2006, p. 539)

Unidos. Esta abordagem prega que as atividades do processo de desenvolvimento de produto deve ser efetuada de forma corrente, as decisões no processo devem levar em consideração os requisitos e experiências das diversas áreas e as atividades devem ser realizadas por um time multifuncional intitulado por PDT (Project Development Team).

Contudo, para o sucesso da aplicação da engenharia Simultânea, os membros deste time não devem ser pessoas extremamente especializadas, mas que combinem bem o escopo e profundidade de conhecimento. Quando necessário, o PDT deve consultar pessoas especializadas que, apesar de um perfil mais técnico, também devem ser comunicativas e ter conhecimento da integração de seu trabalho com outras áreas. (Clausing, 1994)

2. *Resolução Antecipada de Problemas: é mais recente, porém não é uma idéia nova que têm como premissa o conceito de resolução de problemas de forma reativa, dentro do desenvolvimento, e de forma pró-ativa.*

Por fim, vale ressaltar que, segundo Cheng (2004), no Brasil há em torno de dez grupos constituídos de pesquisas dentro das universidades que trabalham com este tema.

3.4 A Construção de Modelos de Referência para GDP

Segundo Rozenfeld (2010), antes da década de noventa, a pesquisa sobre o processo de desenvolvimento de produto sempre manteve uma grande extensão e pulverização. Contudo, depois dos anos 90, profissionais e pesquisadores de alguns campos específicos romperam os domínios do conhecimento da sua área de origem e formaram a base das abordagens que hoje buscam entender e intervir neste processo de forma mais ampla.

Na engenharia PUGH 1978, 1996 foi um dos pioneiros com a abordagem do Total Design, na área de administração os pesquisadores de inovação tecnológica iniciaram trabalhos nas linhas de pesquisa Resolução de Problemas (Clark & Fujimoto, 1991), Rational Plan (Cooper, 1996) e Communication Web.

Esta nova e emergente literatura do processo de desenvolvimento de produto tem buscado uma visão cada vez mais integrada e multidisciplinar. Porém, Rozenfeld (2010) destaca que as pesquisas atuais são cada vez mais enfáticas sobre a importância dos fatores que condicionam o efeito destas melhores práticas e influenciam a gestão do desenvolvimento de produto.

3.4.1 – Fatores Condicionantes, Critérios e Tipologias para GDP

Segundo Rozenfeld (2010) o fator com maior evidência na literatura sobre influências na GDP é o grau de inovação do projeto. Há indícios na literatura de que quanto maior a inovação no produto deve-se:

- 1. aplicar medidas de análise de viabilidade econômica que considerem adequadamente os maiores riscos envolvidos nestes projetos;*
- 2. direcionar os esforços de desenvolvimento para qualidade, enquanto em projeto incrementais e de baixo inovação deve-se focar o tempo e curso;*
- 3. seguir um processo menos estruturado;*
- 4. aumentar o grau de compartilhamento de informações;*
- 5. diminuir a influência da manufatura nas decisões do início do processo de desenvolvimento;*
- 6. aumentar o esforço de coordenação.*

Ainda segundo Rozenfeld (2010), no caso em que a inovação é muito grande tal que o produto é totalmente novo em sua categoria deve-se ainda:

- 1. Ser cauteloso quanto à análise sobre requisitos dos clientes pois estes não conhecem todo o potencial do produto;*
- 2. Antecipar a construção de modelos e protótipos;*
- 3. Abordagens como QDF e Stage-gates devem ser estruturadas ou aplicadas de maneira diferente conforma as limitações da percepção entre pessoas de marketing e de protótipos;*
- 4. A fase de pré-desenvolvimento de produto tem um grande impacto no desempenho deste processo;*

5. *Muito cuidado deve ser tomado com a análise de investimentos.*

Aos produtos que incorporam esta maior inovação tecnológica, seja no processo ou no produto, servido de base para o desenvolvimento de outros produtos com a mesma solução dá-se o nome de Produtos Plataforma⁷. (Rozenfeld, 2010)

Segundo Rozenfeld (2010), há forte evidência de que um importante fator condicionante do processo de desenvolvimento de produto é o ambiente onde se inseri a empresa, são eles:

1. A Estrutura de Mercado: quanto maior o grau de mudanças e concorrência deve-se envolver mais os usuários no desenvolvimento da idéia, iniciar protótipos e testes no início do desenvolvimento, dar ênfase à velocidade (capacidade de introduzir produtos rapidamente; limitar grandes pesquisas de mercado, envolver mais a alta direção no projeto; desenvolver uma cultura de desenvolvimento de produto dentro da empresa (todos devem se sentir responsáveis por este processo); e aplicar estratégias de marketing direto.
2. Direcionamento Estratégico: A estratégia competitiva da empresa identifica qual o direcionamento do processo de desenvolvimento de produtos, conforme a estratégia competitiva da empresa. Tem-se evidências de que os projetos direcionados à velocidade devem possuir grande interação entre pessoal de nível técnico internas e externas à empresa, times menores e menos formalizados, grande sobreposição de fases; projetos com alta prioridade em qualidade devem possuir grande interação entre clientes e projetistas e profissionais de marketing e menor sobreposição de fases; projetos com alta prioridade em custos devem focar na interação entre fornecedores, manufatura e projetistas, muita prototipagem e uma dedicação maior na fase de projeto/processo.
3. As Características do Produto: as características do produto em si, ou seja, a tecnologia principal do produto, o grau de complexidade do mesmo

⁷ Produto Plataforma é um produto desenvolvido em conjunto com outros de forma a compor uma família ou linha de produtos. (Rozenfeld, 2006, p. 538)

e a complexidade da interface com o usuário tem grande influência sobre o processo. Assim, um produto cuja tecnologia é, por exemplo, mecânica com certeza terá de ser gerenciada diferentemente de um produto cuja tecnologia é química ou eletrônica; um produto que contenha dezenas de peças deve ser gerenciado diferentemente daquele com milhares ou milhões de peças; já um produto de interface complexa, maior a necessidade de estar classificando os segmentos de mercado, maior o cuidado na identificação de requisitos e formulação de conceito; maior a interação de pessoal de marketing e consumidores no desenvolvimento, sistemas de informações mais compartilhado.

3.4.2 – Fatores Críticos de Sucesso na GDP

Segundo Paula (2006), a maioria das pesquisas na área de administração de empresas se preocupa em entender o que faz algumas empresas terem mais sucesso que outras. Se preocupam em descobrir, quais particularidades do negócio estão diretamente relacionadas ao sucesso da empresa ou de um projeto. Essas particularidades, que fazem uma empresa ou um projeto ser bem sucedido, são denominadas de Fatores Críticos de Sucesso (FCS).

Para Paula (2006), fatores críticos de sucesso são um número limitado de pontos ou quesitos, nos quais resultados satisfatórios irão garantir um desempenho competitivo de sucesso para um projeto, departamento ou empresa. Ou seja, os fatores críticos de sucesso diferem das competências e recursos de uma empresa, que são pré-requisitos para se estar no mercado, mas que não explicam as diferenças nos resultados obtidos e nos valores criados pelas empresas. Esses fatores também diferem da falta de habilidades (técnicas e gerenciais, por exemplo) e recursos (financeiros, tecnológicos) da empresa, que não explicam a falta de criação de valor e nem formam os pré-requisitos para se estar no mercado.

Ainda segundo PAULA (2006), os principais fatores gerenciais que afetam o desempenho do PDP são:

1. Integração do PDP com as estratégias de mercado, de produto e de desenvolvimento tecnológico: essas estratégias devem ser o ponto de

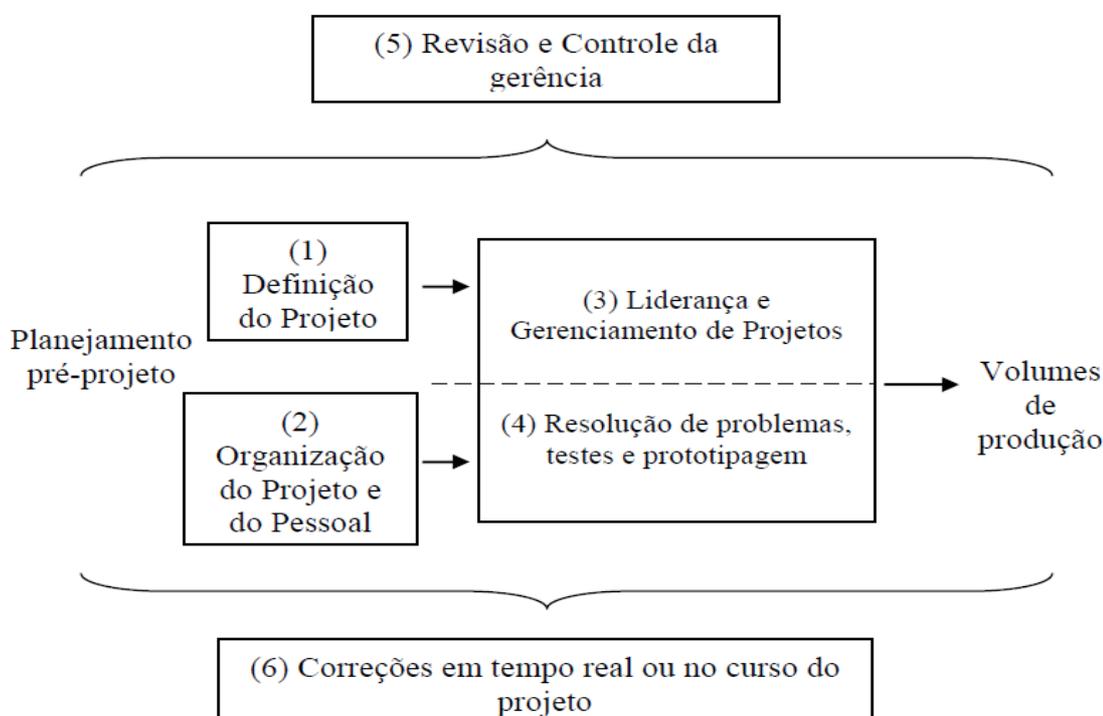
partida do PDP, e as atividades realizadas ao longo do PDP devem estar alinhadas a essas estratégias.

2. Planejamento Integrado do conjunto de projetos: O conjunto de projetos, assim como o conjunto de produtos da empresa, não representam unidades isoladas, eles são relacionados e interdependentes, pertencendo a uma mesma família ou como derivados ou como extensões de linhas de produtos.
3. Times de desenvolvimento: Os times, no sentido de uma equipe coesa, integrada e que compartilha uma mesma visão e os objetivos do projeto, são os responsáveis diretos pelo desenvolvimento, ou seja, eles transformam as informações sobre o mercado e sobre as tecnologias em informações para a realização de todas as fases do ciclo de vida do produto.
4. Papel dos líderes e gerentes do projeto: A definição, ou sejam a indicação e o papel desempenhado pelos líderes e gerentes do projeto é fundamental para o desempenho do time.
5. Envolvimento da cadeia de fornecedores e de clientes: Quanto aos fornecedores, os casos bem sucedidos evidenciam que o seu envolvimento, o mais cedo possível, diminui o tempo de conclusão do projeto (*time to market*) e aumenta a produtividade do desenvolvimento, por meio da diminuição da complexidade do projeto e da antecipação da solução de problemas no projeto por parte da equipe de desenvolvimento dos fornecedores. Já com relação aos clientes, considera-se que seu envolvimento melhora principalmente a adequação do conceito do produto às necessidades dos usuários.
6. Integração das áreas funcionais da empresa: essa integração permite a prevenção e a resolução antecipada de problemas por meio da colaboração e da troca de informações em todas as fases do desenvolvimento, e ainda facilita a abordagem das questões do projeto relativas a interfaces entre os departamentos da empresa.

7. Estruturação das etapas e atividades do processo: O PDP, assim como qualquer processo de negócio, pode ser representado simbolicamente e formalmente por meio de um modelo de referência, que descreve as atividades, os resultados esperados, os responsáveis, os recursos disponíveis, as ferramentas de suporte e as informações necessárias e geradas no processo.

Pensando em obter uma melhor integração das etapas e padronização das atividades do PDP nas empresas, diminuir as incertezas durante esse processo, facilitar o entendimento e identificação dos fatores críticos de sucesso (FCS) do PDP, Clark & Wheelwright (1993) propuseram uma estrutura contendo os principais FCS para o gerenciamento do PDP. A estrutura é composta por 6 fatores críticos de sucesso, como mostra a figura 1. Esses fatores se interagem a fim de criar um padrão para o processo de desenvolvimento de produto (PDP) nas empresas em geral.

Figura 1 – Fatores críticos de sucesso de uma estrutura de gerenciamento de PDP.



Fonte: Paula, 2006 *apud* Clark & Wheelwright, 1993.

Os 6 fatores precisam funcionar de forma integrada, eficaz e eficiente, a fim de formarem um sistema coerente e alinhado com as estratégias de negócio da empresa. A seguir, apresenta-se uma síntese de cada um desses fatores.

1. **Definição do projeto:** A empresa deve determinar como ela deverá ajustar o escopo dos projetos de desenvolvimento, estabelecendo fronteiras para o que está ou não no escopo dos projetos, também deverá estabelecer os propósitos e objetivos dos projetos, desenvolver o conceito inicial do produto, obtendo os recursos necessários, bem como validar o projeto com a alta gerência. Esta fase termina quando o projeto obtém autorização oficial para ser iniciado.
2. **Organização do Projeto e do Pessoal:** Neste fator deve-se definir quem vai trabalhar no projeto e como as pessoas se organizarão para cumprir o trabalho, deve-se também definir o local físico onde o projeto será desenvolvido, as responsabilidades individuais, os treinamentos e contratações necessárias.
3. **Liderança e Gerenciamento dos Projetos:** É preciso definir os papéis dos líderes e o modo como as tarefas serão seqüenciadas e gerenciadas. É necessário escolher o líder que será responsável por coordenar as tarefas e os recursos. Nessa fase, é necessário também, dividir e agrupar as tarefas em fases, definir como gerenciar o trabalho em cada fase e quais os marcos utilizar para indicar o término de cada uma.
4. **Resolução de Problemas, Testes e Prototipagem:** A empresa deve focar nos trabalhos individuais, no modo como são conduzidos e os meios como são desenvolvidos os conhecimentos necessários para a resolução de problemas, envolvendo considerações técnicas e gerenciais, como os protótipos são usados para validar o progresso do projeto e como focar os esforços nas tarefas remanescentes.
5. **Revisão e controle da gerência:** A empresa deve focar a relação dos gerentes com o projeto e seu time, focar no modo como eles revisam,

avaliam e modificam os projetos e delegam responsabilidades. Deve-se também padronizar o formato e frequência das revisões.

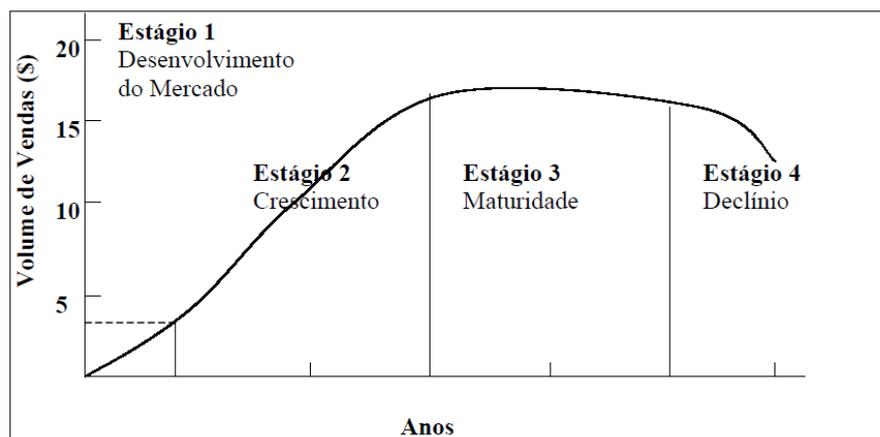
6. Correções em tempo real: A empresa deve saber lidar com as questões de medidas de desempenho, avaliação do status do projeto, reprogramações, redefinições de tarefas remanescentes, resolução de problemas em campo, resolver antecipadamente conflitos e adaptar fases subseqüentes, saber lidar com o *trade-off* de resolver os desafios inesperados e possíveis atrasos subseqüentes, também deve saber determinar quando está apta a produzir em escala.

3.4.3 Ciclo de Vida do Produto e Identificação de Oportunidade de Novos Produtos

Segundo Mello (2003) a identificação de cada etapa do ciclo de vida do produto é relevante para o planejamento estratégico de cada empresa pois através da identificação do ciclo de seus produtos a empresa deverá se posicionar em relação à tecnologia empregado no produto, à concorrência e investimentos empregados no segmento, às estratégias de venda e propaganda utilizadas, às tendências de preços praticados pelo mercado, os canais de distribuição disponíveis e as possíveis margens de lucro a serem obtidas.

Cabe mencionar ainda que a identificação e compreensão dos processos que compõem os estágios de cada ciclo de vida de um produto, podem provocar desenvolvimento de novas opções de negócios, impulsionando o interesse científico pelo estudo de novas tecnologias.

Segundo Mello (2003) *apud* Forrester (1959) já alertava que o pico de rentabilidade típica de uma indústria atinge o seu valor máximo diante do pico de vendas e, então decresce até chegar ao ponto de não rentabilidade. Ainda segundo Mello (2003) *apud* Levitt (1965) a história de vida dos produtos mais bem sucedidos, tem certos estágios que são reconhecíveis. Eles ocorrem na seguinte ordem como mostra a figura 2:

Figura 2 – Ciclo de Vida do Produto

Fonte: Mello (2003) *apud* Levitt (1990)

- ✓ Estágio 1 – Desenvolvimento do mercado: é quando um novo produto é trazido ao mercado pela primeira vez, e ainda não há demanda. O produto não foi testado tecnicamente. As vendas são baixas e se arrastam lentamente. A duração do desenvolvimento depende de vários fatores como a complexidade do produto, o grau de inovação, a adaptabilidade ao consumidor e a presença de concorrentes substitutos.
- ✓ Estágio 2 – Crescimento do mercado: há um crescimento da demanda e o mercado se expande. Quando o produto é bem sucedido, há um aumento na demanda e as vendas aumentam. Isto atrai os concorrentes, que através de cópia ou aperfeiçoamentos, começam a lutar pelos clientes. A empresa precisa então fazer com que os consumidores prefiram o seu produto. E quanto mais sucesso ela tiver, mais competidores serão atraídos. E através de preços ou melhorias tecnológicas, aumentam a escolha do consumidor.
- ✓ Estágio 3 – Maturidade do mercado: a demanda nivela-se e cresce devido à reposição e formação de novas famílias. É quando acontece a saturação do mercado. O aumento das vendas agora é marginal. A empresa é cada vez mais obrigada a apelar para preços ou diferenças marginais de produtos, ou ambos.
- ✓ Estágio 4 – Declínio do mercado: o produto começa a perder o apelo e as vendas caem. Há excesso de capacidade de produção. Daí vem o processo

de aquisições e fusões. Preços e margens ficam deprimidos. O consumidor se cansa, e o produto entra em sua fase terminal.

Segundo Mello (2003) *apud* Kotler (1994), o ciclo de vida do produto é um importante conceito de marketing, que orienta a dinâmica competitiva de um produto e tem sua origem no ciclo de vida de demanda/tecnologia, ou seja, no nível de mudança de necessidades, que apresenta estágios de surgimento, crescimento acelerado, crescimento desacelerado, maturidade e declínio.

Segundo MELLO (2003) a compreensão destas fases se torna fator relevante para as organizações que tentam determinar o estágio que o produto está e ao mesmo tempo gerenciar e prever o início e término de cada uma, ou até mesmo estender a vida de produtos, de forma a maximizar a sua rentabilidade dentro de cada estágio.

Contudo, vale ressaltar que segundo Kotler (2003) nem todos os produtos seguem esse ciclo de vida. Alguns são lançados e morrem rapidamente; outros permanecem no estágio de maturidade por um longo tempo. Alguns entram no estágio de declínio e voltam para o estágio de crescimento e passam por uma reciclagem por meio de grandes promoções ou reposicionamento. Além disso, o ciclo de vida dos produtos varia em decorrência da classe do produto (automóveis movidos a gasolina), da forma do produto (minivans), ou da marca do produto (o Ford Taurus). Há ainda a influência em termos de estilo, modas e modismos.

Enfim, dentro do contexto apresentado conclui-se que o ciclo de vida dos produtos relaciona-se a fatores econômicos como renda e emprego; tecnológicos como informação, processo e qualidade; negociais como estratégias, custos e entendimento das organizações; sociais como comportamento humano, hábitos e preferência de consumo; e científicos como a evolução da sociedade.

Devido ao fato dos produtos passarem por diversos ciclos de vida conforme exposto anteriormente, é importante que as empresas estejam constantemente identificando oportunidade para novos produtos, ou seja, esta deve ser uma etapa permanente no processo de desenvolvimento de produtos para que a organização se mantenha competitiva no mercado.

O processo de desenvolvimento de um novo produto pode ser planejado, já a geração de idéias para identificação oportunidades para novos produtos não.

A geração de novas idéias e oportunidade depende de um processo criativo que ocorre de maneira apenas parcialmente previsível, ou seja, podemos planejar e executar atividades que contribuam ou estimulem a geração de novas idéias, mas não podemos garantir que elas serão efetivamente geradas em termos de quantidade e qualidade necessárias. Portanto, é preciso desenvolver constantemente novas idéias que poderão gerar novos produtos. (NETO & JÚNIOR, 2003, p. 02)

Em um estudo apresentado por Neto & Junior (2003) *apud* Stasch(1992) as fontes de novas idéias são as mais diversas possíveis e em seus estudos foram apresentadas 10 fontes básicas conforme Tabela 13 a seguir:

Tabela 13: Fontes de Novas Idéias de Produtos

Fonte básica	Fonte secundária	Atividade de origem
Pesquisa e desenvolvimento (Laboratórios de pesquisa)	Pesquisa focada no produto	Pesquisa própria, contrato com universidades, monitoramento de centros e grupos de pesquisa, monitoramento de bases de patentes, parcerias, etc.
	Pesquisa focada no processo	
	Descoberta acidental	
Gestão	Idéia da direção da empresa	Convicção da direção
	Estímulo organizacional	Reuniões de levantamentos de idéias, caixa de sugestões,
	Busca de soluções completas	Estudos das necessidades dos clientes
Estratégia da empresa	Abertura de novos mercados	Valorização de tecnologias em outros setores.
	Aumento a participação no mercado	Complementação de funções e/ou novas funções para os produtos
	Ganhar a liderança do mercado	Incrementar funções existentes
	Viabilizar a competitividade	Re-conceber o produto
	Sair de uma situação de dificuldade	Lançar novas linhas de produtos ou desenvolver produtos para novos mercados
Distribuidores	Mudança de distribuidores	Sugestão de novos serviços ou forma de trabalho
	Sugestões dos distribuidores	Mudanças no projeto ou embalagem
Fornecedores	Oferta de novas matérias primas	Novas funcionalidades e/ou redução de custos
Consumidores	Reclamações e sugestões de clientes	Melhorias no projeto de produtos existentes
	Insatisfação dos consumidores	Projetos usando novos conceitos
Mercado	Identificação de necessidade não satisfeita	Projeto de novos produtos e /ou re-concepção de produtos existentes
	Mudanças de comportamento	Novos produtos para suprir novas necessidades

	Descoberta acidental	Idéias de novos produtos geradas para necessidade pessoal ou vivência de uma situação
Exterior	Novos produtos lançados em outros países	Adaptação de produtos lançados no exterior às necessidades locais
Regulamentações e legislação governamentais	Entrada em vigor de novas normas	Mudanças nos produtos para atendimento da legislação e criação da necessidade de novos produtos
Programas nacionais de pesquisa e desenvolvimento	Pesquisa financiada por agências de fomento e centros de pesquisa	Adaptação de tecnologias para uso em novos produtos

Fonte: Neto e Junior (2003) apud Stasch (1992)

Conforme pode ser visto na tabela 13 as novas idéias de produtos pode advir de diversas fontes. Contudo, segundo Neto & Junior (2003) às classificação em dois grandes grupos: as idéias oriundas do mercado (Market Push) e as idéias originárias no desenvolvimento científico e tecnológico (Technology Push). Ainda segundo Neto & Junior (2003) *apud* (COOPER, 1993; ETLIE, 2002; URBAN, 1993) em média 60% das novas oportunidades são oriundas das necessidades do mercado, 30% são oportunidades criadas a partir de desenvolvimentos tecnológicos e os outros 10% são oriundas de fontes diversas.

Entretanto, vale ressaltar que as idéias oriundas dos desenvolvimentos tecnológicos não podem estar desassociadas das necessidades do mercado e as idéias oriundas do mercado devem incorporar a variável tecnológica no desenvolvimento para melhorar as características do produto a ser lançado. (NETO & JUNIOR, 2003).

3.5 MODELO UNIFICADO DE PDP

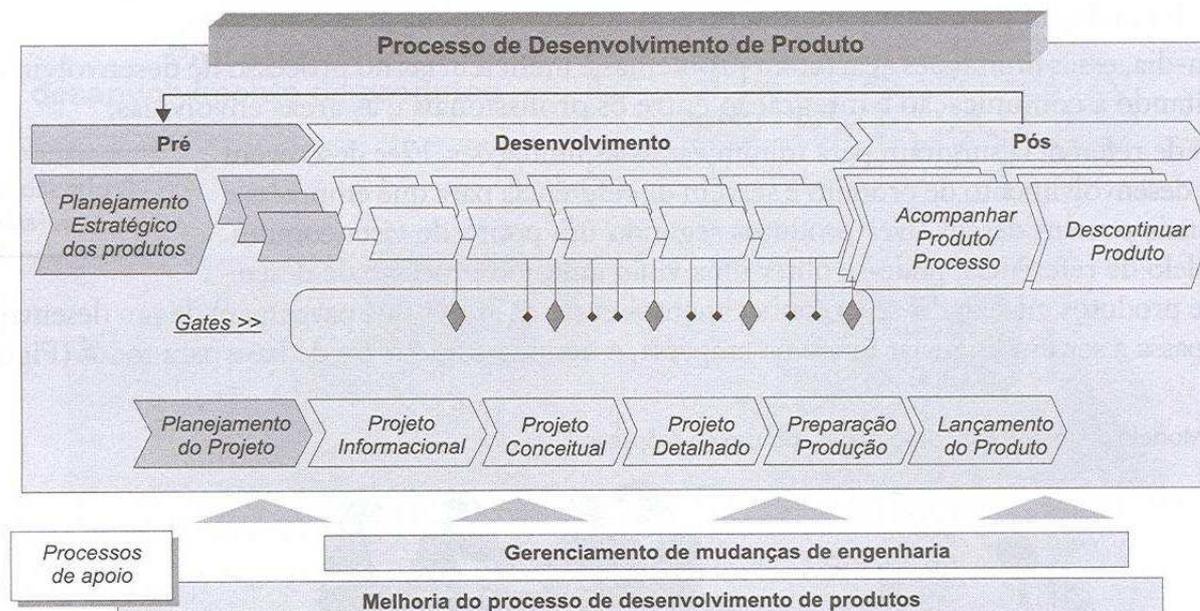
Este sub-capítulo tem como objetivo apresentar uma visão geral de um Modelo Unificado de PDP com o objetivo de fazer uma comparação entre as práticas realizadas pela Empresa X e o modelo em questão. A importância de se ter um modelo de PDP é tornar todo o processo de PDP visível para todos os atores envolvidos.

O Modelo Unificado de Desenvolvimento de Produtos originou-se, da união das metodologias, estudos de casos, modelos, experiências e melhores práticas desenvolvidas e coletadas nos últimos anos por uma equipe de pesquisadores coordenador por Rozenfeld *et al.* (2006).

3.5.1 Fases do PDP Segundo Modelo Unificado

Segundo Rozenfeld *et al.* (2006), o modelo é dividido em três macrofases – Pré-desenvolvimento, Desenvolvimento e Pós-desenvolvimento – subdivididas em fases e atividades conforme pode ser visto na Figura 3.

Figura 3 – Visão Geral do Modelo Unificado de PDP



Fonte: Rozenfeld *et al.* (2006).

Para Rozenfeld *et al.* (2006), o que determina cada fase é a entrega de um conjunto de resultados, que, juntos, determinarão um novo patamar de evolução do projeto de desenvolvimento. Os resultados criados em cada fase são avaliados e, se aprovados, permanecerão “congelados”. Qualquer alteração deverá ocorrer por meio de um processo de mudança controlado chamado “Gerenciamento de Mudanças de Engenharia⁸”, o qual garantirá que impacto da mudança seja verificado e todos os atores que se utilizam daquele resultado sejam comunicados.

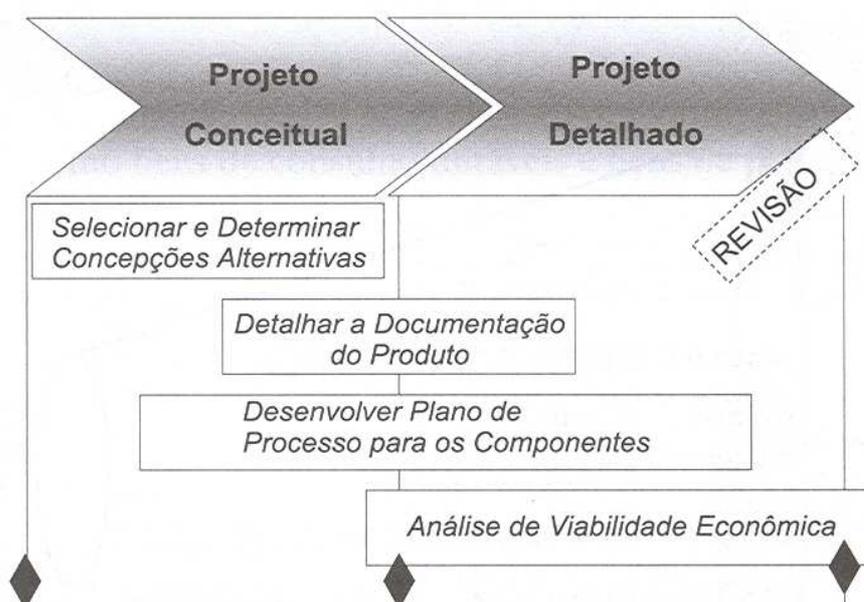
A avaliação dos resultados da fase serve também como um marco importante de reflexão sobre o andamento do projeto, antecipando problemas e gerando

⁸ O Gerenciamento de Mudanças de Engenharia é o processo que estabelece como as modificações de engenharia são encaminhadas, autorizadas, solicitadas, avaliadas, aprovadas e liberadas para serem introduzidas na produção (seja de protótipo, seja de série). (Rozenfeld, 2006, p. 530).

aprendizado para a empresa. Ela deve ser realizada por meio de um processo formalizado conhecido como transição de fase ou *gate*. (ROZENFELD *et al.*, 2006)

A partir desse momento o processo de desenvolvimento muda para um novo patamar que é a fase do projeto detalhado. Contudo, vale destacar que apesar das fases apresentadas na Figura 3 estarem representadas de forma seqüencial, certas atividades de uma fase podem ser realizadas dentro de outra fase, conforme pode ser visto na Figura 4.

Figura 4 – Exemplo de Sobreposição de Atividades nas Fases do PDP.

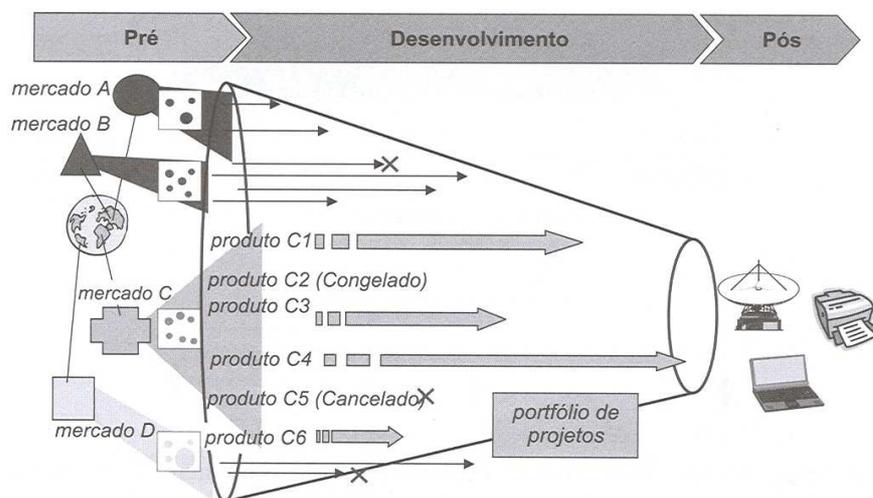


Fonte: Rozenfeld *et al.* (2006).

Isso é possível pelo fato de que o novo produto pode reutilizar um conjunto de “peças” do produto anterior, ou seja, o projeto já possui conhecimento suficiente para antecipar parte de suas atividades. Vale ressaltar ainda que a fase do planejamento estratégico de produtos envolve vários produtos. Na fase de planejamento estratégico, são consideradas as estratégias de mercado da empresa e também as tecnológicas. O planejamento de produto envolve todo o conjunto de produtos da empresa e sua relação com os mercados que se deseja atingir conforme mostra a Figura 5. Ou seja, para cada mercado, define-se um conjunto de produtos conhecido como portfólio de produtos da empresa e está intimamente ligado com o planejamento estratégico da empresa. O portfólio contém os produtos em planejamento, os em desenvolvimento e aqueles que já estão sendo

comercializados. O objetivo é manter um conjunto de produtos capaz de atender a todas as necessidades dos clientes.

Figura 5 – Relação das Macrofases do Modelo e a Quantidade de Produtos



Fonte: Rozenfeld *et al.* (2006).

Os produtos definidos no portfólio são desenvolvidos por meio de projetos – Projetos C1 a C6. Estes projetos estão em diferentes estágios de desenvolvimento – o projeto C1 está sendo finalizado; o C2 está congelado; o C3 está no meio do desenvolvimento; o C4 está sendo lançado e entrando no mercado; o C5 foi cancelado e o C6 está no início do desenvolvimento.

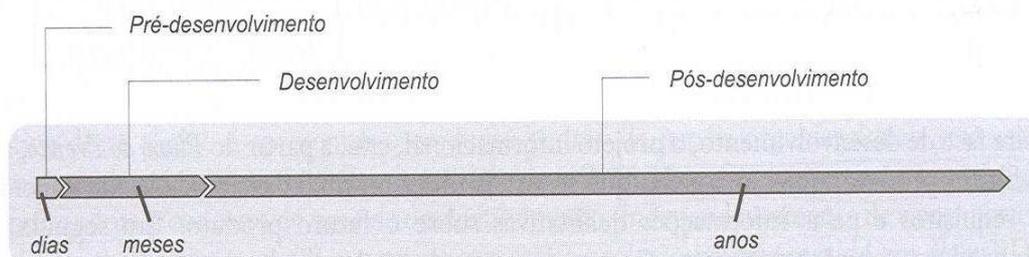
Rozenfeld *et al.* (2006) destaca que a quantidade de projetos paralelos depende da capacidade da empresa. Este é o portfólio de projetos, o qual representa um subconjunto do portfólio de produtos, que contém também os produtos existentes no mercado.

Tal conceito é conhecido como “funil” por vários autores. O princípio é que, no início, um número grande de idéias se transforme em um número menor de projetos especificados no portfólio, o qual, por sua vez, gerará um número menos ainda durante o desenvolvimento e, finalmente, apenas alguns produtos serão lançados.

Para Rozenfeld *et al.* (2006) outro aspecto a ser destacado é a temporalidade usual dessas fases em um ciclo de vida de um produto, como mostra a Figura 6. O pré-desenvolvimento leva dias, e pode estar associado ao ciclo de planejamento

estratégico das empresas, que normalmente é realizado uma vez por ano. O desenvolvimento em si varia muito de acordo com a complexidade do produto. Já a fase de pós-desenvolvimento pode levar vários anos em decorrência da necessidade da empresa ter que garantir a assistência técnica ao produto por vários anos após o encerramento de sua produção.

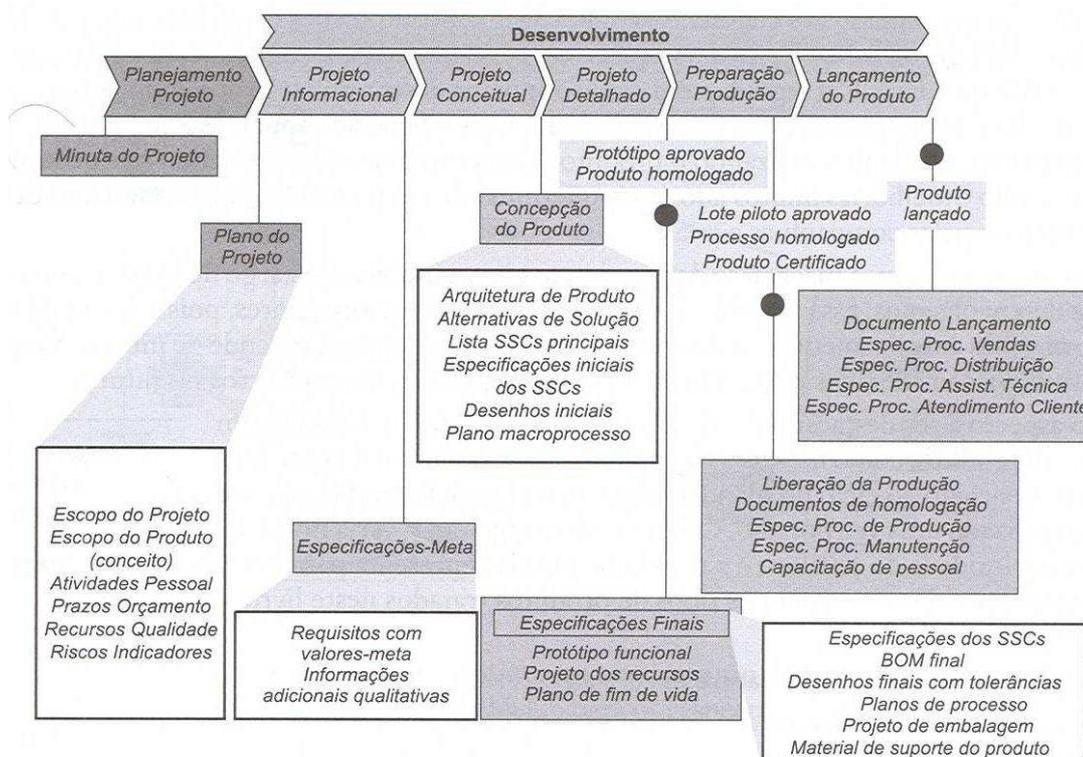
Figura 6 – Exemplo da Duração Típica das Macrofases do Modelo



Fonte: Rozenfeld *et al.* (2006).

Rozenfeld *et al.* (2006) menciona ainda, que os principais resultados produzidos ao final de cada fase do modelo, conforme Figura 7 são as seguintes:

Figura 7 – Principais Resultados das Fases



Fonte: Rozenfeld *et al.* (2006).

1. FASE DE PRÉ-DESENVOLVIMENTO - Fase de Planejamento Estratégico:
 - a. Portifólio de Produtos: com a descrição de cada um dos produtos e datas de início de desenvolvimento e lançamento, segundo as perspectivas de mercado e tecnológicas.
 - b. Minuta do Projeto: que contém a primeira descrição do produto e que deve ser bastante sucinto e delimitar o projeto. Este documento serve de entrada para a fase de planejamento do projeto, que produzirá um plano detalhado com atividades, prazo, recursos necessários, riscos e uma primeira análise econômico-financeira do projeto.

2. FASE DE DESENVOLVIMENTO:
 - a. Projeto Informacional: criado a partir do plano do projeto e que deve constar as especificações-meta do futuro produto, que são aquelas que se deseja obter no final das atividades de engenharia.
 - b. Projeto Conceitual: nesta etapa soluções de projeto são geradas e estudadas detalhadamente até se encontrar a melhor solução possível que seja capaz de atender às especificações-meta concebidas na etapa anterior. O conjunto de documentos gerados receberá o nome de Concepção do Produto.
 - c. Projeto Detalhado: nesta etapa a Concepção do Produto será detalhada e transformada em Especificações Finais, que podem abranger uma ampla gama de documentos, detalhando cada item que o compõe, os respectivos processos de fabricação, protótipo funcional, projetos de recursos (dispositivos e ferramentas) e o Plano de Fim de Vida, que estabelece as condições para a descontinuidade e a reciclagem dos produtos.
 - d. Preparação para Produção: nesta etapa o produto é certificado com base nos resultados dos lotes pilotos, ou seja, os produtos são feitos com peças oriundas da linha de produção. Acontece também a homologação da produção, culminando com a sua liberação. Esse é o documento oficial, no qual a empresa comunica que o produto começa a ser produzido em série.

e. Lançamento do Produto: nesta etapa termina a fase de desenvolvimento e ocorre a emissão do documento oficial de lançamento e cujos documentos estão presentes na Figura 7.

3. FASE DE PÓS-DESENVOLVIMENTO: Não consta na Figura 7, mas será detalhada adiante.

3.5.2 Pessoas Envolvidas com o PDP

Segundo Rozenfeld *et al.* (2006) para que o processo de desenvolvimento de produtos possa ser realizado, é necessário que exista uma divisão de responsabilidade entre os participantes do desenvolvimento. Ou seja, o objetivo deste subcapítulo é apresentar um conjunto-padrão de papéis organizacionais. Cada papel é um conjunto de atribuições e responsabilidades que podem ser assumidas por um determinado ator. Ou seja, “os papéis são a ligação entre a estrutura organizacional e as atividades do Modelo de Referência Unificado” (ROZENFELD *et al.*, 2006, p. 49).

Vale destacar que o modelo parte das premissas de que a empresa adota o conceito de time de desenvolvimento e pratica a gestão por processos, sem a qual não haveria sentido em dizer PDP. Neste sentido os papéis definidos no Modelo Unificado de PDP são os seguintes, segundo proposto por Rozenfeld *et al.* (2006):

1. Membros da Diretoria: eles reúnem o conjunto de responsabilidades referentes ao planejamento, aconselhamento e auditoria das atividades e decisões tomadas pelo agente executivo da organização.
2. Gerente Funcional: responsável por uma função específica na empresa como, por exemplo, marketing, financeiro, engenharia etc.
3. Responsável pela Engenharia: pessoa que responde pelos recursos específicos da área de engenharia.
4. Gerente de Projetos: responsável por um projeto específico de desenvolvimento e líder de um time de desenvolvimento normalmente com conhecimento em gestão de projetos.
5. Especialistas: pessoas de determinadas áreas funcionais da empresa ou mesmo de consultoria que possuem domínio sobre as tecnologias

empregadas no produto e processo de fabricação, ou sobre métodos de trabalho.

6. Parceiros: são pessoas de empresas parcerias, que podem contribuir nas mais diversas áreas do conhecimento.
7. Time de Planejamento Estratégico de Produto: responsável pelo desdobramento do planejamento estratégico em portfólio de produtos da empresa.
8. Time de Desenvolvimento: responsável por um projeto específico de desenvolvimento. Pode envolver pessoas das diversas áreas da empresa, especialistas, assim como os parceiros.
9. Time de Avaliação: responsável por aprovar a continuidade do projeto após a revisão da fase.
10. Time de Acompanhamento do Produto: aquele que fica responsável pelo produto ao longo do seu ciclo de vida, após o término da macrofase desenvolvimento.

3.5.3 Visão Geral da Macrofase de Pré-desenvolvimento

A Estratégia competitiva é a base para o início do pré-desenvolvimento. Segundo Rozenfeld *et al.* (2006) o pré-desenvolvimento deve garantir que o direcionamento estratégico, as idéias de todos os atores internos e externos envolvidos com os produtos, e as oportunidade e restrições sejam sistematicamente mapeados e transformados em um conjunto de produtos bem definidos, isto é, o portfólio de projetos que deverão ser desenvolvidos.

A macrofase de pré-desenvolvimento envolve as atividades de definição do projeto de desenvolvimento, realizadas a partir da estratégia da empresa, delimitação das restrições de recursos e conhecimentos e informações sobre os consumidores, e levantamento das tendências tecnológicas e mercadológicas.

O primeiro passo é o desdobramento do resultado do planejamento estratégico em um portfólio, ou carteira de projetos e a finalização ocorre com a Declaração de Escopo e apresentação do Plano do Projeto inicial de um dos produtos previstos no portfólio de projetos, ou um dos produtos da carteira, que será desenvolvido nas etapas posteriores. (Rozenfeld *et al.*, 2006). É Nessa fase que se faz a ponte entre o

objetivo que a empresa possui e os produtos a serem desenvolvidos. Portanto, pode-se dizer que a macrofase de pré-desenvolvimento é importante pelos seguintes aspectos:

- a) foca nos projetos prioritários definidos pelos critérios da empresa;
- b) permite usar de forma eficiente os recursos de desenvolvimento;
- c) torna o início mais rápido e eficiente;
- d) cria critérios para avaliação dos projetos em andamento;
- e) permite que o escopo seja bem definido e que os riscos sejam avaliados;
- f) ajuda a prevenir problemas durante a realização dos projetos.

3.5.4 Visão Geral da Macrofase de Desenvolvimento

Segundo Rozenfeld *et al.* (2006), após a macrofase de pré-desenvolvimento, ou seja, após a definição do portfólio de produtos e o planejamento dos projetos de produtos inicia-se a macrofase de desenvolvimento. Ou seja, a partir das informações geradas na macrofase anterior inicia-se o desenvolvimento.

Nesta macrofase o time de desenvolvimento deverá ser constituído. Contudo, é importante que ele seja formado por pessoas de diversas áreas da empresa, com ênfase nas áreas comercial e de marketing, mas sendo auxiliadas pelos engenheiros e pessoal da produção. Feito isso, o time de desenvolvimento deverá obter um entendimento comum do que está no plano do projeto, chegando a uma definição final sobre o problema do projeto, ou seja, o que se pretende com o produto. Inicia-se então todas as etapas previstas na Figura .7

Ao final desta macrofase são produzidas informações técnicas detalhadas, de produção e comerciais relacionadas com o produto; os protótipos são aprovados; os recursos utilizados para a produção, comercialização e suporte técnicos já foram comprados, recebidos, testados e instalados; alguns produtos fabricados e aprovados; já ocorreu o lançamento no mercado e as pessoas da cadeia de suprimentos estão informadas e treinadas e, em alguns casos, novos processos de negócios de produção, atendimentos ao cliente e assistência técnica foram desenhados e implementados.

3.5.5 Visão Geral da Macrofase de Pós-desenvolvimento

O início desta macrofase se dá após a entrega dos primeiros lotes de produtos no mercado, quando se finaliza o projeto de desenvolvimento, o time de desenvolvimento é dissolvido e é formado o time de acompanhamento do produto, que é composto por membros do time de desenvolvimento acrescido de pessoas responsáveis pela produção e assistência técnica do produto. Este time tem um conhecimento profundo de todos os aspectos do produto e realiza um planejamento do acompanhamento do produto no pós-desenvolvimento, que deve estar de acordo com todos os planos definidos durante a macrofase de desenvolvimento (ROZENFELD *et al.*, 2006).

Segundo Rozenfeld *et al.* (2006) a atividade central do pós-desenvolvimento é o acompanhamento sistemático e a documentação correspondente das melhorias de produto ocorridas durante o seu ciclo de vida. Este acompanhamento envolve o monitoramento dos resultados do produto no mercado; da produção e distribuição do produto; do atendimento ao cliente; e da assistência técnica. Vale lembrar ainda, que o time de acompanhamento deve ainda, acionar os processos de apoio correspondentes de gerenciamento das mudanças de engenharia ou de melhoria do PDP sempre que necessário.

A macrofase de pós-desenvolvimento envolve também, a retirada sistemática do produto do mercado e, finalmente, uma avaliação de todo o ciclo de vida do produto, para que as experiências contrárias ao que foi planejado anteriormente sirvam de referência para futuros desenvolvimentos. Ou seja, o pós-desenvolvimento deve garantir que os conhecimentos adquiridos durante este período sejam sistematizados e documentados, viabilizando a sua reutilização em novos projetos de desenvolvimento e averiguando o grau de acerto do planejamento econômico anteriormente realizado e suas atualizações durante o ciclo de vida, a fim de se criar um padrão de previsões na empresa (ROZENFELD *et al.*, 2006).

3.5.6 Considerações Finais sobre o Modelo

Vale destacar que todas as macrofase Modelo Unificado do PDP podem se aplicadas independente do tipo de processo de desenvolvimento de produto, é

necessário que a empresa apenas tenha um mínimo de entendimento da sua missão e seus objetivos estratégicos.

Apesar do modelo de sido criado baseando em grande empresas, em uma empresa pequena as mesmas atividades podem ser realizadas. O importante é adotar os conceitos existentes no modelo de referência e adaptá-los à realidade da empresa.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Pesquisa, segundo Gil (2007, p.17), é um “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. A pesquisa é realizada por meio de conhecimentos disponíveis e da utilização de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Enfim, o processo de pesquisa envolve precisamente teoria e realidade.

4.1 TIPOS DE PESQUISA

Em princípio, qualquer tipo de projeto pode ser abordado da perspectiva quantitativa e qualitativa (Roesch, 1999, p.125). No método quantitativo o pesquisador irá preocupar-se com a medição objetiva e a quantificação dos resultados. Ou seja, segundo Roesch (1999, p.130) a abordagem quantitativa deverá ser utilizada “se o propósito do projeto implica medir relações entre variáveis, em avaliar o resultado de algum sistema ou projeto ou obter informações sobre determinada população como, por exemplo, contar quantos, ou em que proporção seus membros tem certa opinião ou característica”. Já no método qualitativo serão obtidos dados descritivos sobre pessoas, lugares ou processos diante do contato direto do pesquisador com a situação estudada. Neste sentido Roesch (1999, p. 154) argumenta “que pesquisa qualitativa e seus métodos de coleta e análise de dados são apropriados para uma fase exploratória da pesquisa”.

A pesquisa exploratória segundo Aaker (2004, p.94) “é usada quando se busca um maior entendimento sobre a natureza geral de um problema, as possíveis alternativas e as variáveis relevantes que precisam ser consideradas. Normalmente, existe pouco conhecimento prévio daquilo que se pretende conseguir.” Aaker (2004, p. 94) informa ainda, que “este tipo de pesquisa visa prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriada para os primeiros estágios da investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes, ou seja, quando se tem uma noção muito vaga do problema de pesquisa.”

Além da pesquisa exploratória, existem ainda outros métodos de pesquisa e que segundo Gil (2007, p.41) são: pesquisa descritiva, que procura descrever as características de um fenômeno ou população pré-determinada, como também, a relação entre as variáveis; e a pesquisa explicativa, que se preocupa em identificar as relações de causa e efeito entre as variáveis estudadas.

Devido a pesquisa aqui em proposição não possuir hipóteses claramente definidas e ter pouco conhecimento sobre o tema no ambiente que será pesquisado, o tipo de pesquisa que melhor se enquadra ao presente estudo é a exploratória. Nesta, não há uma estrutura rígida, os métodos são flexíveis, não estruturados e qualitativos. Por se caracterizar por um estudo inicial, o pesquisador busca identificar hipóteses e variáveis, as quais servirão para comprovação de estudos futuros.

Desta forma, esta pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa qualitativa, já que não se lançará mão de técnicas estatísticas; e exploratória, uma vez que caracteriza-se por ser pesquisa que tem como objetivo prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva, ou seja, a Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos na Indústria Cosmética.

4.2 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

Os métodos que serão utilizados nesta pesquisa incluirão os levantamentos em fontes secundárias e levantamentos em fontes primárias. Sendo assim, o primeiro passo a ser dado em um estudo exploratório é buscar literatura secundária pelo fato dela ser essencial para o entendimento da situação a ser estudada e para um bom desenvolvimento do problema pesquisado.

Mattar (2005) acrescenta que os levantamentos em fontes secundárias é uma das formas mais rápidas e econômicas de amadurecer ou aprofundar um problema de pesquisa, que neste caso envolve a Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos (GDP) e a Indústria Cosmética. Este levantamento envolve a procura em livros sobre o assunto, revistas especializadas ou não, dissertações e teses apresentadas em universidades e informações publicadas em jornais, órgãos governamentais, sindicatos, associações de classe etc.

Com relação aos levantamentos em fontes primárias ela é realizada através de entrevistas com profissionais da área, visitas a empresas e instituições em geral e, dentre as forma mais utilizadas estão a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso (GIL, 2007, p.41). Já Godoy (1995, p.21) divide os possíveis métodos de pesquisa exploratória em documental, estudo de caso e etnografia.

Contudo, o estudo de caso é um dos métodos mais indicados para pesquisa em fase exploratória e será adotado neste estudo. Este método de pesquisa é definido por Yin (2005) como uma forma de se fazer pesquisa social empírica com a investigação de um fenômeno atual dentro do seu contexto de vida social, onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidência são usadas.

4.3 MÉTODO DA PESQUISA DE CAMPO

Segundo YIN (1981 apud Roschoe, 1999, p. 155) o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto. Difere, pois, dos delineamentos experimentais no sentido de que estes deliberadamente divorciam o fenômeno em estudo de seu contexto.

Além disso, Yin (2001) discute que a adoção do Método do Estudo de Caso é adequada quando são propostas questões de pesquisa do tipo “como” e “por que”, e nas quais o pesquisador tenha baixo controle de uma situação que, por sua natureza, esteja inserida em contextos sociais. Quanto ao controle de comportamentos, o Método do Estudo de Caso permite que seja analisada uma situação na qual não se possam fazer interferências no sentido de manipular comportamentos relevantes; neste método os dados são coletados a partir de múltiplas fontes, todas baseadas em relatos, documentos ou observações; isto significa que podem ser utilizadas inclusive evidências (dados) de natureza quantitativa que estejam catalogadas.

Quanto ao foco temporal, o Método do Estudo de Caso é bastante amplo, pois permite que o fenômeno seja estudado com base em situações contemporâneas, que estejam acontecendo, ou em situações passadas, que já ocorreram e que sejam

importantes para a compreensão das questões de pesquisa colocadas. (CESAR, 2010).

Pode-se dizer que um projeto de pesquisa que envolva o Método do Estudo de Caso envolve três fases distintas: a. a escolha do referencial teórico sobre o qual se pretende trabalhar (YIN, 1993); a seleção dos casos e o desenvolvimento de protocolos para a coleta de dados; b. a condução do estudo de caso, com a coleta e análise de dados, culminando com o relatório do caso; c. a análise dos dados obtidos à luz da teoria selecionada, interpretando os resultados (YIN, 2001, p. 40-77).

Na primeira fase da condução de estudos de caso deve-se atentar para o desenvolvimento do protocolo, documento formal que contém os procedimentos, os instrumentos e as regras gerais a serem adotados no estudo e onde estão listados: uma visão geral do projeto, com tema do mesmo, questões de estudo e leituras norteadoras; procedimentos a serem adotados para coleta dos dados (observação em campo, entrevistas, análise documental, etc.); plano de análise dos dados coletados, com discriminação da natureza das informações colhidas (informações descritivas, informações explanatórias) (YIN, p. 89-91).

Na segunda fase do estudo são colhidas as evidências que comporão o material sobre o caso; trata-se da análise de documentos (da empresa, de órgãos relacionados, etc.), do desenvolvimento de entrevistas junto às pessoas relacionadas ao caso, de observações (direta ou participativa, quando o observador faz parte da realidade sob estudo) ou mesmo da utilização de artefatos (câmaras de vídeo, por exemplo). O que é fundamental, neste momento, é a utilização de várias fontes de evidência, como a triangulação de dados, de avaliadores, de métodos ou mesmo de teorias ou perspectivas diferentes que possam estar explicando os dados. A não utilização de múltiplas fontes de evidência pode propiciar alguns dos erros freqüentemente apontados por aqueles que são críticos ao método, como generalizações infundadas e não validação dos constructos.

Na última fase do estudo buscam-se a categorização e a classificação dos dados, tendo-se em vista as proposições iniciais do estudo. Embora haja várias estratégias para esta etapa, Yin (2001) propõe duas estratégias gerais: basear a análise em

proposições teóricas, organizando-se o conjunto de dados com base nas mesmas e buscando evidência das relações causais propostas na teoria; desenvolver uma estrutura descritiva que ajude a identificar a existência de padrões de relacionamento entre os dados.

Yin (2005, p.40) sugere que uma pesquisa, que lance mão do método do estudo de caso, deve levar em consideração duas dimensões: o número de casos que compõem do estudo e o foco de análise.

Quanto a quantidade de casos, pode ser única, quando se dedica a pesquisar apenas um caso; ou múltiplo, quando se dedica a estudar mais de um caso. O que se pretende fazer neste trabalho é o estudo de apenas um caso.

4.4 PROTOCOLO PARA EXECUÇÃO DA PESQUISA

Com a finalidade de proporcionar maior confiabilidade à pesquisa, Yin (2001) destaca a importância do uso do protocolo para o estudo de caso. Segundo o autor, o protocolo deve conter as seguintes seções:

a) visão geral do projeto, que deve incluir os objetivos, questões de estudos de caso e leituras necessárias sobre o tópico em análise;

b) procedimentos de campo, incluindo fontes gerais de informações sobre o caso e procedimentos previamente determinados para a coleta dos dados;

c) questões do estudo de caso, considerando questões específicas apresentadas no instrumento de coleta dos dados, tabelas de arranjo dos dados e fontes potenciais de informações para a resposta de cada questão.

d) guia para o relatório do estudo de caso, incluindo resumo e especificações de informações bibliográficas e outras documentações.

Já os procedimentos de campo devem enfatizar:

a) obtenção de acesso às organizações ou a entrevistados-chave;

b) ter em mãos todo o material necessário para a realização da pesquisa de campo;

c) definir uma agenda clara das atividades de coleta de dados;

d) estar preparado para acontecimentos inesperados, como a impossibilidade de o entrevistado atender o pesquisador, demora em assuntos sem importância etc.

Com base no que foi dito acima foi elaborado um protocolo (Apêndice 01) deste trabalho.

4.5 CASO PESQUISADO

Neste trabalho foi estudado o caso de uma empresa da indústria de cosméticos com o objetivo de identificar como ocorre o processo de gestão de desenvolvimento de novos produtos na indústria.

O processo de escolha da empresa para participar do estudo seguiu os seguintes critérios: ser indústria de cosméticos; estar localizadas no estado de Minas Gerais; ter participado PROGEX⁹ - Programa de Apoio Tecnológico à Exportação; ter um site na internet que contenha informações institucionais e linha de produtos da empresa.

Sendo assim a empresa selecionada mediante os critérios acima foi a Empresa X Industrial. Inicialmente, foi feito contato telefônico com a responsável pela área de desenvolvimento de produtos para verificar a disponibilidade para participar da pesquisa.

Em seguida foi encaminhado um e-mail de apresentação que objetivava apresentar o estudo a ser realizado e convidá-los formalmente para participar do estudo.

Desta forma, pode-se dizer que a amostra da pesquisa é não-probabilística por conveniência, onde a seleção inicial da amostra foi de responsabilidade do entrevistador. A opção por este tipo de amostra foi feita em função de ser menos dispendiosa, proporcionar rapidez e conveniência além de minimizar a dificuldade de se conseguir empresas que tenham interesse e disponibilidade para participar da pesquisa e que possuam processos de GDP formalizados.

⁹ O PROGEX, segundo FINEP (2010) tem como objetivo central gerar novas empresas exportadoras ou ampliar a capacidade das que já atuam no mercado internacional, por meio da adequação tecnológica dos seus produtos a exigências de mercados específicos. O público-alvo do programa são micro, pequenas e médias empresas dos setores da indústria e serviços, priorizando-se demandas de produtores associados, organizados sob a forma de consórcios, cadeias produtivas e arranjos produtivos locais, entre outros.

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A Empresa X é uma empresa familiar, de médio porte e com mais de 35 anos no mercado. Sua estrutura organizacional compreende: diretoria geral; diretoria comercial, onde se insere a área de marketing, diretoria administrativo-financeira e o departamento de produção, que é responsável por todo o processo de desenvolvimento de produtos, juntamente com a diretoria comercial.

A empresa iniciou as atividades como uma empresa do ramo farmacêutico e depois de aproximadamente 20 anos iniciou-se no mercado de cosméticos com a oferta de cremes corporais, loções e a manteiga de cacau; produtos estes voltados, prioritariamente, para a classe C. Atualmente, o carro chefe da empresa são os protetores labiais.

A entrevistada foi a Gerente de Desenvolvimento de Produtos, que tem aproximadamente 12 anos de trabalho na empresa. No decorrer deste período ela vem buscando alavancar a área de cosméticos da empresa através da ampliação do portfólio de produtos oferecidos ao mercado e, em especial, com a linha X – de protetores labiais – e que tem tido boa aceitação do mercado. Outro fator determinante para a aposta nesta linha é que a empresa já tem uma estrutura de produção já direcionada para os produtos da linha.

Em decorrência do exposto, a análise deste trabalho se pautou em verificar o nível de aderência entre os processos da empresa pesquisada e o arcabouço teórico. Esta verificação será executada com base nos seguintes aspectos: o ambiente onde a empresa se insere; os fatores críticos de sucesso para as empresas do setor e o modelo unificado de PDP.

Durante os relatos da entrevistada percebeu-se que a Empresa X é uma empresa de organização informal, que ainda possui um processo de GDP pouco estruturado. Um aspecto que pode mostrar um pouco da organização informal da empresa é quando a entrevista disse: “por ser uma empresa familiar os donos se interagem entre eles mesmos”. Este aspecto demonstra que a Empresa X é uma empresa cujas decisões são centralizadas e com um processo de comunicação pouco estruturado. Em outro

relato a entrevistada disse: “uma coisa que a gente precisa melhorar muito é a comunicação”.

Outros aspectos que demonstram que a empresa ainda tem uma organização informal e, conseqüentemente, um processo de GDP pouco estruturado foi quando se perguntou acerca de tendências do setor nos campos econômico, social, mercadológico etc. Percebe-se que a empresa tem idéia do que está acontecendo e, também, uma preocupação em se manter atualizada acerca das novas tendências do setor. Contudo as formas de obtenção dos dados e das informações são pouco estruturadas.

Diversos relatos da entrevistada confirmam isso: “há sim um tendência de crescimento do mercado”; “nós sentimos isso no decorrer do ano (2008, 2009 e 2010) com a repetição da produção de lotes”; “nós tivemos falta de matéria-prima, falta de embalagens”; “a área comercial fez projeções, mas elas falharam”; “o mercado mudou, então sentimos a necessidade de nos estruturamos melhor” e “nós fomos um pouco pelo ‘olhômetro’”.

Já com relação às tendências sociais e culturais o panorama é o mesmo. Alguns relatos demonstraram isso: “eu acredito que há mudanças”; “eu acho que o mercado está mais exigente hoje em dia. Ele quer produtos bons e baratos”; “os aspectos sensoriais dos produtos são muito importantes. O produto pode até ser rico em ativos, mas se o sensorial não for agradável o produto não sai.”

Outro fator que mereceu destacar, diz respeito às tendências tecnológicas. É sabido que uma das tendências do setor é a aproximação da base científica e tecnológica da indústria farmacêutica com a indústria cosmética, o que vem favorecendo o lançamento de produtos cosmético-dermatológicos (ABDI, 2000). Neste ponto a empresa, também, estar preocupada com a questão, tanto que ela já tem uma parceria de pesquisa conjunta com uma Instituição de Ciência e Tecnologia – ICT mineira para desenvolvimento de novos produtos. Mas, mesmo com essa parceria, a empresa ainda não tem procedimentos formalizados que possam agilizar outras negociações de parcerias, não tem informações precisas sobre como buscar outras parcerias, não sabe onde estão os editais governamentais que favorecem a parceria entre empresas e ICTs etc. Além disso, segundo relato da entrevistada, a Empresa

X ainda tem boa parte de sua estrutura de produção com processos manuais, que faz com que o processo de produção seja mais lento.

Atualmente, segundo Cheng (2000), um fator de fundamental importância é o tempo de desenvolvimento e produção de novos produtos. Para isso, existem duas abordagens conhecidas que são a engenharia simultânea e a resolução antecipada de problemas. Contudo, para que estas abordagens sejam aplicadas com eficiência é necessário que a Empresa X tenha todos os seus procedimentos de GDP formalizados.

Enfim, a Empresa X demonstrou que está realmente preocupada com as tendências do setor. Contudo, percebe-se que ela não tem uma estrutura formalizada para acompanhamento do mercado como, por exemplo, realização de pesquisa de mercado junto aos clientes e aos consumidores; pesquisas formais sobre os concorrentes e até mesmo, onde buscar informações para formação de parcerias para pesquisa e desenvolvimento etc. A maior parte das informações são obtidas basicamente através de distribuidores e reclamações que recebem de clientes ou por outros meios informais.

Esta falta de formalização pode comprometer o processo de GDP da Empresa X, pois, segundo Cheng (2000), o processo de desenvolvimento de produtos pode ser visto como uma tentativa permanente de articular as necessidades do mercado, as possibilidades da tecnologia e as competências da empresa.

Outro ponto que merece ser destacado diz respeito ao seu direcionamento estratégico. Com relação a esta questão a entrevistada disse que desde 2008 a Empresa X está tentando fazer o seu planejamento estratégico para um horizonte de 03 anos. Ainda, segundo a entrevista, foram colocados os objetivos de cada setor, as metas, alguns indicadores e foram feitas algumas reuniões. Contudo, o processo não foi completado. Ela acredita que a Empresa X precisa intensificar o processo, pois “ele ainda está ‘solto”.

Segundo Rozenfel (2010), a estratégia competitiva de uma empresa identifica qual o direcionamento do processo de desenvolvimento de produtos. Tem-se evidências de que os projetos direcionados à velocidade devem possuir grande interação entre o

pessoal de nível técnico interno e externo à empresa, times menores e menos formalizados, grande sobreposição de fase; projetos com alta prioridade em qualidade devem possuir grande interação entre clientes, projetistas e profissionais de marketing e menor sobreposição de fases; projetos com alta prioridade em custos devem focar na interação entre fornecedores, manufatura e projetistas, muita prototipagem e uma maior dedicação na fase de projeto/processo.

Ou seja, se a Empresa X não tem um planejamento estratégico consolidado, dificilmente ela conseguirá ter um processo de desenvolvimento de produtos eficiente e eficaz. Isso ficou claro durante a entrevista. Frases do tipo: “as informações do marketing não chegam à área de desenvolvimento”; “eu tenho dificuldades para desenvolver, porque até eu descobrir o que o marketing quer...”; “nós sempre temos atraso nos lançamentos de novos produtos” demonstram os impactos negativos da falta do planejamento estratégico e da consequente falta de integração entre as unidades organizacional da Empresa X.

Com relação aos Fatores Críticos de Sucesso – FCS, a Empresa X também demonstra certo nível de fragilidade. Eles são definidos, por Paula (2006), como um número limitado de pontos ou quesitos, nos quais os resultados satisfatórios irão garantir um desempenho competitivo de sucesso para um projeto, departamento ou empresa. Neste sentido, o referencial teórico relatou como FCS no setor de cosméticos a pesquisa e o desenvolvimento; a credibilidade do fabricante; as certificações adquiridas pela empresa e o canal de vendas. Diante disso, o que se pôde perceber durante a entrevista foi que o processo de pesquisa e desenvolvimento da empresa ainda está pouco formalizado; a empresa não possui nenhum tipo de certificação para cosméticos, a não ser os alvarás de funcionamento e registro da empresa e dos produtos na ANVISA; a empresa está atuando basicamente em Minas Gerais e ainda não se consolidou no mercado nacional e, mesmo nos mercado onde ela já atua, ocorre ainda, a falta de produtos no mercado por motivos diversos como: falta de matéria-prima, falta de embalagens, atrasos no lançamento de produtos etc. que afetam consequentemente o canal de vendas.

Em adição a isto, tem ainda alguns fatores gerenciais que afetam o desempenho do PDP como, por exemplo, a integração do PDP com as estratégias de mercado, de produto e desenvolvimento, que são estratégias que devem ser o ponto de partida para o PDP, mas que ainda não estão bem alinhadas na Empresa X; a empresa não

conta com um time de desenvolvimento que seja coeso, integrado e que compartilhe a mesma visão e objetivos dos projetos de PDP; não existe uma definição precisa de líderes ou gerentes de projetos e a empresa não demonstra um alinhamento entre as suas unidades organizacionais e que venha possibilitar a prevenção e resolução antecipada de problemas. Todos estes aspectos podem colocar a empresa em uma situação vulnerável perante o mercado e seus concorrentes.

Em decorrência do exposto, pôde-se perceber que a Empresa X não está alinhada ao Modelo Unificado de PDP proposto por Rozenfeld *et al.* (2006), já que o alinhamento de tudo que foi exposto até agora são pré-requisitos para a implantação e manutenção de uma estrutura de PDP eficiente e eficaz.

Na macrofase pré-desenvolvimento, a empresa não demonstrou possuir uma estratégia que englobe questões referentes ao planejamento do produto, a organização do desenvolvimento do produto e o gerenciamento dos projetos de forma estruturada e padronizada. O fato da empresa não ter um planejamento estratégico bem definido, por sim só, já demonstra que ficaria difícil para ela cumprir todos os requisitos propostos por esta macrofase.

Já na macrofase desenvolvimento, a empresa demonstrou cumprir algumas etapas. Contudo, estas ainda não são suficientes para caracterizar uma estrutura de desenvolvimento que seja realmente efetiva. Esta macrofase envolve as etapas que fazem parte do desenvolvimento do produto em si e envolvem o desenvolvimento do conceito, projeto da cadeia de suprimentos, projeto do produto, teste e validação de desempenho, lançamento etc. Alguns relatos da entrevista e que podem mostrar a falta de procedimentos efetivos para esta macrofase referem-se, por exemplo, à cadeia de suprimentos. A empresa ainda não tem um cadastro de fornecedores com critérios e procedimentos de qualificação dos mesmos. Muitas vezes ocorrem atrasos no fornecimento porque a Empresa X compra matérias-primas de um fornecedor de grande porte e o pedido costuma atrasar porque estes fornecedores preferem dar prioridade aos grandes clientes. Isto se torna um problema sério porque todo o processo produtivo fica comprometido por falta de matéria-prima.

Por fim, a macrofase pós-desenvolvimento, onde devem ser consideradas duas decisões apresentadas pela literatura e que são: aprendizados e melhorias para projetos futuros e avaliação do desempenho dos projetos. A Empresa X não demonstrou cumprir os requisitos propostos por esta macrofase. Um aspecto fundamental desta macrofase é o acompanhamento e avaliação de todo o ciclo de vida do produto. Entretanto, a Empresa X ainda não desenvolveu procedimentos eficientes e eficazes para este acompanhamento e avaliação. Para realizar com efetividade o pós-desenvolvimento é necessário avaliar quatro dimensões: tempo para colocar o produto no mercado, produtividade, qualidade do projeto e planejamento versus o que efetivamente aconteceu. Isso ainda não ocorre.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Apesar da Empresa X não estar alinhada com o Modelo Unificado de PDP, foi muito perceptível durante a entrevista o esforço de toda a sua equipe em buscar a melhoria contínua de todos os seus processos, sejam eles de gestão ou de PDP.

Algumas ações como a tentativa de consolidar o planejamento estratégico, a participação no PROGEX e a parceria com uma ICT para desenvolvimento conjunto de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos demonstram o quanto a empresa está empenhada em ter cada vez mais os seus procedimentos formalizados e bem estruturados.

Contudo, é muito importante e é fator essencial para o sucesso da Empresa X entender melhor como funcionam as forças do ambiente de negócios e sua competência em converter de forma habilidosa este conhecimento em produtos e serviços que ofereçam valor superior aos seus clientes. Afinal, sabe-se que as empresas inovadoras, seja em produto, processo ou serviços e que utilizam a inovação para se diferenciar dos concorrentes, têm grandes vantagens sobre as demais.

Sabe-se, contudo, que a inovação traz consigo muitas incertezas, o que exige que o processo seja cuidadosamente gerenciado e os experimentos muito bem controlados e projetados. A intensa competição que ocorre no setor de cosméticos, somada aos consumidores mais conscientes exige que os produtos superem e impressionem o mercado. Não existe uma melhor forma de organizar e gerenciar uma empresa, um projeto, pois cada tecnologia, cada mercado, cada empresa exige diferentes estruturas e processos organizacionais mas, mesmo assim, a Empresa X deve ficar atenta às mudanças ambientais e buscar o mais rápido possível formalizar de forma bem estrutura o seu PDP, pois a literatura tem relatado que as empresas com as melhores prática têm utilizado o processo formal para servir como guia dos seus processos de desenvolvimento de novos produtos.

Este trabalho buscou identificar a estrutura, as práticas e as técnicas de Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos (GDP) na indústria de cosméticos com o intuito de identificar o grau de formalização do processo neste setor baseando-se no

modelo de GDP proposto por Rozenfeld. Com essa finalidade foram levantados, na teoria e na prática, os aspectos relevantes da gestão do desenvolvimento de novos produtos, tendo com exemplo prático o caso da Empresa X. A visão estudada foi contraposta à realidade observada no trabalho de campo.

Percebeu-se que, apesar de a Empresa X ser de médio porte, ela não está tão aquém dos conceitos relacionados com a GDP, porém o processo ainda é feito informalmente.

Um ponto que merece ser destacado é quanto ao planejamento estratégico que se torna fundamental para direcionar o PDP. Outro ponto é o fato da empresa ter uma gestão familiar e centralizada, o que pode dificultar o processo, já que para uma GDP ser bem sucedida é necessário que haja um processo de comunicação muito bem estruturado; um intenso processo de interação entre as unidades organizacionais e entre os times de desenvolvimento; parceria entre a empresa e outras instituições; envolvimento de clientes e fornecedores entre outras questões citada na revisão bibliográfica.

Com relação às limitações da pesquisa, elas residem no fato dela ser uma pesquisa exploratória e a amostra não-probabilística, e no fato de que o estudo de caso ter sido realizado apenas com uma empresa, o que impede que ele seja considerada representativa quando se leva em consideração o universo.

Outra questão limitadora foi o fato da entrevista ter sido realizada apenas com uma gerente da empresa – a gerente de desenvolvimento de produtos – o que limitou o estudo no sentido de que foi colocado apenas o ponto de vista e percepções de uma pessoa da empresa.

A outra limitação da pesquisa diz respeito ao modelo base de GDP. Foi utilizado o modelo proposto por Rozenfeld. Vale salientar que existem outros modelos que podem servir de referência para aprofundar este estudo.

Sendo assim, sugere-se como tema para futuras pesquisas o seguinte:

1. que este trabalho seja realizado com uma amostra maior de empresas a fim de verificar se as questões colocadas nele serão confirmadas;

2. verificar se o tempo de existência das empresa do setor interferem nas decisões de GDP;
3. desenvolver estudos e metodologias de GDP voltadas para micro e pequenas empresas do setor de cosméticos, já que elas são maioria na indústria de cosméticos nacional e são consideradas críticas para o sucesso de setor;
4. avaliar a questão da gestão familiar em empresas do setor de cosméticos, já que este fator demonstrou ter forte influência nas questões gerenciais.

Com relação às implicações gerenciais vale destacar que o não registro de todos os procedimentos operacionais pode levar a Empresa X a correr riscos no futuro, pois se determinado funcionário desta empresa sai, muito do conhecimento pode se perder.

Outra questão é que a Empresa X, apesar de não ter procedimentos formalizados como é proposto no referencial teórico, ele vem conseguindo se manter no mercado por muitos anos, mais de 35, o que demonstra, também, um capacidade de gestão, que merece atenção. Contudo, pode-se levantar como hipótese, que se esta empresa tiver procedimentos de gestão bem formalizados ela poderia está muito mais consolidada no mercado, visto que existem empresas do setor com o mesmo tempo de existência e que estão em patamares de crescimento muito maiores que a Empresa X.

7. BIBLIOGRAFIA

- AAKER, David A. **Pesquisa de marketing**. 2º ed. – São Paulo: Atlas, 2004.

- CESAR, A. M. R. V. C. **Método do estudo de caso (*case studies*) ou método do caso (*teaching cases*)? uma análise dos dois métodos no ensino e pesquisa em administração**. Acessado em www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/remac/jul_dez.../06.pdf em 20/10/2010.

- CHENG, L. C. **Caracterização da gestão de desenvolvimento do produto: delineando o seu contorno e dimensões básicas**. Acessado em <http://www.iem.unifei.edu.br/sanches/Ensino/pos%20graduacao/GPDP/artigos/Artigo%2021.PDF> em 02/11/2010.

- CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product development performance: strategy, organization and management in the world auto industry**. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1991 (Disponível na Biblioteca da FEA - US).

- CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. **Managing new product and process development: text and cases**. New York: Free Press, 1993 (Disponível na biblioteca da EESC - USP).

- CLAUSING, D. **Total Quality Development**. New York: ASME Press, 1994. 506 p.

- **Cosméticos a base de produtos naturais – Estudo Setorial SEBRAE / ESPM** – Novembro/2008. Acessado em [www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/.../\\$File/NT0003DCEA.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/.../$File/NT0003DCEA.pdf) em 15/09/2010

- FINEP em: <http://www.finep.gov.br/programas/progex.asp> acessado em 09/11/2010.

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

- **Indústria de Cosméticos: Beleza que gera riqueza. SEBRAE Cosméticos.** Acessado em [www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/.../\\$FILE/NT0003747A.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/.../$FILE/NT0003747A.pdf) em 15/09/2010.

- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing.** 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

- MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento.** 6 ed. – São Paulo: Atlas, 2005.

- MELLO, L. C. B. B. **Ciclo de vida do produto e seus impactos.** In: IV Congresso Brasileiro Gestão e Desenvolvimento de Produtos. Gramado (RS). 06 a 08 de outubro de 2003.

- NETO, A.I.; JUNIOR, O.C. **Identificação de oportunidades para novos produtos: um processo permanente.** In: IV Congresso Brasileiro Gestão e Desenvolvimento de Produtos. Gramado (RS). 06 a 08 de outubro de 2003.

- PAULA, S. M. **A gestão do desenvolvimento de produtos em pequenas e médias empresas de base tecnológica do setor de equipamentos médico-hospitalares.** São Carlos: UFSCar, 2006.

- **Relatório de Acompanhamento Setorial Cosméticos – Volume 01 – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp: Maio/2008.**

- **Revista Cosmetics & Toiletries Brasil – Edição Mar/Abr 2010 – Vol. 22 – N.2 – Pag. 12**

- ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso.** 2ºed. – São Paulo: Atlas, 1999.

- ROZENFELD, H.; AMARAL, D. **Proposta de uma tipologia de processos de desenvolvimento de produto visando a construção de modelos de referência.** Acessado em www.portaldeconhecimentos.org.br/index.../tipologia_pdp.pdf em [02/11/2010](#).

- ROZENFELD, H.; AMARAL, D. **Desenvolvimento de produto: conceitos básicos.** Acessado em <http://engenharia.alol.com.br/joomla/content/view/177/64/> em 09/11/2010.

- ROZENFELD, H. [et al.] **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo.** São Paulo: Saraiva, 2006.

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

APÊNDICE

APÊNDICE 1 - Protocolo do Estudo de Caso

APÊNDICE 1 - Protocolo do Estudo de Caso

01. VISÃO GERAL DO PROJETO

O Objetivo do estudo é identificar a estrutura, as práticas e as técnicas de Gestão de Desenvolvimento de Novos Produtos (GDP) na indústria de cosméticos com o intuito de identificar o grau de formalização do processo neste setor baseando-se no modelo de GDP proposto por Rozenfeld.

Os objetivos específicos deste estudo são:

- ✓ Contextualizar o panorama atual do mercado de cosméticos no Brasil;
- ✓ Levantar os estágios de desenvolvimento de novos produtos segundo Rozenfeld;
- ✓ Identificar a estrutura, as práticas e as técnicas de gestão e desenvolvimento de novos produtos, realizadas na indústria de cosméticos.
- ✓ Identificar convergências e divergências entre os casos práticos e a literatura levantada a fim de identificar o grau de formalização do processo de GDP na indústria cosmética.

O responsável pela pesquisa é: Cláudio Diniz Pinto Leite

Os critérios para a escolha do caso a ser estudado foram os seguintes:

- ✓ ser indústria de cosméticos;
- ✓ estar localizadas no estado de Minas Gerais;
- ✓ ter participado PROGEX - Programa de Apoio Tecnológico à Exportação;
- ✓ Tenham um site na internet que contenha informações institucionais e linha de produtos da empresa.

A empresa selecionada para participar da pesquisa, seguindo os critérios acima, foi:

- ✓ Empresa X Industrial

02. PROCEDIMENTOS DE CAMPO

2.1. Aspectos metodológicos: pesquisa de natureza exploratória, qualitativa e com o uso do método de estudo de caso único.

2.2. Instrumentos de coleta dos dados: utilizar-se-á um roteiro de entrevista. A mesma será gravada com autorização do entrevistado. Posteriormente será feita a transcrição da entrevista para posterior análise dos dados obtidos. Será feita também, anotações de observações que forem pertinentes ao trabalho. (Se for do interesse da empresa será mantido total sigilo com relação ao nome da empresa e identificação dos entrevistados).

2.3. Organização dos dados: banco de dado, incluindo as gravações, documentos, registros e anotações. Ao final do trabalho será enviada uma cópia completa para a empresa.

03. ROTEIRO DA ENTREVISTA

A entrevista será guiada a partir dos seguintes aspectos:

1. Mercado de Cosméticos
2. Histórico/Institucional da Empresa
3. Estrutura Organizacional
4. Direcionamento Estratégico
5. Fatores Críticos de Sucesso
6. Gestão de Portifólio
7. Integração PDP com a Estratégia Corporativa
8. Time de Desenvolvimento
9. Etapas do Desenvolvimento de Novos Produtos
10. Ciclo de Vida dos Produtos
11. Identificação de Oportunidades de Novos Produtos
12. Fontes de Geração de Idéias para Novos Produtos