

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**A GESTÃO DO DESIGN NA MODA: PROCESSOS
QUE AGREGAM VALOR E DIFERENCIAL AO
PRODUTO DE MODA**

JACQUELINE KELLER

**Florianópolis (SC)
2004**

A GESTÃO DO DESIGN NA MODA: PROCESSOS QUE AGREGAM VALOR E DIFERENCIAL AO PRODUTO DE MODA

JACQUELINE KELLER

Dissertação de Mestrado apresentada no Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, na Ênfase em Inteligência Aplicada sob a orientação do Profo. Dr. João Bosco da Mota Alves, como exigência para obtenção do título de Mestre.

**Florianópolis (SC)
2004**

JACQUELINE KELLER

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção (Área de Concentração Inteligência Aplicada), e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Prof. Edson Paladini, Ph. D.
Coordenador do PPGEF

BANCA EXAMINADORA:

João Bosco da Mota Alves, Dr. – Orientador

Luiz Fernando Jacintho Maia, Dr.

Li Shih Min, Dr.

Florianópolis (SC)
2004

“Só as pessoas fúteis não fazem julgamentos baseados na aparência. O verdadeiro mistério do mundo são as coisas visíveis, não as invisíveis.”

(Oscar Wild)

À pessoa mais importante de minha vida,
João Pedro, meu filho!

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Claudete;
Ao meu irmão Alexandre por incansável apoio logístico;
Ao meu orientador João Bosco da Mota Alves pela paciência e pelas oportunidades
que me permitiu;
Aos meus alunos do curso de Design da Universidade do Vale do Itajaí,
principalmente aos alunos da disciplina de Design de Moda – Vestuário 2003/01,
2003/02 e 2004/01;
A Pedro Mendes, que me indicou ao mestrado;
À minha amiga Lucíola Pires pela força diária e pelas orações;
A todos os meus colegas de que de alguma forma contribuíram para o sucesso
deste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE QUADROS	9
LISTA DE SIGLAS	10
CAPÍTULO I.....	13
1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Problema	16
1.2 Justificativa	17
1.3 Objetivo Geral.....	18
1.4 Objetivos específicos.....	18
1.5 Limitações	19
1.6 Estrutura do Trabalho.....	19
CAPÍTULO 2	21
2 METODOLOGIA.....	21
2.1 Estudo de Caso	22
CAPÍTULO 3	23
3 Revisão Bibliográfica	23
3.1 Moda	23
3.2 Design	42
3.3 Gestão do Design e da Moda.....	49
3.4 Metodologias	52
3.5 O desenvolvimento e criação de produtos – Moda.....	54
3.6 O desenvolvimento e criação de produtos – Design	74
CAPÍTULO 4	96
4 Desenvolvimento	96
4.1 Estudo de Caso – Semestre 2003/01.....	113
4.2 Estudo de Caso – Semestre 2003/02.....	119
4.3 Estudo de Caso – Semestre 2004/01.....	127
5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	134
5.1 Limitações	136
5.2 Recomendações.....	136
REFERÊNCIAS	137
APÊNDICES	145
APÊNDICE A – Relação das turmas participantes do estudo de caso.....	145
APÊNDICE B – Plano de Ensino – Design de Moda - Vestuário.....	146
APÊNDICE C – Sugestão de Estrutura de Relatório de Projeto – Design de Moda - Vestuário.....	148
ANEXO	149

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Colete em “crystal wind”, que se transforma em mochila.....	43
Figura 2: Projeto dos alunos da “Futurarium”, Escola Estética de Design, Arquitetura e Arte”, Milão: roupa “multiwear”	44
Figura 3: Fluxograma Simplificado da Indústria Têxtil.....	57
Figura 4: Rosácea para produto de moda.....	59
Figura 5: Processo para desenvolvimento de produto	61
Figura 6: Método tradicional do processo de desenvolvimento do Produto	62
Figura 7: Método Atual do processo de desenvolvimento de produtos	62
Figura 8: Processo para Desenvolvimento de Produto	63
Figura 9: Fluxo de Planejamento de Coleção.....	65
Figura 10: Sequência de <i>Book</i> ou Dossiê	70
Figura 11: Método de Desdobramento em três etapas.	77
Figura 12: Método de Munari	82
Figura 13: Método de Pugh.....	83
Figura 14: Fluxo de processo de desenvolvimento de produtos	93
Figura 15: Metodologia de projeto – semestre 2003.01	115
Figura 16: Blusa “Hero” e Vestido Multifuncional com inspirações no Cangaço	117
Figura 17: Metodologia de projeto – semestre 2003.02	120
Figura 18: Projeto de Jaqueta “Tracker”.....	124
Figura 19: Traje para noite com inspiração <i>Sportwear</i>	125
Figura 20: Projeto de Vestuário para bebê com Paralisia Cerebral.....	126
Figura 21: Metodologia de projeto – semestre 2004.01	129
Figura 22: Vestuário para Gestante	132
Figura 23: Uniforme Escolar.....	133

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Ciclo de Vida do Produto.....	41
Quadro 2: Metodologias tradicionais para o processo de projeto.....	76
Quadro 3: Etapas de um projeto de design.....	85

LISTA DE SIGLAS

ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil

PIB – Produto Interno Bruto

ABRAVEST – Associação Brasileira da Indústria do Vestuário

CAD – *Computed Aided Design*

CAM – *Computer Aided Manufacturing*

PCP – Planejamento e Controle da Produção

QFD – *Quality Function Deployment*

GUT – Gravidade, Urgência, Tendência

FFOA – Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças

5W2H – *What, Why, Who, When, Where, How, How Much*

MESCRAI – Modifique, Elimine, Substitua, Combine, Rearranje, Adapte, Inverta

CAU – Colégio de Aplicação da UNIVALI

UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí

RESUMO

A indústria de moda é produtora de bens de consumo por impulso, a qual, até bem pouco tempo atrás, desencadeou um ciclo onde os itens qualidade e criatividade não eram importantes. Um processo importante, mas complexo, de modernização, é o que está ocorrendo hoje na cadeia têxtil brasileira. Essa mudança, que é de caráter tecnológico, estrutural e organizacional, representa também uma mudança na mentalidade do setor, que carece de pesquisas na área sobre aplicação de metodologias, utilização de ferramentas e técnicas de desenvolvimento de produtos. É exatamente esse quesito, que é explorado neste estudo, ou seja, a identificação de metodologias, adequadas ao desenvolvimento do produto de moda, utilizando-se da gestão do design como fator diferenciador, com o objetivo de agregar valor ao produto e direcionar o criador de moda nesse processo. Este estudo atende a uma grande quantidade de profissionais de criação no desenvolvimento de produtos, no sentido de orientá-los na utilização de processos adequados, objetivando com isso, proporcionar condições para participarem com maior competitividade no mercado concorrido da moda.

PALAVRAS-CHAVE

MODA – DESIGN - PRODUTO

ABSTRACT

The fashion industry produces goods to the customer on impulse, which, up until now, has resulted in a cycle where quality and creativity are not important. An important but complex process of modernization has been occurring in the Brazilian textile chain. This change, of technological, structural and organizational characteristics, also represents a change in the mentality of the sector, which has a lack of research in areas such as application of methodologies, use of tools and product development techniques. This is exactly what this study explores and identifies in the development of fashion products, using the management of design as a differentiating factor, with the objective of understanding the true value of the product and directing the fashion creator through this process. This study can be used by a great number of creative professionals in the development of products, guiding them on the use of adequate processes and providing them conditions in which to participate with higher competitiveness in the cut-throat market of Fashion.

KEY –WORDS

FASHION – DESIGN - PRODUCTS

CAPÍTULO I

1 INTRODUÇÃO

As roupas têm sido usadas por milhares de anos não só contra as intempéries mas também para cobrir o corpo, como decoração, como símbolo de distinção, como um meio de atração, para identificação de grupos, ou ainda, para expressar idéias. Sobre o assunto, Eco (1989, p. 4) refere-se assim:

É claro que a roupa serve principalmente para cobrir o corpo, mas basta fazer uma auto-análise honesta, mesmo breve, para que se verifique que, no vestuário, o que serve realmente para cobrir (para proteger do calor ou do frio e para ocultar a nudez) não supera os 50% do conjunto. Os restantes 50% vão da gravata à batinha das calças, do casaco à sola do sapato, podendo a investigação se estender sobre os porquês de uma cor, de um tecido ou de uma estampa.

Apesar de parecer um tema superficial, os estudos sobre os fenômenos da moda são importantes para se determinar as transformações sócio-culturais da sociedade. Segundo Eco (1989, p.83) “o modo de vestir pode determinar a qual grupo social pertence o indivíduo ou o estilo de vida que ele leva”.

O setor moda, no Brasil, é atualmente, um dos setores que mais movimenta a economia no País. Segundo Skaff apud GARCIA (2003), presidente da ABIT¹, “são 30 mil empresas, gerando 1,45 milhão de empregos, gerando um faturamento de US\$ 22,7 bilhões em 2002, com participação de 10% no PIB industrial do País”.

A indústria de moda é produtora de bens de consumo por impulso, a qual, até bem pouco tempo atrás, desencadeou um ciclo onde os itens qualidade e criatividade não eram importantes. Lipovetsky (1989, p.160) diz que:

¹ ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil

Uma firma que não cria regularmente novos modelos perde em força de penetração no mercado e enfraquece sua marca de qualidade numa sociedade em que a opinião espontânea dos consumidores é a de que, por natureza, o novo é superior ao antigo. [...] A oferta e a procura funcionam pelo Novo; nosso sistema econômico é arrastado numa espiral onde a inovação, grande ou pequena é rainha, onde o desuso se acelera [...] – o novo aparece como imperativo categórico da produção e do marketing, nossa economia-moda caminha com vigor e na sedução insubstituível da mudança, da velocidade, da diferença.

Um processo importante, mas complexo, de modernização, é o que está ocorrendo hoje na cadeia têxtil brasileira. Essa mudança, que é de caráter tecnológico, estrutural e organizacional é também, uma mudança na mentalidade do setor. Atualmente, a concorrência crescente, a entrada de empresas internacionais no mercado interno e o rápido acesso à informação motivam as empresas a uma diferenciação dos seus produtos.

Muitas das empresas que compõem a cadeia têxtil, ainda têm desprezado a utilização da gestão do design no desenvolvimento de produtos, o que caracteriza, hoje em dia, uma preocupação crescente já que a gestão do produto com foco no design está sendo considerada um fator de diferenciação e de valorização dos produtos.

O design, entendido como um processo de desenvolvimento de produtos, pode constituir o elemento-chave do planejamento de uma empresa, que por sua vez pode implantar a gestão do design para melhorar sua produção e tornar-se competitiva.

Para uma empresa de confecção moderna, os elementos do design de moda vão além da combinação harmoniosa das cores, dos tecidos e da modelagem na concepção de uma coleção, estes ingredientes embora essenciais na coordenação de produtos estão associados aos quesitos da qualidade. A gestão do design moderno tem outras características que vão além da qualidade, como por exemplo, a função de desenvolver a imagem da marca em todos os aspectos – formais e estéticos. O design envolve aspectos de inovação e modernidade.

Visto por esse ângulo, é prioridade da gestão do design definir as estratégias de mercado, de criação e produção de uma nova linha de produtos, estação após estação.

“A roupa enquanto produto, é o único objeto de consumo que leva dois anos para ficar pronto, começando pela fibra têxtil e finalmente chegando à loja, onde é vendida; mas se renova a cada seis meses, com uma regularidade de metrônomo”. (VINCENT-RICARD, 1989, p.33)

Estar conectado às novas tendências de negócios e pensar sobre produtos e mercados de modo diferente do que se está acostumado, é o primeiro passo para implementar novas estratégias e obter resultados positivos para um negócio.

O setor de confecção em sua grande maioria não cria produtos e sim copia. Na moda, qualidade e criatividade para criação e desenvolvimento de um novo produto são importantes, considerando que esta indústria possui algumas peculiaridades, como por exemplo, a mudança de estações do ano, que levam a criação de novos produtos periodicamente, é necessário pensar em metodologias que permitam a criação de maneira sistêmica, mas segura e rápida.

Para Petric² (2000), “a moda pode ter três tipos de risco: o risco operacional, o risco estratégico e o risco da natureza do negócio” (...), este último, o da própria moda é o que reflete a renovação permanente do produto. Hoje, em vários setores de Mercado, fala-se muito em criar novos produtos, inovar, como forma de manter os consumidores comprando a marca e pagando bem por isso. Na moda isso não é novidade, sempre foi assim.

De acordo com Kotler (1990, p. 68), “para se ter uma empresa competitiva, de sucesso, é preciso enfrentar riscos, mas ao mesmo tempo, traçar estratégias de atuação”.

Uma proposta de solução para o setor, é a utilização da gestão do design, já que um acréscimo, ainda que pequeno de diferencial ao produto, pode representar a tênue divisa entre a sobrevivência e o desaparecimento de uma empresa.

² Richard Petric (<http://www.modabrasil/mercado/risco-moda.num,2000>)

1.1 Problema

O processo de globalização vem solicitando das empresas, um novo comportamento, exigindo uma postura inovadora das empresas frente aos novos desafios e ajustes para uma maior competitividade.

Considerando o contexto histórico brasileiro, com predominância de uma cultura de valorização de produtos importados sobre os produtos nacionais, conseqüentemente as empresas, de forma geral, estabeleceram a cultura da reprodução, resultando da ausência de desenvolvimento de estratégias proativas de desenvolvimento de produtos (Bonsiepe,1997).

A moda é uma das indústrias que mais movimenta o desenvolvimento econômico no mundo todo. No Brasil não é diferente, a moda é hoje mais representativa economicamente do que a indústria de construção civil, que até meados dos anos 90, era considerada a primeira colocada em volume de investimentos do país. Só que a moda desde a sua introdução no país, tem essa característica de reprodução do que se cria no exterior, descaracterizando assim, a existência de uma moda brasileira. É necessário uma mudança de visão, e conseqüentemente, de estratégias, por parte dos empresários, a fim de poder concorrer nesse nicho tão efervescente de mercado.

Já é crescente o número de médias e pequenas empresas bem sucedidas no mercado, que desfrutam de credibilidade e fidelidade por parte dos consumidores. Verifica-se que algumas delas estabeleceram uma imagem positiva, utilizando o design como ferramenta eficiente para criar e implantar uma cultura empresarial, que compreende o produto final como sua manifestação integrada de todas as etapas que correspondem ao desenvolvimento de um produto, desenvolvendo a imagem da empresa expressada através dele.

O design no processo de criação, inovação e evolução de um produto, ou até mesmo o redesign sucessivo - melhoramento de componentes e partes integrantes - evidencia a necessidade de acompanhamento desde o processo inicial, desde as primeiras idéias, até sua chegada ao consumidor final. O design necessita participar de todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, contando é claro, com a colaboração de outros especialistas.

Quando as empresas brasileiras puderem avançar nos processos científicos e inovadores, desenvolvendo pesquisas e produtos com alto valor tecnológico,

incorporando a estes, soluções ecológicas, o país poderá, no mercado global, ter maiores chances de sucesso, utilizando a capacidade de recursos, conhecimento e criatividade, que corresponde a atividade de gestão de design.

Moda e design são assuntos amplamente divulgados e de interesse geral da população mas apesar de toda essa importância, existe pouca bibliografia sobre o assunto, principalmente sobre os dois assuntos relacionados.

Normalmente, se encontram publicações com relatos históricos, com informações e dados relativos ao consumidor, seu comportamento e suas necessidades, como atendê-los; como realizar o composto mercadológico do produto; como organizar o sistema produtivo e de recursos humanos, enfim, geralmente relacionadas às áreas de estratégia.

O setor de moda carece de pesquisas na área aplicação de metodologias, métodos, utilização de ferramentas e técnicas de desenvolvimento de produtos. É exatamente esse quesito que se objetiva abordar neste estudo, ou seja, identificar metodologias, métodos, ferramentas e técnicas adequadas ao desenvolvimento do produto de moda, utilizando-se da gestão do design como fator diferenciador, objetivando agregar valor ao produto e direcionar o criador de moda nesse processo.

O desenvolvimento do design no Brasil torna-se um aspecto relevante nas atividades de ensino, com a necessidade de estímulos para manter a qualidade do design como estratégia competitiva no meio produtivo. A premissa apresentada é de que o processo de design tem se transformado em um dos principais diferenciais de qualidade que um produto ou empresa podem ter, gerando vantagens competitivas, valores agregados e melhor posicionamento de produtos e marcas com relação aos seus competidores no mercado. (SANTOS, 2000)

Como resultado, espera-se atender a uma grande quantidade de profissionais de criação no desenvolvimento de produtos, com o objetivo de fornecer condições para participarem com maior competitividade no mercado concorrido da moda.

1.2 Justificativa

O conteúdo deste é fruto do estudo de três semestres da disciplina de Projeto de Vestuário, ministrada no Curso de Design de Moda da Univali, que possibilitou o estudo mais aprofundado sobre o desenvolvimento de produtos de moda, utilizando-se do design como fator diferenciador e agregador de valor, que é justamente uma das propostas da disciplina.

O presente trabalho reflete então, a experiência vivenciada no período, bem como a possibilidade de reunir os conhecimentos adquiridos na graduação de moda aos conhecimentos da docência de Design, pesquisar e aplicar as metodologias já utilizadas nas duas áreas e, observando o comportamento dos discentes ao utilizarem-se das mesmas para desenvolverem os seus produtos.

1.3 Objetivo Geral

Propor um método de desenvolvimento de produtos, através da avaliação das metodologias aplicadas ao design e a moda, utilizando-se da gestão do design como estratégia para agregar valor e diferencial ao produto de moda.

1.4 Objetivos específicos

- 1.4.1 Analisar as diversas interpretações dos conceitos de Moda, Produto, Design e seus principais atributos e interfaces;
- 1.4.2 Identificar metodologias para o desenvolvimento de produtos de moda utilizando como foco a moda;
- 1.4.3 Identificar metodologias para o desenvolvimento de produtos de moda utilizando como foco o design;
- 1.4.4 Verificar através de estudos de casos, a aplicação dessas metodologias na disciplina de projeto de Vestuário do Curso de Design com Habilitação em Moda da Univali;

1.4.5 Analisar e avaliar os resultados obtidos, relacionando-os aos processos de gestão de design, verificando quais os valores e diferenciais foram agregados aos produtos.

1.4.6 Propor um método para desenvolvimento de produtos de moda.

1.5 Limitações

Este estudo pretende contribuir com a área acadêmica, no sentido de propor um método para criação e desenvolvimento de produtos de moda adequado às necessidades de mercado. Não se pretende com este estudo afirmar que esta é a melhor possibilidade, e sim, a que melhor se adequou aos estudos realizados.

A limitação do estudo se dá no momento em que o referido método não pôde ser aplicado nas empresas, possibilitando ao aluno a verificação de sucesso ou não.

1.6 Estrutura do Trabalho

A dissertação está estruturada em 5 capítulos, sendo que a disposição do tema dar-se-á de forma a compreender melhor os assuntos abordados.

O capítulo 1 apresenta a introdução ao assunto, onde se descreve o problema, se relata os objetivos do trabalho, se realiza a justificativa e impõe limitações à pesquisa e a estrutura de trabalho;

O capítulo 2 compreende a metodologia adotada para o desenvolvimento do trabalho;

O capítulo 3 apresenta os fundamentos teóricos, abordando conceitos, métodos, aspectos históricos e aplicação do design no desenvolvimento de produtos de moda;

O capítulo 4 compreende os estudos de casos envolvendo a disciplina de Projeto de Vestuário;

O capítulo 5 apresenta os resultados obtidos, as considerações finais, onde se analisa todos os aspectos relevantes desta pesquisa, evidenciando-se a

importância da utilização de métodos para a criação e desenvolvimento de produtos de moda e, as recomendações a seguir.

CAPÍTULO 2

2 METODOLOGIA

Pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar-se a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo. Significa de forma simplificada, procurar respostas para as indagações propostas.

Para o presente estudo foram utilizadas combinações de métodos e técnicas, de acordo com a situação específica, considerando-se as vantagens de cada um e os resultados que se pretendia obter. Sobre o assunto Gil (1991) afirma que:

A Metodologia da Investigação Científica pode ser comparada a uma caixa de ferramentas. Contém regras do fazer científico que vão desde os recursos para a identificação de um bom problema de pesquisa até o modo de registrar os resultados, isto é, o relatório.

Foi utilizado neste estudo a pesquisa aplicada, que de acordo com Silva e Menezes (2001), objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática, dirigidos a solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

Do ponto de vista da abordagem do problema, a pesquisa qualitativa foi de extrema importância para o desenvolvimento da proposta. Optou-se por utilizar a pesquisa qualitativa, pois esta considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser traduzido em números. A pesquisa qualitativa não requer utilização de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave.

É descritiva e os dados são analisados indutivamente. O processo e seus significados são os focos principais da abordagem.

Do ponto de vista dos objetivos da pesquisa, optou-se pela pesquisa exploratória, que de acordo com Gil (1991) visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de pesquisa bibliográfica e Estudos de Caso.

Com relação aos procedimentos técnicos empregados, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e material disponibilizado pela Internet. A utilização da enquete, que segundo Ferreira (1975, p.530), é a reunião de testemunhos sobre determinado assunto e visou identificar a opinião das pessoas envolvidas com o estudo.

Dentro do campo da pesquisa exploratória, um dos métodos de pesquisa é o estudo de caso. Para Mattar (1994, p.88), é uma forma de aprofundar o conhecimento de problemas não suficientemente definidos é através do estudo de casos selecionados. É um método muito produtivo para estimular a compreensão e sugerir hipóteses para pesquisas. O autor chama a atenção para o fato de o estudo de caso ter o objetivo de ampliar os conhecimentos sobre o problema em estudo e de gerar hipóteses, e não de verificá-las.

2.1 Estudo de Caso

O Estudo de caso foi realizado com alunos da disciplina de Design de Moda - Vestuário, do Curso de Design de Moda da UNIVALI (Apêndice A), no período de três semestres. A cada semestre, os alunos aplicaram a metodologia de design no desenvolvimento de seus projetos e criaram propostas de vestuário com base nas mesmas. Estas propostas serão mostradas no capítulo 4, demonstrando que a cada semestre as propostas evoluíram e que se chegou a resultados bastante satisfatórios. Esta análise, proporcionou o desenvolvimento de uma proposta de método que permite ao criador/designer, a criação e desenvolvimento de produtos com valor agregado e diferenciados.

CAPÍTULO 3

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Moda

Nas últimas décadas a moda tem acolhido o significado de expressão do ser, uma extensão dos próprios sentimentos e desejos de cada ser humano; porém, ainda assim é vista como algo efêmero, significando mudança, uma busca constante por novidades, tornando-se algo de curta duração.

Moda sf. Uso passageiro que rege, de acordo com o gosto do momento, a maneira de viver, de vestir, etc. / Fantasia, gosto, maneira ou modo segundo o qual cada um faz as coisas. (KOOGAN, 1979, p.563)

Muitos estudiosos da evolução do vestuário estão de acordo quando apontam três razões principais para o vestir: decoração, pudor e proteção. De acordo com Eco (1989, p.83), essas são as motivações profundas que induziram e ainda induzem a humanidade a dedicar tanta energia e interesse no desenvolvimento e estudo do vestuário e da moda. Marcar a própria presença, chamar a atenção, enfatizar determinadas partes do corpo, uma dobra na bainha, um bordado, um decote, eis o objetivo da moda.

A moda também pode ser considerada o reflexo dos costumes de uma época e estilos, se tornando um espelho do original. Laver (1989), afirma que a história da moda se entrelaça com a história das sociedades, tem-se que considerar também que a moda sempre foi um modo de exibição, distinção ou reação de grupos e pessoas.

Segundo Vincent-Ricard (1989, p.46) um dos fenômenos que causou grandes modificações no mundo da moda, foi o surgimento do sistema *pret-à-porter*, expressão lançada por Jean-Claude Weill, em 1948 e que pode ser traduzido como pronto para ser usado.

Uma verdadeira revolução na cadeia industrial foi necessária para acompanhar esta nova complexidade da moda. A partir disto, era necessário criar e produzir modelos em grande escala e tamanhos, em curto espaço de tempo, pois dever-se-ia obedecer às estações e tendências de moda, porque a moda passa a ser acessível a toda a população e, por ser produzida em série, seriam supostamente, oferecidas por um menor preço.

Segundo Costa (2003), a criação de métodos de produção em quantidade trouxe para a sociedade do século XX, a modernidade da época. Com isto, os audaciosos criadores (e por que não chamá-los de designers de produto), democratizaram o consumo.

Na questão do vestuário, o grande inovador da época, Charles – Frederick Worth, propôs a criação de modelos exclusivos e sob medida, mas voltada para atender um número bem maior de consumidores. Considerado o primeiro designer/criador independente, Worth lançou algumas inovações no que se refere aos itens de vestuário. Muito criativo nos negócios, ele abriu ateliê onde recebia seus clientes, foi pioneiro ao lançar coleções (ou seja, a troca de guarda-roupa periódica) impondo um novo estilo a cada seis meses, dessa forma despertou o desejo de se consumir moda.

Essa introdução no guarda-roupa, que se deu por volta de 1880, possibilitou o desenvolvimento de produtos de moda feminina. Era possível fabricar peças prontas para o uso e atender a um nicho de mercado que não podia consumir as roupas da Alta Costura. Com a nova facilidade podia-se criar modelos baratos e diferentes entre si e que não apresentavam tantos problemas e com custos mais reduzidos.

Estava lançada então, a nova estética da moda, o design lançou mão destas inovações técnicas transformando sonhos em realidade. Costa (2003), afirma que dentro deste contexto, o desenvolvimento de produtos nasceu para atender a nova burguesia ávida por consumo. Os artigos eram adaptados para a produção mecanizada e geravam imensos lucros. As tendências passaram a surgir no curto

espaço de seis meses, em uma guerra desenfreada da criatividade de grandes estilistas e designers mundiais.

Baudot (2000, p.8), afirma que algumas modas são resistentes, chegam e ficam, porém outras, retornam após um tempo, modificadas, diferenciadas; outras não voltam jamais. Mesmo sendo a moda algo tão mutável, ela permanece sendo lançada com estilo, versatilidade e *glamour*.³

Entende-se, então, como moda, a assimilação por parte do consumidor da tendência utilizada na estação. A moda, que se diz passageira, é também cíclica, as tendências voltam depois de um determinado período de tempo, isso quando não permanecem por mais de uma estação, pois seria quase que impossível que a cada ano fossem produzidas quatro tendências diferentes das já apresentadas desde que surgiu a moda.

Vincent-Ricard (1989, p.32) define o processo têxtil como sendo aquele que partindo da fibra (como por exemplo o algodão), até chegar à roupa pronta, precisa passar pelas fases da cadeia têxtil que são: fiação – tecelagem (plano ou malha)⁴- beneficiamento – acabamentos – mercado., tudo aliado a uma pesquisa estética, elaborada, mas prática, que envolve controle de qualidade a cada etapa, obedecendo prazos determinados.

Foi nesta época que se questionou sobre como fabricar produtos que passam por tantos processos sujeitos às limitações da indústria e ainda sim possuir uma qualidade estética. A tarefa consistia em demonstrar a racionalidade de um método aliado à criatividade inovadora e apoiado nas tendências de moda. Então, por volta de 1950, iniciou-se o surgimento das profissões relacionadas à moda.

Inicialmente, o profissional de criação tinha como função, além de criar e desenvolver coleções de moda, possuir conhecimento e ter acesso a toda a operacionalização da empresa para poder fazer a conexão que o produto de moda exige, ou seja: criação-desenvolvimento- modelagem – peça piloto – confecção – beneficiamento – acabamento – qualidade – expedição – mercado.

Atualmente, o processo produtivo está praticamente dominado e bastante desenvolvido e as empresas e os envolvidos com a moda começam a voltar-se para novas preocupações, estas relacionadas ao comportamento do consumidor.

³ *Glamour* pode ser traduzido como magia, encanto, feitiço.

⁴ Tecido Plano caracteriza-se pelo cruzamento de fios e malha caracteriza-se pelo entrelaçamento de fios entre si.

De acordo com Ribeiro (1998, p.13), vivemos uma era de grandes transformações na economia mundial, com a quebra de barreiras nacionalistas à entrada de produtos e/ou serviços importados; com a *standartização* de muitos produtos, transformados quase em *commodities* - o jeans, por exemplo, é basicamente igual em qualquer loja. Além disso, uma era com alto grau de consumismo, ou seja, consumidores exigentes que, pela escassez de seus recursos e pelos mecanismos de proteção colocados à sua disposição, buscam, cada vez mais, a melhor relação custo/benefício na aplicação de seu dinheiro. Ainda, segundo o autor, é neste cenário, que uma empresa passará a se diferenciar-se da outra, oferecendo produtos com valor agregado.

As diferentes opções de produtos é que levam o consumidor à decisão de compra por este ou aquele. Os caminhos que a empresa deve seguir para chegar até o consumidor, passam a ser o principal foco das empresas e dos criadores de moda. Inicia-se então, os primeiros passos para o desenvolvimento de métodos e técnicas que possibilitem resolver esta questão, para tentar suprir estas novas necessidades.

3.1.1 Evolução da Moda

O que parecia um futuro muito distante acabou chegando. É século XXI e, não encontra-se nas ruas, pessoas vestindo roupas plastificadas ou metalizadas, quase robotizadas, como apregoava o cinema e alguns estilistas dos anos 60. Na verdade, esse mundo futuro preconizado nos anos 60, só existiu lá, pois o que se vê hoje pelas ruas não chega nem perto do que se imaginava na época.

Muitos movimentos modificaram os caminhos da moda: a ida do homem à Lua, a rebeldia dos jovens, o estilo americano de ser e de viver criaram novas expectativas para estilistas, que passaram a utilizar-se do vestuário para demonstrar comportamentos e refletir os movimentos sociais, culturais e políticos.

Em 1967, Paco Rabanne⁵ lançou uma radical coleção metálica e Courrèges⁶ - já tinha lançado em 64 roupas brancas, em quadrados, usadas com botas de pelica

⁵ Paco Rabanne – estilista famoso dos anos 60 cujo diferencial eram os materiais utilizados em suas roupas, tais como: alumínio, plástico, etc. (O'Hara, 1986)

⁶ André Courrèges – Estilista Francês, famoso pelas geometrias e formas futuristas, na década de 60. (O'Hara, 1986)

de cano alto onde explorou tecidos vazados e geometrias. Já Mary Quant⁷ assinou uma das grandes transformações no vestuário feminino do século XX, a minissaia, em 1965. Voltando um pouco no tempo, lá pelos idos de 1900, foi quando aconteceu a última grande virada da moda. A moda vivia a Era Eduardina⁸ na Inglaterra e a Belle Époque⁹ na França. Em comum entre elas havia a atmosfera da ostentação e extravagância que, aliás, estava presente em tudo que compunha a tal sociedade.

Correlacionando o luxo do passado com o atual, vive-se hoje, uma atmosfera de retorno ao brilho, à riqueza de materiais, à feminilidade. Sobre o assunto, Pires (2002b) afirma que o luxo atual tem suas peculiaridades, além, é claro, das diferenças impostas pelo tempo. De acordo com a autora, se até os anos 60 o mundo assistiu ao surgimento das novas formas, como a minissaia, o *New Look*¹⁰, a moda contemporânea está de mãos dadas com a tecnologia, capaz de oferecer conforto, não só do toque do tecido sobre o corpo, mas de facilidades na conservação da roupas, durabilidade e eficiência.

Já estão aparecendo roupas que não desfiam e estamos assistindo à evolução das peças sem costura, como meias, camisetas e lingerie. A roupa do futuro também vai ser assim, porque a costura incomoda. É mais uma busca pelo conforto. Ainda dentro das modificações possibilitadas pela tecnologia, a inclusão, nas roupas com mecanismos capazes de criar funções móveis de telefone, fax, ar condicionado, etc. Consideradas mais simples, já estão no Mercado peças confeccionadas com tecidos “inteligentes, que são os antimicrobiais, antiraiosultravioleta, térmicos, etc” (PIRES, 2002b).

Pode-se afirmar então, que cada vez mais, a roupa deverá assumir o *status* de uniforme urbano e a moda de ser algo mais do que simplesmente estética pela estética. Tudo isto, porém, faz parte da grande evolução da moda durante o século XX, que incluiu experimentações com comprimentos, volumes, texturas e adaptações de peças importantes do guarda-roupa masculino para o feminino. Com

⁷ Mary Quant – Estilista Inglesa, conheceu o auge da carreira na década de 60. (O'Hara, 1986)

⁸ Era Eduardina – Época em que a silhueta feminina foi bem delineada e tinha a forma de “S”. (O'Hara, 1986)

⁹ Belle Époque – época de grandes mudanças nas artes, surgimento de novos materiais (ferro e vidro), de novas formas. As cinturas femininas atingiram 40 cm de diâmetro - uso exagerado do espartilho. (Braga, 2004).

¹⁰ New Look – Estilo lançado por Christian Dior em 1947, que utilizava grandes metragens de tecido para confecção de vestidos. Exemplo: Um vestido levava 25 metros de tecido. (O'Hara, 1986)

base em dados adaptados de Braga (2004), a evolução da moda a partir de 1900 foi a seguinte:

- **Anos 10:** A Primeira Guerra Mundial tira o homem da frente de trabalho e coloca as mulheres em várias atividades profissionais. Não dá para enfrentar o novo dia-a-dia com os espartilhos e as longas saias que caracterizavam os primeiros anos do século XX. Entre 1914 e 1918, as roupas passam por mudanças significativas nas formas: o espartilho sai de cena e as saias encurtam, deixando à mostra, parte das pernas cobertas por meias finas.
- **Anos 20:** Conhecidos como “anos loucos”, a década de 20 traz o gosto pela dança e, para tanto, é preciso que a roupa possibilite ao corpo movimentar-se. A bainha das saias diminui até logo abaixo dos joelhos. A silhueta passa a ser curta e tubular, com ênfase para as geometrias. A cintura se desloca para o quadril. Cintas anulam seu volume e os “achatadores” escondem os seios, trazendo a androginia. Na maquiagem, é a vez do pó-de-arroz e do batom vermelho, formando as “bocas” em forma de coração.
- **Anos 30:** Problemas financeiros dão a tônica aos anos 30 e Hollywood dita a moda. A feminilidade ganha espaço. As bainhas dos vestidos descem novamente, ficando a 25 cm do chão para o dia e longo para a noite. O cetim é o tecido do momento e os cortes tipo godê e evasê viram tendência. O *hit* é deixar as costas nuas. A calça pantalon, proposta por Chanel na década anterior, passa a ser mais usada, em especial como saída de praia.
- **Anos 40:** A Segunda Guerra Mundial marca o primeiro período desta década. Com a recessão, a roupa feminina ganha austeridade. Saia justa e casacos em tecidos simples ou decoração são usados durante o dia ou à noite. Em 1945, o fim da Guerra traz a meia fina de náilon de volta ao guarda-roupa feminino e nos EUA surge o *ready-to-wear* (*prêt-à-porter* = pronto para vestir). No ano seguinte, o estilista francês Louis Réard inventa o biquini e, em 47, Dior propõe o *New Look*, inspirado nas saias amplas e cinturas

marcadas da segunda metade do século XIX. Completam o visual o *scarpin* (sapato) de bico fino e salto altíssimo, e luvas.

- **Anos 50:** O *New Look* continua forte. O luxo e o *glamour* estão em evidência. Paris controla a moda, ditando comprimentos e larguras. Aparecem as linhas “H”, “A” e “Y”¹¹ (chama atenção para as golas “V”), surge o *chemisier*¹², que tem como base a camisa. Os homens optam pelo terno escuro e a gravata substitui o colete da década anterior. Inicia-se a moda jovem, com seus jeans e camisetas para os rapazes e as saias rodadas para as moças; os *cardigans* e as calças *cigarettes*.
- **Anos 60:** É a vez da juventude. O homem chega à Lua. Explode a Guerra do Vietnã. Courrèges, Saint-Laurent, Rabanne e Cardin ditam a moda em Paris. Aparecem os *looks* espaciais, as formas geométricas. O *prêt-à-porter* se solidifica. Em Londres, Mary Quant lança a minissaia. Os terninhos e o corte de cabelo dos Beatles fazem escola. Emílio Pucci se torna conhecido por suas estampas geométricas supercoloridas e a *Pop Art* de Andy Warhol se faz presente na moda.
- **Anos 70:** A moda *hippie*, as estampas psicodélicas, o *black power* e o romantismo aparecem nos primeiros anos da década de 70. Por outro lado, se torna tendência o visual masculinizado para as mulheres. Saint-Laurent abusa das calças e lança a versão feminina do *smoking*. É a década da calça jeans, desde a boca-de-sino com bordados até a versão tradicional. Surge o movimento *Glam* ou *Glitter*, inspirado no visual *Glam-Rock* do músico David Bowie. Nos pés, salto plataforma e botas de cano alto. No final dos anos 70 surge o visual detonado dos *Punks*.
- **Anos 80:** A década é caracterizada pelo oposto: como o justo x amplo, o sóbrio x exagerado. Há opções de estilos para cada tribo:

¹¹ Linhas “H”, “A”, “Y” – tipos de formas adotadas para o vestuário feminino.

punks, darks, new waves, o minimalismo oriental com seu visual andrógino, as roupas segunda-pele para os aficionados em academia, os sofisticados *yuppies*. A moda dos designers franceses se torna exuberante. Surge a microfibra. A moda busca inspiração no passado, acentuando as releituras. Se torna individualista.

- **Anos 90:** A década consagra a liberdade de expressão por meio da roupa. Continuam, com mais ênfase, as releituras de décadas anteriores. Aparecem os grunges, os *clubbers*, os *cybers*... o segmento *sportwear* decola. Os Estilistas Belgas ganham espaço e divulgam o desconstrutivismo, com suas bainhas desfiadas e roupas sem acabamento. A moda americana se mostra básica e eficiente. O paradoxo, repleto de extremos, continua. Nasce o conceito de supermodelo: Naomi Campbell¹³ é uma das estrelas. A Indústria Têxtil ocupa espaço reservado à novidade, com novos tecidos. O minimalismo retorna com seu: menos é mais! A moda chega ao final da década retornando ao luxo, com destaque para o conforto. O Brasil chama a atenção internacional. Gisele Bündchen é eleita a melhor modelo do mundo e os estilistas nacionais começam a mostrar suas criações nas grandes semanas de moda.

De acordo com Braga (2004) o século mudou juntamente com o milênio e a moda continuou sendo o espetáculo. Os grandes grupos empresariais dominaram os tradicionais nomes da moda e passaram a sugerir os padrões estéticos do vestir. Em contraposição às imposições estilísticas de consumo que logo se transformam em massificação, a moda reinventa-se com o conceito de customização, ou seja, uma personalização, na qual o usuário interfere subjetivamente na sua roupa criando novas propostas e se diferenciando dos demais.

A moda é a expressão de um povo e de sua cultura. É como a própria história, ou seja, um rio que flui e banha as margens por onde passa,

¹² Chemisier – Tipo de Vestido com a forma de camisa masculina.

¹³ Naomi Campbell: modelo inglesa, negra, ficou famosa nos anos 90 e ícone na profissão.

trazendo e levando o húmus da criação estilística para fertilizar o solo e fazer com que a semente possa germinar. (BRAGA, 2004).

3.1.2 Perfil do Setor Têxtil:

De acordo com a ABIT¹⁴, na Carta ABIT 2000, o setor têxtil brasileiro é composto por mais de 20 mil empresas (grandes, médias e pequenas); emprega mais de 1,5 milhão de trabalhadores em todo o País e fatura em torno de US\$ 21 bilhões.

Nos últimos 8 anos o setor investiu cerca de US\$ 7 bilhões em modernização do parque de máquinas no desenvolvimento e na aquisição de tecnologia e em capacitação de seus funcionários. Até 2008 são previstos mais de US\$ 12,3 bilhões em novos investimentos.

De acordo com a ABIT, o Brasil é o quarto maior produtor de confeccionados do mundo, com a marca de 6,7 bilhões de peças por ano. O faturamento em 1999 foi da ordem de US\$ 21 bilhões. Para 2000, o crescimento ficou entre 5% e 6 %, chegando a US\$ 22 bilhões. De janeiro a julho de 2000, o setor empregou mais 29.663 pessoas.

O comércio exterior ganha cada vez mais atenção e até 2005, a meta é elevar as exportações brasileiras de têxteis para US\$ 4,3 bilhões, passando o País a deter 1% do comércio mundial de têxteis. UEHARO(2004), na reportagem da Revista *World Fashion*¹⁵, a Indústria Têxtil Nacional apresentou os seguintes números em 2003:

- O Brasil exportou US\$ 1,6 bilhão de dólares, o que representou um crescimento de 40% em relação a 2002;
- O superávit – diferença entre exportação e importação – foi de US\$ 600 milhões.
- Os países compradores dos têxteis brasileiros: União Européia, Argentina, Ásia, Estados Unidos, México e Canadá.

¹⁴ ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil

¹⁵ World Fashion – Editora Link, São Paulo, Nº 63, 2004

— previsão de exportações até 2008 – US\$ 4 bilhões.

3.1.2.1 O Setor do Vestuário:

De acordo com o *website* da ABRAVEST¹⁶, a característica estrutural básica da indústria do vestuário, a nível mundial, é a grande heterogeneidade das unidades produtivas em termos de tamanho, escala de produção e padrão tecnológico, fatores estes que influenciam, decisivamente, os níveis de preços, qualidade, produtividade e a inserção competitiva das empresas nos diversos mercados consumidores.

A produção do setor do vestuário é composta por uma grande variedade de tipos de produtos destinados a usos específicos. O mercado consumidor é segmentado por faixa etária, sexo, idade, nível de renda, entre outros fatores. Essas características contribuem para a existência de um grande número de empresas de diferentes portes, que buscam conquistar espaços específicos para atender à diversificação da demanda.

A indústria do vestuário tem se caracterizado por instalações desde as mais sofisticadas até parques industriais ultrapassados e despojados. A técnica de produção é amplamente conhecida e o equipamento utilizado – a máquina de costura – é de operação simples e com custo reduzido, o que facilita a entrada de produtores de menor porte na indústria, entretanto só tem se mantido com sucesso aqueles que são ousados e persistentes, realmente empreendedores.

O elevado número de micros e pequenas empresas no setor, justifica-se pelo fato de que ao contrário de outros segmentos industriais, o baixo custo da mão-de-obra ainda exerce grande influência na decisão de investir e nas estratégias de localização dos empreendimentos.

O ciclo de produção da indústria do vestuário é composto de diferentes etapas, algumas são: design, confecção dos moldes, gradeamento, elaboração do encaixe, corte, costura, acabamento, lavagem e passadoria. Na fase anterior à costura, como não há necessidade de manusear o tecido, houve notórios avanços tecnológicos cujos benefícios se traduzem na redução do tempo no processo de

¹⁶ Abravest – Associação Brasileira da Indústria do Vestuário – www.abravest.org

produção e no desperdício de tecidos, além de flexibilidade para a alteração de modelos.

Muitos avanços tecnológicos tem sido adotados para a modernização do parque industrial, O surgimento dos equipamentos de CAD (Computer Aided Design), proporcionou uma definição detalhada do plano de corte de todos os tamanhos de fabricação. Várias mudanças ocorreram também nos sistemas de produção, a necessidade de "respostas rápidas" fez surgir várias propostas na área tais como: células de produção, *lay-outs* mais específicos, introdução de sistemas de controle do tipo *Kanban*¹⁷, entre outros. A terceirização da produção também é resultados dessa mudança e é uma estratégia que viabiliza maior flexibilidade e rapidez na produção através da montagem de uma rede de unidades produtoras coordenadas por uma empresa central, além do que gera mais empregos.

A formação de pólos regionais representa também uma abordagem de estratégia visando ao desenvolvimento da indústria do vestuário e que, na verdade, vem sendo implementado por outros setores, a exemplo do calçadista. A tendência de reunir um conjunto de micros, pequenas e médias empresas criando uma densidade da atividade em uma mesma região, é uma experiência que merece ter destacada as suas características, haja vista as perspectivas e potenciais que apresentam para a geração de empregos e melhoria na distribuição de renda.

As cooperativas e associações são extremamente atrativas, pois permitem aumentar os seus índices de competitividade, tende a operar onde haja mão-de-obra abundante, de menor custo, carga tributária mais baixa e, maiores incentivos fiscais. Além disso, deverá reduzir a distância entre a indústria e mercado consumidor, agregar e qualificar fornecedores junto a sua planta industrial, otimizar sistema de distribuição, aumentar produtividade e incrementar a normatização.

3.1.2.2 Posição do Brasil frente à Moda

Que a moda brasileira está se tornando uma referência internacional é fato. O jornal *Sunday Times* (julho,1999), publicou em chamada de capa de sua revista - O Brasil poderá tornar-se a capital mundial da moda? Já o *New York Times*, por sua vez, em 1º. Agosto de 1999, através da editora de moda Isabella Blow, fala da

¹⁷ *Kanban* – sistema de logística na área de produção

“explosão da indústria da moda brasileira”, citando a qualidade e preços competitivos dos têxteis brasileiros. E conclui que: “a moda brasileira é quente”.

No mundo *fashion* internacional, o estilo brasileiro hoje é considerado pela imprensa e formadores de opinião “a bola da vez”, ou como eles dizem: “*the Brazilian Moment*” expressão que caracteriza o bom momento de nossa criação e dos estilistas nacionais perante os formadores de opinião estrangeiros. Este *boom* da moda brasileira no exterior é o reflexo de uma cadeia têxtil preparada tecnologicamente e que procura criar uma identidade para a marca Brasil.

De acordo com Garcia (2003), em termos tecnológicos de dez anos para cá, o parque da indústria têxtil brasileira se situa, segundo especialista – e os números comprovam -, entre os mais modernos do mundo. Para exportar mais o País precisa passar de produtor de *commodity*¹⁸, a fabricante de produtos com valor agregado, ou seja, produto confeccionado.

Segundo o *website* da ABRAVEST (2003), uma das estratégias para elevar os níveis de competitividade é o fato do parque industrial da indústria do vestuário estar renovando seus equipamentos, cuja idade média caiu de 6,46 anos, em 1993, para 5,73 anos, em 1999. As máquinas novas, em sua grande maioria consideradas de 2ª geração, são dotadas de acessórios auxiliares que incrementam a produtividade. Assim sobram máquinas usadas para servirem a outros negócios.

O parque industrial brasileiro totaliza hoje cerca de 875.000 máquinas, tendo sido descartadas nos últimos três anos 165.000 unidades e adquiridas outras 232.000. Na realidade, o descarte de máquinas não significa obrigatoriamente a sua inutilização. A grande maioria destes equipamentos acaba sendo revendida ao mercado informal.

As máquinas novas adquiridas, são, em sua grande maioria, dotadas de acessórios auxiliares que incrementam a produtividade como cortadores de linha, motores de passo com velocidades e pontadas programáveis, posicionamento da agulha, arremate automático, refiladores, etc, considerados equipamentos de 2ª geração. As de 3ª geração, em que as peças são carregadas em bastidores e todo o processo de costura é executado automaticamente, estão também sendo introduzidas, porém, em menor número, devido ao elevado custo comprado e às características específicas desses equipamentos, voltados para volumes de

produção mais elevados. A média anual do setor de investimentos em máquinas é de US\$ 154,5 milhões.

Foram feitos investimentos em máquinas, equipamentos e peças de reposição na ordem de US\$ 7,8 bilhões ao longo dos últimos 8 anos, transformando as empresas em indústrias competitivas. Cerca 95% dos produtos têxteis fabricados atualmente no País são obtidos a partir de máquinas modernas, inserindo a indústria nacional de fiação e tecelagem em níveis próximos aos registrados nos países concorrentes. Hoje, o Brasil produtor têxtil exerce um papel significativo no cenário mundial. É o 7º na produção de fios e tecidos planos, 3º na produção de tecidos de malha. No entanto, a presença brasileira ainda é tímida no comércio internacional: encontra-se apenas entre os 20 maiores comerciantes dos têxteis do mundo.

Com relação ao comércio internacional, a tendência, segundo Garcia (2003), é a expansão da exportação de roupas prontas e outros confeccionados produzidos em escala industrial. É aí que reside um dos maiores problemas do Brasil, atualmente, ávido para entrar no jogo internacional. Enquanto fiações e tecelagens investem em tecnologia, transformando o parque nacional num dos mais modernos do mundo, a confecção, elo final da complicada cadeia têxtil, continua defasada. Extremamente pulverizada ela compreende cerca de 90% das 30 mil empresas do setor. A verdade é que a confecção brasileira, com raras exceções, não se encontra apta para atender a uma exportação expressiva, agregando valor ao produto acabado, *made in* Brasil, ainda!

O cenário e a conscientização do setor mudaram muito. Hoje, o casamento *fashion* é o da união da tecnologia com o design. Sabe-se que não há cadeia têxtil que funcione se não apóia estilistas e criadores de moda, capazes de enxergar as mudanças que estão por vir e de transformar têxtil em design. Por outro lado, as mentes criativas do design estão cientes da necessidade de se unir aos fabricantes têxteis para obter não só promoção e patrocínio, mas para poder desenvolver juntamente com os engenheiros têxteis novidades baseadas em “tecidos inteligentes” (que agregam tecnologia capaz de oferecer performance e conforto) e beneficiamento ou acabamentos diferenciados, que dão “cara” nova ao produto, agregando tecnologia e valor ao produto final.

¹⁸ Commodity – mercadorias semelhantes

Quando falamos em design, devemos lembrar que 50% são tecnologia – representada pelo nosso moderno parque indutrial, pela qualidade e competitividade dos nossos produtos – e 50% são talento e vitrine – resultado de nossa participação em eventos promocionais (Skaf, apud GARCIA, 2003)

Tendo todo esse complexo em vista, escolas profissionalizantes, universidades, entre outros, vêm surgindo num mercado até pouco tempo desprovido de conteúdo didático. De acordo com Garcia (2003), moda copiada de nomes famosos no exterior é facilmente identificada e não enaltece o Brasil como terra de criadores.

As empresas líderes do setor têm procurado desenvolver e fortalecer marcas próprias ou o licenciamento de marcas estrangeiras, tendo em vista, inclusive, obter maior participação nos mercados externos e melhores condições de negociação com fornecedores e varejistas. A utilização de marcas valoriza o produto à medida que lhe agrega valor e proporciona características particulares, de acordo com a imagem que se vende.

A moda no País começa a ganhar reconhecimento no cenário mundial e a ser respeitado como referência de design, como criador de tendências. Esses fatores levaram a ABIT a se redirecionar e hoje, a mesma encontra respaldo numa indústria consciente da importância da necessidade do aumento da visibilidade do produto nacional. Como resultado, tem-se o fato das empresas já considerarem “investimento”, os patrocínios e apoios para a recente geração de estilistas/designers brasileiros – que agora se destacam no cenário *fashion* internacional. Outro fator de extrema importância, foi a grande aceitação das modelos brasileiras no exterior, citando-se mais especificamente a modelo Gisele Bundchen, que com certeza é o maior “cartão postal” brasileiro nas passarelas do mundo.

A importância do trabalho desenvolvido pela cadeia têxtil brasileira e, sua representatividade dentro do contexto econômico e social deve ser reconhecida como parte integrante e responsável pela nova fase, mais atuante e profissional, do universo *fashion* brasileiro.

Recentemente, foi lançado na *Première Vision* – grande feira têxtil, realizada anualmente na França, o selo “TEXBRASIL”, que foi criado com o objetivo de

qualificar a confecção brasileira. É um selo que garante a qualidade do produto feito no Brasil. As empresas devem seguir rigorosamente as exigências da ABIT e ABRAVEST para poderem colocar o selo em seus produtos.

Esse potencial todo do setor têxtil brasileiro incentivou o Governo Federal a indicá-lo ao Fórum de Competividade, programa apoiado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, com as macrometas: geração de 470 mil novos empregos e o aumento das exportações para US\$ 4,3 bilhões.

Para a ABIT, a atual visibilidade da moda brasileira, tanto no País como no Exterior, remete todos os envolvidos na indústria da moda a um momento de reflexão e decisão sobre o que realmente queremos: criar um perfil internacional de qualidade para a moda brasileira com design *made in* Brasil, valorizando assim os nossos produtos. Um produto de destaque no cenário internacional é a sandália havaianas, que hoje apresenta muito mais valor agregado (design, embalagem, preço, público-alvo diferenciados) e que são encontradas em quase todos os pontos do mundo. É com certeza, um dos ícones brasileiros mais conhecidos no exterior.

Outro produto de grande valor no mercado internacional são os biquínis que se impõem através de marcas recém criadas, mas que já despontam no setor. A modelagem do biquíni nacional é uma façanha aerodinâmica em forma de traje de banho.

Segundo dados da ABIT, o setor moda-praia movimenta mais de US\$ 1 bilhão por ano. A participação de maiôs e biquínis no total de exportações do vestuário, mais que dobrou do ano passado para cá: de 1,9% em 2001 para 4,22% em 2002. A grife Rosa Chá, foi pioneira na produção de maiôs e biquínis em tamanhos maiores, visando o mercado Europeu.

Pode-se concluir que a indústria brasileira do vestuário, tem se mostrado competitiva em relação aos produtos importados tanto em preço, quanto em qualidade. Como depende basicamente da moda, torna-se fundamental o design, a variedade de padronagens, de cores e de texturas e também, o surgimento de profissionais especializados e capacitados para encarar o mercado.

3.1.3 Produto de moda

Toda a abordagem anterior leva a pensar mais propriamente sobre o produto de moda e seus atributos agregados, necessários à satisfação de necessidades e

desejos dos novos consumidores que ora dominam este fantástico mercado da moda.

Pode-se dizer que um produto é o ingrediente básico em um processo de troca, podendo ser um bem físico ou um serviço. O produto representa a expectativa de que será conseguida uma satisfação através desta troca e, esta satisfação, o seu principal objetivo.

Kotler (1990, p.190) define o que é produto, focalizando as necessidades e desejos do consumidor:

Produto é qualquer coisa que possa ser oferecida a um Mercado para atenção, aquisição, uso ou consume, e que possa satisfazer a um desejo ou necessidade. Os produtos vão além de bens tangíveis, de forma mais ampla, os produtos incluem objetos físicos, services, pessoas, locais, organizações, idéias ou combinações desses elementos.

Já Iasnogrodski (1991, p.54) define o produto de maneira mais ampla, como sendo um complexo de atributos palpáveis e impalpáveis, inclusive: embalagem, cor, preço, prestígio desfrutado pelo fabricante, prestígio do revendedor, atendimento, assistência prestada pelo fabricante e revendedor, e, tudo o que o comprador puder agregar à satisfação de seus anseios. Quanto aos níveis de produtos, Kotler (1990, p.190) propõe três níveis, são eles:

- O produto básico é aquele que o comprador está realmente interessado em comprar, supre uma necessidade, um desejo.
- O produto real surge a partir do básico acrescido de características: nível de qualidade, aspectos físicos, design, marca e embalagem. Este, além de suprir uma necessidade e desejos, proporciona *status*.
- O produto ampliado, criado a partir do básico e do real, oferecendo serviços e benefícios adicionais, como por exemplo; garantias de durabilidade e, consertos e ajustes, se necessário. Então, além de necessidade, desejo e *status*, confere ainda segurança e qualidade.

De acordo com Abranches e Brasileiro Jr. (1995, p.36), “um produto é fundamental quando suas características não se alteram com as coleções de moda e sua obsolescência é considerada uma possibilidade remota nos próximos anos”. Embora as características básicas desse produto não se alterem, exigem atenção nas variações de detalhes, nas tendências de modelagem, nas lavações, nos acabamentos, nos aviamentos, nas cores da estação, dentre outras coisas.

A vantagem apresentada pelo produto fundamental é a simplificação da produção e, por isso mesmo, tem sido preferido pelas grandes empresas voltadas para a massificação do consumo. Já as pequenas empresas que quiserem competir no mercado, deverão apresentar uma diferenciação a mais em relação às demais, seja em termos de qualidade, preço ou até mesmo de *status* de marca, obtidas com forte apelo promocional da mídia.

Os produtos de confecção podem ainda se subdividir, segundo Abranches e Brasileiro Jr. (1995, p.37) em:

- Produtos realmente fundamentais: são os que têm vida estimada com mais de 5 anos e obsolescência de longo prazo;
- Produtos pretensamente fundamentais: recebem também o nome de *house collection*, ou, coleção permanente e, tem obsolescência nunca inferior a 2 anos;
- Produtos de oportunidade: é a classe de produtos que se caracteriza pela vida e períodos discretos e repetitivos, como por exemplo: uniformes, roupas para escolas de samba, roupas para *reveillon*, etc;
- Produtos de Moda: são definidos como aqueles que têm sua fase de lançamento muito próxima da faixa de maturidade (são lançados ao mesmo tempo em que estão no auge da mídia) e uma rápida obsolescência, quase sempre vinculada ao fim da estação;
- Produtos complementares ou de Perfil Atípico: são aqueles desenvolvidos a partir da utilização da capacidade ociosa de uma

empresa e/ou como decorrência de estoques imobilizados indevidamente e;

- Produtos da Onda: são produtos que indicam uma repentina mudança por hábitos de consumo, acompanhados de uma obsolescência vertical. Condicionam-se a fortes influências de filmes e novelas de televisão.

Pode-se considerar então que os produtos de moda são o foco deste estudo. Segundo Rech (2002, p.37), pode se conceituar o produto de moda, como qualquer elemento ou serviço que conjugue as propriedades de criação (design e tendências de moda), qualidade (conceitual e física), vestibilidade, aparência (apresentação) e preço, a partir das vontades e anseios do segmento de mercado ao qual o produto se destina.

O objetivo de projetar produtos é a satisfação das necessidades e expectativas do consumidor, sendo que o projeto de produtos inicia e termina com o consumidor. A tarefa de pesquisar e identificar esses desejos dos clientes, pertence ao departamento de marketing de uma empresa, cabendo ao profissional de criação – designer - a análise destes dados e posterior criação de especificidades para o produto (SLACK, 1997).

Kotler (1990) ratifica esta idéia quando afirma que a empresa precisa desenvolver continuamente novos produtos, conforme os gostos do consumidor, da modificação das tecnologias e da concorrência, já que essas mudanças ocorrem rapidamente. A precisa definição do conceito do produto antes do seu lançamento no mercado, é fundamental para o seu sucesso, pois esta definição de conceito é que lhe conferirá os valores agregados que o consumidor procura. Atualmente o mercado apresenta-se fragmentado, ou seja, está segmentado em nichos menores, o que favorece a concorrência, mesmo assim, aumenta os lucros.

Para se obter sucesso com novos produtos, deve-se portanto, desenvolver um trabalho intenso na identificação das necessidades do consumidor, permitindo assim, ao criador de moda elaborar produtos de valor agregado, com preços justos e realizar uma boa distribuição e promoção.

À medida que nos aproximamos do próximo século, as empresas terão de voltar-se para o cliente e para o mercado, em tudo o que fizerem. Não basta serem orientadas para o produto ou tecnologia – muitas companhias ainda planejam seus produtos, sem pensar na preferência do consumidor, e, esses produtos são rejeitados no Mercado (KOTLER, 1990, p.16).

Os produtos de moda, por sua característica de ciclo de vida relativamente curto, sofrem com o fato de não poder, às vezes, se submeter a testes de adequação do produto antes de lançá-los definitivamente no mercado, o que pode representar um problema difícil de ser contornado.

Os produtos que se destacam num mercado de muitas ofertas são aqueles que além de suas qualidades intrínsecas possuem uma imagem forte, sintonizada com o desejo e as expectativas do público para a qual foram concebidos (ESCOREL, 2000).

Quadro 1: Ciclo de Vida do Produto

ESTÁGIO	PROCESSO
1o. Introdução do produto	Marcado pelo lento crescimento e por lucros mínimos à medida que o produto passa a ser distribuído.
2o. Crescimento do produto	Marcado por rápido crescimento nas vendas e lucros. Durante este estágio, a empresa tenta melhorar o produto e acrescentar novos modelos, entrar em novos segmentos de Mercado e novos canais de distribuição, e reduzir preços.
3o. Maturidade do produto	O crescimento das vendas diminui, embora as vendas mantenham-se relativamente constantes, e os lucros estabilizam-se; a empresa busca estratégias inovadoras para dinamizar o crescimento das vendas, como modificação do Mercado, do produto e do composto mercadológico.
4o. Declínio do produto	Pouco pode ser feito para impedir a queda das vendas e dos lucros. A tarefa da empresa, durante esse período, é identificar os produtos realmente fortes e desenvolver estratégias de continuidade, tirando o máximo proveito de cada um deles, e finalmente desacelerar os esforços mercadológicos sobre os produtos fracos, a fim de minimizar as dificuldades financeiras para os lucros da empresa, para os empregados e para os consumidores.

Fonte: Adaptado de Kotler e Armstrong (1991)

Para Kotler e Armstrong (1991), a teoria do ciclo de vida de produto pode ser ampliada para uma teoria de evolução de mercado, a qual sustenta que novos mercados “surgem” quando um produto é criado para satisfazer uma necessidade não satisfeita.

3.2 Design

“O design é tudo aquilo que torna uma coisa cotidiana mais usável e desejável” (Carelli, 2004). Com estas palavras a repórter da revista *Veja*, na reportagem: *Design – O Poder do Belo*, resume o que é design! O termo design da língua inglesa, está dicionarizado em português e definido como “concepção de um projeto ou modelo”

de.sign (dizàin) sm (ingl) 1 - Concepção de um produto ou modelo; planejamento. 2 - O produto deste planejamento.

De.si.gner (dizàiner) sm=f (ingl) Indivíduo que planeja ou concebe um projeto ou um modelo (Michaelis, 1998)

De acordo com Denis (2000, p.16), a origem da palavra design está na língua inglesa, na qual o substantivo design se refere tanto à idéia de plano, desígnio, intenção, quanto à de configuração, arranjo, estrutura.

Bersen (1995, p.10-11), diz que a palavra design significa traduzir um propósito em uma forma física ou ferramenta. Afirma ainda que, o design é um processo que começa com a definição de um propósito e avança através de uma série de questões e respostas no sentido de uma solução.

De acordo com Costa (2003, p.11), design é em primeiro lugar uma metodologia para a abordagem racional de problemas da produção dentro do ordenamento sócio-econômico-cultural que a determina.

Santos (2000, p.22), diz que o processo de design eficaz reduz o custo, tornando o projeto viável técnica e economicamente, sendo ele definido como parte integrante de um sistema, processando informações diversas de como atingir a qualidade do produto final.

Para Moraes (1999), antes do início de um projeto, é preciso que o designer estude, questione, reflita qual o verdadeiro papel do produto diante do mercado, assim como a necessidade real de uso do produto que agrega diversidades de valores.

Peters (apud CARELI, 2004), diz que o design é decisivo no mundo. Segundo ele, o design já foi apenas um departamento das indústrias onde se dava o acabamento aos produtos. Hoje ele é, ou pelo menos deveria ser, o centro das

atenções de todos. O desenho da gravata do executivo principal, a forma da linha de montagem, a capacidade de comunicação da logomarca da companhia ou a sinalização das portas de emergência fazem parte da mesma mensagem que a empresa emite para o público externo.

Carelli (2004) observa que o conceito está totalmente mudado, pela primeira vez na história, o cuidado estético com objetos, aparelhos, prédios, indumentária e, ambientes não estão restritos a uma elite social econômica ou artística, limitado a alguns segmentos da indústria, nem está sendo feito, usado ou adquirido para passar a idéia apenas de refinamento. O apelo estético está em todos os lugares, em todas as coisas e, felizmente se tornou acessível à quase todos. A origem dessa popularização repousa em boa parte, numa mudança de percepção por parte da indústria e do comércio. Tradicionalmente, a forma de um produto era mero complemento de sua funcionalidade. No desenvolvimento de um objeto utilitário ou um aparelho, apostavam-se todas as fichas em sua qualidade, eficiência e durabilidade – a aparência era um detalhe adicionado no fim do processo.

As empresas passaram a se perguntar como se diferenciar e chamar a atenção do consumidor para determinado produto? Resposta: fazendo com que o produto, além de cumprir bem sua função específica, atraia pela beleza, ou pelo estilo inusitado, ou por uma aparência identificada com o próprio jeito de ser e de pensar de seu usuário. Um exemplo pode ser visto abaixo, com a mochila que se transforma em jaqueta e vice-versa.



Figura 1: Colete em “crystal wind”, que se transforma em mochila

Fonte: Revista Arc Design, 2002

O design é o início de tudo: agrega valor pela inovação, diferenciação e qualidade de produto (melhoria da competitividade – conquistando novos mercados). É com o design que se produz o que o cliente quer, sendo o design responsável em satisfazer todas as pessoas envolvidas no processo, sendo elas usuárias ou produtores. O objetivo do design, segundo Estrada (2003a)¹⁹ não é o de ideologizar, mas o de comunicar mensagens de curiosidade, divertimento e afetividade. Os sentidos devem ser deslocados como os significados, como o vestido apresentado na figura abaixo:



Figura 2: Projeto dos alunos da “Futurarium”, Escola Estética de Design, Arquitetura e Arte”, Milão: roupa “multiwear”
Fonte: ESTRADA (2003b)

A principal função do design, segundo informações do SEBRAE (2004)²⁰, é encontrar excelentes soluções, entre as infinitudes de soluções possíveis para resolver um problema. Atualmente, o design se destaca como um dos principais fatores para o sucesso de uma empresa, desde o desenvolvimento de produtos e serviços até sua comercialização por meio da otimização de custos, embalagens, material promocional, padrões estéticos, identidade visual, adequação de materiais, fabricação e ergonomia. O design é também um fator essencial de estratégia de planejamento, produção e marketing.

Os profissionais de design, de acordo com Bastian (2003), estão dispostos a competir para ter a qualidade de seu design reconhecido, isso demonstra a crescente conscientização dos designers brasileiros diante do projeto: não se trata

¹⁹ Maria Helena Estrada é formada em filosofia e jornalismo, é crítica de design e diretora da revista ARC DESIGN.

²⁰ SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - www.sebrae.br

simplesmente de dar boa aparência a produtos banais, mas de investir em novas propostas, que incentivem mudanças de comportamento e proporcionem melhor qualidade de vida a seus usuários.

Segundo informações obtidas através do site do SEBRAE, o design tem como objetivo fortalecer o poder de venda das micro e pequenas empresas, Num cenário de competição cada vez mais acirrada, principalmente pelo advento da globalização econômica. Estudos revelam que o marketing e o design tornaram-se uma das mais importantes ferramentas para as empresas se posicionarem no mercado.

Os empresários começam a conscientizar-se sobre o conceito e a importância do design, ele vem tomando corpo na produção industrial brasileira, as empresas estão começando a enxergar as oportunidades que o design pode oferecer. A maior parte dos investimentos na fabricação de um bem é consumida pelas máquinas e ferramentas novas. O design não custa nada se comparado com isso. Porém, o design está entre os principais requisitos na compra dos clientes. Utilizar design em uma empresa custa muito menos que se imagina. E o retorno vem muito antes.

A visão funcional do design prevê não apenas o lado estético, mas também os aspectos de inovação e valor agregado do produto no mercado, valorizando a pesquisa funcional, ou seja, a forma segue a função. Como uma consequência da evolução dos mercados, o produto deve ser desenvolvido junto ao cliente, sempre buscando atender as suas necessidades e expectativas. O design é uma ferramenta para alcançar mais clientes no mercado competitivo, atualmente. Considerando-se que design é um atributo de qualidade e um diferencial competitivo entre produtos e serviços, deve sempre estar aliado à cultura empresarial.

3.2.1 História do design

Sabe-se que o design como profissão e absorção dos seus conceitos não ocorreu na mesma época em todos os lugares, variando de acordo com o ritmo da industrialização. Porém alguns países podem ser citados como berço do design, Estados Unidos da América, Japão e Alemanha, neste último foi fundada a primeira escola de design. Estes países investiram em pesquisa de design e disponibilizaram produtos de qualidade, características deixadas até os dias atuais.

O estudo da história do *design* é um fenômeno relativamente recente, os primeiros ensaios datam da década de 1920, mas pode-se dizer que a área só começou a atingir a sua maturidade acadêmica nos últimos vinte anos. (DENIS, 2000, p.14).

Mesmo com a afirmação citada acima, há relatos em outras obras, e por outros autores, de que o design surgiu há mais tempo. De acordo com Moraes, (1999), a história do design começa a ser contada a partir da revolução industrial, no final do século XVIII na Inglaterra, visando a qualidade de vida das pessoas.

No final do século XIX, o mundo encontrava-se sob o período Racionalista, onde os ornamentos da evolução construtiva entravam em choque com a produção industrial, somado a isso, o advento do fim de século, que inspira mudanças radicais na filosofia e comportamento humanos.

No início do século XX, desencadeou-se uma série de avanços tecnológicos, que causou um grande impacto na sociedade da época. A máquina, os motores, a combustão, as telecomunicações, tudo gerou uma grande evolução na área do design, pois os produtos antes feitos a mão, poderiam então ser fabricados pelas máquinas, em quantidades maiores que a produção humana seria capaz de executar.

Vários movimentos artísticos contribuíram para o crescimento e o desenvolvimento do design no decorrer do século XX, como por exemplo: *Arts and Crafts*, *Art Nouveau*, *Art Déco*. (MORAES, 1999, p.20).

Em 1919, foi fundada uma escola de arte na Alemanha chamada *Bauhaus*, ela funcionou até o ano de 1933 sob a direção de Walter Gropius e tornou-se numa das escolas mais influentes de arte deste século, tendo mantido a sua atividade até 1933.

De acordo com Santos (2000), o único objetivo da Bauhaus era instruir os artistas para o trabalho na indústria, propondo uma arte funcional e não simplesmente artística, seus resultados podem ter sido exagerados, deixou uma marca duradoura no design do século XX. Utilizando materiais modernos provenientes da indústria, decompostos até aos seus elementos básicos e sem qualquer decoração adicional.

Os designers da *Bauhaus* tentaram fazer produtos que evitavam referências históricas. As suas aspirações nem sempre foram conseguidas. Símbolo de

modernidade e revolução, a Bauhaus foi uma instituição inovadora que no início do século determinou o comportamento do design e da arquitetura, colocando a Alemanha como precursora da arte moderna. A Bauhaus influenciou o sistema de ensino e a produção mundial.

Segundo Leon (2003), “na década de 60 o Brasil ganhou sua primeira escola superior de design, cujo programa se baseou nos ensinamentos da Escola de Ulm”; que ressaltava a funcionalidade, a utilidade, não ligando para estética, sendo que a sua única preocupação era fazer as coisas funcionarem, suprimindo as necessidades para a qual foram criadas.

Os estudos sobre o assunto, no Brasil, iniciaram-se na década de 60, com a fundação da ESDI – Escola Superior de Desenho Industrial, no Rio de Janeiro. Além disso, profissionais de áreas afins, como os arquitetos passaram a dedicar parte de suas atividades na atuação deste segmento.

Atualmente, conforme Strunck, (2001,p.23), o design vem crescendo progressivamente, obtendo público, credibilidade, estando freqüentemente na mídia como um dos atributos que diferenciam os produtos, embora a criação não seja muito valorizada, pois as pessoas compram produtos e não idéias.

A área de atuação do designer aumentou e se desenvolveu no Brasil após a metade deste século com a implantação de novas indústrias e com o surgimento do nacionalismo intenso que se desenvolveu a partir da década de 60. A necessidade de um profissional com as características regionais levou o mercado a exigir um design brasileiro. Muito mais do que isso, levou a exigir uma cultura nacional de design.

Na década de 60 o design brasileiro assume personalidade internacional por meio de manifestações específicas na estética de objetos, mobiliários, tecidos, automóveis etc. Mesmo com a imposição do design das nações mais desenvolvidas, o design nacional, além de apenas sobreviver, acaba se sobressaindo no mercado internacional, mostrando a qualidade de nossos designers.

Com a fundação da Escola Superior de Desenho Industrial, a ESDI, em 1963, no Rio de Janeiro, a história do Design brasileiro tomou outro rumo: surgiu a formação universitária de designers. Esta formação se faz necessária na medida em que a palavra “design” é muitas vezes aplicada de forma errônea e sem nenhum arcabouço educacional. Exemplos claros disto são encontrados no cotidiano, “Hair

Designer” (cabeleireiro), “Cake Designer” (profissional que decora bolos), por exemplo, entre muitos outros.

A partir da ESDI muitas outras Faculdades de Design se formaram no Brasil. Isto fez com que a profissão entrasse em fase de reconhecimento. A formação superior de profissionais de design mostra a importância desta profissão para o desenvolvimento tecnológico e social da nação.

Strunck (2001, p.15), cita que a missão do designer relaciona-se à concepção, à criação de conceitos que, formalizados, possam fazer a informação circular com a maior eficácia possível, e isto sem abrir mão do prazer estético que é próprio dos seres humanos.

Com o aumento das exigências de qualidade nos produtos e serviços pelo mercado, fica inerente a necessidade de um profissional de design em todas as esferas de comércio, indústria e serviço. Onde existir a necessidade da criação de sistemas de objetos e elementos que operacionalizem e facilitem as tarefas humanas haverá a necessidade deste profissional adequadamente preparado.

Cada dia que passa, o aumento das tecnologias é maior, tanto no aspecto de qualidade como no de quantidade. A todo momento estão sendo feitas descobertas de novos materiais ou situações que vêm para melhorar a vida da humanidade.

Toda esta revolução tecnológica tem contribuído para as novas tendências do design que estão em discussão por todo o mundo. Estas novas tendências trazem novas áreas de atuação para o designer, que tem como formação uma visão aberta e receptiva para os avanços da humanidade.

Partindo das teses colocadas por Bonsiepe e sabendo que administração moderna está cada vez mais voltada para o design, pode-se dizer que o design é muito importante e está presente nas mais diversas atividades produtivas que o ser humano executa, porém, deve-se ter muito cuidado para não generalizar.

Porém, nem tudo é design e nem todos são designers. O termo “design” se refere a um potencial ao qual cada um tem acesso e que se manifesta na invenção de novas práticas da vida cotidiana (BONSIEPE, 1997, p.15).

3.3 Gestão do Design e da Moda

Design ainda é um conceito pouco compreendido pelos empresários em geral. devido a uma série de fatores que envolvem o dia-a-dia de uma empresa (pessoas, custos, vendas, distribuição, etc), eles geralmente não percebem que pequenos detalhes tais como uma embalagem, uma matéria-prima diferenciada, ou outro qualquer, que venha agregar valor ao produto e possa representar aumento nas vendas e também nos lucros é de extrema importância.

Em outubro de 2002, a CNI (Confederação Nacional da Indústria) mostrou os benefícios do uso de design na indústria. Segundo o levantamento²¹, nada menos que 68% das empresas ampliaram suas vendas após introduzirem técnicas de desenho de embalagens no rol de ferramentas de gestão utilizado por elas. O mesmo estudo constatou que as microempresas além de experimentar uma significativa evolução no faturamento, viram também seus custos recuarem em 45%.

Gestão passa a ser a palavra da moda! Gestão do design passa a ser uma solução! O design não poderia ficar de fora a este movimento, que é mais que modismo, é uma tendência impulsionada pela globalização, pela tecnologia, pelos consumidores, pelas empresas e principalmente pela busca do ser humano, de meios de resolução de problemas. A gestão do design passa a ser um componente importante das empresas. E qual é o significado do design para as empresas ?

De acordo com Merino (2002), design é normalmente considerado como o processo de desenvolvimento de produtos, que pode se constituir no elemento chave do planejamento de um empresa, do que vende, utiliza e comunica. E ao mesmo tempo, observar as muitas variantes no momento certo: tecnologia, rentabilidade, consumidor. Este último, exige consciente ou inconscientemente promessas de satisfação, dá a sua importância.

Ainda segundo o mesmo autor, atender às necessidades do consumidor, praticar gestão de design nas empresas, é reconhecer a importância do design como uma das variáveis decisivas da eficácia empresarial, em suma, maiores lucros com a qualidade como diferencial no processo e no produto final e também, a inovação. Um outro aspecto que não pode ser negligenciado é o operacional, que diz respeito a responsabilidade pela implementação das novas idéias e ao

estabelecimento de um bom relacionamento das áreas envolvidas (internas e externas). Dessa forma três elementos se fazem fundamentais, sendo estes: determinar a natureza de um produto, avaliando a capacidade da empresa e dos objetivos, organizar o processo de desenvolvimento, os fluxos e as equipes de trabalho.

Sendo assim, pode-se afirmar que a gestão do design se apresenta como uma excelente oportunidade de colocar o design em evidência, deixando de lado as tradicionais idéias que relacionam o design somente com os aspectos estéticos formais dos produtos, sejam quais forem.

De acordo com Merino (2002), para a empresa de confecção moderna os elementos do design de moda também vão além dos aspectos estético formais. Na visão empresarial, a gestão do design envolve aspectos relacionados com a inovação e modernidade da empresa. Dentro deste contexto, o desenvolvimento comercial da marca torna-se um dos pontos principais, sendo considerado a essência, ou seja, o estilo que será transmitido através da identidade da empresa. Esta identidade está ligada no mundo contemporâneo, a dois fatores: inovação/reinvenção da marca. A inovação passa a ser o ponto chave do desenvolvimento do produto e da confecção que nos padrões vigentes atua para conseguir mais qualidade no produto final. Desse modo, o item qualidade passa a ser agregado a todo e qualquer produto não sendo considerado como diferencial, mas como exigência básica para atender bem o consumidor.

De acordo com Costa (2002), o designer de moda contemporâneo tem como função desenvolver um estilo que seja reconhecido e associado à marca para a qual trabalha, é prioridade da gestão do design junto com outros setores da empresa, definir estratégias de mercado, de criação e produção de uma nova linha de produtos a cada estação.

Ainda, de acordo com Costa (2002), estar conectado às novas tendências de negócios e pensar sobre produtos e mercados de modo diferente do que se está acostumando é o primeiro passo para implementar novas estratégias e obter resultados positivos para um negócio. Muitas vezes tendências padronizadas transformam-se em desafio ao desenvolvimento de uma coleção e a ousadia do designer deve prevalecer na hora da criação, fazendo valer o investimento em novos

²¹ dados publicados na PEGN – Pequenas empresas Grandes Negócios, Nº 165, ano XIV, 10/2002.

valores, como por exemplo, rapidez de resposta ao concorrente e criatividade na implementação de novas estratégias de produtos.

Assim, considera-se que fazem parte da evolução das estratégias de negócios de moda:

- Ousadia, criatividade e visão de produtos e mercados por ângulos distintos do modo atual;
- Informações de moda e mercado;
- Escolha e redimensionamento do público-alvo;
- Desenvolvimento de produtos direcionados totalmente para atender características particulares do seu público-alvo;
- Criação de um banco de talentos na sua empresa para sugerir e desenvolver novas oportunidades de negócios e produtos;
- Capacidade de produção industrializada;
- Perfeito entrosamento entre produto/necessidades do público-alvo/capacidade de produção industrializada.

É importante ressaltar que todos os itens anteriores estão intimamente relacionados a três fatores de extrema importância e que repercutirão na implementação das novas estratégias e produtos, são eles:

- Influências sociais como a moda dominante imposta pelas tendências (podem modificar as preferências do consumidor de um momento para o outro);
- A evolução do ambiente cultural em que se vive e pode afetar nossos valores pessoais e sociais;
- As decisões tomadas pelos executivos das empresas podem conduzir o estilo de produtos para determinados rumos.

Para alcançar sucesso, o gestor do design de moda deverá incorporar aos investimentos tradicionais (financeiro, produção, vendas e intelectual) dois novos investimentos: no desenvolvimento de novas idéias e no risco de executá-las. A utilização de métodos e ferramentas projetuais facilitará o alcance e execução destes objetivos.

3.4 Metodologias

Antes de iniciar a abordagem sobre o desenvolvimento de produtos, cabe esclarecer os conceitos de metodologia e método, a fim de proporcionar uma melhor compreensão a respeito do assunto. O objetivo então, é compreender os conceitos de metodologias e métodos para posterior aplicação neste estudo.

No sentido literal, metodologia é a ciência integrada de métodos. O método, é o caminho racional do espírito para descobrir a verdade ou resolver um problema. A metodologia é o estudo da melhor maneira de, num determinado estado de conhecimentos, abordar determinados problemas. Ela não procura soluções, mas contribui na escolha das maneiras de encontrá-las, integrando os novos conhecimentos adquiridos sobre os métodos em vigor nas diferenças científicas ou filosóficas.

Metodologia. S.f..1. A arte de dirigir o espírito na investigação da verdade. 2. Estudo dos métodos e especialmente dos métodos da ciência.

Método: S. m. 1. Caminho pelo qual se atinge um objetivo. 2. Programa que regula previamente uma série de operações que se devem realizarar, apontando erros evitáveis em vista de um resultado determinado (esperado) 3. Modo de proceder; maneira de agir; meio. (FERREIRA, 1975)

De acordo com Bonsiepe (1983), a metodologia conduz toda a elaboração do método que será empregado na resolução de determinados problemas. Ela engloba, antes de tudo, a lógica – conjunto de regras que rege o funcionamento do pensamento – e seus dois prolongamentos em direção ao mundo interior e o mundo exterior, a saber – a intuição e a experimentação.

O método fornece, simplesmente, o máximo de oportunidades, de chances, de sucesso em uma determinada operação. Ele é a antítese do hábito, da repetição, do garantido. Um método é relativo a uma determinada categoria de problemas. Cada problema é acompanhado de dados específicos que o distingue de qualquer outro problema desta ou de outra categoria. Quando um método é utilizado na resolução de um determinado problema, ele não deve ser considerado uma luz exterior que clareia, uma única rota a seguir, mas deve ser encarado como uma luz exterior que aponta para diferentes caminhos, deixando o campo livre à intuição, à iniciativa, à liberdade. Assim sendo, o método não é, por si só, um meio garantido de não haver erros.

O método está estreitamente relacionado com a pessoa que o utiliza e é dependente da sua personalidade. Qualquer trabalho realizado pelo homem tem por detrás um método, que ajuda a resolver os problemas e alcançar um objetivo desejado. Quando, diante de um determinado problema, tem-se a necessidade de uma estruturação, de uma reflexão anterior à prática, está se diante de uma metodologia, que guiará todo o processo, que influirá sobre a postura de alguém que sabe o que procura.

Segundo Bonsiepe (1983) , inúmeros são os estudiosos da área de design que vem se dedicando ao estudo do tema metodologia de projeto, seja propondo novos enfoques, novos métodos, seja analisando e refletindo sobre as metodologias já propostas. Na década de 60, registrou-se o auge da metodologia projetual, quando interesses anglo-saxões e teutônicos se voltaram para esse campo, até então pouco explorado. Esse processo culminou com a academização da metodologia, institucionalizada como disciplina universitária.

Os metodólogos, então, trataram de descobrir a estrutura do processo projetual, de explicar a lógica interna da sequência de passos que um designer deve dar, desde a formulação de um problema projetual até a elaboração de uma proposta, na forma de um produto industrial.

As reflexões acerca do processo projetual constituem segundo Bonsiepe, uma operação estruturalista dirigida a escavar o esqueleto da atividade projetual. Em termos gerais, trata-se de uma reconstrução estruturalista, onde os componentes analíticos se interpenetram com os componentes normativos. Partem da hipótese de que a atividade projetual das diversas áreas possuem uma estrutura comum, independente do conteúdo das tarefas projetuais. A nível teórico, pois, não haveria

diferença entre um projeto de um rótulo para uma garrafa de champanhe e o projeto de uma maca hospitalar.

Certamente, os métodos específicos a serem empregados em cada caso poderiam e deveriam forçosamente variar, mas a sequência de etapas a serem seguidas seria, essencialmente, idêntica, permanecendo invariável frente aos conteúdos projetuais. Uma vez diagramada a sequência de passos, o diagrama se transformou em normas pragmáticas.

Para Bonsiepe, caracterizam-se, assim, as duas abordagens principais dos metodólogos: por um lado tencionam explicar e modelar o processo projetual e, por outro lado, pretendem descrever técnicas específicas, tipo receita culinária para o projetista. O autor conclue que para o designer aplicar metodologias e métodos, ele deve observar os seguintes pontos:

- Calibrar seus métodos ao projetar diferentes produtos;
- Ajustar o processo projetual às possibilidades locais, implicando uma metodologia particular;
- Ter clara a distinção de projetar para um empresário que está sujeito às leis de mercado e projetar para um contexto social menos marcado pelas leis;
- Saber distinguir nos projetos o peso relativo de fatores econômicos estritamente técnico-funcionais dos fatores propriamente estéticos.

Para se desenvolver uma metodologia ideal, deve-se levar em conta o projeto e as metodologias existentes, adequando-as ou criando uma ideal para o projeto em questão.

3.5 O desenvolvimento e criação de produtos – Moda

Com a abertura de mercado, houve um aumento expressivo na concorrência entre empresas do mesmo ramo. Para poder competir nesse mercado é preciso introduzir continuamente novos produtos. O problema que isto acarreta é que a cada

momento são lançados inúmeros produtos no mercado, mas a vida média dos mesmos está cada vez mais curta.

A tática gerencial de encurtar deliberadamente a vida de produtos no mercado, introduzindo rapidamente novos produtos, é uma arma estratégica contra os competidores mais lentos. Essa prática foi introduzida pelos japoneses, mas está sendo copiada cada vez mais pelos países ocidentais. Como resultado, todos os competidores devem esforçar-se para produzir mais e mais rápido, um número maior de novos produtos, do que no passado. (Christopher Lorenz, apud BAXTER, 1998).

Então o que diferencia um produto do outro? O que faz um consumidor preferir um a outro produto ? Estas são questões que os empresários tentam incessantemente responder.

Segundo Baxter (1998), a inovação é considerada um dos principais ingredientes da atual receita de sucesso na criação e desenvolvimento de novos produtos. Novas tecnologias, como o CAD²² e as ferramentas de trocas rápidas estão reduzindo o tempo de desenvolvimento de novos produtos. Os consumidores têm maiores opções de escolha e a cada dia surgem novidades. Um fabricante, que não seja capaz de se mover com rapidez nesse novo mundo de negócios, pode ficar seriamente comprometido.

Para Baxter (1998) o desenvolvimento de novos produtos é uma atividade complexa, envolvendo diversos interesses e habilidades, tais como:

- Os consumidores desejam novidades, melhores produtos, a preços reduzidos;
- Os vendedores desejam diferenciações e vantagens competitivas;
- Os engenheiros de produção desejam simplicidade na fabricação e facilidade de montagem;
- Os designers experimentam novos materiais, processos e soluções formais;

²² CAD (Computer Aided Design), proporciona uma definição detalhada do desenho plano de um produto.

- Os empresários querem poucos investimentos e retorno rápido do capital.

Baxter (1998) conclui que o desenvolvimento de novos produtos é necessariamente uma solução de compromisso, que diversos tipos de interesses devem ser satisfeitos, mas não é uma tarefa simples. Ela requer pesquisa, planejamento cuidadoso, controle meticuloso e, o mais importante, o uso de métodos sistemáticos. Os métodos sistemáticos de projeto exigem uma abordagem interdisciplinar, abrangendo métodos de marketing, engenharia de métodos e a aplicação de conhecimentos sobre estética e estilo.

Na moda, o desenvolvimento de produtos não é diferente, pelo contrário, o contexto de inovação é um requisito de suma importância, devido às características peculiares dos produtos de moda, que por natureza têm um ciclo de vida curto e efêmero.

A moda funciona através de um extenso mecanismo industrial, que começa na produção de fibras e dos fios que vão compor os tecidos (planos e malhas), até sua confecção sob a forma de roupas e conseqüentemente, a comercialização destas no varejo chegando aos consumidores finais.

Para Anjos (apud CALDAS, 1999, p.44) “por cadeia têxtil ou cadeia industrial têxtil englobam-se todos os processos que, de maneira organizada e concatenada, permitem a transformação de uma material-prima têxtil em forma de vestimenta ou revestimento”.

Para que esta cadeia funcione, é preciso que todos os elos estejam muito bem coordenados em termos do que e quando produzir. Daí a existência de um calendário comum, que costuma-se chamar de “*timing* da moda”, definido por Vincent-Ricard (1989), dividido da seguinte maneira:

1. As cores são pensadas e decididas de 24 a 30 meses antes da estação em que a roupa estará na vitrina;
2. Os fios são desenvolvidos 18 meses antes da estação;
3. Os tecidos, por sua vez, 12 meses antes;
4. A confecção (de roupas, acessórios, complementos), 9 meses antes;
5. Tudo isso para que as coleções sejam apresentadas e vendidas ao varejo 6 meses antes de a estação chegar.

É importante ressaltar que apesar de muito utilizado ainda, esse timing da moda já não corresponde à realidade, pois os prazos tem sido encurtados, em função, principalmente da evolução tecnológica, do acesso fácil à informação e da abertura do mercado nacional às importações, facilitando assim com que as empresas nacionais tendam a lançar novos produtos simultaneamente com o mercado internacional.

Teoricamente, a cadeia têxtil é perfeita, mas na prática, principalmente no Brasil, ela não se realiza, pois os empresários brasileiros não acompanham as tendências estrangeiras e sempre as antecipam, o que ocasiona “choques” de calendário. O quadro a seguir demonstra e simplifica o fluxo da cadeia têxtil.

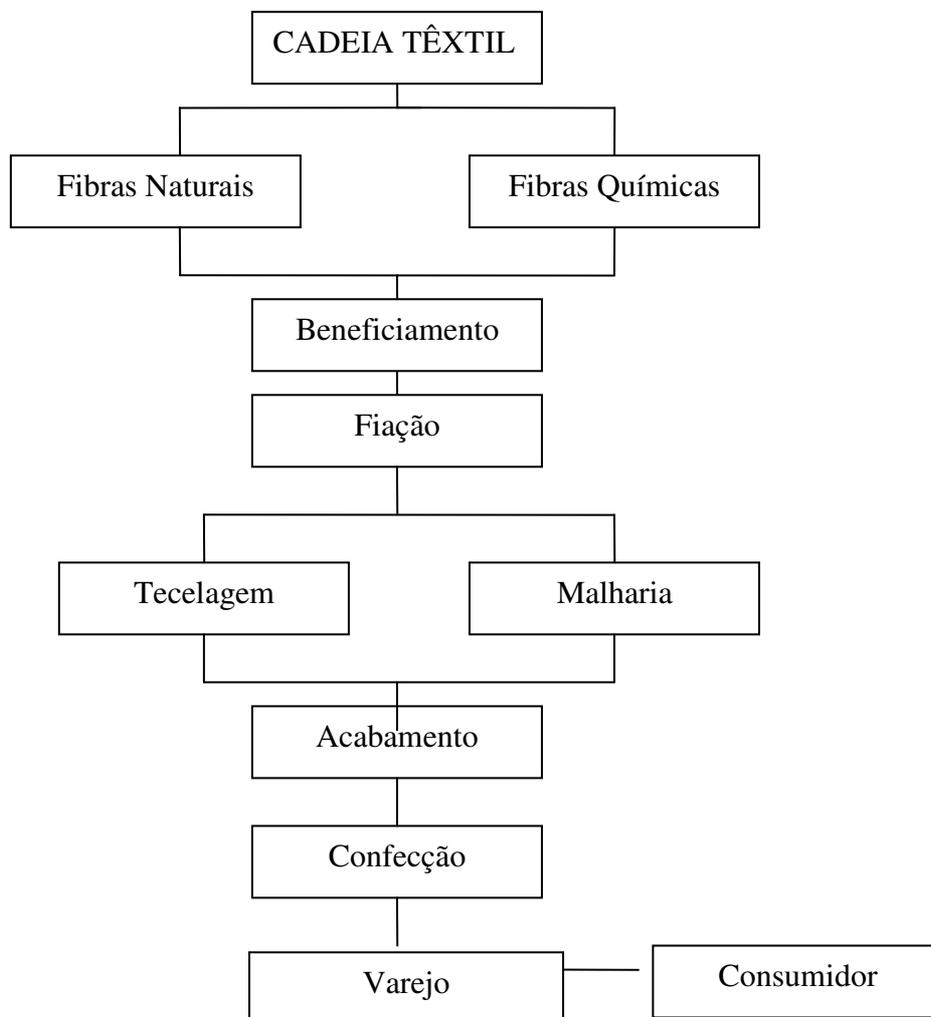


Figura 3: Fluxograma Simplificado da Indústria Têxtil

Fonte: Adaptado de Feghali e Dwyer (2001)

Um dos fatores que mais preocupam na questão da cadeia têxtil, atualmente, é o processo de criação. Para Cunha²³ (2001) as questões relacionadas à criação, sua gênese, as possibilidades de percursos, a busca idealizadora, os métodos utilizados, as angústias vivenciadas são preocupações que objetivam os estudos da moda.

Ainda de acordo com Cunha, na moda, o processo de criação nasce de uma obra realizada, “a roupa”, projeto criativo, materializado, que uma vez considerado pronto, é colocado no mercado ou apresentado para o público através dos desfiles de moda. É justamente essa materialização que permite a ação da análise do processo criativo, pois é a sua concretização que age em nome de um efeito de sentido, objetivado pelo criador. A roupa finalizada esconde um processo complexo onde a figura do criador tem um papel de fundamental importância, mas que depende de diversas passagens, de grupos de pessoas, mais ou menos numerosos, para dar forma à obra: são desenhistas, costureiras, modelistas, pilotistas, dentre outros. Pode-se dizer que a criação encontra-se inicialmente nos esboços e nos desenhos do autor (estilista/designer), quando alcança um nível inovador ou determinado estilo²⁴.

A concretização da criação no entanto, se dá longe da mão do artista, mas sob seu olhar que supervisiona e redireciona o trabalho artesanal quando as correções se fazem necessárias. As correções, mudanças naturais pertinentes ao processo, podem ocorrer tanto no momento da criação/desenho, como na materialização da idéia criativa e são decorrentes de vários fatores: adequação ao mercado de consumo, correções quanto a forma, busca de equilíbrio e volume, reestruturando a idéia original, através de novas possibilidades de organização ou adequação da idéia inicial. A mudança da cor, textura, acessórios (botões, zíperes, etc), etc, permitem a adequação da obra à forma idealizada, mas dificilmente se desvincula do projeto pré-estabelecido.

Desde a idealização criativa, o processo de criação passa por diferentes estágios e é necessário que se traduza a idéia através de especificações técnicas, com as indicações complementares para a produção do produto. De acordo com

²³ Kathia Castilho Cunha, responsável pelo Site ModaBrasil e coordenadora do curso on-line de Moda da Faculdade Anhembí Moura.

²⁴ Estilo é o conjunto de elementos capazes de imprimir diferentes graus de valor às criações artísticas pelo emprego dos meios apropriados de expressão, tendo em vista determinados padrões estéticos.

Cunha (2001), os desenhos, croquis, amostras de tecidos, cartelas de cores, aviamentos, anotações, imagens-tema²⁵, etc, compõem um *book*²⁶ de coleção, onde são estruturados e explicados, para finalmente serem transformados pela indústria têxtil em produtos de moda.

Vincent-Ricard (1989, p.233) estabeleceu pela primeira vez, uma sequência de diversos estágios, correspondendo a uma necessidade específica, necessários ao desenvolvimento de produtos de moda e importantes para se atingir a especialização que o mesmo exige. Tais estágios são: análise, elaboração, criação e difusão do produto de moda.

Ao se verificar a complexidade dos mesmos, pode-se afirmar que esta sequência foi a primeira tentativa de organizar uma metodologia para criação de produtos na moda. A figura da rosácea, criada por Vincent-Ricard (1989, p. 234) demonstra o fluxo das atividades:

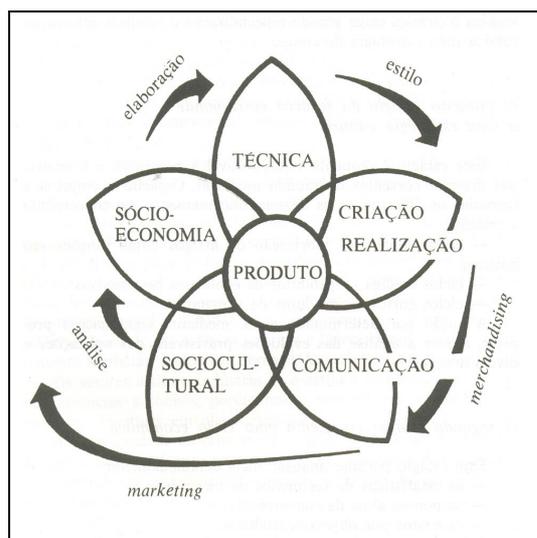


Figura 4:Rosácea para produto de moda
Fonte: Vincent-Ricard (1989)

Através da análise da rosácea, se pode verificar os estágios de desenvolvimento de produtos, que são descritos por Vincent-Ricard (1989, p. 235) assim:

²⁵ Imagem-tema: imagens de inspiração para desenvolver as coleções, geralmente, estas imagens estão relacionadas às tendências de moda do momento.

²⁶ *Book*: é a documentação detalhada do projeto de uma coleção de produtos de moda.

1. Primeiro estágio: o da estratégia cultural, que pode ser traduzido hoje como o estágio que verifica as tendências atuais no mundo, de acordo com o tipo de produto;
2. Segundo estágio: o da visão econômica, que verifica as estatísticas de segmentos de mercado, os pontos altos da concorrência e os custos por objetivos dos produtos;
3. Terceiro estágio: é o das pesquisas tecnológicas, que permite uma análise a partir de diferentes abordagens experimentais relativas a metodologias, comportamentos e diversas aplicações previsíveis;
4. Quarto estágio: o da criação, onde se processa no nível de vários componentes da profissão: fios, tecidos, roupas íntimas, confecção e acessórios.

Por fim, o estágio da comunicação, que permeia todos os outros mostrados na rosácea e requer uma equipe multidisciplinar, capacitados que poderão dar origem a muitas inovações. Este último estágio abrange questões integrantes do marketing²⁷.

Em geral o desenvolvimento do produto de moda ocorre de uma maneira muito básica e simplificada e a grande maioria das empresas da área da moda utilizam a mesma metodologia para criação de produtos e coleções de moda.

De acordo com Feghali e Dwyer (2001, p.23) a sequência tradicional para o desenvolvimento de produtos de moda é:

²⁷ Marketing é “um processo pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que precisam e desejam através de trocas de produtos e valores”. (Kotler, 1990, p.8)

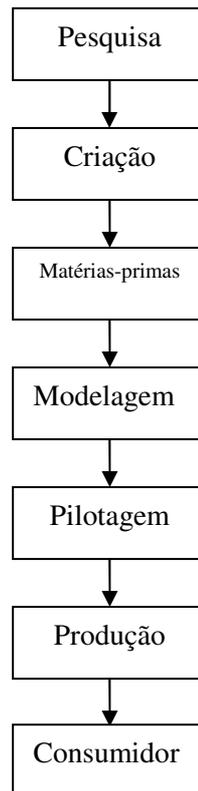


Figura 5: Processo para desenvolvimento de produto
Fonte: Adaptado de Feghali e Dwyer (2001)

Já para Abranches e Brasileiro Jr. (1990), a sequência de desenvolvimento de produtos pode ser analisada através dos fluxogramas para os métodos tradicional e atual, que permitem comparar e verificar as modificações que ocorreram no fluxo do processo de desenvolvimento de produtos. As modificações foram relacionadas ao composto mercadológico e a acréscimo de valor agregado ao produto, proporcionado pelo setor de desenvolvimento de produtos:



Figura 6: Método tradicional do processo de desenvolvimento do Produto
 Fonte: Adaptado de Abranches e Brasileiro Jr. (1990)

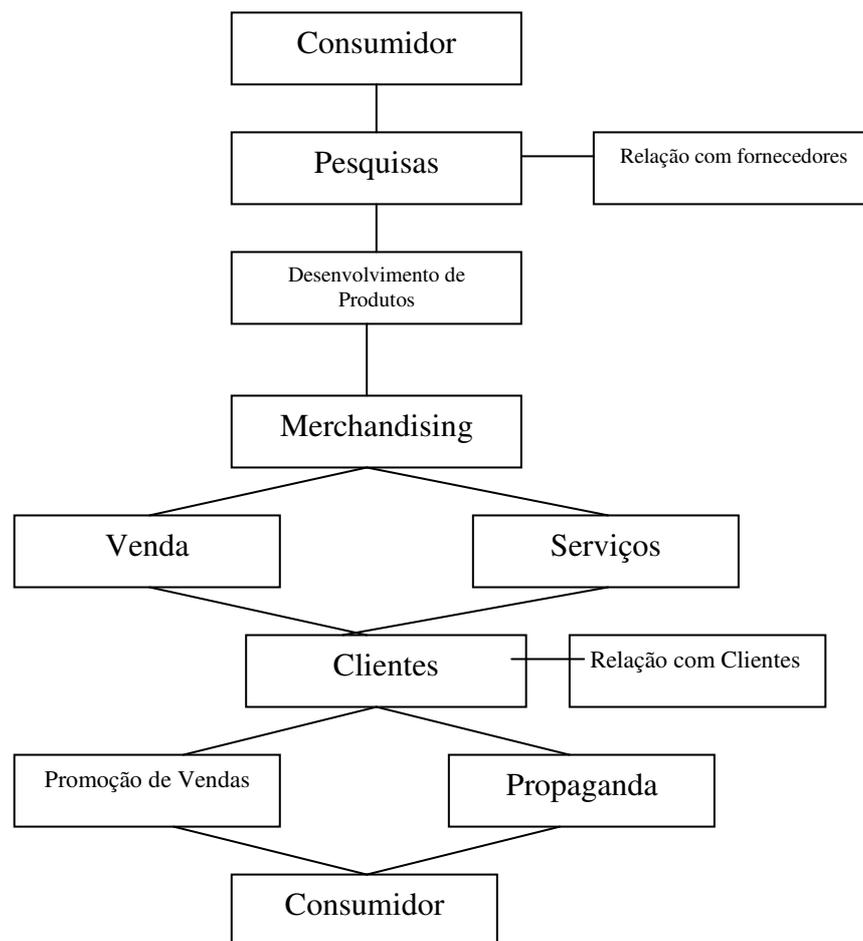


Figura 7: Método Atual do processo de desenvolvimento de produtos
 Fonte: Adaptado de Abranches e Brasileiro Jr. (1990)

Todo o trabalho tem de ser sincronizado para que a produção não atrase, nenhum funcionário fique sem ter o que fazer e não falte produto nas lojas. Hoje, a concorrência se faz no estilo, no design e na moda, exigindo capacidade de organizar a produção de forma flexível, no sentido de possibilitar respostas rápidas às mudanças de tendências e às demandas do consumidor.

Segundo Rigueiral (2002), o processo de desenvolvimento de produtos se dá através da coordenação da coleção, que vai desde a escolha de cores, matéria-prima, modelagem e confecção, com o propósito de averiguar se em todas as etapas foi, efetivamente, agregado valor à composição. Além desse enfoque, o leque de opções entre as peças que compõem a coleção e a adequação ao seu público-alvo são tratados como desmembramentos da própria coordenação, sendo uma voltada à apresentação visual em conjunto e outra voltada à apresentação visual quando vestida pelo consumidor. Então, a sequência proposta é:

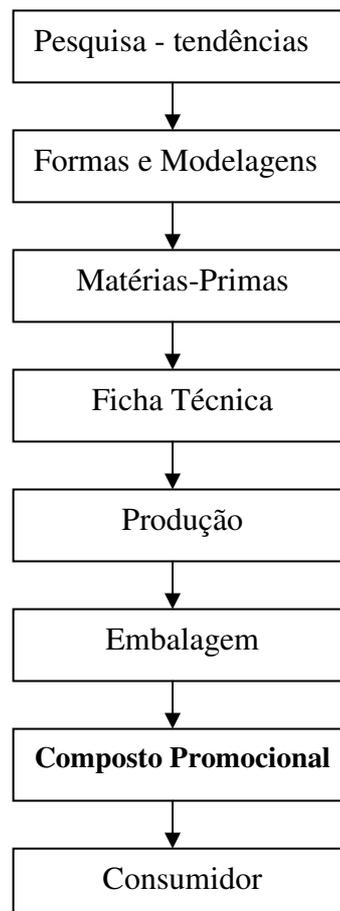


Figura 8: Processo para Desenvolvimento de Produto
Fonte: Adaptado de Rigueiral (2002)

Ainda dentro deste mesmo contexto, Treptow (2003), propõe o Planejamento de Coleção, que segundo ela, de maneira mais organizada estabelece a sequência de criação e desenvolvimento dos produtos de moda. Este planejamento organiza a sequência de criação e posterior produção de moda.

O processo de desenvolvimento de coleção é extremamente dinâmico e exige muita comunicação e empenho entre os membros da equipe responsável. Segundo Pires (2004a, p.17), a reunião de planejamento ou discussão visa definir a quantidade de peças que a coleção (cronograma), tempo de comercialização, capital de giro disponível e potencial de faturamento. O profissional de criação e desenvolvimento deve estar atento aos prazos para que a coleção esteja disponível ao varejo no período certo, ou seja, de acordo com o calendário nacional têxtil.

O designer deve ser capaz de acompanhar três coleções ao mesmo tempo, monitorando o desempenho de vendas da estação vigente, a produção das amostras da estação seguinte, e pesquisando tendências para a coleção subsequente. (STONE, 2002, p.154).

A sequência de um planejamento de coleção de acordo com Treptow (2003), pode ser resumida pela seguinte sequência:

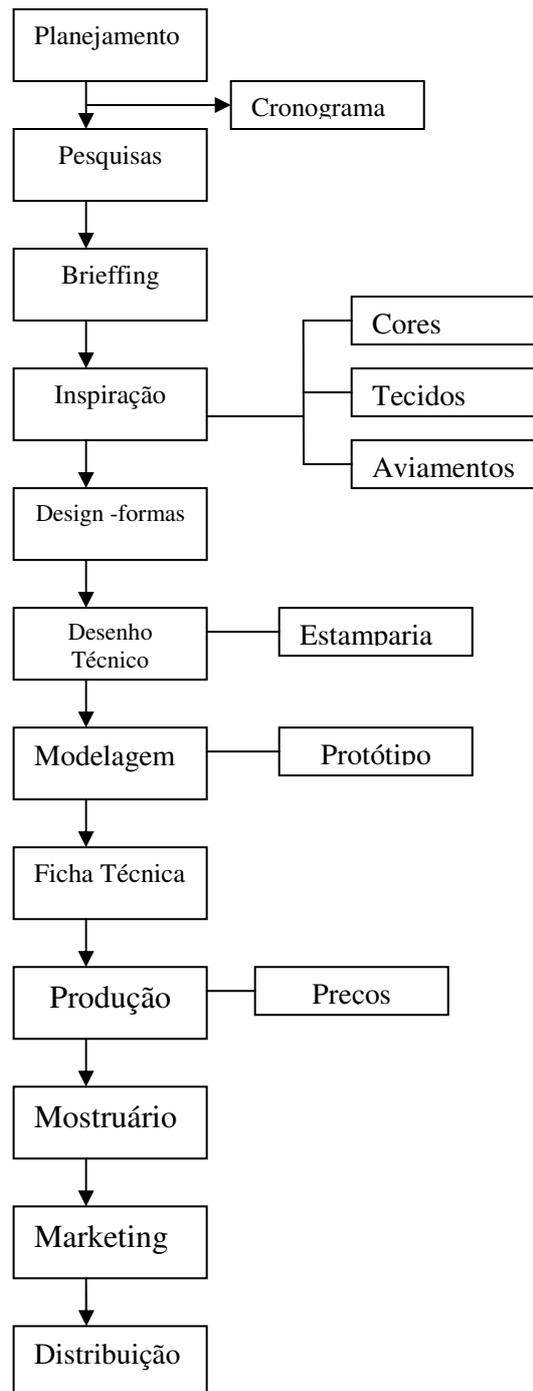


Figura 9: Fluxo de Planejamento de Coleção

Fonte: Adaptado de Treptow (2003)

Para melhor explicar o processo, a seguir ocorre a descrição das etapas:

- Cronograma: é uma tabela que cruza atividade e datas. Serve para organizar todas as atividades previstas, atribuindo-lhes datas de execução, de forma que a coleção possa ser concluída até um

prazo final estipulado. Deve conter ainda, a definição de quem vai fazer o quê no planejamento;

- Pesquisas: Coleta de todo o tipo de informação e materiais que possam aservir de suporte para o desenvolvimento da coleção. Devem ser coletadas ainda, amostras de cores, tecidos e aviamentos;
- Briefing: Do inglês “*brief*”, é o conjunto de instruções que o criador recebe para desenvolver uma coleção. Comunica os principais conceitos que irão nortear a coleção. Para Pires (2002b), o briefing é um painel que concentra de modo claro e sintético o conceito da coleção e que communique as cores, os materiais, as texturas, as linhas, as formas, os volumes e outras informações importantes;
- Inspiração/Tema: A escolha de um tema para coleção depende da sensibilidade do designer ou equipe de criação. Um bom designer deve estar sempre atento aos acontecimentos e tendências à sua volta, mas deve também estar à frente do seu tempo e utilizar-se de temas inovadores e criativos.

Na busca de inspiração, o designer deve manter olhos e ouvidos atentos, ao participar de shows, visitar lojas, danceterias, cafés, galerias, cinemas; deve ler jornais , revistas, livros; frequenter festas, ouvir as músicas e, acima de tudo, observar as pessoas e absorver as mudanças estéticas sutis que acontecem em sociedade. (JONES, 2002, p.146)

- Cores: A cartela de cores de uma coleção deve ser composta por todas as cores que serão utilizadas, incluindo preto e branco. A cartela deve estar relacionada ao tema da coleção, sendo que a quantidade de cores variar, de acordo com o segmento que o criador atender.
- Tecidos (planos e malhas): os tecidos são a matéria-prima do designer. É através dos tecidos, que as idéias serão transformadas em produtos. Pode-se dizer que tecido seja um nome genérico que descreve os processos de entrelaçamento de fios têxteis.

Convencionou-se o nome de tecido plano para aqueles obtidos através de teares planos, com entrelaçamento de fios transversais (trama) e horizontais (urdume) e, malhas, são conhecidas pelo entrelaçamento dos fios por laçadas e obtidas por teares circulares e/ou retilíneos.

- Aviamentos: São os materiais utilizados para a confecção de um produto, além do tecido base. Diversos são os aviamentos encontrados no mercado, mais os mais conhecidos são: zipper, botões, linhas, elásticos, componentes metálicos, etc.
- Elementos do Design: São elementos que auxiliam na criação, ou seja, na geração de novos arranjos para elementos conhecidos (tecidos, aviamentos, cores). O designer deve utilizar essas ferramentas para arranjar as combinações mais originais e criativas que estimulem o consumo. São elementos do Design: silhueta, a linha, a textura e a cor. A maneira como esses elementos são utilizados são chamados de princípios de design e conferem aos produtos: repetição, ritmo, gradação, radiação, contraste, harmonia, equilíbrio e proporção.
- Elementos do Estilo: os elementos do estilo refletem a unidade visual de uma coleção, ou seja, o que as mesmas têm em comum. São elementos relacionados à forma, estampas, uma marca, uma década, dentre outros.
- Desenhos: Os desenhos representam bidimensionalmente a criação do designer, é necessário um grande número de desenhos/esboços para que possam ser transmitidas as idéias inicialmente desenvolvidas para uma coleção. A seguir, é desenvolvido o desenho de moda ou croqui que permite visualizar melhor os detalhes e combinações entre as peças da coleção. Hoje em dia, já se pode desenvolver desenhos de moda diretamente em programas de computador (CAD/CAM – Computer aided design e computer aided manufacturing).

- Desenho Técnico : também conhecido como desenho planejado, tem o objetivo de comunicar as idéias do designer ao setor de modelagem e pilotagem (que costura um modelo para testes). Todos os detalhes de costura, aviamentos, medidas, recortes e pences, etc, devem estar especificados.
- Estamparia: Caso esteja previsto algum tipo de estamparia ou bordado, é nesse momento do processo que os mesmos são desenvolvidos . Os mesmos podem ser desenvolvidos à mão ou por computador. Este item muitas vezes acresce valor ao produto de moda e pode representa um diferencial. Este mesmo processo pode ainda representar um custom para a produção, pois nem sempre as empresas possuem maquinários para realizá-lo e utilizam-se de serviços terceirizados.
- Modelagem: ainda segundo Treptow (2003), a modelagem está para o design de moda, assim como a engenharia está para a arquitetura. Após selecionados os desenhos da coleção, os mesmos são encaminhados ao setor de modelagem para a elaboração de protótipos. A modelagem também já adquiriu um contexto mais desenvolvido, podendo também ser realizada em sistema de computador CAD/CAM.
- Protótipo: O protótipo ou peça-piloto é confeccionado por uma costureira polivante, capaz de discutir com o designer e o modelista as dificuldades encontradas ao costurar a peça e propor alterações que tornem a produção mais fácil.
- Ficha Técnica: A ficha técnica é o documento descritivo de uma peça de coleção. É a partir dela que o setor de custos e o departamento comercial estipularão o preço de venda, que o setor de planejamento e controle da produção (PCP) calculará os insumos necessários para a fabricação conforme os pedidos, e que o setor de compras efetuará a aquisição da matéria-prima (tecidos e aviamentos). O formato da ficha varia de empresa para empresa.

- Produção: É a fabricação do produto propriamente dita, ou seja, as etapas pelas quais para o produto passa.
- Formação de Preços/custos: de extrema importância e geralmente desenvolvido pela gerência administrativa/financeira em parceria com o setor de planejamento e controle da produção. A formação de preços faz parte da estratégia das empresas e pode significar um fator decisivo junto ao consumidor.
- Mostruário: O mostruário é composto por protótipos aprovados e que representam a coleção. Neste momento, o designer prepara o produto com referências completas (referência da peça, tecido e composição, variantes de cor, grade de tamanhos, preço). Esse mostruário servirá como referência de vendas, utilizado pelo representante.
- Lançamento e Divulgação: Com a coleção pronta, surge o momento de lançá-la no mercado. A preparação do lançamento e da divulgação não acontece após a coleção pronta e sim, paralelamente à mesma. O setor de marketing deve atuar junto ao designer, durante todo o processo de criação e desenvolvimento do produto. Esses lançamentos ocorrem através de feiras, releases para a imprensa, desfiles, promoções, propagandas, etc.
- Distribuição/Vendas: A distribuição pode ser por atacado e por varejo. São realizadas através de pedidos ou pelo sistema de pronta-entrega. O designer deve ter em mente como quer que sua criação chegue até ao consumidor final.

Como pode ser percebido, o planejamento de coleção é um processo que exige muitas etapas e, envolve todos os setores e pessoas de uma empresa. Segundo a autora, é um dos métodos mais utilizados na criação e desenvolvimento de produtos, hoje, pelas empresas de confecção.

Para finalizar as propostas de métodos de criação e desenvolvimentos de produtos na área da moda, tem-se ainda, um outro método, a elaboração de um

book ou dossiê de coleção, que com certeza foi inspirado no sistema de planejamento de coleção, só que possui uma apresentação de forma mais técnica.

Segundo Pires e Montenezzo (2002b), um *book* ou dossiê, é a documentação do projeto de uma coleção de produtos de moda. No entanto, não se trata simplesmente de reunir croquis em uma pasta. Sua função, além de apresentar os desenhos definitivos, é transmitir o conceito da coleção e as informações técnicas necessárias à viabilização dos produtos. Elaborá-lo é uma tarefa que requer empenho e planejamento, pois ele tem o papel de comunicar os valores emocionais, técnicos e funcionais de um projeto de design de moda. As autoras sugerem um conteúdo para o *book* ou dossiê, que é dividido em 3 partes:

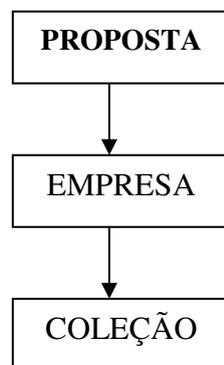


Figura 10: Sequência de *Book* ou Dossiê
 Fonte: Adaptado de Pires e Montenezzo (2002b)

Para melhor compreensão da sequência do *Book* ou Dossiê, a seguir a descrição da sequência de Pires e Montenezzo (2002b):

- 1 - Proposta: é o espaço em que se procura sensibilizar o leitor introduzindo, justificando e delimitando a proposta.
- 2 - Empresa: apresentar os dados gerais da empresa e da marca para quem o projeto foi desenvolvido. Este item subdivide-se em:
 - Nome da Empresa: razão social
 - Porte: micro, pequeno, médio, grande.
 - Marca: o nome, a imagem e o conceito da marca.

- Segmento: roupa esportiva (sportwear), traje de gala; jeanswear, traje social; roupa íntima (underwear), roupa de dormir (lingerie); roupa praia (beachwear); roupa ginástica (fitness); uniformes; outros.
- Distribuição: delimitar geograficamente os locais onde os produtos serão distribuídos e comercializados.
- Sistemas de venda: descrever os sistemas de venda adotados; lojas próprias, show room, franquias, lojas de departamentos, vendas a domicílio, catálogos, web, outros.
- Pontos de venda: detalhar como devem ser os pontos de venda descrevendo a localização, o ambiente, as vitrinas, os expositores, a atitude dos vendedores e outras informações.
- Promoção: Descrever como será a promoção de lançamento da coleção? Quais os meios? Desfiles, mídia, internet, outdoor, catálogos?
- Preços praticados: limitar o valor mínimo e o valor máximo que o consumidor se dispõe a pagar pelo produto no varejo.
- Perfil do consumidor: descrever detalhadamente o perfil do consumidor (sexo, idade, profissão, renda mensal, atividades de lazer, lugares que frequenta, tipos de livros e filmes que prefere...). Ao escolher uma imagem, considerar o biotipo e o conceito da marca. Evitar imagens que sugiram alguma moda específica.
- Mix do produto: Considerando a proposta, distribuir entre o conjunto da coleção os looks²⁸ básicos, os looks fashion e os complementares. Exemplo: 10% complementares, 60% fashions e 30% básicos.

²⁸ *Looks*: do inglês, olhar. É o estilo, a aparência final, resultado da composição de roupas, acessórios, maquiagem, cabelo, e que se percebe numa única “olhada”. No Brasil, equivale a visual. Kalil (1996)

- Variedade de tops/bottoms: definir a proporção entre a quantidade de peças bottoms²⁹ e tops³⁰. Exemplo: coleção com proporção de 2 tops para 1 bottom.
- Transposição: este é o momento em que se organiza visualmente as opções feitas no desenvolvimento do projeto. É a transposição dos dados técnicos em informações visuais (parâmetros) que geraram a coleção. Pode-se incluir o círculo cromático, as formas básicas adotadas e a transposição das referências em formas, cores ou materiais.

— 3 – Coleção (Projeto)

- Texto: Elaborar um texto em linguagem de moda, também poético, com sedução, ritmo e que contenha os seguintes itens:
- Estação e ano: primavera/verão; outono/inverno;
- Referências: Descrever quais foram as referências adotadas para a criação da coleção: tendências, regionais e pessoais.
- Conceito/Identidade: Descrever sobre o conceito geral da coleção (resuma-o no máximo em três palavras-chaves).
- Cartela de cores: definir as cores; tons e matizes.
- Materiais: descrever e justificar a composição, propriedades, texturas e acabamentos aplicados no projeto.
- Formas e estruturas: descrever as formas, estruturas, linhas e volumes que predominarão na coleção, se estas são fluídas, retas, geométricas, assimétricas, superpostas, volumosas, transpassadas ou outras.

²⁹ *bottom*: parte superior do vestuário

³⁰ *tops*: parte inferior do vestuário

- Briefing: elaborar uma imagem que concentre de modo claro e sintético o conceito da coleção e que comunique as cores, os materiais, as texturas, as formas, os volumes. Não usá-lo como capa do trabalho. Esta imagem é a alma de todo o projeto e estará constantemente consultada para todas as definições anteriores ou posteriores à criação. Nome da coleção: Escolher um nome sugestivo, poético e, que se relacione ao conceito.
- Cartela de Cores: elaborar a cartela de cores sempre sobre fundo branco e sem texturas, isto é, chapadas. Definir nomes para as cores em sintonia com o conceito. Ideal entre 8 e 12 cores.
- Superfícies: preparar a apresentação das estampas, bordados ou outras interferências.
- Cartela de materiais: elaborar a cartela de materiais, o mais próximo possível do real. Informar a composição dos materiais. Incluir aviamentos somente se estes forem muito especiais. Os materiais devem estar apresentados de modo a possibilitar o toque de ambos os lados, contendo nome e composição.
- Combinações de cores e materiais: criar uma prancha³¹ que aponte sugestões de combinações de cores e materiais.
- Projeto (coleção): Diagramação em uma mesma prancha, dos desenhos ou imagem e os desenhos planejados (técnicos). Todos os looks devem ser apresentados em duas linguagens distintas: a imagem e o planejado. O desenho técnico deve apresentar textos explicativos detalhando o projeto para orientar a produção do protótipo ou piloto.

³¹ Prancha: tipo de painel de imagens, muito utilizado no design para demonstrar materiais, processos e produtos.

Elaboração deste material deve seguir forma criativa, técnica, clara e precisa.

- Sequência de desfile: Desenvolver a sequência de desfile em uma única prancha, que pode ser dobrável.

A moda no Brasil é muito recente, com isto, a área carece de estudos e publicações na área, o que limita a questão de bibliografias relacionadas a diversas abordagens, dentre elas, a questão de metodologias para desenvolvimento de produtos. O que pode ser observado até o momento, a partir das propostas apresentadas, é que as metodologias adotadas para o desenvolvimento de produtos, hoje, pela área, são semelhantes, o que muda, são os métodos (caminhos).

Portanto, é necessário buscar diferenciais; propostas que possibilitem proporcionar ao consumidor, produtos com valor agregado, que atendam às suas necessidades ou até mesmo desejos e sonhos. Cabe então, sugerir estudos sobre os processos de criação e desenvolvimento de produtos que propiciem isto.

O que se propõe neste estudo, é justamente isto, a inserção da gestão do design, com suas metodologias, métodos e ferramentas de projetos no desenvolvimento de produtos de moda.

3.6 O desenvolvimento e criação de produtos – Design

Yohikawa (apud LOSEKANN e FERROLI, 2004, p.23) classifica as metodologias de projeto de produtos em cinco correntes:

- semântica: com ênfase na funcionalidade do sistema técnico – aspectos estáticos;
- sintática: com ênfase nos procedimentos adotados, metódica no sentido de que a cada etapa deve-se tomar uma decisão se o processo continua ou se é necessário repetir a etapa anterior – aspectos dinâmicos;
- historicista: ênfase no conhecimento disponível sobre o assunto em estudo;

- psicológica: ênfase na criatividade durante o processo e;
- filosófica: ênfase nos aspectos do pensamento humano.

Ao se iniciar um processo de criação e desenvolvimento de produtos é necessário que se siga um processo sistemático e estruturado de trabalho, pois isto permite a redução de incertezas inerentes ao processo de desenvolvimento de um produto, aumenta as probabilidades de bons resultados, permite a diminuição de erros e resultados despropositados, proporciona a redução de custos e o aumento geral na qualidade do projeto e do resultado final. Para que se consiga alcançar tal intento é necessário seguir uma metodologia específica, ou seja, estabelecer os caminhos de como chegar aos resultados esperados.

O primeiro passo é denominado de processo de design e engloba a escolha do método de projeto, das ferramentas projetuais e das técnicas de criatividade.

Com relação ao método de projeto, o importante é a organização, a passagem e consideração das etapas de design. É importante ficar claro que o produto do trabalho do designer não vem de soluções simplistas e imediatistas, sem um completo processo de projeto desenvolvido e realizado.

Qualquer trabalho realizado deverá ter uma metodologia referendada sendo aplicada, com as devidas descrições e justificativas, podendo sofrer adaptações desde que argumentadas. Espera-se do criador/designer, também, a construção do seu próprio método de trabalho na medida em que sua experiência e repertórios permitirem.

Back & Forcellini (2000), descrevem no quadro abaixo, algumas das metodologias tradicionais:

Quadro 2: Metodologias tradicionais para o processo de projeto

Modelo	Etapas Principais	Escolha dos materiais
Asimov (1962)	À partir da necessidade primária, divide-se o modelo geral em duas etapas: fases primárias do projeto (estudo da exequibilidade, projeto preliminar, projeto detalhado) e fases relacionadas com o ciclo de produção – consumo (planejamento para a produção, planejamento para a distribuição, planejamento para o consumo e planejamento para a retirada	Projeto preliminar
Coryell (1967)	Apresenta uma sistemática de projeto composta de doze etapas: revisão dos requisitos, criatividade, avaliação da análise preliminar, análise de soluções, refino do projeto, leiaute do projeto, revisão do projeto, projeto detalhado, análise detalhada, desenvolvimento de modelos e protótipos, revisão e avaliação do protótipo, suporte à fabricação.	Análise de soluções
VDI 2221 (1985)	Elaborada pela Sociedade de Engenheiros Alemães, divide o projeto em sete passos: estabelecimento da formulação da tarefa, verificação das funções e suas estruturas, pesquisa dos princípios de solução e sua estrutura, estruturação em módulos realizáveis, configuração dos módulos principais, configuração do produto final, e fixação das informações de execução e de uso.	Configuração dos módulos principais
Pahl e Beitz (1988)	É considerada uma abordagem clássica na área e estabelece o processo de projeto em quatro fases principais: definição da tarefa (resultado na elaboração da lista de requisitos), concepção ou projeto conceitual (estrutura de funções, pesquisa por princípios de soluções, combinação dos princípios de solução através de matriz morfológica, seleção das combinações, concretização em variantes de concepção e avaliação das variantes de concepção), projeto preliminar ou de configuração e projeto detalhado.	Projeto Preliminar
Blanchard e Fabrick (1990)	O projeto é colocado como uma função do ciclo de vida de um sistema, iniciando com a identificação de uma necessidade e tendo como etapas subsequentes: planejamento, pesquisas, projeto (requisitos do projeto, projeto conceitual, projeto preliminar, projeto detalhado, suporte de projeto, desenvolvimento de protótipo/modelo, transição do projeto para a produção), produção	Projeto preliminar
Pugh (1991)	Conhecido por Total Design, procura colocar o projeto dentro de uma estrutura de planejamento e organização. Tem como fases: mercado, especificações, projeto conceitual, projeto detalhado, manufatura e vendas.	Especificações

Fonte: Adaptado de Back & Forcellini (2000)

Em virtude da não existência de um modelo tradicional único, muitos projetistas e pesquisadores adaptaram-se a um método ou elaboraram o seu próprio. Na realidade, os procedimentos sistemáticos objetivam orientar a ação dos projetistas e, com menor ou maior grau de detalhamento, gerenciar o projeto, diminuindo os riscos. Tendo por base os métodos tradicionais, nos últimos anos

surgiram novas abordagens. Como não é possível abordar todas, foram selecionadas cinco, neste caso, já utilizadas nas disciplinas de projeto do Curso de Design com Habilitação em Moda da Univali.

Os métodos selecionados serão descritos a seguir e servirão como fontes de referência ao presente estudo São eles: Método de Desdobramento em três Etapas (Santos, 2000); Metodologia de Projeto de Produto orientado para as necessidades do consumidor e do mercado (Baxter, 1998); Processo de Design (Lobach, 1976); Total Design (Apud Torres, 2004) e Problema/Solução (Munari, 1997).

3.6.1 MD3E – Método de Desdobramento em 3 etapas:

Santos (2001), criou o Método de Desdobramento em três Etapas – MD3E , que é apresentado na figura abaixo:

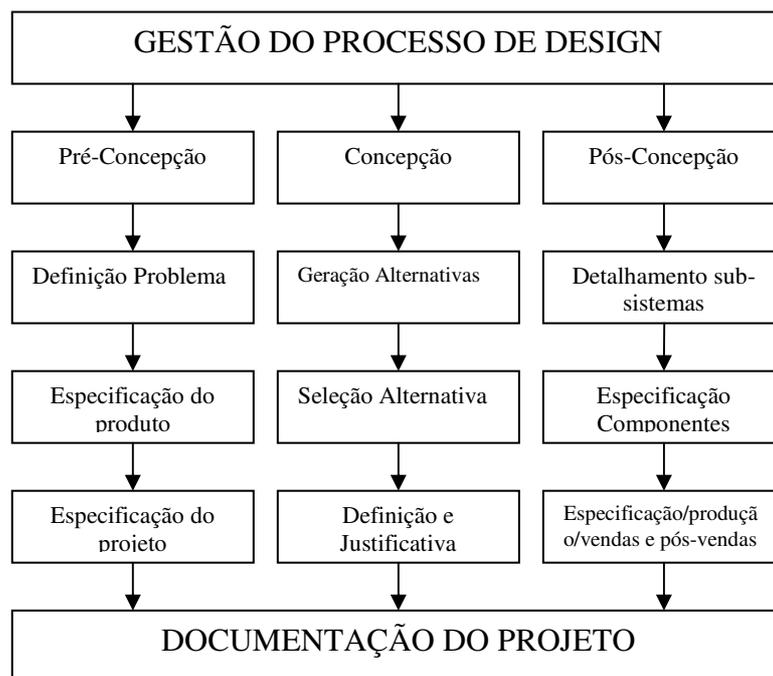


Figura 11: Método de Desdobramento em três etapas.

Fonte: Santos (2001)

De acordo com Santos (2001), é importante deixar claro que a palavra concepção é aqui utilizada de uma maneira bastante específica e aplicada, definindo a etapa central da atividade de projeto: o desenvolvimento das alternativas de solução do problema levantado. O termo concepção pode até abranger todas as fases do processo de design, mas optou-se por essa utilização restrita, por ficar

bastante claro para os designers e contribuir na definição mais precisa das etapas. Cada uma das etapas é desdobrada em mais três (o que originou o nome MD3E) descritas a seguir:

— Pré-Concepção:

- Definição do Problema
- Especificação do Produto
- Especificação do Projeto

— Concepção

- Geração de Alternativas
- Seleção das Alternativas
- Definição e Justificativa

— Pós-Concepção

- Detalhamento dos Sub-Sistemas
- Especificação dos Componentes
- Especificação da Produção, Venda e Pós-Venda.

Segundo Santos (2001), este desdobramento fica muito mais fácil para o designer identificar quais as atividades que são desenvolvidas em cada etapa do processo de design e as relações existentes entre elas.

Dessa forma, na etapa de Pré-Concepção deverá definido o problema a ser resolvido, deixando bem claro para o designer que isso não significa definir o produto a ser projetado. É como no exemplo do problema de projetar um cortador de grama: o problema real é como manter a grama em uma determinada altura e não o projeto do cortador. Ao vislumbrar o problema dessa forma outras alternativas podem ser geradas, envolvendo a química, a botânica e etc.,originando um produto realmente inovador. Trabalhar o problema correto é o primeiro grande passo para que o processo de design tenha sucesso.

Posteriormente, o designer irá definir que características o futuro produto deve ter. Algumas já podem ser definidas junto com o tema do projeto (facilidade de uso, respeitar o meio ambiente, operar em 220 V, etc) e outras ficam a critério das equipes de projeto.

Ainda nesta primeira fase devem ser estabelecidas as especificações do projeto, ou seja, prazos, recursos envolvidos, nível de abrangência, etc. Deverão também, ser realizadas pesquisas sobre similares, mercado, clientes e fornecedores, levantando todas as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto. Ao final, como nas outras etapas, o designer irá documentar todas as informações obtidas, junto com suas observações e conclusões, gerando um relatório parcial. Com essa prática, a documentação do projeto torna-se uma atividade comum e parte integrante do processo e não algo que tem que ser feito depois que tudo já está pronto. Ao elaborar relatórios e memoriais descritivos por etapa realizada, o designer gerencia melhor o seu tempo além de controlar com precisão os resultados que vão sendo obtidos – inclusive os despropositados – facilitando muito na formatação do relatório/memorial.

Na etapa de Concepção, o designer deverá gerar alternativas de solução do problema de acordo com as especificações elaboradas (à nível de sistema, sem detalhamento aprofundado), selecionar a(s) melhor(es) alternativa (s) que resolve (m) o problema, definir uma (caso sejam duas ou mais) e justificar porque a opção escolhida é a melhor.

Nesta etapa, é importante que a etapa de geração seja separada da de seleção das alternativas, para que críticas antecipadas e fora de hora não inibam o processo criativo perdendo possíveis boas idéias. Além do mais, uma solução às vezes aparentemente inviável pode trazer algum detalhe ou conceito que faça a diferença e sendo descartada prematuramente, isso não aconteceria.

Uma vez documentado esse processo, o designer pode iniciar a etapa de Pós-Concepção que consiste em detalhar a alternativa escolhida à nível de sub-sistemas, especificar os componentes que fazem parte desses sub-sistemas (informações técnicas) e especificar a produção (sistemas e máquinas), venda (incluindo transporte, embalagem, estocagem, exposição do produto, etc) e as atividades de pós-venda (manutenção, reciclagem, descarte, e tc). O produto estará pronto, então, para ser encaminhado para produção inicial.

As interações entre as etapas (indicadas pelas setas no quadro) deixam claro que o processo além de contínuo, também pode ser cíclico, com a volta às etapas anteriores para correção de eventuais problemas mas, também mostra que, enquanto uma das três etapas não for totalmente explorada não é aconselhável que se passe à seguinte.

Durante o desdobramento das três etapas deverá ser observado o correto gerenciamento do processo, a partir da elaboração de cronograma, divisão de tarefas, planilhas de atividades, uso de ferramentas gerenciais, etc.

Os resultados desse método são bem satisfatórios a nível de ensino, pois permite o perfeito entendimento de como funciona um projeto desde o seu início.

3.6.2 Método de Bruno Munari:

Bruno Munari (1997), ao desenvolver seu método de projeto (Problema/Solução), partiu de princípio de que o problema do design resulta de uma necessidade. Isto significa dizer que as pessoas sentem a necessidade de ter, por exemplo, um automóvel mais econômico, um recipiente para cozinha mais prático, uma roupa com detalhes tecnológicos, etc. Essas e muitas outras são necessidades que podem gerar um problema de design. A solução de tais problemas melhora a qualidade de vida. Esses problemas podem ser especificados pelo designer e propostos à indústria, ou pode ser a indústria a propor ao designer a resolução de um problema. Muito frequentemente a indústria tende a inventar falsas necessidades para poder produzir e vender novos produtos. Nesse caso, o designer não deve deixar-se envolver numa operação que se destina ao lucro exclusivo do industrial e ao prejuízo do consumidor.

No método de Munari, o problema é indicado pela letra “P”, e a solução pela letra “S”. A primeira coisa a fazer, de acordo com Munari, é definir o problema como um todo. Isto servirá para definir os limites dentro dos quais o projetista irá trabalhar. Entre o problema e a solução, a operação que visa definir melhor o problema.

Uma vez definido o problema, é necessário discutir as possíveis soluções. Neste momento, normalmente, surge a “idéia”. Muitas vezes pode parecer que o problema está resolvido nesta fase, mas idéias não podem ser consideradas soluções.

Após as idéias de solução serem discutidas, passa-se para a etapa de identificação dos componentes do problema, que auxiliam na resolução do mesmo.

O problema pode ser dividido em componentes. Essa operação facilita o projeto, pois tende a pôr em evidência os pequenos problemas isolados que se ocultam nos sub-problemas.

A teoria de decompor os problemas em componentes, facilita a análise dos mesmos. Visto que, especialmente hoje em dia, os problemas tornaram-se muito complexos e por vezes complicados, é necessário que o designer/projetista tenha uma série de informações acerca de cada problema, isoladamente, para maior segurança no projeto. Após identificados os componentes e subdividí-los, inicia-se a fase de coleta de dados. Colher dados significa procurar conhecer cada parte do todo de um projeto, separadamente.

A etapa da análise dos dados demonstra o que se deve ou não fazer, usar, aproveitar, enfim, é a análise dos dados que permite estabelecer o passo seguinte: a criatividade.

É importante observar que, normalmente, a idéia somente está relacionada ao “fantástico”, a fantasia, ao sonho, sendo que a criatividade processa-se de acordo com um método definido e mantém-se nos limites impostos pela análise dos dados colhidos.

Criatividade, bem aplicada, e dentro do programa de objetivos traçados e definidos pelos passos anteriores do processo de desenvolvimento pode agregar valores diferenciais a um projeto.

A fase chamada de materiais e tecnologias pode, a princípio, parecer uma repetição da fase de coleta de dados, o que não é verdade. A coleta de dados pode até mostrar possibilidades, é uma fase de conhecimento das opções, inclusive de materiais e tecnologias, mas é somente depois da aplicação da criatividade que se efetivam escolhas definitivas tanto em materiais como em relação a tecnologias mais adequadas aos objetivos pretendidos. É nesta fase que se começa a testar o produto. Muitas pessoas resistem a novidades e é na experimentação que se pode conseguir efetivar idéias e obter resultados inusitados e novos, com qualidade.

Chega-se enfim, ao modelo de produto. Depois de todas as fases anteriores, tem-se agora, um modelo pronto. Nesta fase pode-se afirmar que as hipóteses de erros estão bem reduzidas. Ao se proceder a redação, montagem do modelo, tem-se a segurança de se estar trabalhando com dados testados, com resultados comprovados ou, no mínimo, objetivos efetivamente atingidos.

A fase da verificação de um projeto se torna necessária, pela necessidade de comprovação da eficiência de um produto desenvolvido. É na verificação que se observam as falhas, caso existam, e que se deve corrigir. Pode também, haver a possibilidade de existência de dois ou mais modelos e é na verificação que se decide por este ou aquele, depois de testado junto ao público consumidor. Estes é que darão o seu parecer final. A partir deste momento, pode se desenvolver a redação final do projeto. Para melhor visualização do processo, a seguir o fluxo do mesmo:

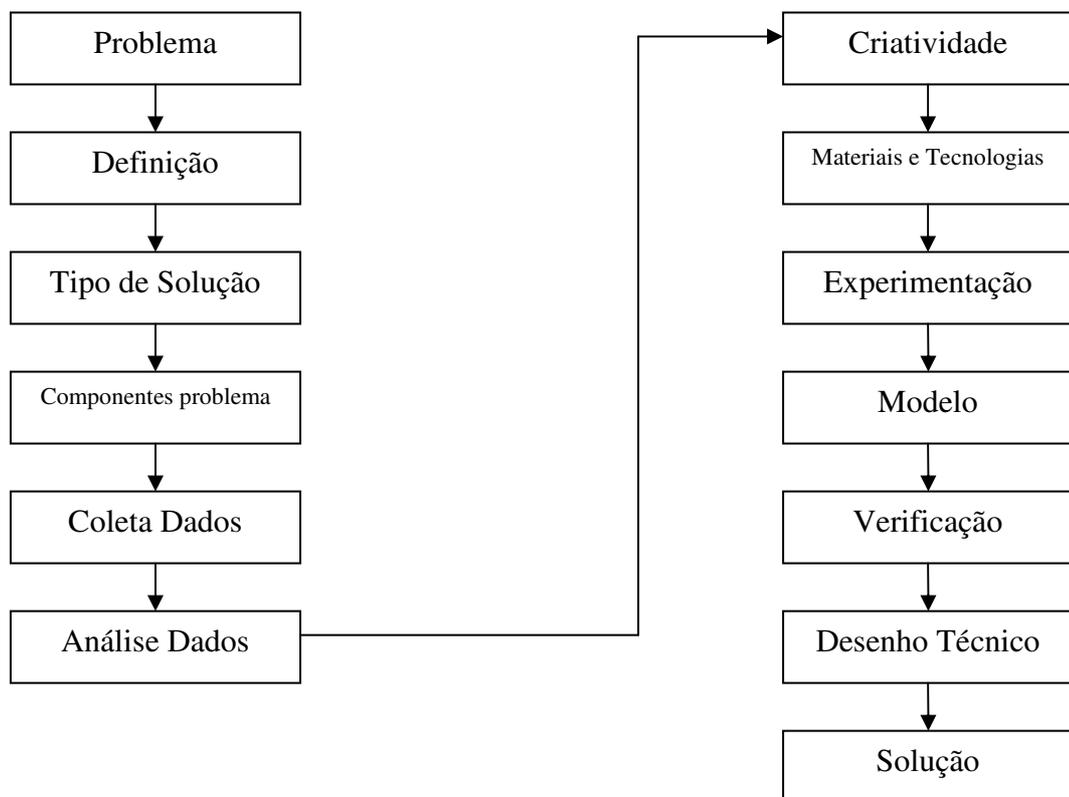


Figura 12: Método de Munari
 Fonte: Adaptado de Bruno Munari (1998)

3.6.3 Método Total Design

Torres (2001) descreve o método de Pugh para o desenvolvimento de produtos e, diz que é uma atividade sistemática e que se preocupa em desenvolver um produto que venha atender às necessidades dos consumidores. Total Design abrange o produto, o processo, a sociedade e as organizações e pode ser verificada a seguir, no fluxo abaixo:

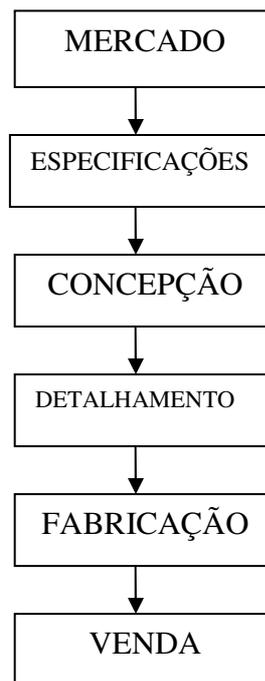


Figura 13: Método de Pugh

Fonte: Adaptado de Torres (2001)

- **Mercado:** onde se deve prevalecer a pesquisa de mercado para buscar junto ao consumidor suas necessidades e desenvolver produtos direcionados ao atendimento das mesmas. É considerado pelo Autor, um dos estágios mais importantes. Muitas empresas negligenciam este fator e focalizam apenas na solução do problema, é onde ocorrem os erros de definição de produtos que acabam não sendo aceitos pelo mercado. Trabalhar o mercado é um processo que deve ser feito em equipe, onde o designer deve acompanhar de perto as pesquisas realizadas junto ao mesmo.

- **Especificações:** É o detalhamento do produto, de maneira generalizada, ou seja, é a descrição dos itens necessários à construção do produto. O autor cita que as especificações devem abranger:
 - Desempenho
 - Ambiente
 - Ciclo de vida do produto

- Manutenção
 - Custos
 - Concorrência
 - Embalagem
 - Padrões (tamanho, peso, estética, materiais, etc)
 - Ergonomia
 - Tecnologia
 - Observação às leis
 - Cuidados para com a sociedade, política e economia
 - Interface com outros produtos
- **Concepção:** Neste item deverão ser observadas as gerações de soluções, custos dos materiais, as técnicas a serem aplicadas; confecção de modelos e testes dos modelos e com o público consumidor.
- **Detalhamento:** Está relacionado aos pequenos detalhes para construção do produto. Neste item, são utilizados desenhos técnicos, fluxogramas e diagramas que possibilitem o melhor entendimento para se efetuar a construção do produto, como por exemplo: resistências, eixos, rolamentos, placas, circuitos integrados, etc.
- **Fabricação:** Trata-se do processo sequencial de fabricação do produto, que é específico para cada tipo.
- **Venda:** Neste item são abordados os fatores ligados a comercialização do produto, são eles: distribuição, preço, promoção e pesquisas.

3.6.4 Processo de Design (Lobach, 2001):

Para Lobach (2001), o designer pode ser considerado como produtor de idéias, recolhendo informações e utilizando-as na solução de problemas que lhe são apresentados. Além de sua capacidade intelectual, possui também capacidade criativa.

A criatividade do designer se manifesta, baseando-se em seus conhecimentos e experiências, ele deve ser capaz de associar determinadas informações com um problema, estabelecendo novas relações entre elas. Para isto é necessário observar fatos conhecidos sob novos pontos de vista, abandonando-se a segurança daquilo que é conhecido e comprovando, por uma postura crítica em busca de novas respostas a antigos problemas.

A originalidade que se exige do designer para conceber produtos inéditos deve-se cada vez maior da novidade como arma poderosa para superar a situação competitiva do mercado. Abaixo as etapas de um projeto de design segundo Lobach:

Quadro 3: Etapas de um projeto de design

Processo Criativo	Processo de solução do problema	Processo de Design
1- Fase de preparação	Análise do Problema Conhecimento do Problema Coleta de informações Análise das Informações Definição do problema, classificação do problema, definição de objetivos	Análise do problema de design Análise da necessidade Análise da relação social Análise da relação com ambiente Desenvolvimento histórico Análise do mercado Análise das funções Análise estrutural Análise da configuração Análise de materiais e processos de fabricação Patentes, legislação e normas Análise de sistema de produtos Distribuição, montagem, serviço a clientes, manutenção Descrição das características de novo produto Exigências para com o produto
2- Fase da geração	Alternativas do problema Escolha dos métodos de solucionar problemas. Produção de idéias Geração de Alternativas	Alternativas de design Conceitos de design Alternativas de solução Esboços de idéias Modelos
3- Fase da avaliação	Avaliação das alternativas do problema Exame das alternativas, processo de seleção Processo de avaliação	Avaliação das alternativas de design Escolha da melhor solução Incorporação das características ao novo produto
4- Fase de realização	Realização da solução do problema Nova avaliação da solução	Solução de design Projeto mecânico Projeto estrutural Configuração dos detalhes Desenvolvimento de modelos Desenhos técnicos, desenhos de representação Documentação do projeto (relatório)

Fonte: Adaptado de Lobach (2001)

Lobach divide as etapas do processo de design em 4 fases:

- Fase 1 – Fase de Preparação
- Fase 2 – Fase da Geração
- Fase 3 – Fase da Avaliação
- Fase 4 – Fase da Realização

Estas por sua vez subdividem-se em processos de solução e posteriormente em processo de desenvolvimento de produtos. Elas acontecem da seguinte maneira:

- Fase 1 – A análise do problema abrange três processos, que estão descritos a seguir:
 - Conhecimento do Problema, que constitui o ponto de partida para o processo de design. Seria a primeira tarefa do designer: identificar problemas que possam ser solucionados.
 - Coleta de Informações: Quando já se conhece o problema e se tem a intenção de solucioná-lo, passa-se a recolher todas as informações possíveis sobre a questão.
 - Análise das informações: Na solução de um problema de desenvolvimento de produtos são numerosos os fatores a analisar. A seguir as mesmas são apresentadas:

Durante a análise da necessidade deve-se estudar quantas pessoas estariam interessadas na solução do problema. A direção de uma empresa industrial se interessa por essa informação porque ela condiciona o retorno do investimento.

A análise da relação social estuda as relações do provável usuário com o produto planejado: que classes sociais o utilizariam e ainda se a solução é adequada para proporcionar prestígio social; servir de símbolo de status. Na análise da relação com o meio ambiente devem ser consideradas todas as relações recíprocas entre a possível solução e o meio ambiente onde será utilizado. Neste caso, trata-se de efetuar um prognóstico de todas as circunstâncias e situações em

que o produto será utilizado durante sua vida útil. Por um lado, analisam-se as ações do meio ambiente sobre o produto (condições meteorológicas, sujeira etc.); por outro, as ações do produto sobre o meio ambiente (poluição, impacto ambiental etc.)

Dependendo do problema, pode ser interessante fazer uma análise do desenvolvimento histórico de um determinado tipo de produto, com a finalidade de extrair dados para o novo desenvolvimento.

Em uma análise do mercado são reunidos e revistos todos os produtos da mesma classe oferecidos ao mercado, que fazem concorrência ao novo produto. Isto passa a ser de especial importância para a empresa, quando a solução para o problema tem o objetivo de melhorar um produto existente e se diferenciar dos produtos concorrentes. A comparação dos diversos produtos oferecidos no mercado é feita a partir de pontos comuns de referência. Para criar estes pontos de referência, o designer industrial deve estruturar as características do produto. Só quando se conhecem todos os detalhes pode-se examinar o produto e elaborar os pontos de partida para sua melhora. Este tipo de análise de mercado orientado para o produto (em oposição ao processo orientado para o consumo) é conhecido como análise comparativa do produto.

Estas análises comparativas de produtos devem representar estados reais de produtos existentes, determinar suas deficiências e valores, para estabelecer a melhoria possível do produto em desenvolvimento. Para efetuar as análises de produtos existem procedimentos especiais como, por exemplo, análise funcional, análise estrutural, e o *benchmarking*.

Uma análise da função dá informações sobre o tipo de função técnica de um produto. Com ela se compreende a forma de trabalhar de um produto, baseada em leis físicas ou químicas que se fazem presentes durante o processo de uso de suas funções práticas. Esta forma de atuar de um produto pode ser ensaiada por meio de processos racionais de controle como medição, pesagem, raio X, prova de carga etc.

A análise da função é um método para estruturar as características técnicas funcionais de um produto, que podem ser observadas através de suas qualidades funcionais. Mediante a análise funcional decompõe-se a função principal em suas funções secundárias. O meio para esta representação é a "árvore topográfica": Nesta figura todas as funções secundárias e suas relações de proximidade são ordenadas logicamente. A interdependência das qualidades das funções é determinada e ordenada segundo o seu grau de complexidade. Por meio deste processo, até

produtos industriais complexos podem ser avaliados com critérios objetivos. Isto é importante para a questão da melhora de um produto.

O objetivo da análise estrutural é tornar transparente a estrutura de um produto, mostrar a sua complexidade estrutural. Com base na análise estrutural de um produto pode ser decidido se o número de peças poderá ser reduzido, se peças podem ser juntadas e racionalizadas - em suma, como o avanço da tecnologia pode melhorar um produto.

Dentro da análise do problema de design, a análise da configuração estuda a aparência estética dos produtos existentes, com a finalidade de se extrair elementos aproveitáveis a uma nova configuração. Uma análise da configuração estabelece todas as características da configuração do produto e as compara com as de suas possíveis variantes. Em uma visão mais ampla, a análise da configuração pode servir como instrumento de elaboração de detalhes formais do novo produto, onde são representadas todas as soluções formais possíveis. Na análise da configuração estão incluídas: a análise da aplicação da cor e o tratamento superficial etc.

Neste sentido seria ir longe demais, definir e descrever em pormenor todas as fontes de informação e esclarecer todos os procedimentos com os quais se pode conduzir uma análise do problema de design. Outros aspectos importantes no desenvolvimento de produtos industriais são: a análise dos materiais e processos de fabricação possíveis de serem empregados, e até que ponto patentes, legislação e normas influenciam as possíveis soluções do problema. No caso de produtos que são parte de um sistema, mediante uma análise de sistema de produtos se averigua em que medida as partes do sistema interagem e de que forma isto influencia o produto. O tipo de distribuição, montagem, serviço ao cliente e manutenção são aspectos adicionais a considerar para alcançar a solução para o produto.

Definição do problema, clarificação do problema, definição de objetivos por meio da coleta de todos os conhecimentos disponíveis e o incremento dos conhecimentos específicos, com base em processos analíticos, se vai progressivamente tendo uma visão global do problema em toda a sua extensão, o que torna possível defini-lo com precisão. A definição do problema e a sua clara visualização são importantes quando várias pessoas estão envolvidas no processo de design.

A definição do objetivo do problema é o retrato do problema em si, a expressão verbal e visual de todas as idéias e de todos os resultados analíticos que tornam possíveis discutir o problema. Através da definição do problema se chega à sua clarificação, pela qual todos os participantes do processo de design chegam a um consenso sobre a problemática que se apresenta. Assim é possível fazer um julgamento sobre a importância dos diversos fatores.

Todos os resultados da análise do problema de design podem ser incorporados à formulação da nova solução do problema.

Através do pré-estabelecimento dos fatores de influência definem-se as metas, que deverão ser alcançadas com aplicação de processos criativos. A definição do problema e sua clarificação ocorrem em paralelo à definição de objetivos e deflagram o processo criativo para a solução do projeto.

Depois que, na primeira fase do processo de design, se analisa o problema com seu entorno, na segunda fase são geradas as alternativas para o mesmo. É a fase da produção de idéias baseando-se nas análises realizadas. Nesta fase de produção de idéias a mente precisa trabalhar livremente, sem restrições, para gerar a maior quantidade possível de alternativas.

Os psicólogos explicam o processo criativo dizendo que o desconhecido está presente no homem em diversas camadas. Nas camadas superiores ocorrem todas as associações de idéias, sem censura. Somente um pequeno número de combinações utilizáveis penetra na consciência e ali sofre um controle que se apóia nos critérios estabelecidos. Mesmo que existam fatos considerados incoerentes ou uma complexidade caótica, elas são convertidas a uma ordem simples e compreensível.

A escolha dos métodos de solucionar problemas: para elaborar soluções para os problemas são possíveis dois tipos distintos de procedimentos, que também podem se apresentar de forma mista:

- Tentativa e erro.
- Aguardar a inspiração.

Estes são caminhos na busca de soluções muito empregados sobretudo, por artistas. Contudo, o trabalho do "designer industrial" pode ser menos aleatório.

As soluções para problemas de design podem ser buscadas, usando-se métodos adequados e, em um menor prazo de tempo, pode-se chegar a uma solução viável para o problema. Usando-se métodos adequados de resolução de problemas, pode-se encurtar o tempo de geração das idéias, mediante atividades dirigidas, que podem ser controladas em cada etapa.

- Fase 2 – Produção de idéias, geração de alternativas:

Gerar idéias é a produção das diversas alternativas possíveis para solucionar o problema em questão. É importante, neste caso, fazer a separação temporal entre a fase analítica e aquela criativa. Muitas vezes, isto é difícil para o designer industrial já que a análise do problema levou na maioria das vezes muito tempo e parece sem sentido durante a fase criativa "esquecer" todos os conhecimentos acumulados. A preocupação intensa demais com os fatores restritivos inibe o processo da produção de idéias. É importante que, nesta fase, as idéias não sofram julgamentos. Em princípio, é necessário uma certa liberdade na procura de muitas alternativas possíveis para o problema. A técnica desta fase é a associação livre de idéias, o que sempre conduz a novas combinações de idéias.

Este processo pode ser provocado de novo, após um intervalo, mediante retroalimentação com o material analítico. Realiza-se constantemente, um afastamento proposital e uma nova aproximação do problema. Nos intervalos de descanso, a mente continua a processar o problema de forma inconsciente, também chamada de incubação.

Nesta fase criativa é importante para o designer industrial preparar e executar esboços de idéias ou modelos tridimensionais de todos os detalhes das alternativas mais promissoras. Desta forma podem coletar alternativas com combinações novas e prepará-las para a fase de avaliação.

- Fase 3 – Avaliação das alternativas

Exame das soluções, processo de seleção: Quando, na fase de geração de alternativas, se fazem visíveis todas as idéias por meio de esboços ou modelos preliminares, eles poderão ser comparados na fase de avaliação das alternativas

apresentadas. Entre as alternativas elaboradas pode-se encontrar agora qual é a solução mais plausível se comparada com os critérios elaborados previamente.

Processo de avaliação: Para a avaliação de alternativas de design é importante que, no final da fase de análise, sejam fixados os critérios de aceitação do novo produto. Só assim o designer industrial pode escolher, dentre as alternativas de projeto, a melhor solução. Em geral, nas empresas industriais, isto é feito com a participação de todos os responsáveis pelo planejamento de produtos, design de produtos e comercialização.

Para a avaliação de produtos industriais novos existem duas variáveis, que podem ser transformadas em perguntas:

- Que importância tem o novo produto para o usuário, para determinados grupos de usuários, para a sociedade?
- Que importância tem o novo produto para o êxito financeiro da empresa?

Todos os critérios de avaliação se relacionam com estas duas variáveis e, dependendo dos objetivos de desenvolvimento do produto, pode-se dar um peso maior a uma delas.

- **Fase 4** – Realização da solução do problema

O último passo do processo de design é a materialização da alternativa escolhida. Ela deve ser revista mais uma vez, retocada e aperfeiçoada. Muitas vezes, ela não é nenhuma das alternativas, isoladamente, mas uma combinação das características boas encontradas em várias alternativas.

A melhor alternativa apresentada na forma de um produto industrial, se converte então - através de diversas etapas - em um protótipo e cabeça de série. O projetista determina exatamente a estrutura, as dimensões físicas do produto, como a bitola da viga e a potência do motor. O designer industrial elabora a melhor solução nos seus mínimos detalhes. Devem ser especificados, por exemplo, os raios de curvatura, os acabamentos superficiais, os elementos de manejo e as escalas de leitura. Na maioria das vezes o resultado é um modelo visual com todos os desenhos necessários e textos explicativos.

Esta documentação é levada ao mais alto nível hierárquico da empresa industrial para uma avaliação definitiva e ali se decide se o projeto elaborado será colocado ou não na linha de produção.

3.6.5 Metodologia de projeto de produto orientado para as necessidades do consumidor e do mercado (Baxter, 1998);

Baxter (1998) afirma que existem regras básicas para se desenvolver projetos de produto, ele as denomina: Os três Macacos.

A primeira é: Não exergar o pecado! Que basicamente se refere ao fato de se possuir sensibilidade para identificar projetos de produtos que poderão falhar no mercado. Antecipar uma provável falha é vital para o desenvolvimento de novos produtos. De fato, este é, provavelmente a segunda tarefa mais importante do designer. Ela é superada apenas pela tarefa de criar produtos que serão bem sucedidos.

A segunda: Não ouvir o pecado! Que se refere ao fato de fixar metas para o novo produto não vai adiantar muito, se isso não for acompanhado e avaliado durante o processo. Verificar o que está acontecendo e comparar aquilo que foi realizado com o que estava previsto periodicamente, é a única maneira de descobrir se as coisas estão caminhando no rumo certo.

O terceiro: Não falar sobre o pecado! Se refere a criação. A liberdade de criar é o coração do projeto. Quanto mais se explorar as alternativas possíveis para solucionar o problema, mais perto se estará da melhor solução.

Baxter ainda estabelece regras básicas para se desenvolver um projeto, que são:

- estabelecimento de metas para o desenvolvimento de novos produtos. Elas devem ser claras, concisas, específicas e verificáveis.
- Acompanhamento do processo de geração de um novo produto durante as várias etapas, comparando aquilo que foi realizado com as metas estabelecidas, eliminando o produto tão logo tenha evidências de que o mesmo não está se desenvolvendo no caminho certo.

- Ser criativo. Gerar muitas idéias para que possa selecionar a melhor. Não se intimidar em apresentar idéias que possam ser consideradas inviáveis numa etapa posterior.

Apesar de afirmar que há necessidade de se estabelecer regras para o desenvolvimento de produtos, ele acredita que existem vários caminhos (metodologias, métodos ferramentas e técnicas) possíveis e que os designers devem usar da intuição, percepção e conhecimentos sobre os mais diversos assuntos para escolher aquela que melhor lhe convier no momento. O autor, em seu livro: Projeto de Produto (1998), abrange várias ferramentas metodológicas mas, raramente se utilizará de todos os métodos simultaneamente.

Deve-se considerar que os mesmos são um conjunto de recomendações para estimular idéias, analisar problemas e atividades de projeto (desde formas para avaliar estratégias de inovação até técnicas para avaliar o fracasso de produtos ou reduzir custos). Basicamente, ele sugere que para se desenvolver um produto os caminhos são: a verificação da viabilidade e especificação do produto; o projeto e desenvolvimento; a engenharia de produção e, a fabricação e posterior vendas, como o fluxo abaixo:

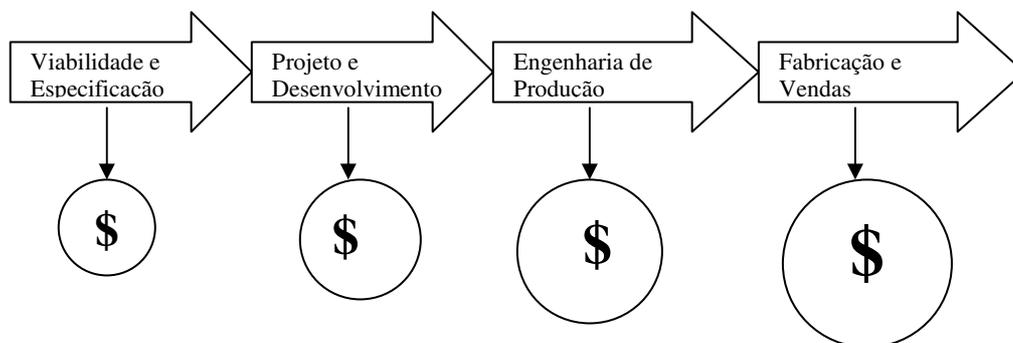


Figura 14: Fluxo de processo de desenvolvimento de produtos
Fonte: Baxter (1998)

De acordo ainda com Baxter (1998, p.15), a organização das atividades de projeto é sempre completa. A figura 15 apresenta esquematicamente as atividades para o desenvolvimento de um produto relativamente simples. Essas atividades podem ser classificadas em quatro etapas:

1. A primeira começa assim que é dada a partida ao processo de desenvolvimento, explorando algumas idéias, para um primeiro teste de mercado. Nesta etapa, o produto pode ser apresentado na forma de um simples desenho de apresentação, para ser mostrado a um pequeno número de potenciais consumidores ou vendedores. Se for aprovado, deve-se passar para a segunda etapa.
2. A segunda etapa inclui a especificação da oportunidade, especificação do projeto e volta-se então para o projeto conceitual, para selecionar o melhor conceito.
3. O conceito selecionado é submetido a um segundo teste de mercado, iniciando a terceira etapa. Se o novo teste de mercado for satisfatório, deverão ser iniciadas as atividades de configuração do produto. Nessa etapa é comum descobrir alternativas de projeto que não foram consideradas anteriormente, ou promover alguma mudança técnica, envolvendo materiais e processos de fabricação. Isso pode levar ao retrocesso de uma ou duas etapas, para se verificar as implicações dessa mudança. Se essa mudança afetar algum aspecto-chave, é necessário retroceder para revisar a especificação de oportunidade. Isso, por sua vez, pode provocar revisões da especificação do projeto e do projeto conceitual. Naturalmente, o tempo gasto nessas revisões costuma ser menor que o do desenvolvimento original, pois o caminho já é conhecido. Chegando-se novamente à configuração do produto, pode-se selecionar aquela melhor, de acordo com as especificações do projeto e isso irá para o terceiro teste de mercado.
4. Sendo aprovado, passa-se para os desenhos detalhados do produto e seus componentes para fabricação e a construção do protótipo. É a “luz verde” para se começar a produção e lançá-lo no mercado.

Como se pode observar, as atividades de projeto seguem uma linha reta, mas são marcadas por avanços e retornos, pois uma decisão tomada numa determinada etapa pode afetar a alternativa anteriormente adotada. Essas reciclagens apresentam duas vantagens. Em primeiro lugar, melhoram o produto, por aproximações sucessivas. A cada reciclagem, determinados detalhes podem ser resolvidos e o conceito vai ficando cada vez mais claro. Em segundo lugar, as reciclagens permitem enxergar certas oportunidades e problemas que tenham

passado despercebidos. Muitas vezes, é tentador, quando surge alguma novidade durante o processo de desenvolvimento, incorporá-lo logo ao projeto, sem examinar todas as suas implicações.

Fazendo-se uma revisão das etapas anteriores, pode-se analisar todas as implicações dessa nova idéia, evitando-se surpresas desagradáveis quando o produto já estiver na fase de lançamento.

Há também casos em que é necessário adiantar algumas etapas no processo de desenvolvimento, por razões técnicas ou comerciais. Por exemplo, se for necessário obter a aprovação da administração superior, é possível que ela solicite uma estimativa dos custos de produção. Nesse caso, a estimativa deve ser feita da melhor maneira possível, mesmo antes de concluir o projeto, sabendo-se que está sujeita a uma margem de erro. Se for aprovado, o desenvolvimento pode continuar e, então, poderão ser preparadas estimativas mais precisas, mais à frente.

Dessa forma, o desenvolvimento do produto pode ser considerado um processo estruturado. Após verificar-se algumas das metodologias de design mais conhecidas e bastante utilizadas por designers para desenvolvimento de produtos, pode-se passar então para a etapa de desenvolvimento deste estudo, onde será descrito o estudo de caso realizado.

CAPÍTULO 4

4 DESENVOLVIMENTO

A disciplina de Design de Moda – Vestuário, tem por objetivo desenvolver projetos de vestuário da fase exploratória às etapas de representação gráfica e tridimensional, mediante a aplicação de uma base teórica e de um planejamento metodológico.

O plano de ensino da disciplina (Apêndice B) contempla as etapas de projeto, distribuídas em unidades. São elas: pesquisa, conceituação e desenvolvimento. Esta abordagem de metodologia foi desenvolvida com base na proposta de Santos (2000), o MD3E – Método de Desdobramento em três etapas, que apresenta as etapas de pré-concepção, concepção e pós-concepção.

Fazendo-se uma comparação tem-se:

- pré-concepção = pesquisa;
- concepção = conceituação e;
- pós-concepção = desenvolvimento.

O primeiro passo no desenvolvimento do projeto, é demonstrar ao acadêmico as diversas abordagens metodológicas e apesar da proposta do plano de ensino ser abordada sobre a metodologia MD3E, é facultado ao mesmo, a aplicação da metodologia que melhor atender à sua proposta, bem como a escolha e aplicação das ferramentas e técnicas.

Na sequência, passa-se à temática, que normalmente é proposta pelo grupo de professores e aborda temas diversos, sempre relacionados às tendências, sejam de moda, comportamento, economia, política, dentre outras. A partir da temática, se propõem os problemas a serem solucionados.

O próximo passo, está relacionado à gestão do processo de design, onde o designer deverá desenvolver ações nas quais se evidencie a prática organizacional, administrativa e gerencial. É importante que todas as etapas fiquem claramente especificadas e que sejam aplicadas técnicas e ferramentas gerenciais que permitam a otimização do projeto, equilibrando o trinômio qualidade, custo e prazo.

A seguir, é a vez da pesquisa e fundamentação. Toda pesquisa e fundamentação parte de uma atitude diante de um problema, portanto o designer deverá assumir sempre uma postura filosófica e conceitual nas definições de seu projeto.

O conceito define a essência de uma idéia, suas características e qualidades gerais, portanto uma fundamentação dá suporte, explicações e argumentos às soluções encontradas no projeto, sejam elas funcionais, estéticas, simbólicas, científicas, contextuais, etc. Ela é apoiada em pesquisas e conseqüente análise dos dados coletados, é a tomada de posição do designer através de seu projeto, define também o que ele pretende enquanto profissional, indivíduo e agente de transformação social. As questões funcionais estarão sempre vinculadas às questões estéticas e simbólicas numa fundamentação, podendo hora uma se sobressair mais que a outra, o que não significa que devemos desmerecer, menosprezar ou mesmo não desenvolver uma mais, em detrimento de outra.

Na sequência, aplicam-se as ferramentas projetuais e técnicas para solução do referido problema. Ao se deparar com problemas específicos a serem resolvidos, o designer deve optar pela aplicação de uma ou mais ferramentas de acordo com suas necessidades e resultados exigidos.

O uso de metodologias ou procedimentos sistemáticos complementa-se com a aplicação, em diversas fases do projeto, de ferramentas projetuais que objetivam promover, tanto a interdisciplinaridade da sua equipe de projeto quanto a redução de fatores intervenientes.

As ferramentas podem ser aplicadas em qualquer das metodologias, sozinhas, ou em conjunto. Essa decisão caberá à equipe de projeto e dependerá, entre outras coisas, do nível de complexidade do projeto em questão.

O uso destas ferramentas deverá ser esclarecido e argumentado, principalmente, deverá estar claro seu uso, objetivos e resultados atingidos. São diversas as ferramentas possíveis para o desenvolvimento de projetos, algumas delas são:

- Cronograma: de acordo com Treptow (2003), é uma tabela que cruza atividades e datas. Serve para organizar todas as atividades previstas, atribuindo-lhes datas de execução, de forma que o projeto possa ser concluído até um prazo final estipulado.
- 5W2H: *What* (o que fazer para resolver o problema), *Why* (porque isso deve ser feito), *Who* (quem fará), *When* (em quanto tempo será feito), *Where* (onde), *How* (de que maneira) e, *How much* (qual a verba disponível para a resolução do problema). De acordo com Ferroli (apud LOSEKANN E FERROLI, 2004), esta ferramenta auxilia na ordenação dos problemas de projeto.
- QFD (*Quality Function Deployment*): a sigla QFD significa, Desdobramento da função Qualidade, também conhecida como: “casa da qualidade”. Segundo Eureka e Eureka (apud LOSEKANN e FERROLI, 2004), é um caminho sistemático, objetivando a garantia de que o desenvolvimento das características, especificações, processos e controles sejam orientados pelas necessidades dos clientes. Assim, objetiva-se “ouvir” o que dizem os clientes, descobrir com exatidão seus desejos e utilizar um sistema lógico, determinando a melhor forma de satisfazer esses desejos, com os recursos existentes. Esta ferramenta é disponibilizada pelo software QFD2000 para Windows.
- FFOA: Análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Segundo Baxter (1998, p.110), a análise FFOA é uma forma simples e sistemática de verificar a posição estratégica da empresa. Forças e fraquezas são determinadas pela posição atual da empresa e se relacionam quase sempre aos fatores internos. Oportunidades e ameaças são antecipações do futuro e quase sempre se relacionam aos fatores externos ou ambientes de negócios.
- Diagrama de Causa-Efeito: Harrington e Harrington (apud LOSEKANN e FERROLI, 2004), explicam que o diagrama causa-

efeito, também conhecido como diagrama ou Espinha-de-Peixe, foi criado de modo a permitir a organização de todas as causas possíveis de um determinado problema, para que estas possam ser investigadas. Em sua forma original, o diagrama de causa-efeito procura relacionar o problema com seis causas primárias: a matéria-prima utilizada, o maquinário (incluindo instalações e mobiliário), as medições (tolerâncias, ajustes, instrumentos utilizados, etc), o meio-ambiente que cerca a atividade, a mão-de-obra envolvida e o método de processamento (fluxo de informações, procedimentos adotados, etc).

- GUT (Gravidade – Urgência – Tendência): De acordo com GAV (apud LOSEKANN e FERROLI, 2004), a utilização do GUT tem por objetivo a orientação na tomada de decisões, o estabelecimento de prioridades na solução de problemas que foram detectados e a facilidade na identificação de processos críticos. A recomendação na utilização da ferramenta é quantificar cada item analisado imparcialmente.

Na sequência, a escolha das técnicas de exploração do processo criativo, que existem com o objetivo de gerar mais e melhores soluções em um menor período de tempo, otimizando etapas como a problematização, definição de caminhos criativos, geração de alternativas e definição de sistemas e sub-sistemas de um produto. Sua aplicação deve seguir as recomendações feitas para as ferramentas de projeto. São muitas as técnicas, a seguir são descritas quatro delas:

- *Braisntorming* e *Brainwriting*: segundo Baxter (1998), *brainstorming* é um termo surgido em 1953, desenvolvido por Alex Osborn. É uma técnica de criatividade realizada em grupo, preferencialmente composto por um líder e outros dez membros (cinco regulares e cinco convidados). É essencial que o grupo tenha um caráter multidisciplinar. A técnica inicia com o líder explicando qual é o problema em questão e consta em geral de sete etapas: orientação, preparação, análise, idealização, incubação, síntese e avaliação.

- A evolução do *brainstorming*, é o *brainwriting*, que procura conservar as vantagens obtidas com o uso do *brainstorming* e diminuir as desvantagens. Em vez de falar sobre as idéias, os participantes devem escrever sobre elas. Somente depois de um tempo, é que os participantes mostram suas idéias para os demais, promovendo estímulos. Depois de terminado, faz-se uma sessão convencional de *brainstorming*, procurando-se idéias completamente novas, usando como fonte de inspiração, as obtidas no *brainwriting*.
- MESCRAl: de acordo com Baxter (1998), MESCRAl significa: modifique (aumentar ou diminuir), elimine, substitua, combine, rearranje, adapte e inverta. Essa técnica de criatividade constitui-se de uma lista de verificação que tem por objetivo, estimular intervenções em um produto já existente. Desse modo, os projetistas buscam, inicialmente, alternativas com a idéia do modifique, primeiramente, para depois de entrar em estagnação, buscar alternativas com a idéia do elimine e assim, sucessivamente, utilizando ou não todas as palavras da técnica.
- Biônica: segundo Gomes (1986), “biônica é o estudo dos sistemas e organizações naturais, visando a análise e descoberta de soluções funcionais, estruturais e morfológicas para a aplicação em soluções de problemas técnicos, tecnológicos e de design”. O objetivo desta técnica é procurar de forma sistemática soluções para problemas através de analogias encontradas na natureza e que podem ser aplicadas como solução para projetos.

Todas estas argumentações deverão estar descritas claramente em um memorial descritivo ou relatório (Apêndice C) constando, também, da apresentação dos projetos. As pesquisas devem ser embasadas em métodos científicos, com a aplicação de técnicas e instrumentos de coleta de dados referendados, tendo o cuidado de se utilizar fontes seguras e confiáveis e de não se apropriar indevidamente de informações ou conhecimentos disponibilizados por terceiros.

Inicia-se o relatório pelo histórico, seguido pelas funções do produto e, na sequência, descrição da representação semiótica do produto.

O histórico tem por objetivo levantar a história acerca do projeto a ser desenvolvido, de forma a entender o contexto passado como base para explicar fenômenos atuais e estimar os caminhos futuros.

- Mediante o emprego do conceito de função, se faz mais compreensível o mundo dos objetos para o homem. De acordo com Lobach (2001), os aspectos essenciais das relações dos usuários com os produtos industriais são as funções dos produtos, os quais se tornam perceptíveis no processo de uso e possibilitam a satisfação de certas necessidades. Cada produto tem diferentes funções e isto fica claro se compararmos um objeto natural com um objeto de uso. São funções relevantes:
- Funcional / Tecnológica: Esse critério define as principais características de uso de um objeto e sua relação com as tecnologias a serem empregadas, incluindo desde a pesquisa de materiais até a pesquisa de aspectos de produção, montagem e manutenção do produto.
- Estética: O desenvolvimento de aspectos formais num projeto é condição fundamental para o designer. Nesse item ele deverá além de explorar todas as possibilidades formais, buscar referências estéticas, sejam elas históricas de vanguarda ou totalmente inovadoras (desde que justificadas e fundamentadas por artigos, livros e/ou outras formas de documentação existentes). Tais referências deverão corroborar para a justificativa funcional e vice-versa, devendo estar claramente especificadas e, percebidas no projeto e na sua documentação.
- Simbólica: Uma das características principais de um produto de design é sua capacidade de representar idéias, estilos, grupos sociais, culturas e demais valores intrínsecos que serão, muitas vezes, determinantes para o seu sucesso. Os fatores simbólicos podem ser desenvolvidos propositadamente em um produto, mas

também podem ser agregados com o passar do tempo, assumindo outros significados.

- Semiótica / Comunicação: Todo produto deve ter o poder de comunicar algo, isto é, seu poder de representação, seu significado, sua capacidade de cognição e comunicação consigo mesmo e com seu meio, e todo conjunto de fatores que imprimimos num projeto para que ele tenha um valor que ultrapasse a questões meramente temporais (moda), mas que possa também, representar um grupo de valores significativos. Nesse critério são avaliados itens como a pesquisa e fundamentação de símbolos, ícones, signos, linguagem, comunicação e percepção.

O próximo passo é a adequação projetual. Adequar um projeto significa relacioná-lo com variantes e condicionantes pré-estabelecidas como, por exemplo, as solicitações de um cliente, o meio ambiente, as condições técnicas/tecnológicas, as condições de mercado entre outras. Essa adequação é fator primordial para a qualidade do resultado final, já que esta última está diretamente ligada ao nível de adequação de um produto a todas as etapas do seu desenvolvimento e ciclo de vida. Para melhor clareza, são propostos quatro critérios:

- Proposta / Ênfase: Todo projeto começa pela compreensão das solicitações de serviço, que podem ser muito bem, um *briefing*, um edital, uma solicitação técnica, enfim, qualquer proposição e requerimento que se faça com o objetivo de se produzir algo. Pela complexidade e peculiaridade de cada projeto, cada solicitação tem características distintas e o designer deve estar atento a essas variações para não cometer enganos e/ou se desviar dos objetivos e necessidades solicitadas. Ler atentamente o que é pedido, atender aos prazos e etapas, estar de acordo com as determinações estão dentro dos requisitos deste item. No nosso caso específico deve ser observada a ênfase do curso de design de moda, no caso: Consultoria e Criação voltada para o mercado da Moda.

- Contexto / Sociedade / Cultura: Um projeto de design pressupõe uma relação com seu espaço e todas as implicações possíveis, neste contexto um projeto deve se adequar às necessidades do mercado onde será inserido, sua estrutura social e cultural. Esse é um item que demonstra a capacidade do designer em pensar profissional e socialmente, não desvinculando questões econômicas e de mercado aos aspectos culturais e às especificidades regionais. É pensar globalmente, mas agir localmente.

- Viabilidade Técnica: A adequação técnica, e aqui podemos abranger também a tecnologia, deve contemplar não apenas a consideração de materiais, meios e processos produtivos, mas também aplicá-los corretamente, isto é, em conformidade com as necessidades contextuais, humana, e estéticas, custo e benefício. Um bom projeto prevê um equilíbrio e ponderação destes itens nas definições técnicas, porém quaisquer que sejam as definições e opções que o designer faça no decorrer do seu projeto, estas devem estar plenamente justificadas. Isto significa que não existe uma fórmula que combine fatores em valores específicos, esta é uma escolha do designer, é isso que diferencia e caracteriza cada profissional. Qualquer novo processo, método produtivo e/ou novo material deve vir sempre acompanhado de justificativas que apóiem seu emprego, o que significa que aqui não se define nada sem que seja possível realizar, produzir, sem que seja plenamente viável.

- Meio Ambiente: A adequação ambiental é um fator de grande importância no desenvolvimento ou aperfeiçoamento de qualquer produto. Devem ser analisadas as questões ecológicas quanto ao uso dos recursos naturais disponíveis, aos impactos causados pelos produtos e processos e suas conseqüências e no tocante a um desenvolvimento sustentável que permita a manutenção dos ecossistemas e dos recursos naturais para as gerações futuras.

A seguir, a questão ergonômica que hoje em dia, é considerada uma das mais importantes questões a serem observadas no desenvolvimento de um projeto de design, pois é para o homem que o designer projeta; é o homem e suas necessidades a razão da existência do design.

Segundo Wisner (apud IIDA, 1990), a ergonomia é o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários a concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto e eficácia. Portanto não se deve negligenciar tal item. Nele serão considerados os aspectos de usabilidade, manipulação, percepção, antropometria, conforto, níveis de interferência no comportamento e hábitos do usuário (grau de risco e agressão ao usuário), enfim toda sorte de fatores humanos que cada projeto, nas suas peculiaridade, solicitar que seja considerado, desenvolvido e aplicado. Esse critério foi dividido em seis sub-critérios:

- AET: Análise ergonômica no processo de desenvolvimento do produto.
- Usabilidade: Facilidade no uso, manipulação, conservação, cuidado, armazenamento e transporte de um produto. Também devem ser evitados os acidentes.
- Adequação Antropométrica: Adequação do produto às dimensões corporais e tipos físicos (incluindo o peso) do usuário, tanto quando está imóvel (antropometria estática) como quando está realizando movimentos (antropometria dinâmica).
- Adequação Biomecânica: Avaliar as posturas do usuário perante o produto. Verificar a possibilidade de mudanças de postura. Avaliar se os esforços necessários para interagir com o produto estão dentro de parâmetros toleráveis.
- Adequação Fisiológica / Ambiental: Verificar a adequação do produto ao usuário no que diz respeito a visualização, leituras, iluminação, ruído, temperatura, umidade relativa, velocidade do ar, poluição, espaço, etc.

- Adequação Cognitiva: Compreensão do funcionamento / utilização do produto de forma a facilitar a interação com ele. Aceitação do produto por parte do usuário.

De acordo com Baxter (1998) a inovação é um aspecto que deve ser considerado pelo designer como determinante na sua diferenciação como profissional.

Inovação não significa necessariamente invenção, a inovação passa pela escolha de soluções que se diferenciam do mercado, que procurem caminhos não antes trilhados, porém não se deve perder de vista questões importantes de projeto tais como adequação, e acima de tudo fundamentação. Não se deve esquecer que inovação significa ineditismo principalmente referente a um produto proposto, isto é, poderão ser aplicadas soluções inovadoras a determinado produto, mas que podem muito bem ter sido utilizadas em outro, desde que em condições totalmente diferenciadas.

Um projeto de design é antes de tudo um produto útil, que atende todas as necessidades sejam elas estéticas, tecnológicas, humanas e contextuais.

- Tecnológica: Considera-se neste item, propostas que agreguem ao projeto, novos meios produtivos, novos materiais, novos processos, ou seja, toda gama de inovações no ambiente tecnológico. Aqui neste item, deve-se como justificativa encontrar literatura que apóie tais propostas, mesmo que ainda não totalmente aplicáveis e que ainda em bases estritamente teóricas.
- Estética / Simbólica: Neste item consideram-se propostas de vanguarda, arrojadas, propostas que não se intimidem com críticas e julgamentos. Porém não se deve confundir arrojo, audácia, vanguarda com descaso, desleixo, projetos mal resolvidos e sem fundamentação. Mesmo propostas inovadoras devem ser justificadas e fundamentadas em cima de textos, artigos, tendências conhecidas e registradas em periódico e/ou publicações. Em situações em que não haja literatura, o designer deve procurar se cercar de amplo material de pesquisa (mesmo que apenas iconográfica) e argumentações sólidas para justificar

suas convicções. Este item existe como estímulo a criatividade e a ousadia, características de um bom designer.

- Funcional: Como inovação funcional, considera-se solução de uso e emprego que proponham novos dispositivos, sistemas, meios e mecanismos que beneficiem e ampliem as funções do produto. Também são inovações funcionais, propostas que tragam benefícios significativos aos usuários, sob o ponto de vista ergonômico.

Documentar um trabalho de design significa registrar todas as informações geradas a partir do projeto, seja a forma de representação bi ou tridimensionais. O registro ou documentação é o momento em que se percebe e visualiza o trabalho realizado.

Muitas vezes nesse processo depara-se com questões não consideradas anteriormente, logo, ele serve como referencial do estágio e qualidade do projeto. Como registro entende-se toda representação que envolva uma técnica específica.

De acordo com Pinatti (1998) a representação bidimensional relaciona-se aos desenhos, ilustrações (elaboradas com técnicas manuais ou através de computação gráfica), fotografias, pranchas de apresentação e toda e qualquer representação gráfica do projeto executado. Devem sempre primar pela clareza e objetividade além da limpeza e do capricho na execução, atuando como material de apoio para apresentações e discussão de idéias sobre o projeto.

As pranchas de apresentação devem sempre ser montadas em superfícies rígidas e os desenhos técnicos devem ser elaborados segundo as normas específicas. Mesmo os rascunhos feitos no decorrer do projeto devem ser claros e organizados, fazendo parte da documentação do trabalho. Os formatos utilizados para a apresentação devem ser compatíveis com o padrão A4, A3, A2 etc., a não ser que haja orientação em contrário por parte dos professores. Esse critério é subdividido em cinco sub-critérios:

- Desenhos Técnicos: Devem ser representados através de folha técnica e conter as medidas do produto e questão. O desenho pode ser em escala reduzida ou ampliada. No caso da disciplina de

Design de Moda – Vestuário, a ficha técnica (ver página 62) contém o desenho técnico.

- *Sketches / Roughs*: São os desenhos que mostram o desenvolvimento das idéias, a geração de alternativas e a solução de problemas específicos no decorrer do projeto. Todo material produzido deve ser guardado para formar a memória do trabalho, cada desenho, cada rabisco tem o seu valor e a sua importância para mapear o processo de design.
- *Ilustrações / Renderings*: São desenhos elaborados a partir de técnicas específicas que objetivam apresentar o produto destacando suas qualidades e atuando como forte apelo de mercado e apresentação da proposta escolhida.
- *Fotografia*: Utilização de recursos fotográficos (colorido e P&B) para registro do processo de design e do resultado final.
- *Pranchas Rígidas*: São utilizadas nas apresentações para bancas e pré-bancas, assim como material de apoio nas exposições dos produtos. Estas devem destacar as características principais do projeto, mostrando eventuais detalhes que o modelo não permite visualizar, além de deixar bem clara a proposta do produto, seu público, mercado e a relação com o usuário e seu contexto. Algumas informações sobre a pesquisa, o desenvolvimento e especificações técnicas e tecnológicas também devem ser incluídas.

A representação tridimensional passa por diversas etapas. Para se chegar à fase de execução de um protótipo ou modelo de apresentação o aluno deve ter sua representação bidimensional técnica resolvida, executar um ou mais modelos volumétricos e também formais, até chegar a um modelo, que pode ser em escala ou no tamanho real, finalizado.

Nem todo trabalho exige a representação tridimensional em forma de protótipo, porém sempre que exigido ele deve ser executado com qualidade de

acabamento perfeita. Quando for o caso o produto deverá vir acompanhado de uma embalagem, que comporá a apresentação e avaliação do mesmo.

Esse critério será dividido em dois sub-critérios:

- *Mock-ups* ou Modelos para teste: são modelos elaborados durante o processo de desenvolvimento para testes e estudos do produto ou de partes dele. Devem ser necessariamente em escala 1:1 e na maioria das vezes são utilizados materiais que possam ser facilmente modelados como isopor, espumas e papéis para permitir que se façam ajustes e alterações de forma rápida. Esses estudos devem ser registrados fotograficamente para fazerem parte da documentação e apresentação do projeto. Os *mock-ups* não precisam ter o acabamento nem o tratamento de superfície do produto final, mas devem ser elaborados com precisão, limpeza e qualidade.
- Modelo de Apresentação ou Protótipo: Os modelos de apresentação são representações do produto final usadas para apresentações e/ou exposições. Podem ser executados em escala reduzida, ampliada ou natural (no caso de escalas ampliadas ou reduzidas, usar sempre um referencial humano) e podem ser funcionais ou não. Dependendo do tipo de produto, podem ser desenvolvidos protótipos, mas estes devem utilizar materiais e tecnologias iguais ou muito próximas do produto real e serem obrigatoriamente funcionais e em escala natural. No caso de necessitar criar uma ambientação para a apresentação do produto poderá ser desenvolvida também uma maquete para melhor contextualização (ex. elaborar a maquete de uma praça para inserir o modelo de um mobiliário urbano).

Pinatti (1998) define que memorial descritivo é o detalhamento, feito através de um relatório escrito, do produto para fabricação. Se divide em:

- Função Estética Formal: Está relacionada à parte externa do produto: a aparência e organização visual da forma, podendo ter:

- Linhas Geométricas: formas mais retas, bem definidas, com certo rigor técnico. Busca como referência, os sólidos geométricos;
- Linhas Orgânicas: formas mais arredondadas, volumosas, às vezes buscando analogias com formas naturais (fauna, flora, ser humano, etc);
- Linhas Mistas: buscam certo equilíbrio e certa dosagem na forma, tanto com linhas geométricas como com linhas orgânicas. O importante é compor um todo harmonioso;
- Estilo: referência aos aspectos culturais da sociedade, quer seja contemporânea (valores, simbologia, códigos atuais e até futuristas), como referência aos períodos históricos (*art and crafts*, *art nouveau*, *art déco*, *bouhaus*, outros) podendo constituir um "revival";
- Gestalt relacionada à Configuração do Produto: organização visual quanto aos princípios gestálticos - harmonia, equilíbrio, ritmo, ordem, preguiância visual, outros;
- *Face Lift (Lifting* do produto): trata da estética do produto na aparência, podendo constar: cores, aspectos cromáticos adequados, atualizados e até padronizados definidos ao produto. Pode Ter muitas vezes a natureza psicológica na sua interpretação;
- Materiais e Acabamentos: qualidade e uso correto diversos materiais, com tratamentos superficiais e destaque para áreas brilhantes, polidas, opacas, foscas, texturizadas, pintadas, envernizadas, transparentes, etc;
- Grafismos e Marca do Produto: elementos gráficos que personalizam o produto, fazendo o uso da cor, da tipografia, do pictograma, do informacional.

- Função de uso: O conhecimento prévio da função de uso é o ponto de partida para concepção e para o desenvolvimento do projeto do produto ou de qualquer outro sistema ou conjunto de produtos (ambientes, postos de trabalho, etc). A função de uso diz respeito a real e primeira natureza de utilização do produto, embora determinados produtos possam também possuir outras funções secundárias de uso. Exemplo: uma cadeira tem como função principal de uso o ato de sentar (ler, fazer uma refeição, etc) e, como função secundária, pode ser utilizada por alguém para subir nela e trocar uma lâmpada, porém o que interessa realmente é estabelecer a sua função principal, mas detalhando as funções secundárias (multiuso. Multifuncional, etc).
- Função ergonômica: Em qualquer sistema homem-máquina, onde existe uma interface efetiva de uso entre o usuário e produto, a reflexão ergonômica por parte do Designer sobre como dar a melhor solução projetual possível ao produto é absolutamente indispensável. O produto deve apresentar características ergonômicas que garanta ao usuário sua utilização confiável, segura e confortável. Imagine, como exemplo, esta situação num posto de computação em termos dos aspectos de adequação dos alcances físicos, visualização, postura, condições ambientais, e assim sucessivamente. O repertório ergonômico deve fazer parte das informações do designer.
- Função técnica: Constituída por quatro elementos:
 - Tecnológica: são as diversas tecnologias utilizadas para a concepção e fabricação do produto. Disponíveis em níveis nacionais e internacionais, nas áreas da mecânica, hidráulica, pneumática, informática, robótica, outras;
 - Sistema Construtivo: é a descrição da configuração do produto em suas diversas partes, quanto:
 - Conjunto, subconjunto, partes isoladas;

- Carenagem, mecanismos internos e sistema de alimentação (elétrico, hidráulico, etc);
- Montagens e desmontagens, encaixes, fixações, partes fixas e móveis para manutenção de reparo;
- Materiais: especificar no projeto os materiais de mercado e os novos que estão sendo desenvolvidos para possível utilização posterior no produto;
- Materiais transformados: parte do produto como chapas que serão cortadas, dobradas, prensadas, estampadas, etc;
- Materiais transformados de mercado: são apenas agregados ao produto sem ou com pouca intervenção de fábrica;
- Outros quanto ao seu tipo e natureza: algumas características básicas: vidro, cerâmica, derivados, etc.
- Processos e Fabricação: especificar o material utilizado no projeto correspondente ao processo produtivo:
 - Fundição, usinagem, extrusão, estampagem, etc;
 - Modelagem, colagem, prensagem, sopro, etc;
 - Corte, torno, serra, colagem, curvamento, etc;
 - Tratamentos térmicos e superficiais.
- Função operacional: Conceitua-se esta função com manuseio, por parte do usuário, de todo qualquer tipo de dispositivo que concorra para fazer o produto ou sistema qualquer funcionar, manivelas, alavancas, pedais, botões, teclas, chaves, interruptores, etc, em termos de ligar, desligar, interromper, ajustar, controlar, sintonizar, regular, etc.

São atualizados constantemente com o avanço tecnológico, dos processos produtivos, dos materiais e do informatização, dependendo da complexidade da função operacional, esta pode ser explicada através de fluxogramas.

- Função informacional: A função informacional se refere a todas as informações que, eventualmente, um produto necessite trazer inscritas em sua configuração pictórica, icônicas, textuais e outras, isoladas ou combinadas entre si.
- Identidade do produto: especificar marca, logotipo, grafismos, etc., que identificam seu fabricante no mercado;
- Parte funcional: painéis mostradores, *displays*, etc;
- Parte de uso/instruções: de abertura, fechamento, liga-desliga, etc;
- Manual de instruções;
- Parte técnica: dimensões básicas, peso, propriedades técnicas, fabricante, endereço, garantia, etc;
- Parte complementar: embalagens primárias, secundárias, rótulos, selos ambientais, outros.
- Função de marketing: Especificar o mercado a ser atingido em nível:
 - Internacional/globalizado;
 - Nacional/regionalizado/outros;
- Sistema de vendas: atacado, varejo, porta a porta, telefone, televendas, Internet;
- Pontos de venda específicos: lojas especializadas, lojas de departamento, shopping centers, supermercados, etc;
- Sistema de propaganda e marketing: anúncios, outdoor, *merchandising*, etc;

— Sistema de preços: descontos, etc.

Para finalizar, basta fazer as considerações finais sobre o produto.

Como pode-se observar, pela descrição da sequência de projeto, desenvolver um produto com base no processo de design requer a utilização de metodologias, isto é inegável, mas a idéia é a de que o designer adapte as metodologias que mais atendam à especificação de seu projeto e utilize-se dos métodos, das ferramentas e técnicas de maneira a chegar sempre à melhor solução.

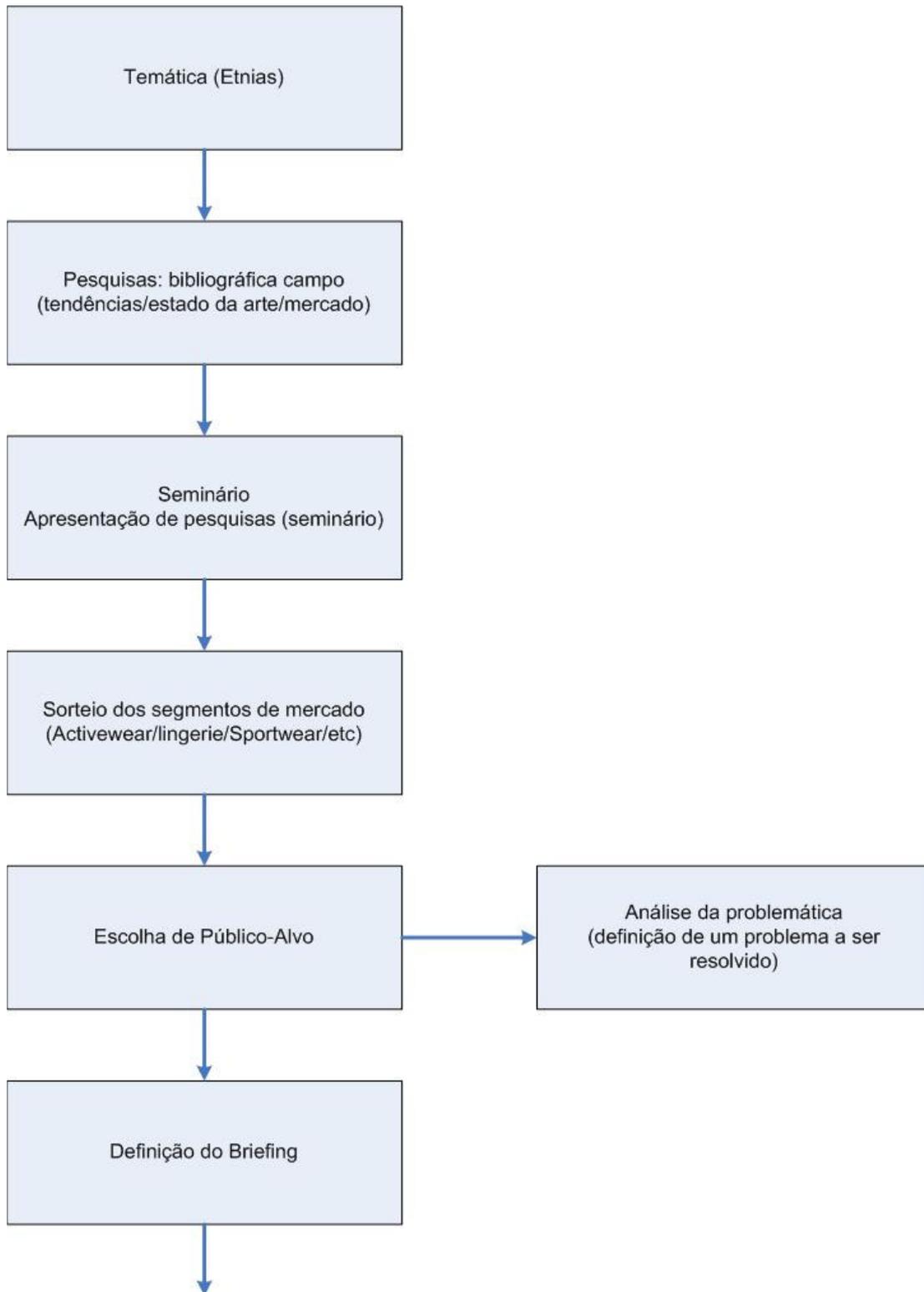
Antes de se iniciar a explanação dos casos, cabe ressaltar que idéia de propor uma metodologia que inclui métodos de moda e de design surgiu a partir do desenvolvimento da disciplina em questão, das dificuldades e tentativas de aproximar o ensino acadêmico do mercado e de inserir o contexto de moda na área da produção e desenvolvimento do produto, já que a habilitação em questão é em design de moda.

Ao introduzir a metodologia de moda, utilizou basicamente dois autores: Treptow (2003) com a proposta de planejamento de coleção, muito utilizado na área de estilismo para o desenvolvimento de produtos de moda e também, a proposta de Rigueiral (2002) que apresenta um proposta de coordenação de coleção e cita o processo de design como diferencial e agregador de valor ao produto.

Na sequência, passa-se ao estudo de caso relativo às três turmas de Design de Moda - Vestuário, correspondendo respectivamente aos semestres de 2003/01; 2003/02 e 2004/01.

4.1 Estudo de Caso – Semestre 2003/01

Baseando-se nas metodologias estudadas, desenvolveu-se a seguinte proposta para a turma de 2003.01, que era composta por 23 alunos:



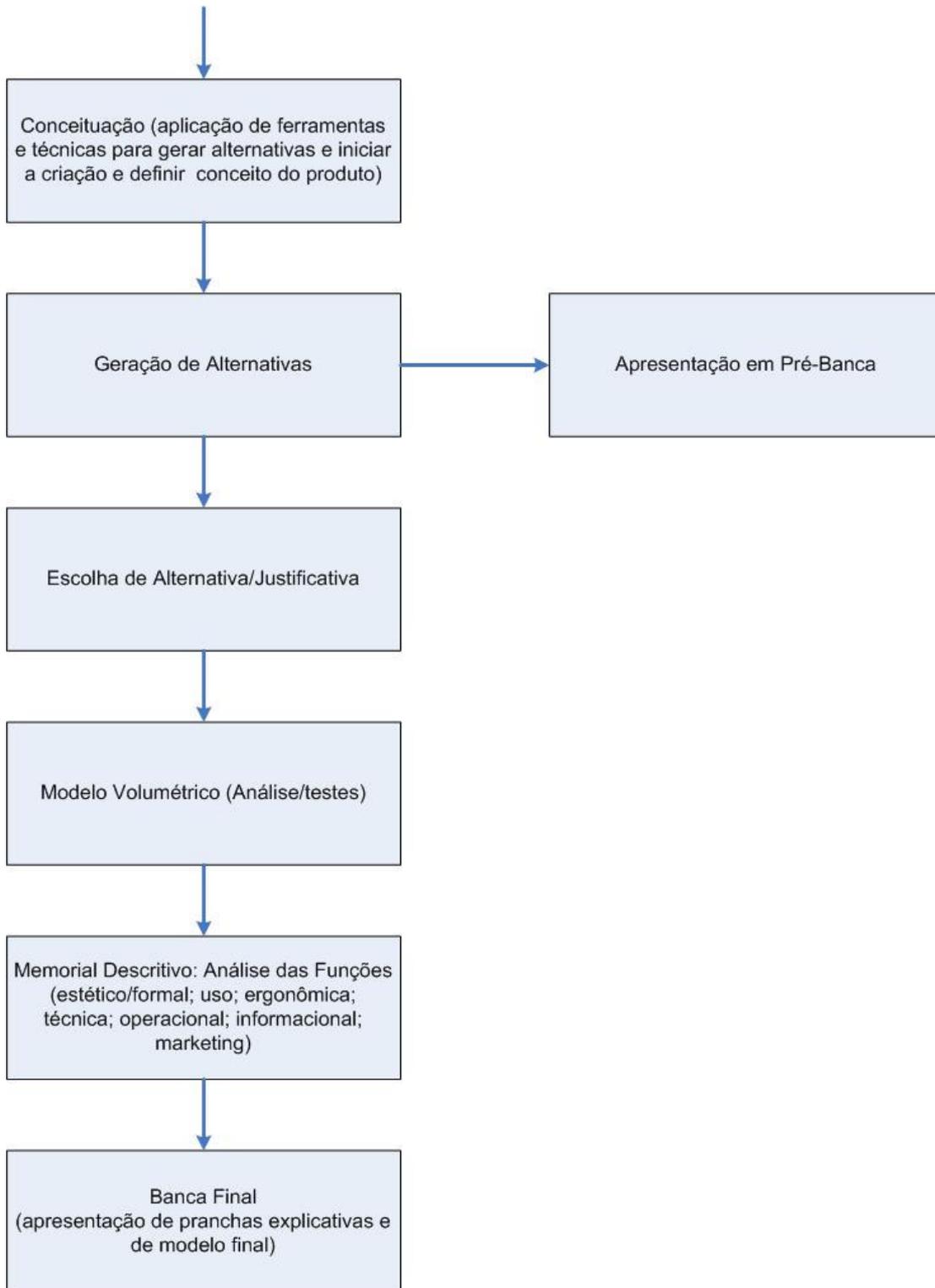


Figura 15: Metodologia de projeto – semestre 2003.01
Fonte: Keller, 2003

Através de um comparativo entre as metodologias, pode observar que no item pesquisa, desenvolveu-se o tema “Etnias”, ficando à livre escolha dos alunos a etnia como inspiração.

Na sequência, foram realizadas pesquisas sobre o segmento de vestuário a ser desenvolvido, bem como a escolha do público-alvo, a pesquisa de tendências de moda e o estado do design para o segmento escolhido.

Estas pesquisas foram discutidas em aula, em grande grupo e apresentadas na forma de seminário, o que proporcionou uma troca muito rica de informações. Foram realizadas ainda, pesquisas de campo com o público-alvo para descobrir as necessidades dos consumidores relacionadas ao segmento e aos produtos de vestuário.

Após a análise e síntese das pesquisas, passou-se para a fase de conceituação, onde se utilizou das ferramentas e técnicas de criatividade para gerar as alternativas de produto.

Na sequência, passou-se para o desenvolvimento do produto, onde se realizaram as etapas de modelo volumétrico, testes e adequações e descrição do produto através do memorial descritivo e confecção do produto final é importante ressaltar que na disciplina de projetos se desenvolve apenas uma peça ou traje.

Foram desenvolvidos no decorrer do semestre, 08 projetos, que apesar das dificuldades ocorridas durante o mesmo, devido à adaptação da metodologia, principalmente, apresentaram bons resultados.

As imagens abaixo demonstram dois projetos: o projeto “Hero” – Blusa multifuncional com inspiração na etnia chinesa, das alunas Karine Taffe, Rovená Rodrigues e Vivian Doin das Flores e, o traje de duas peças, inspirado no cangaço brasileiro, das alunas Maria Duarte Debrassi, Norma Santana e Rachel Kasdorf :



Figura 16: Blusa “Hero” e Vestido Multifuncional com inspirações no Cangaço

Fonte: Keller, 2003

Através da utilização da ênquete (Ferreira, 1975) junto aos alunos, foram identificados alguns pontos importantes, que propiciaram a seguinte análise:

- Primeiramente a dificuldade de encontrar bibliografias na área da moda, principalmente sobre os segmentos de moda: os alunos tiveram que buscar muitas referências em periódicos e sites na internet;
- Com relação às escolhas do público-alvo, foi outro fator interessante. Como foi permitido escolherem livremente, os acadêmicos detiveram-se a públicos considerados “*fashionistas*” – que utilizam especificamente o que está na moda no momento - mais fáceis de atender na questão de estilo e opções, porque usam tudo o que se lança na estação, sem pensar nas características do produto – um exemplo clássico é o público feminino, jovem, classe média-alta, estudante, sem profissão definida. Os segmentos escolhidos também foram comuns em alguns grupos: segmentos na linha esportiva e casual (dia-a-dia), o que reduziu em muito as opções no momento da criação, ocasionando trabalhos com características semelhantes;
- Os problemas de projeto a serem resolvidos, ficaram restritos a multifuncionalidade, ou seja, no desenvolvimento de peças com

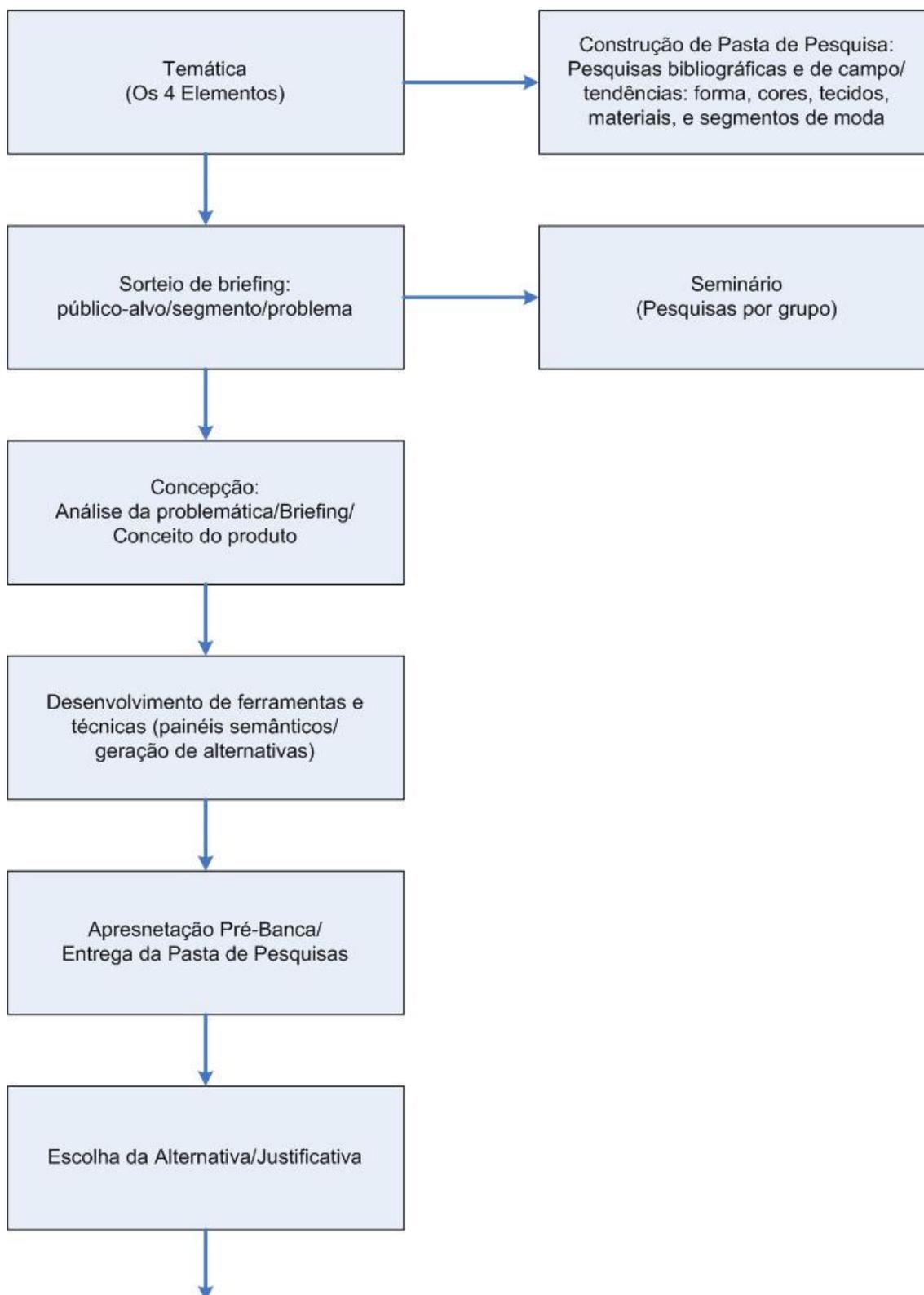
mais de uma função, que se transformam em alguma outra forma, como no exemplo visto na mochila (p. 40);

- Outro problema identificado relacionou-se com a definição do conceito do produto, os alunos têm muita dificuldade em visualizá-lo e muitas vezes não utilizam as ferramentas projetuais para obtê-lo. Percebeu-se que os alunos não sabem aplicar as ferramentas e técnicas disponibilizadas pelas metodologias de projeto, prejudicando assim, o andamento do mesmo. Há muitos alunos que não conseguem compreender a diferença de métodos, ferramentas e técnicas e alegam não conseguir aplicá-los na construção de um vestuário;
- No momento da geração de alternativas (desenhos/croquis das peças de vestuário), os alunos também apresentam dificuldades de criação, pois sabem desenhar mais não sabem como aplicar as tendências de moda, o conceito e as técnicas de criatividade no desenvolvimento do produto, ou seja, a dificuldade está relacionada totalmente ao processo criativo;
- Com relação ao memorial descritivo, onde o designer deve descrever o processo de criação, parte por parte, do desenho ao protótipo final, o problema surge justamente nessa descrição, o aluno não consegue transcrever tudo o que realizou no protótipo;
- Por fim, observou-se que os alunos não percebem o processo de construção de um projeto de vestuário como uma metodologia.

Todas essas considerações foram importantes e revistas para o semestre seguinte, onde a metodologia manteve-se, mas os métodos foram adaptados. As dificuldades anteriormente encontradas, foram sanadas através do acréscimo de alguns itens (pode ser observado na figura 17), objetivando-se esclarecer e facilitar a compreensão e aprendizado, pretendendo-se atingir maiores resultados com relação ao desenvolvimento do processo de design.

4.2 Estudo de Caso – Semestre 2003/02

A turma 2003.02 era composta de 44 alunos e, a proposta de metodologia foi a seguinte:



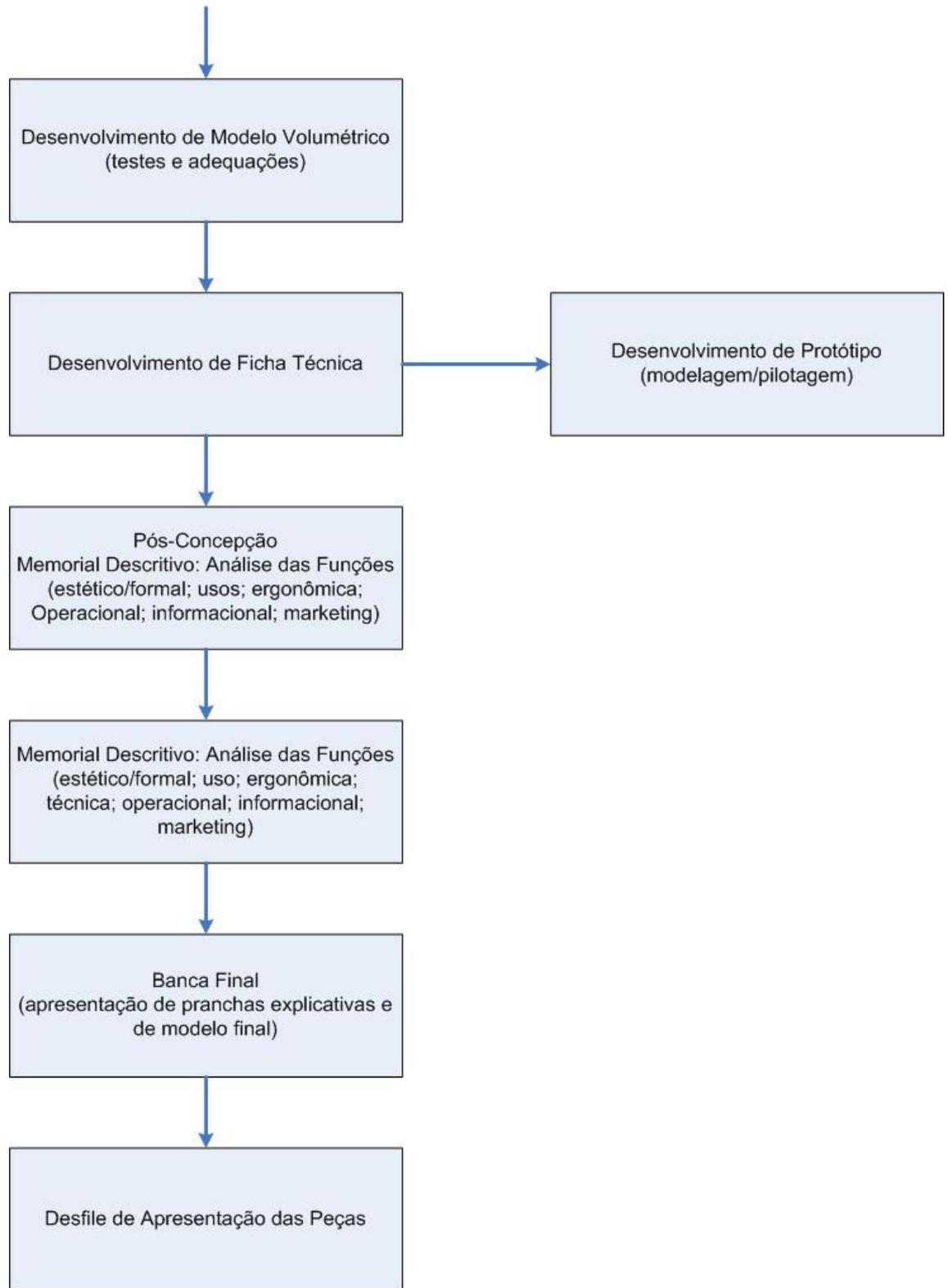


Figura 17: Metodologia de projeto – semestre 2003.02

Fonte: Keller, 2003

A metodologia manteve-se a mesma, ou seja, a de pesquisa, conceituação e desenvolvimento.

Na parte de pesquisa foram realizadas as seguintes etapas:

- pesquisa sobre o tema: “os quatro elementos” – tema inspiração para os projetos do semestre;
- para sanar o problema com relação a escolha de segmentos e públicos-alvo, foram desenvolvidos pelos professores, *briefings*, contendo públicos-alvo com problemas específicos e segmentos diversos, objetivando originar projetos com propostas que atendam a mais especificidades destes públicos.

Os *briefings* propostos foram desenvolvidos a fim de acrescentar graus de dificuldades ao projeto, sendo que os segmentos foram sugeridos com base em Feghali e Dwyer (2001):

- 1) **Activewear (esporte):** Homem, 45 anos. Estilo de vida sedentário. Funcionário Público, serviços burocráticos. Gosta de Futebol e churrasco com a família nos finais de semana.
- 2) **Beachwear (praia):** Mulher, 55 anos. Dona de casa. Classe “B” e “C”. Faz curso de Dança de Salão e curso de cerâmica. Adora ouvir Fábio Júnior.
- 3) **Casual:** Adolescente, estudante de escola pública. Classe C. Trabalha como *Office-Boy*. Gosta de desenhos tipo Mangá e Yu-Gi-Oh. Tem 13 anos e joga basquete.
- 4) **Homewear (conforto/casa):** Arquiteta, 30 anos. Mora sozinha e tem um gato. Adora o ator James Dean. Compra suas roupas em brechó.
- 5) **Jeanswear:** Homem, 55 anos. Atlético. Aposentado. Curte ouvir Toquinho e Vinícius de Moraes. É vegetariano e gay.
- 6) **Sportwear:** Menina, 17 anos. Caloura. Mora com três amigas num apartamento. “Dondoca”. Come Miojo com sardinha. Ouve Kid Abelha. Namora o presidente do DCE do Campus onde estuda.
- 7) **Surfwear:** Menina, 6 anos. Classe B. Está no primeiro ano primário. Faz ballet e adora Sandy e Júnior.

- 8) **Streetwear:** Rapaz, 20 anos. Tem Síndrome de Down. Trabalha como recepcionista numa rede de supermercado. Mora como pai (a mãe faleceu). Classe C.
- 9) **Underwear:** Mulher, 70 anos. Namora um homem de 50 anos. Estilista. Classe B.
- 10) **Gestante:** Mulher, 35 anos. Negra. Foi Miss no passado. Autônoma: vende produtos de beleza. Casada com radialista. Está esperando seu primeiro filho.
- 11) **Gordinhos e Gordinhas:** Rapaz, 22 anos. Faz Educação Física. Gosta de ouvir pagode. Assiste filme “Homem aranha”. Classe A. Mede 1,65 e pesa 90 kg.
- 12) **Noivas:** Mulher, 25 anos. Cantora de Rock “pauleira”. Garçonete nas horas extras. Classe C. Divide apartamento com amigo gay.
- 13) **Uniforme:** Mulher, 20 anos. Estudante de Turismo e Hotelaria na Univali. Gosta de ouvir Allanis Morissete. Odeia o atual uniforme de turismo.
- 14) **Black-tie:** Criança, 9 anos. Classe A. Cantora lírica e de origem árabe. Deficiente Visual.
- 15) **Sex Shop** – Homem 40 anos, negro. Pai de família (caseiro). Bancário. Gosta de comida chinesa. Hobby: ciclismo.
- 16) **Workwear** – Homem, 30 anos. Repórter fotográfico (trabalha na rua). Gosta de MPB. É japonês e aberto a novas experiências.
- 17) **Night:** Garoto, 16 anos. Skatista. Gosta de RAP. Estudante do 2º. Grau. Vai prestar vestibular para oceanografia.
- 18) **Uniformes:** Unissex, para estudantes do CAU (Colégio de Aplicação da Univali). Idade: 11 a 15 anos. Atividades Diversas. Para todas as estações. Grade completa.
- 19) **Bebê: (10 a 12 meses):** Menina, classe B, com paralisia cerebral (sem movimentos próprios), para uso no dia-a-dia.

Mesmo tendo sido fornecidos os briefings prontos, realizaram-se pesquisas sobre os mesmos. Para facilitar esta pesquisa, foram criadas as pastas de vestuário. Estas serviram como base das pesquisas para criação da coleção de produtos e posterior escolha de um, para desenvolvimento de protótipo. As mesmas apresentaram o seguinte conteúdo:

- **Pesquisa sobre os conceitos de moda:** (Indumentária / Moda / Vestuário / Traje / Estilo / Mercado / Design);

- **Histórico do vestuário:** (por décadas, a partir de 1900 até a atualidade), identificando as principais características de cada época: forma, materiais, cores, acessórios, aviamentos, etc;
- **Apresentação de dez diferentes segmentos de Moda, por exemplo:** *Sportwear*, *Lingerie*, *Beachwear*, *Casual*, *Festa*, etc.; definição e conceitos, com imagens;
- **Fazer pesquisa sobre as últimas 10 estações (inverno e verão):** apresentar resumidamente a evolução do vestuário masculino/Feminino/Infantil quanto à: formas, cores, materiais, estampas, tecidos, texturas, etc. Cada estação deverá conter imagens referenciais à pesquisa realizada;
- Tendências da estação que ainda estão por vir, mas que normalmente já estão em fase de lançamento em feiras e eventos de moda;
- Amostra de Catálogos de tendências de alguns segmentos;
- Cartela de Cores das tendências da estação;
- Amostras de tecidos a serem utilizados na estação;
- Matérias de periódicos, sites, etc. referentes aos temas pesquisados.

Na sequência, foram desenvolvidas as análises das pesquisas e posteriormente, as gerações de alternativas (desenhos/croquis), todas inspiradas no tema: Os 4 Elementos da Natureza – Água, Terra, Ar e Fogo e, foi instituída a obrigatoriedade da utilização da ficha técnica (Anexo 1), sendo que nela deveriam constar todas as especificações do produto: matérias-primas, modelagem, processos, desenho técnico e encaixe dos moldes no tecido.

O memorial descritivo foi simplificado, sendo que as funções ergonômicas, operacional, informacional e marketing foram mantidas, e enfatizada a de ergonomia, onde a análise antropométrica e a adequação do vestuário ao corpo humano são extremamente relevantes para o desenvolvimento de produtos para o

vestuário. Lida (1990) explica que a antropometria, é a ciência que trata de medidas físicas do corpo humano, levando-se em considerações variáveis como: etnias, regiões e culturas. Estas variáveis deverão ser levadas em conta, no momento da modelagem das peças.

Assim, segundo Lida (1990), a população humana é composta de pessoas de diferentes tipos físicos e biótipos. Pequenas diferenças nas proporções de cada segmento de corpo existem e tendem a acentuar-se durante o crescimento até a idade adulta. Cada público e segmento apresentam questões bem específicas que devem ser observadas.

No item informacional devem ser desenvolvidas as etiquetas com informações técnicas de uso e cuidados com o produto e por fim, a função de marketing, com propostas para um composto promocional (promoção, *merchandising*, vendas pessoais, propaganda, etc) mais abrangente, incluindo a criação de marcas e desenvolvimento de embalagens. Todos estes itens foram fundamentais para agregar valor e diferencial aos produtos desenvolvidos.

Foram desenvolvidos 16 projetos, todos de excelente nível, com propostas diversas e com respostas consistentes e adequadas aos seus públicos. Abaixo, imagens de algumas propostas apresentadas, onde a primeira é a jaqueta Tracker, desenvolvida pelas alunas: Cristiane Hoffmeister, Priscila Ferrari e Alexandra Bertoldo.



Figura 18: Projeto de Jaqueta “Tracker”

Fonte: Keller, 2003

A Jaqueta “Tracker” foi desenvolvida sob o *briefing* nº 01, citado anteriormente, e o resultado que pode ser verificado na figura 18 é o de uma

jaqueta, que ao se retirar as mangas, se transforma em colete e que ao ser agregado com as tiras com os bolsos externos, transforma-se em jaqueta utilitária.



Figura 19: Traje para noite com inspiração Sportwear
Fonte: Keller, 2003

O Projeto da figura 19 corresponde ao *Briefing* de Nº 06, originando um traje feminino, direcionado para o segmento *sportwear*. Foi desenvolvido pelas alunas: Fernanda Dal-Ri, Priscila Silveira e Vivian Wolf. O resultado foi um conjunto versátil de jaqueta que se transforma em blusa frente única e de calça com barra em formato de polaina, que ao serem retiradas se tranforma em uma calça Capri. É um traje que pode ser usado em diversas ocasiões e de diversas formas, proporcionando ao consumidor, um produto com valor agregado e com diferencial.

Um outro projeto de grande importância resultante deste semestre foi o das alunas Simone Telles e Tamara Scroglio, com o *briefing* de nº 19. As alunas desenvolveram um vestuário para bebê com paralisia cerebral, para usos no dia-a-dia.

Este projeto teve grande relevância, principalmente pelo cunho social e também pelo excelente produto originado, um traje de duas peças, que pode ser

utilizado no direito e no avesso e que agrega alguns valores específicos ao público tais como: um babador especial, pois este público não consegue manter a boca fechada e baba constantemente; as peças possuem velcros nas laterais, possibilitando facilidade no manuseio, possui suspensórios que se transformam em alças de sustentação que servem para fixar o bebê em cadeiras, mantendo-o ereto, possui ainda um gorro removível forrado que protege a cabeça do bebê (bebês com paralisia cerebral desenvolvem calos na cabeça devido a uma permanência constante em uma mesma posição), além de algumas outras possibilidades. É sem dúvida, um projeto de design.

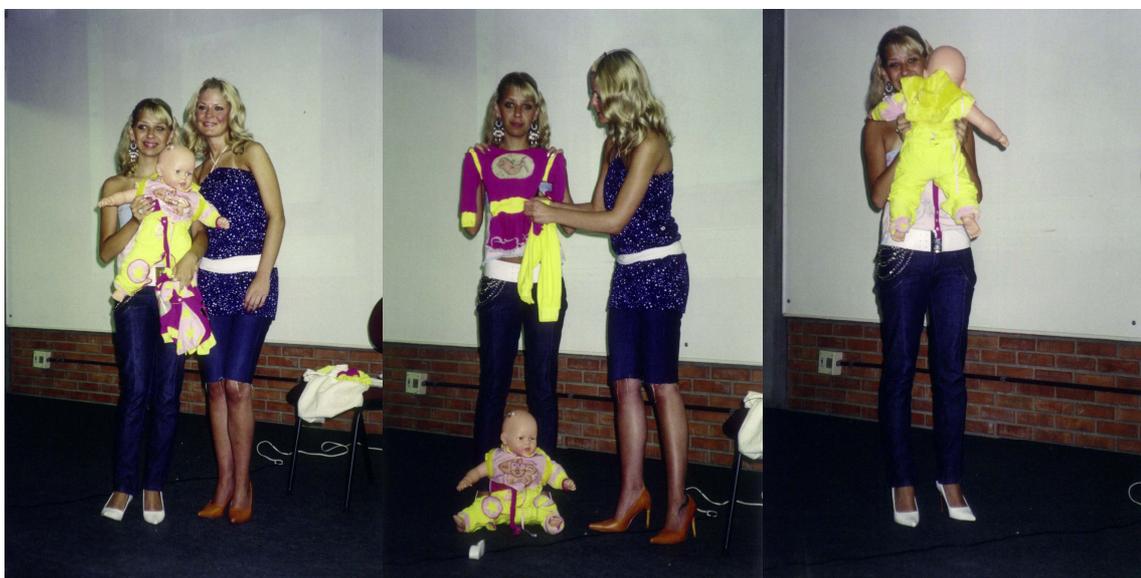


Figura 20: Projeto de Vestuário para bebê com Paralisia Cerebral

Fonte: Keller, 2003

Alguns dos problemas identificados no semestre anterior foram resolvidos através da inserção de novos métodos para o desenvolvimento de produtos. Algumas das soluções foram:

- Com relação às dificuldades sobre a bibliografia, criou-se a pasta de vestuário que serviu para coletar as informações, sendo que os conteúdos das mesmas foram discutidos e compartilhados em seminários realizados;
- Os problemas com o público-alvo foram solucionados com a criação dos *briefings* específicos, já utilizados no semestre anterior, aplicando-se também um número maior de ferramentas projetuais

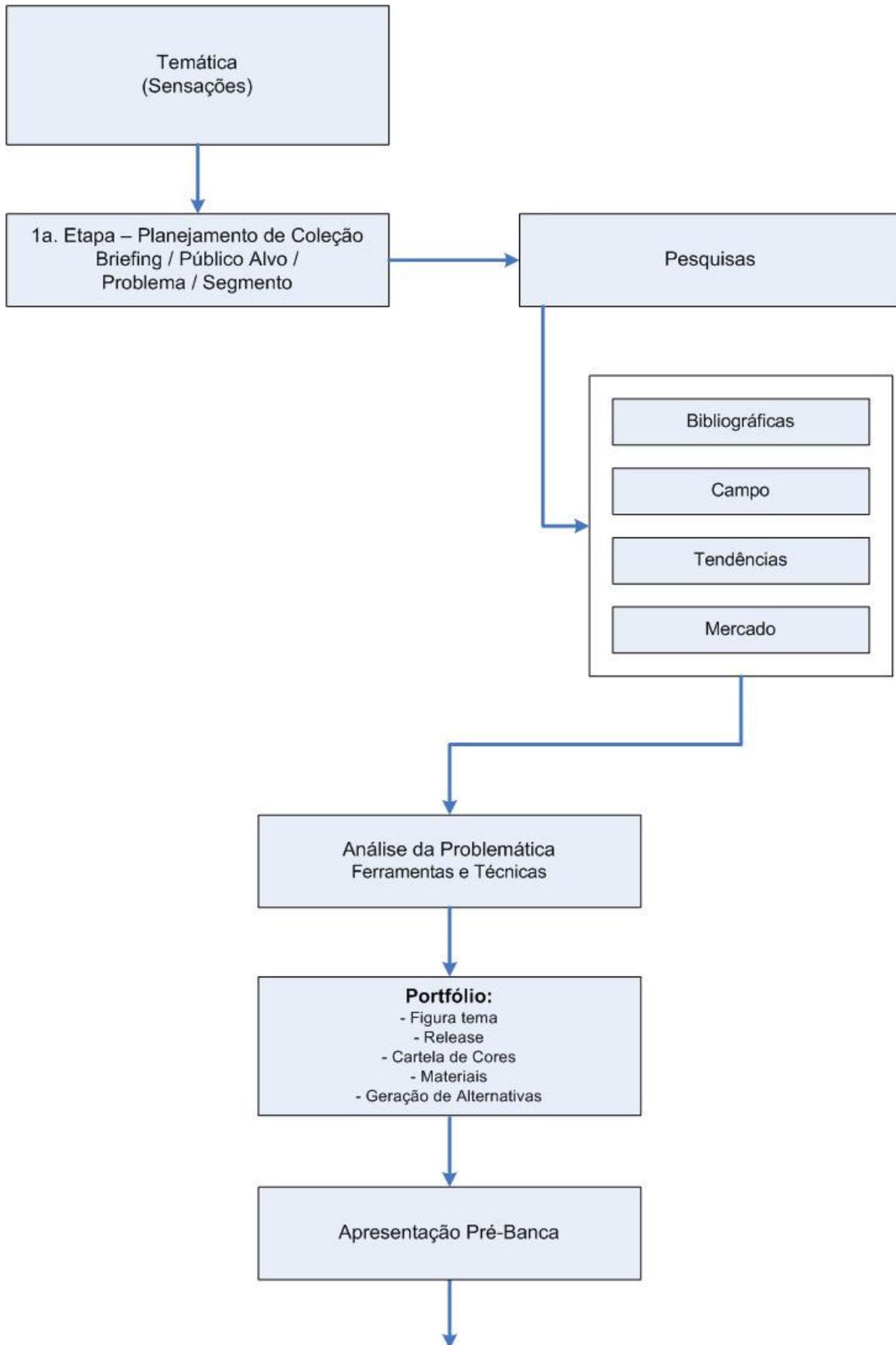
e de técnicas de criatividade, o que proporcionou um número maior de propostas, sendo estas mais contundentes e com maiores valores agregados.

Apesar disto, ainda foram percebidas algumas dificuldades e questionamentos relacionados à metodologia e aplicação da mesma. Através de enquête aplicada no final do semestre, os alunos apresentaram dúvidas com relação à utilização e aplicação de tendências de moda para inspiração de trajés. Afirmaram ter dificuldades de compreensão e aplicação de metodologia de moda para o desenvolvimento de produtos.

Contudo, pode-se considerar que o semestre de 2003.02 foi de extremo sucesso. Sendo assim a metodologia foi mantida e apenas adaptada ao contexto da moda, sendo que o planejamento e coordenação de coleção foi totalmente implantado e adotado o sistema de Portfólio, que é uma denominação mais atualizada para a apresentação de pesquisas de moda.

4.3 Estudo de Caso – Semestre 2004/01

A proposta de metodologia foi a seguinte:



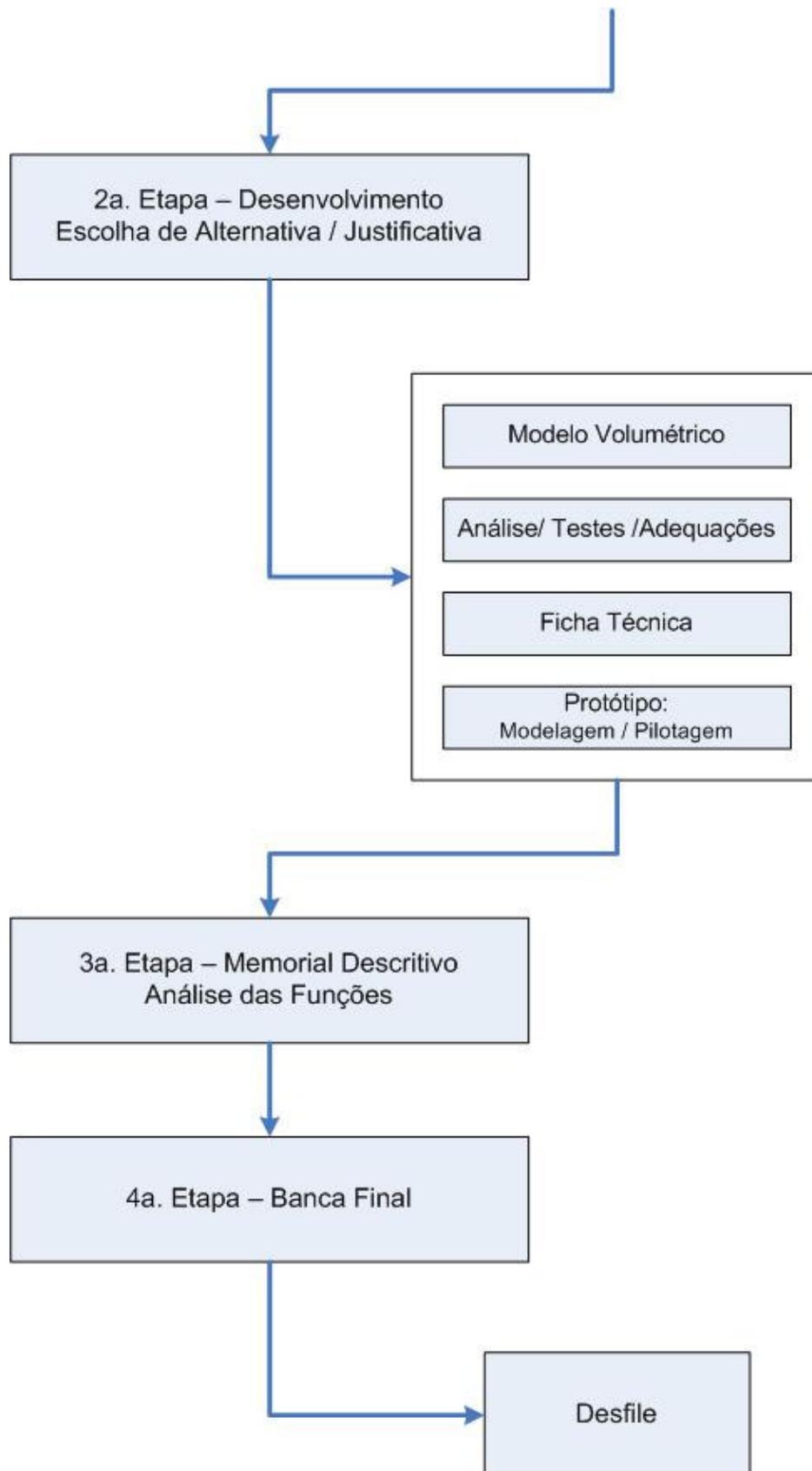


Figura 21: Metodologia de projeto – semestre 2004.01
Fonte: Keller, 2003

Neste semestre, 27 alunos formaram a turma, originando um total de 12 projetos de vestuário. Foi aplicada a proposta de planejamento de coleção inicialmente, fazendo com que os alunos desenvolvessem um portfólio de coleção, com o tema “Sensações” – tato, olfato, paladar, visão e audição. O portfólio apresentava o seguinte roteiro:

- Pesquisa sobre os conceitos necessários à concepção da coleção: Indumentária/Moda/Vestuário/Traje/Estilo/mercado/design;
- Histórico do vestuário (décadas inspiração): Escolher e identificar as principais características da década ou décadas utilizadas como inspiração para o desenvolvimento da coleção, descrevendo quais as formas, materiais, cores, acessórios, aviamentos eram utilizados na época;
- Pesquisa sobre o segmento do briefing pré-determinado: Histórico/imagens/principais usos;
- Pesquisa sobre as duas últimas estações e apresentar: Evolução do vestuário masculino/Feminino/Infantil. (Pode ser realizado através de imagens); quanto às formas, cores, materiais, estampas, tecidos, texturas que ditaram moda em cada estação;
- Desenvolvimento de Gerações de Alternativas (no mínimo 20), contendo as respectivas justificativas:
 - Release descrevendo o conceito da coleção;
 - Descrição das principais formas (modelagens);
 - Descrição das matérias-primas (tecidos, aviamentos, fios, fibras, etc);
 - Descrição das estampas/texturas (grafismos, florais, geometrias, etc);

- Desenvolvimento de cartela de cores (deverão ser 10 cores na cartela principal e 05 combinações de cores duplas e 05 combinações em trios);

— Anexos:

- Catálogos do referido segmento de marcas diversas;
- Cartela de Cores das tendências da estação;
- Amostras de tecidos e aviamentos a serem utilizadas na coleção;
- Matérias de periódicos, sites, relacionados à pesquisa.

— Apresentação e Montagem do Portfólio:

- Imagem tema;
- Release (texto descritivo sobre a coleção contendo todos os dados);
- Cartela de cores (10 cores + 05 combinações duplas e 05 triplas);
- Geração de Alternativas numeradas e com justificativa (identificação da fonte de inspiração para cada uma).

O diferencial neste semestre foi o de que os portfólios foram desenvolvidos individualmente, especialmente com o objetivo de que cada aluno produzisse um material que ficasse como fonte de pesquisa para próximos trabalhos. Na sequência, após a apresentação das gerações de alternativas, foi sugerido que os acadêmicos se reunissem em equipe e escolhem uma proposta do portfólio para ser desenvolvida e assim, aplicar o processo de design. Alguns acadêmicos optaram por desenvolver sozinhos, outros, por unirem-se e escolherem as melhores propostas, dentre os seus projetos.

Os resultados foram muito bons, considerando-se que foi a primeira experiência dos alunos em desenvolver um planejamento de coleção,

individualmente e, só depois em equipe. Foi um novo aprendizado e, com os conhecimentos da metodologia de design, foi uma questão de adaptação. O portfólio de coleção facilitou a compreensão com relação à leitura das tendências de moda .

A seguir, exemplos de alguns trabalhos:



Figura 22: Vestuário para Gestante

Fonte: Schaefer, 2004

A figura 22 é referente a um traje direcionado ao público gestante, que é um público significativo em quantidade, mas que segundo a pesquisa da aluna Elisa Carolina Schaefer, ainda desprezado, no oferecimento de opções de trajes adequados ergonomicamente. A proposta da aluna é relacionada ao *Body* (Blusa inteira que fecha no entremeio das pernas), que também apresentou uma modelagem diferenciada com o fechamento do entrepernas subindo na parte da frente para a altura do abdômen, logo abaixo da barriga, proporcionando maior conforto à usuária, no sentido de não precisar abaixar-se para efetuar o fechamento. A calça também diferencia-se pela proposta de cós (cintura) com modelagem adequada à barriga (elástico com suave pressão, podendo ser alargado) e que acompanha as mudanças do corpo durante a gravidez.

Uma proposta inovadora é demonstrada na figura 23, um uniforme escolar, desenvolvido pelas alunas Giovana Costa e Flávia Mesquita, que agrega valor através do tecido tecnológico, neste caso, que não suja, permite a passagem da

transpiração e não necessita passar; na forma – multifuncional: jacqueta que se tranforma em blusa e calça que se transforma em *shorts* e calça capri (mais curta). São variações de uso que permitem um tempo de vida mais longo ao produto. Esse produto foi desenvolvido com o acompanhamento do público-alvo (adolescentes, estudantes do ensino médio) e obteve aprovação total dos mesmos.



Figura 23: Uniforme Escolar

Fonte: Keller, 2004

Em avaliação realizada em aula, os alunos descreveram que o uso da metodologia de moda apoiada pela metodologia de design permite explorar mais possibilidades no desenvolvimento do produto, agregando valores e diferenciais ao mesmo, isso, porque se realiza todos os passos do desenvolvimento - da criação ao consumidor final, além do que, essa metodologia permite o desenvolvimento de produtos mais adequados ao que o mercado está necessitando.

5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo deste trabalho foi o de propor uma metodologia que inclui métodos de moda e de design utilizando-se da gestão do design como estratégia para agregar valor e diferencial ao produto de moda, a partir de estudos de metodologias pré-existentes com a finalidade de auxiliar os designers da área de moda a desenvolverem os seus produtos adequadamente, aproximando-os ao máximo do mercado.

Após verificar-se a importância que a moda assumiu no contexto econômico do Brasil de que o design desempenha um papel importante na questão da gestão do produto verifica-se que processos importantes e complexos de modernização estão ocorrendo na cadeia têxtil, mudanças essas de caráter tecnológico, estrutural, organizacional e também, de mentalidade.

A indústria brasileira do vestuário tem se mostrado competitiva em relação aos produtos importados tanto em preço, quanto em qualidade, apenas necessitando passar de produtor de *commodities* para fabricante de produtos com valor agregado. Percebe-se que há, por parte de entidades ligadas ao Governo, como a ABIT e ABRAVEST, um grande interesse em criar um perfil *made in Brasil*, com características brasileiras e a utilização do design tem-se mostrado um caminho promissor e de sucesso.

O Design se destaca como um dos principais fatores para o sucesso de uma empresa, pois abrange desde o desenvolvimento de produtos e serviços, até sua comercialização por meio da otimização de custos, embalagens, material promocional, padrões estéticos, identidade visual, adequação de materiais, fabricação e ergonomia. Design é ainda, um fator essencial de estratégia de planejamento, produção e marketing. A principal função do design é encontrar soluções possíveis para resolver problemas.

A busca constante pela solução de problemas e principalmente pela diferenciação, é que torna significativo este estudo, quando se agrega design à moda é possível desenvolver produtos inovadores e se espera que novos produtos atendam principalmente a consumidores, que sempre buscam por novidades e preços reduzidos; a vendedores, que desejam diferenciações e vantagens

competitivas; a engenheiros de produção, através de simplificação na fabricação e facilidade de montagem; aos designers, que gostam de experimentar novos materiais, processos e soluções formais e que atendam enfim, aos empresários, que querem investir pouco, mas com um rápido retorno do investimento.

Introduzir metodologias no ensino de como desenvolver produtos é de fundamental importância, pois metodologia compreende o estudo da melhor maneira de encontrar soluções de um problema, integrando novos conhecimentos adquiridos sobre os métodos aplicados.

De acordo com o estudo de caso, observou-se que para se desenvolver uma metodologia ideal, deve-se levar em consideração o projeto e as metodologias existentes, adequando-as e criando uma ideal para o projeto em questão, o que ocorreu neste estudo, ou seja, ao se verificar a cada semestre, o desenvolvimento dos projetos de vestuário, os mesmos utilizaram-se de metodologias de moda e de design complementando-se.

A metodologia de moda aliada ao design funciona de maneira lógica, simples e consistente, além de proporcionar vários valores agregados e diferenciais aos produtos. Foi possível construir diversas propostas de projetos, o que demonstrou-se extremamente positivo a nível acadêmico e possibilitou diversas experiências.

Verificou-se ainda que, quanto maior o grau de dificuldade dos problemas propostos, mais dificuldades os alunos apresentam com relação ao processo criativo. Pode-se concluir que exercitar o processo de criação, de forma sistemática, através do uso de metodologias bem definidas possibilita a ampliação da criatividade.

Como resultado principal deste trabalho, acredita-se ter atingido o objetivo principal a que se propôs, ou seja: desenvolver uma proposta de metodologia de moda e design utilizando os processos de ambas as áreas.

Espera-se atender a uma grande quantidade de profissionais de criação e desenvolvimento de produtos, alunos e professores, com o objetivo de fornecer condições para continuarem participando com maior competitividade do mercado.

5.1 Limitações

As limitações ocorreram a partir do momento que o estudo na área de moda no Brasil é extremamente recente, data de pouco mais de vinte anos e pouca literatura têm-se desenvolvido na área, dificultando assim, o levantamento de informações qualitativas e quantitativas relativas aos processos utilizados pelas empresas quando da realização do desenvolvimento dos produtos. A grande maioria das empresas não se preocupa em registrar os fatos, os processos, as dificuldades e acertos, o que é então repassado às universidades e cursos técnicos, que agora começam a construir estudos mais aprofundados sobre estes assuntos e assim, poder-se-à construir a história do desenvolvimento do produto, dos processos de inovação e qualidade impostos à ele, para que este se torne competitivo no mercado interno e principalmente, no externo.

Outro fator limitante é a dificuldade que as empresas tem em considerar a gestão do design um investimento e não um custo adicional, que pode auxiliar as empresas na obtenção de melhores alternativas no desenvolvimento de produtos, principalmente com relação a utilização de recursos, conhecimentos e criatividade. O grande desafio está, em criar produtos inovadores e deixar de ser produtor de commodities com baixo custo e considerados “cópia”, para produtor de produtos especializados de alto valor agregado. É necessário investir-se também em profissionais da área e acreditar que eles podem desenvolver produtos com características que espelhem às suas regiões de origem.

5.2 Recomendações

Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se que seja realizada uma pesquisa aprofundada junto à empresas do setor de confecção para avaliar se o uso de processos escritos são válidos no dia-a-dia das mesmas e se aplicação de metodologias no setor de criação e desenvolvimento de produtos é possível de ser realizada.

Para alunos de moda e design , recomenda-se sempre a utilização de metodologias, para que se possa obter resultados cientificamente comprovados em suas propostas.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, G. P., BRASILEIRO JUNIOR, A. Manual da gerência de confecção: a indústria de confecções de estrutura elementar. Rio de Janeiro: SENAI-DN: SENAI CETIQT: CNPQ: IBCT: PADCT: TIB, 1990.

BASTIAN, Winnie. De mãos dadas com a indústria. Revista Arc Design. São Paulo: Quadrifólio Editora, Nº 33, novembro/dezembro 2003

BAUDOT, François. Moda do século. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2000.

BAXTER, Mike. Projeto de Produto: guia prático para desenvolvimento de novos produtos. Tradução Itiro lida, 1º edição. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BACK, Nelson. Metodologia de projeto de produtos industriais. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.

BACK, N. e FORCELINI, F. Apostila da disciplina de projeto conceitual. Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção Mecânica. UFSC, Florianópolis, 2000.

Benefícios do uso do design na indústria. Revista PEGN – Pequenas Empresas Grandes Negócios, Nº 165, Ano XIV, Outubro/2002.

BLOW, Isabela. Explosão da indústria da moda brasileira. Jornal *New York Times*, 01 de agosto de 1999.

BRAGA, João. História da Moda: uma narrativa. Editora Anhembi Morumbi, 2004

BONSIEPE, Gui. A Tecnologia da Tecnologia. São Paulo: Edgard Blucher, 1983

BONSIEPE, Gui. **Design, do material ao digital**. Florianópolis: FIESC, IEL, 1997.

BERNSEN, Jens. **Design : defina primeiro o problema**. Florianópolis: Senai / LBDI, 1995.

CALDAS, Dario. **Universo da moda: curso on line**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 1999.

CARELLI, Gabriela. **Design – O Poder do Belo**. Revista Veja, ed.1855 , ano 37, Nº 21. São Paulo: Editora Abril, 26 de maio de 2004.

CHATAIGNIER, Gilda. **Todos os caminhos da Moda: guia prático de Estilismo e Tecnologia**. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.

CHIAVENATO, Idalberto. **Os Novos Paradigmas – Como as mudanças estão mexendo com as empresas**. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

COSTA, Dhora. **O império do design e o surgimento do produto**. São Paulo. Acessado em 06/07/2003, site: http://.uol.com.br/modabrasil/desenvolvimento_produto/produto/index2.htm

CUNHA, Kátia Castilho. **A Gênese da Moda**. São Paulo. Acessado em 10/11/2001, site: www.modabrasil.com.br.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma Introdução à História do Design**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2000.

DORFLES, Gillo. **A Moda da Moda**. Lisboa: Edição 70, 1995.

DORFLES, Gillo. **O design industrial e sua estética**. Lisboa: Presença, 1978.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Editora Perpectiva S.A. , 1977.

ECO, Umberto et al. **Psicologia do Vestir**. Lisboa: Assírio e Alvim, 1989.

SCOREL. Ana Luisa. **O Efeito Multiplicador do Design**. São Paulo: Editora Senac, 2000.

ESTRADA, Maria Helena. **Nanni Strada : Moda Design**. Revista arc design, São Paulo, Quadrifoglio Editora, nº 31, julho/agosto 2003b.

ESTRADA, Maria Helena. **Design Brasil 2000 + 3**. Revista arc design, São Paulo, Quadrifoglio Editora, nº 33, novembro / dezembro 2003a.

FEGHALI, Marta Kaszman e **DWYER**, Daniela. **Engrenagens da Moda**. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975. 1a ed.

GARCIA, Cynthia. O Maestro do Futuro. Revista Vogue Brasil, Nº 295. São Paulo: Editora Carta Editorial Ltda, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Editora Atlas S/A, 1995

GOMES, Luis Antonio Vidal de Negreiros. **A criatividade na orientação educacional dos desenhistas industriais**. Dissertação de Mestrado em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Junho, 1986.

IASNOGRODSKI, Bruno. Marketing. Porto Alegre, 1991.

IIDA.I.Ergonomia, projeto e produção.São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 1990.

JONES S. J. Fashion Design. New York: Watson-Guption Publications, 2002.

KELLEY, Tom com LITTMAN, Jonathan. **A Arte da Inovação**. São Paulo: Futura, 2001.

KELLER, Jacqueline. **Fotos de Projetos de Produto**. Disciplina de Design de Moda – Vestuário. UNIVALI, 2003/2004.

KOTLER, Philip e **ARMSTRONG**, Gary. **Princípios de Marketing**. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1991.

KOTLER. P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1990.

KOOGAN, Abrahão. **Pequeno Dicionário Enciclopédico Koogan Larousse**. Rio de Janeiro: Editora de Antônio Houaiss, 1979.

LAVER, James. **A roupa e a moda: uma história concisa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

LIPOVETSKY, Gilles. **O Império do Efêmero. A moda e seu destino nas sociedades modernas**. São Paulo: Cia das Letras, 1989.

LEHNERT, Gertrud. **História da Moda do Século XX**. Tradução e realização: J.M. Consultores, S.A. . Konemann, Germany, 2001.

LEON. Enrique Ponce de. Os Centros de Promoção ao Design. In: Fórum ICSID Design no Mercosul, 1., 1995, Florianópolis. **Anais do 1º. Fórum ICSID Design no Mercosul**. Florianópolis, SENAI/LBDI, 1996

LURIE, Alison. **A Linguagem das roupas**. São Paulo: Rocco, 1997.

LOBACH, Bernd. **Design Industrial. Bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.

LOSEKAN, Cláudio Roberto e **FERROLI**, Paulo César Machado. **Apostila: Fabricação para Designers: Introdução à fabricação.** Curso de Design com Habilitação em Design Industrial. Univali, Balneário Camboriú, 2004

MAGALHÃES, Claudio Freitas de. **Design Estratégico. Integração e Ação Industrial dentro das empresas.** Rio de Janeiro, SENAI/DN, SENAI/CETIQT, CNPq, IBICT, PADCT, TIB, 1997, 32p.

MATTAR, Fauze Najib et al. **Gerência de Produtos: como tornar seu produto um sucesso.** São Paulo: Atlas, 1999.

MERINO, Eugênio. **Gestão do Design.** Florianópolis: UFSC. Acessado no site: <http://www.eps.ufsc.br/~merino/gestão2001/material.htm>

MERINO, Eugênio. **Gestão do Design: integração + inovação.** abcDesign – Revista de Design de produto, gráfico e moda. Curitiba: Optagraf Gráfica e Editora. Edição Nº 2, março de 2002.

MICHAELIS: moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

MOUTINHO, Maria Rita e **VALENÇA**, Máslova Teixeira. **A moda do século XX.** Rio de Janeiro: Editora Senac, 2000.

MORAES, Dijon de. **Limites do design.** São Paulo: Studio Nobel, 1997.

MUNARI, Bruno. **Design e Comunicação visual: contribuindo para uma metodologia didática.** São Paulo : Martins Fontes, 1997.

O Brasil poderá tornar-se a capital mundial da moda? *Jornal Sunday Times*, julho, 1999.

O'HARA, Georgina. **Enciclopédia da Moda.** São Paulo: Cia das Letras, 1986.

O setor do vestuário. www.abraves.org.br, acessado em 28/05/02.

PALOMINO, Érika. A Moda. São Paulo: Publifolha, 2002.

Perfil do Setor têxtil. www.abit.org.br, acessado em 19/05/02.

PETERS, Tom. O Círculo da Inovação. São Paulo: Editora Harbra, 1997.

PETERS, T. A busca do UAU!. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1997.

PETRIC, Richard. Os Riscos da Moda.

<http://www.modabrasil.com.br/mercado/risco-moda.num,2000>. Acessado em 03 de Janeiro de 2004.

PINATTI, Antonio Eduardo. Relatório de Projetos - manual de procedimentos.

Apostila da disciplina de TGI – Trabalho de Graduação Interdisciplinar da Faculdade de Belas Artes de São Paulo, Curso de Desenho Industrial: Projeto de Produto, agosto, 1998.

PIRES, D., MONTEMEZZO, M. Roteiro e Recomendações para Apresentação de um Projeto de Moda. Acesso em 10 jan 2004a. Disponível em

http://www.uol.com.br/modabrasil/leitura/veja_elaborar_dossie/index.htm

PIRES, D., MONTEMEZZO, M. Dossiês e Books de Moda. abcDesign – Revista de Design de produto, gráfico e moda. Curitiba: Optagraf Gráfica e Editora. Edição Nº 3, julho de 2002b.

POPCORN, Faith. Click/Faith Popcorn, Lys Marigold. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

RECH, Sandra Regina. Moda: por um fio de qualidade. Florianópolis: Udesc, 2002, p.133.

SLACK, Nigel et al. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 1997.

Revista da Aldeia Humana. Organizado por Alexandre Manu. Florianópolis: SENAI/LBDI, 1995.

RIGUEIRAL Carlota . **Design & Moda. Como agregar valor e diferenciar sua confecção.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas; Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2002.

SANTOS. Flávio Anthero dos. **O Design como Diferencial Competitivo.** Itajaí: Editora da Univali,2000.

SANTOS. Flávio Anthero dos. **Uma proposta de Metodologia de Projeto para uso em Cursos de Design.** Anais P&D Design 2000, FEEVALE, Novo Hamburgo, RS.

SEBRAE. Disponível em <<http://www.senai.br/htm/index-programaeprojecto.htm> 2004>. Acesso em 27 de janeiro de 2004.

SEBRAE. Cara Brasileira: a brasilidade nos negócios, um caminho para o “made in Brazil”. Brasília, 2000.

SERAGINI DESIGN, O design do Brasil que se gosta, Revista Publish, janeiro / fevereiro de 1999.

SILVA, Edna Lúcia da e, **MENEZES,** Estera M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 3ª Edição Revisada e Atualizada. UFSC/PPGEP/LED. Florianópolis, 2001.

SIMONELLI, Patrizia. Moda verão 2003. **Campeões do Mundo.** Biquínis se impõem no mercado internacional. acessado em 24/11/02.

<http://www1.uol.com.br/folha/especial/2002/moda2/mo1207200208.shtml>

STRADA, Nanni: **Moda Design.** Revista Arc Design, São Paulo, Quadrifoglio Editora, nº 31, julho/agosto 2003.

STRUNCK, Gilberto. **Viver de Design**. Rio de Janeiro: 2AB, 2001.

SOUZA, Gilda de Mello e. **O Espírito das Roupas**. São Paulo: Cia das Letras, 1987.

STONE. E. **The Dynamics of Fashion**. New York: Fairchild Pubns, 2002.

TREPTOW, Dóris. **Inventando Moda: Planejamento de coleção**. Brusque: D. Treptow, 2003.

TORRES, Miguel A. **Lecture on Engineering Design Methods**. Disponível em <http://academic.uprm.edu/j.cruz/admi3125/totaldesign.htm>. Acesso em 08 de junho de 2004.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de Planejamento e controle da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

UEHARO, Dalva. **ABIT quer explorar mercados não tradicionais**. Revista World Fashion, Ano VIII, Nº 63, março de 2004.

VINCENT-RICARD, Françoise. **As Espirais da Moda**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Relação das turmas participantes do estudo de caso

Turma 2003.01	Turma 2003.02	Turma 2004.01
Angélica C. dos Santos Arethusa S. Luiz Bethânia Ribas Claudia E. Castillo Daiane C. Tomelin Daniela A. Pradi Elisete da Silva Gabriela C. Gonçalves Gerusa Karoll Maria Duarte Debrassi Mariana G. Proença Milena C. dos Santos Norma S. A Santana Pâmela G. Montanari Rachel Kasdorf Ricardo Ramthum Rovena A Rodrigues Sabrina A Wackerhage Sabrina N Rodrigues Simone Floriani Thais H. De A. Moreno Tonya Silva Pereira Vivian Doin das Flores	Alexandra Bertoldo Ana Luiza Almeida Borjes Bruna E. Knihs Camila Westphal Caroline C. Maestri Caroline M. Hoffmann Cassia F. P. Pereira Cristiane M. Hoffmeister Daiane Heil Danielle Schramm Eugeandra Derro Fernanda Dal- Ri Fernanda Marangoni Fernanda S. Saltore Gabriela S. Bona Giselle L Neves Giuliana Viertel Grazyela C. Aguiar Irina Lopes Guedes Kátia Bauer Krauspenhar Maria Marcela C. Schmalz Mariana Behncke Mariana Ferret Marie Monique Bittencourt Martina Weege Goularte Pablo Tomelin Patrícia Fernanda da Silva Petra K. de A Arias Priscila Ferrari Priscila N. Silveira Samia Locatelli Simone Telles Sonia Russin Tâmara G. Scroglio Thais Hoffmann Vivian S. Wolf Vanessa Schroarz	Ana Karina de O. Pereira Antonia M. Rodrigues Ariane Rebellato Carolina Benevenuto Daniela C. Dos Santos Eliza C. Schaefer Fernanda L.S.dos Santos Flavia Mesquita Giovana P. Costa Ivana R. De Souza Juliana D.I. Mattevi Juliane C. de Souza Karina Lino Molin Leticia C. Pamplona Magali de O. Belaus Maria Carolina N. Silva Mariana . Longhi Maristela dos S. Rodrigues Monick N. Pereira Morgana F. dos Santos Sara D. Machado Simone O. Ricardo Tami k. dos Santos Thamy Kumakola Vanessa Heil

APÊNDICE B – Plano de Ensino – Design de Moda - Vestuário



UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
Centro
Curso de DESIGN DE MODA

PLANO DE ENSINO - SUJEITO A REVISÃO PEDAGÓGICA					
IDENTIFICAÇÃO			OBJETIVO GERAL		
Curso: DESIGN DE MODA.			Desenvolver projetos de vestuário da fase exploratória às etapas de representação gráfica e tridimensional, mediante a aplicação de uma base teórica e de um planejamento metodológico..		
Disciplina: 3421 DESIGN DE MODA (VESTUÁRIO)					
Professor: Jacqueline Keller					
Período: 4o.	Ano: 2004				
C/H teórica: 45	Créditos: 8				
EMENTA					
Planejamento e desenvolvimento de projetos de produto orientados ao mercado do vestuário.. Métodos de design. Ferramentas projetuais. Gestão do processo de design.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS	C.H.	ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO	REF.
- Reconhecer a importância da pesquisa no desenvolvimento do projeto. - Gerenciar o trabalho em grupo, definindo e distribuindo as tarefas e responsabilidades individuais.	UNIDADE 1 - PESQUISAS E TENDÊNCIAS DE MERCADO 1 - Pesquisa 1.1 - Pesquisa Bibliográfica 1.2 - Pesquisa de Campo 1.3 - Análise e Síntese da Pesquisa 1.4 - Documentação	10 (h.a)	- Trabalho em grupo orientado, com apresentações de seminário, painéis e workshops. Desenvolvimento de Pastas de Vestuário e portfólio	- Conteúdo quantitativo e qualitativo da pesquisa, clareza na apresentação verbal, qualidade na apresentação gráfica do relatório da pesquisa e, montagem individual de pastas; relatório de Visita Técnica	(1) (7) (9) (2) (8) (10) (13) (6) (12) (4) (5) (11)
- Aplicar critérios adequados de análise de dados e conceituação do produto	UNIDADE 2 - CONCEITUAÇÃO 2- Conceituação do produto 2.1 - Briefing relativo ao tema do projeto 2.2 - Definição do Problema 2.3 - Definição do Produto 2.4 - Conceituação e Contextualização do Produto	10 (h.a)	- Definição de propostas com apresentação de estudos e escolha da proposta.	- Clareza e objetividade na apresentação, exposição das idéias e justificativas dos conceitos e recursos empregados, adequação ao tema, participação e envolvimento dos membros da equipe.	(1) (13) (4) (5) (12) (11) (3) (2) (9) (8) (7) (6)
- Aplicar ferramentas adequadas ao processo de concepção do produto; - Aplicar ferramentas adequadas para o desenvolvimento da proposta; - Desenvolver a documentação do projeto; - Desenvolver a análise crítica do processo de Design; - Apresentar o Projeto	UNIDADE 3 - DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO 3- Concepção do Produto 3.1- Ferramentas de projeto 3.2- Técnica de geração de idéias e representação bidimensional 3.2.1 - Técnicas de Criatividade 3.3 -Escolha e justificativa da proposta. 3.4 - Processo de Registro do Projeto 3.4.1- Desenvolvimento e adequação; 3.4.2- Desenvolvimento dos modelos e representação bi e tridimensional. 3.4.3- Documentação	25 (h.a)	- Aula expositiva dialogada; - Trabalho em grupo orientado; - Definição de propostas com apresentação de estudos, geração de alternativas e escolha da proposta; - Apresentação verbal do conceito do produto, início da concepção com exercícios de criação; - Execução de modelo volumétrico em escalas para realização de testes de adequação; - Apresentação de desenhos técnicos e ilustrações; - Início da execução do modelo final; - Entrega do relatório de projeto; - Apresentação coletiva dos trabalhos.	- Aplicação correta das ferramentas de projeto e técnicas de criatividade dentro da gestão metodológica de projeto (design); - Apresentação das pranchas com as alternativas geradas e a alternativa escolhida e sua justificativa; - Apresentação verbal e gráfica das alternativas geradas observando os mesmos critérios anteriores; - Apresentação do modelo volumétrico, adequação e dimensionamento compatível ao projeto; - Apresentação de desenhos técnicos e ilustrações, observando os critérios descritos	(1) (13) (4) (5) (12) (11) (3) (2) (9) (8) (7) (6)

				anteriormente; - Participação em sala de aula, principalmente nas orientações e, entrega e apresentação dos Projetos.	
BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS					
(1) Alencar, Eunice M. L. Soriano de Como desenvolver o potencial criador Petropolis: Vozes,					
(2) Iida, Itiro Ergonomia Sao Paulo: Edgard Blucher,					
(3) Laver, James A roupa e a moda Sao Paulo: Companhia das Letras,					
(4) Peacock, John 20th-century fashion London: Thames and Hudson,					
(5) Peacock, John 20th-century fashion London: Thames and Hudson,					
BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES					
(6) Alison Lurie A Linguagem das Roupas São Paulo: Rocco, 1997					
(7) Baxter, Mike Projeto de Produto Sao Paulo :Edgar Bulcher ,2000					
(8) Carl Koelher História do Vestuário São Paulo: Martins Fontes, 1993					
(9) Gustavo A. Bonfim Metodologia para desenvolvimento de Projetos João Pessoa: UFPB, 1995					
(10) Laver, James A roupa e a moda Sao Paulo: Companhia das Letras,					
(11) MOUTINHO, Maria Rita e VALENÇA, Máslava Teixeira A Moda do Século XX Rio de Janeiro:Editora Senac, 2000.					
(12) Munari, Bruno Das coisas nascem as coisas					
(13) Philip Kotler e Gary Armstrong Princípios de Marketing São Paulo: Atlas, 1993					
OUTROS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
<p>A M1 será composta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC1 = portfólio, peso 3 - AC2 = Apresentação de Seminários, workshops e painéis (critérios de avaliação serão dados em aula) - peso 2; - AC3 = relatório de Visita Técnica - peso 2; <p>A M2 será composta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC 4 = Geração de Alternativas; - AC 5 = Apresentação Pré-Banca; - AC 6 = Modelo Volumétrico. <p>A M3 será composta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nota da M2 (AC4 + AC 5 + AC 6) - AC7 = apresentação de Banca Final, que se compõe de: <ul style="list-style-type: none"> - relatório escrito, com peso 2; - modelo final, peso 2; - apresentação, peso 1; - exposição dos projetos com pranchas A2, peso 2 - A participação em aula e o envolvimento na Gestão do Design serão avaliadas individualmente, considerando-se aqui o fator "k" (envolvimento) e, serão somados à M3. 					
OBSERVAÇÕES GERAIS					
<ul style="list-style-type: none"> - O relatório deverá ser entregue em formato A4, dentro das normas da ABNT; - A Representação bidimensional (pranchas de ilustrações/sketches e painel semântico), devem ser no formato A2. - O modelo final, bem como o modelo volumétrico, deverão ser apresentados em tamanho real; - As equipes de projeto poderão ser formadas por 02 alunos; - Os critérios de avaliação de cada atividade, serão dados em aula, antes das atividades serem realizadas; - O material de apoio está disponível na copiadora do campus II, na pasta N° 479 					

APÊNDICE C – Sugestão de Estrutura de Relatório de Projeto – Design de Moda - Vestuário

1- Resumo (pequeno texto explicativo sobre o projeto em questão)

2 – Introdução: Contextualização do Tema, Objetivos, Problema, Justificativa

3 – Pesquisa

3.1 – Pesquisa Bibliográfica: Tema/Vestuário/Público-Alvo/Segmento/Matérias-primas

3.2 – Pesquisa de Campo/Estado da Arte

3.3 – Análise e Síntese da Pesquisa

3.4 – Portfólio de Coleção

4 – Conceituação

4.1 – Análise da Problemática

4.2 – Pré-Requisitos do Projeto (*Briefing*)

5 – Concepção

5.1 - Ferramentas (Painéis Semânticos, etc) e Técnicas de Criatividade

5.2 - Geração de Alternativas

5.3 - Alternativa Escolhida/Justificativa

6 – Registro do Projeto

6.1 – Modelo Volumétrico (Execução/Testes e Adequação): Fotos do modelo

6.2 - Desenho Técnico: Ficha técnica

6.3 - Memorial Descritivo (Detalhamento do produto para fabricação):

6.3.1 . Função estético formal

6.3.2 . Função simbólica

6.3.3 . Função de uso

6.3.4 . Função Ergonômica

6.3.4.1 - Análise ergonômica (pré-concepção)

6.3.4.2 - Adequação antropométrica

6.3.5 - Função Operacional (manual de uso/cuidados)

6.3.6 - Função informacional (etiquetagem/procedimentos)

6.3.7 - Função de marketing (ponto distribuição/embalagem/marca/promoção,etc)

6 – MODELO FINAL – Foto

7 – CONCLUSÃO

8 – Referências Bibliográficas (conforme metodologia)

9 – Anexos (pertinentes, com referências e numerados)

ANEXO

Modelo de Ficha Técnica para vestuário

FICHA TÉCNICA			
DESIGN MODA	DATA: 06/2004	COLEÇÃO: uniformes	MODELO: calça-shorts Ref.: 01
FRENTE 		COSTAS 	
		CORES E COMBINAÇÕES	
		1	2
MATERIA - PRIMA			
CONSUMO	DESCRIÇÃO	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1,30 mt	tecido tactel texturizado	R\$ 9,00	R\$ 11,70
02	ziper destacável - 50 cm	R\$ 1,00	R\$ 2,00
01	ziper comum - 12 cm	R\$ 0,30	R\$ 0,30
0,18 mt	velcro	R\$ 0,80	R\$ 0,14
02	regulador	R\$ 0,50	R\$ 1,00
0,50 mt	roletê	R\$ 0,60	R\$ 0,30
		TOTAL	R\$ 15,44
N. DE MOLDES. 06			
TAMANHOS.			
36 - PILOTAGEM			
MONTAGEM.		N. PARTES:	
<ol style="list-style-type: none"> Lateral - overlock Fechar - reta Aplicar bolso Aplicar forro couliissé Overlocar as peças do recorte Aplicar ilhoses Fechar parte interna - reta Fechar cós - reta (duplo) e aplicá-lo -reta Aplicar ziper no recorte, depois da peça fechada - reta Fazer bainha - reta Aplicar acessórios 		Frente = 2x costas = 2x cós = 2x bolso = 1x forro couliissé = 4x forro bolso casa = 1x	