

**Joana Dark Pimentel**

**GESTÃO DE COLEÇÕES:  
UMA ANÁLISE CRÍTICA NA INDÚSTRIA CALÇADISTA**

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia  
da Universidade Federal de Minas Gerais para  
obtenção do título de Mestre em Engenharia de  
Produção

Orientador: Prof. Dr. Antônio Sérgio de Souza

Belo Horizonte  
2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

GESTÃO DE COLEÇÕES:  
uma análise crítica na indústria calçadista

por

**Joana Dark Pimentel**

Banca avaliadora:

Prof. Dr. Antônio Sérgio de Souza (orientador – UFMG)

Prof. Dr. Eduardo Romeiro Filho (UFMG)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Cristina Volpi Nacif (UFRJ)

Departamento de Engenharia de Produção  
Escola de Engenharia  
Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 25 de março de 2007.

## *Agradecimentos*

*A Deus,  
Pela vida abençoada que me concedeu...*

*Aos meus pais, irmãos e amigos,  
Por terem compreendido a minha ausência e pelo apoio incondicional.*

*Ao meu filho Marco Thúlio e ao meu amor Cristiano,  
Que acreditaram em mim e foram solidários mediante todas as minhas  
crises de angústia dando-me forças para prosseguir na batalha.*

*Aos colegas da faculdade, especialmente à Flávia, à Sirley e aos Professores  
Antonio Sérgio e Eduardo Romeiro,  
Por terem compartilhado esta luta durante esses longos anos.*

*Aos alunos da FANS, colegas de Nova Serrana e, especialmente, ao Dodô  
que de forma incondicional deram grande contribuição para a conclusão  
deste trabalho.*

*A todos vocês...*

*Muito obrigada!!!*

*“... preferir a derrota prévia à dúvida da vitória é desperdiçar a oportunidade de merecer.*

*Para os erros há o perdão;*

*Para os fracassos, a chance;*

*Para os amores impossíveis, o tempo.”*

*Luiz Fernando Veríssimo, Quase*

# S U M Á R I O

ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
ÍNDICE DE TABELAS .....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS .....	X
RESUMO .....	XI
ABSTRACT.....	XII
<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1. DELIMITAÇÃO DO OBJETO E JUSTIFICATIVA.....	17
1.2. OBJETIVOS DO ESTUDO .....	19
1.3. METODOLOGIA DE PESQUISA .....	20
1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	21
<b>CAPÍTULO 2 - A INDÚSTRIA CALÇADISTA.....</b>	<b>22</b>
2.1. A INDÚSTRIA MUNDIAL DE CALÇADOS .....	22
2.2. A INDÚSTRIA DE CALÇADOS NO BRASIL: UM BREVE HISTÓRICO .....	25
2.2.1. Indústrias Correlatas e de Apoio a Montante .....	27
2.2.1.1. <i>Os curtumes</i> .....	29
2.2.1.2. <i>O setor de máquinas e equipamentos</i> .....	29
2.2.1.3. <i>O setor de componentes</i> .....	30
2.2.2. As operações de vendas e distribuição.....	31
2.2.2.1. <i>Mercado interno</i> .....	32
2.2.2.2. <i>Mercado externo</i> .....	33
2.3. UM PROCESSO BÁSICO DE FABRICAÇÃO DE CALÇADOS .....	34
2.3.1. Corte .....	38
2.3.2. Costura .....	39
2.3.3. Montagem e acabamento .....	40
2.3.4. Inspeção final e embalagem .....	41
<b>CAPÍTULO 3 - GESTÃO DA COLEÇÃO .....</b>	<b>42</b>
3.1. O QUE É UMA COLEÇÃO? .....	42

3.2.	GESTÃO DO CICLO DE VIDA DA COLEÇÃO .....	43
3.2.1.	O briefing de desenvolvimento de produto.....	45
3.2.1.1.	<i>Parâmetros da coleção</i> .....	46
3.2.2.	Reunião de planejamento .....	47
3.2.2.1.	<i>Elaboração do cronograma</i> .....	47
3.2.2.2.	<i>Necessidades de recursos</i> .....	49
3.2.3.	Desenvolvimento dos produtos .....	49
3.2.3.1.	<i>Design de produto</i> .....	50
3.2.3.2.	<i>Reunião de definição</i> .....	52
3.2.3.3.	<i>Modelagem e prototipagem</i> .....	53
3.2.3.4.	<i>Reunião de aprovação</i> .....	53
3.2.3.5.	<i>Confecção do mostruário</i> .....	54
3.2.3.6.	<i>Materiais de apoio para a coleção</i> .....	55
3.2.3.7.	<i>Gradação dos moldes e a confecção das facas e matrizes</i> .....	56
3.2.3.8.	<i>O lançamento e a divulgação</i> .....	57
3.2.4.	Os custos e a formação do preço de venda.....	57
3.2.5.	Comercialização e a fabricação .....	58
 <b>CAPÍTULO 4 - GESTÃO POR PROJETO .....</b>		<b>60</b>
4.1.	CONCEITO E CARACTERÍSTICAS DE UM PROJETO .....	60
4.1.1.	Ciclo de vida do projeto.....	62
4.1.1.1.	<i>Fase de Iniciação</i> .....	63
4.1.1.2.	<i>Fase de Planejamento</i> .....	64
4.1.1.3.	<i>Fase de Execução</i> .....	64
4.1.1.4.	<i>Fase de Controle</i> .....	65
4.1.1.5.	<i>Fase de Encerramento</i> .....	65
4.2.	PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	67
4.3.	DOCUMENTOS DE UM PROJETO .....	69
4.3.1.	Termo de abertura do projeto .....	69
4.3.2.	Declaração do escopo do projeto .....	70
4.3.3.	Plano de gerenciamento do projeto .....	70
4.4.	AS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	72
4.4.1.	Gerenciamento de integração do projeto .....	72
4.4.2.	Gerenciamento do escopo do projeto .....	73
4.4.3.	Gerenciamento de tempo do projeto.....	73
4.4.4.	Gerenciamento de custos do projeto .....	74
4.4.5.	Gerenciamento da qualidade do projeto .....	75
4.4.6.	Gerenciamento de recursos humanos do projeto .....	75
4.4.7.	Gerenciamento das comunicações do projeto .....	76
4.4.8.	Gerenciamento de riscos do projeto .....	76

4.4.9. Gerenciamento de aquisições do projeto.....	77
4.5. DA GESTÃO DE PROJETOS À GESTÃO POR PROJETOS.....	78
<b>CAPÍTULO 5 - ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>80</b>
5.1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....	80
5.2. GESTÃO DA EMPRESA.....	82
5.2.1. Pesquisa e desenvolvimento de produtos – P&D .....	83
5.2.1.1. <i>Pesquisa de tendência de moda e de novas tecnologias.....</i>	<i>86</i>
5.2.1.2. <i>Criação de modelos.....</i>	<i>87</i>
5.2.1.3. <i>Desenvolvimento de moldes.....</i>	<i>88</i>
5.2.1.4. <i>Prototipagem .....</i>	<i>88</i>
5.2.1.5. <i>Confecção do mostruário.....</i>	<i>90</i>
5.2.1.6. <i>Desenvolvimento de matrizes de corte .....</i>	<i>90</i>
5.2.1.7. <i>Desenvolvimento de materiais de apoio.....</i>	<i>91</i>
5.2.2. Gestão das vendas .....	91
5.2.3. Gestão da produção.....	94
5.2.3.1. <i>Gestão de curto prazo e as compras.....</i>	<i>95</i>
5.2.3.2. <i>O processo de fabricação.....</i>	<i>97</i>
5.2.4. Gestão financeira.....	106
5.2.5. Gestão dos recursos humanos .....	107
<b>CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>108</b>
6.1. INTEGRAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....	110
6.2. GERENCIAMENTO DO ESCOPO .....	110
6.3. GERENCIAMENTO DO TEMPO E DOS CUSTOS.....	111
6.4. GERENCIAMENTO DA QUALIDADE .....	112
6.5. GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO .....	113
6.6. GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	113
6.7. GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES.....	114
<b>CAPÍTULO 7 - CONCLUSÃO .....</b>	<b>115</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>122</b>



## Índice de figuras

Figura 1.1. Incerteza .....	14
Figura 2.1. Pólos nacionais de calçados .....	27
Figura 2.2. Fluxograma da cadeia produtiva de couro e calçados .....	28
Figura 2.3. Distribuição de calçados pela indústria calçadista brasileira.....	32
Figura 2.4. Notação gráfica do IDEFØ .....	36
Figura 2.5. Processo básico de fabricação de calçados – nível 0 .....	37
Figura 2.6. Processo básico de fabricação de calçados – nível 1 .....	37
Figura 3.1. IDEF A-0 – Processo de gestão do ciclo de vida das coleções .....	44
Figura 3.2. IDEF A0 – Fases do ciclo de vida das coleções .....	44
Figura 3.3. IDEF A3 – Processo de desenvolvimento de produtos .....	50
Figura 4.1. Relação de risco x conhecimento.....	62
Figura 4.2. As fases de um projeto.....	63
Figura 4.3. Nível típico de custos e de pessoal do projeto ao longo do seu ciclo de vida.....	67
Figura 4.4. Influência das partes interessadas ao longo do tempo .....	67
Figura 4.5. Ciclo PDCA .....	68
Figura 4.6. Mapeamento entre os grupos de processos de gerenciamento de projetos e Ciclo PDCA.....	68
Figura 5.1. Atividades na Empresa X .....	83

Figura 5.2. Ciclo de vida das coleções na Empresa X .....	84
Figura 5.3. Marcos orientadores para lançamento das coleções .....	84
Figura 5.4. Tempo de atendimento aos pedidos .....	95
Figura 5.5. IDEF A-0 - Processo produtivo na Empresa X .....	98
Figura 5.6. IDEF A0 - Processo produtivo na Empresa X .....	98
Figura 5.7. IDEF A1 - Processo de corte de materiais .....	100
Figura 5.8. IDEF A2 - Processo de costura do cabedal .....	101
Figura 5.9. IDEF A3 - Processo de costura da palmilha e de preparação da sola .....	102
Figura 5.10. IDEF A4 - Processo de montagem.....	103
Figura 5.11. IDEF A5 - Processo de inspeção e embalagem.....	105

## Índice de tabelas

Tabela 1.1.Exportação Brasileira de Calçados por Estado Produtor - 2005 .....	18
Tabela 2.1. Principais produtores, exportadores e consumidores de calçados mundial - 2004 .....	24
Tabela 2.2. Importação de calçados por país de origem - 2005.....	24
Tabela 5.1. Distribuição de pessoal nos departamentos da Empresa X .....	82
Tabela 5.2. Participação dos canais no faturamento da Empresa X em 2006. ....	93
Tabela 5.3. Participação dos estados no faturamento anual da Empresa X .....	93
Tabela 5.4. Análise do efeito do acréscimo de mão-obra e horas-extras para adquirir capacidade adicional na Empresa X .....	95
Tabela 5.5 . Seções do processo produtivo e das respectivas atividades básicas .....	97
Tabela 6.1. Comparação entre projetos e coleções .....	108
Tabela 6.2. Comparação entre a aplicação das áreas de conhecimento na gestão de projetos e na Empresa X .....	109

## Índice de anexos

Anexo I – Resumo da história do setor calçadista no Brasil.....	123
Anexo II – Cronograma das atividades de pesquisa e desenvolvimento de produto na Empresa X .....	124

## Resumo

A indústria calçadista brasileira vem buscando ganhar competitividade no mercado através da oferta de produtos a custos cada vez mais baixos e padrões de qualidade mais elevados. A variedade dos produtos é um outro fator que tem sido exigido pelo mercado e como resposta tem-se o lançamento de coleções em períodos de tempo cada vez mais curtos.

Essas coleções, assim como os projetos, são empreendimentos únicos, elaborados progressivamente com datas certas para lançamento, produção e comercialização, bem como para a retirada das vitrines, portanto pode-se dizer, datas de início e fim.

Dadas as semelhanças entre as coleções e os projetos, a proposta deste trabalho é fazer uma análise da gestão de coleções na indústria calçadista, a partir de um estudo de caso de uma empresa típica do setor. A posteriori, pretende-se acrescentar à teoria de gestão de coleções de moda, conceitos oriundos da gestão por projetos, de forma que aumente a competitividade das empresas atuantes neste ramo.

Palavras chaves: indústria calçadista, gestão de coleções, gestão por projetos

## **Abstract**

The Brazilian footwear industry has been competing in the market through the product's offer at lower prices and higher quality levels. The variety of products is another factor that has been required by the market and the response for it is to launch collections in shorter periods of time.

These collections, as the projects, are unique undertakings, gradually created with precise schedules for the launches, production, trade, and the shopwindow withdraws. Therefore, there are start and end dates for all activities.

Considering the similarity between the collections and the products, the purpose of this article is to analyse the collections management in the footwear industry from a case study of a typical enterprise in the footwear field. Afterwards, the industry intends to add concepts provided by the projects management to the fashion collections management in a way that the enterprises competition increases in this field.

Key-words: Footwear industry, collections management, projects management

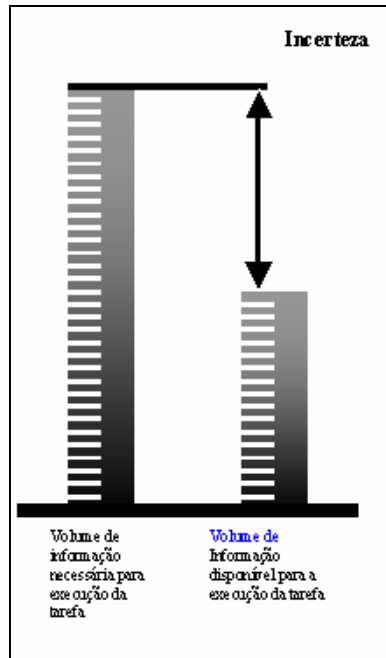
## Capítulo 1 - Introdução

Já é um lugar comum afirmar que a abertura dos mercados em nível mundial, ocorrida nos últimos anos, trouxe como conseqüência um aumento das exigências dos clientes em termos de maior qualidade, maior confiabilidade, menores prazos de entrega, maior grau de customização e variedade de produtos. O impacto imediato é um alto nível de desempenho exigido nas operações, caso contrário a única saída é a busca por nichos menos exigentes e, portanto, menos lucrativos do mercado.

Um autor que apresenta uma perspectiva interessante para o problema é Jay R. Galbraith (1977). O autor, a partir da perspectiva da empresa como uma máquina de tomar decisões argumenta que:

- As decisões a serem tomadas em uma organização, sem a existência de um padrão, envolvem a necessidade de informações;
- A incerteza na tomada de decisões é tanto maior quanto maior a diferença entre a quantidade de informação necessária e a disponível na organização;
- A incerteza torna dramaticamente mais complexa a coordenação efetiva, e conseqüentemente, maior o custo da estrutura administrativa da organização, que toma as decisões sem padrões;
- Quanto maior o nível de desempenho exigido das organizações maior a necessidade de informações.

A figura abaixo ilustra estes conceitos.



**Figura 1.1. Incerteza**  
Fonte: adaptado de Galbraith (1977)

Galbraith argumenta que quanto maior o nível de desempenho exigido das organizações maior a necessidade de informações e conseqüentemente maior o custo da estrutura administrativa da organização. Ignorar as incertezas tem um custo maior e aumenta a incapacidade da organização de tomar boas decisões e de ver problemas como oportunidades de melhoria. Para Wack (1995, p. 363) “a incerteza hoje não é apenas um desvio ocasional e temporário de algo razoavelmente previsível, é uma característica estrutural básica do ambiente de negócios.”

Em organizações onde não há uma preocupação em reduzir as incertezas ou onde ninguém tem tempo para tomar boas decisões, estas acabam penalizando a organização com aumento desnecessário de estoques, mão-de-obra ou equipamentos. Nas palavras de Galbraith (1977, p.22):

*“O êxito da empresa na utilização dos mecanismos clássicos para a coordenação de suas atividades interdependentes depende simultaneamente da freqüência das situações excepcionais e da capacidade da hierarquia de autoridade para resolvê-las. Quando a incerteza da tarefa aumenta, o número de situações excepcionais*



*também aumenta, até que os canais de comunicação da hierarquia de autoridade fiquem sobrecarregados.”*

Os mecanismos clássicos citados acima são, MINTZBERG (1993) : o ajustamento mútuo; a supervisão hierárquica e a padronização das saídas, habilidades e das operações. O planejamento e controle da produção, de particular interesse nesse trabalho, é uma padronização das saídas, especificando mix, datas e volumes. A afirmação de Galbraith é que o uso desses mecanismos clássicos de coordenação, na proteção do núcleo operacional das incertezas, leva a um alto custo nas operações. Os resultados dos sistemas Toyota de produção e de manufatura classe mundial, que surgiram simultaneamente com a abertura dos mercados, são exemplos do que afirma Galbraith (1977, p.22), concluindo:

*“...a empresa terá que promover uma reorganização, o que constituirá, sem dúvida, uma decisão estratégica. As soluções que a teoria oferece à empresa são de dois tipos:*

- *reduzir a necessidade de processar informações; e/ou*
- *aumentar a sua capacidade de processar informações”.*

Mais do que isso, cada vez maior, é a certeza de que só terão bons resultados as empresas que desenvolverem formas organizacionais para lidar com as incertezas, uma vez que a incerteza cria oportunidades e os gerentes devem agradecer a sua existência e não temê-la. (KULATILAKA, 1998)

Tendo em vista esse panorama de incertezas, com necessidade em processar e controlar um volume, crescente, de informações e de mudanças, num mercado globalizado, muitas empresas vêm adotando práticas gerenciais que permitam uma redução do impacto dessas variáveis em seu desempenho. Assim sendo,

*“Nota-se nas empresas uma forte tendência em tratar e administrar os seus negócios, principalmente os estratégicos e os que geram maior valor econômico, como se fossem projetos. Este tratamento tem como objetivo possibilitar uma maior concentração de esforços, viabilizando um gerenciamento específico e mais eficiente nas atividades vitais destas empresas.” (SANTOS, 2003, p.4)*

O gerenciamento das diversas atividades de uma empresa como projetos tem sido uma prática muito difundida entre as organizações de sucesso. Este modelo de gestão, de acordo com Torreão (2005), tem se fortalecido cada vez mais, pois,

permite um gerenciamento eficiente das operações envolvidas no lançamento de novos produtos, conduzindo à rapidez nas entregas e ao menor custo de execução, além de oferecer ferramentas que mensuram os riscos do empreendimento. Nahas (2006, p.2) conclui que “a não aplicação dos princípios e conceitos de gerenciamento de projeto, fatalmente resultará no fracasso de um dado empreendimento”.

Silva & Morandin (2003) afirmam que a utilização da gestão por projetos traz consigo benefícios que inclusive podem reduzir a maior parte das divergências entre cliente e fornecedor que circunda, por vez, a demora na entrega dos bens e serviços. Eles listam alguns benefícios oriundos desta prática: redução no ciclo de desenvolvimento das soluções (internas e externas); eficácia na tomada de decisões através do aumento do nível de informações; diminuição do imprevisto; potencialização da criatividade da equipe envolvida no projeto; aumento da eficiência através de melhor planejamento e utilização dos recursos e; comparação do realizado com o planejado.

Corroborando com o pensamento de Silva & Morandin, o PMI (2004, p5) relata que “a oportunidade ou janela do mercado geralmente é temporária – alguns projetos têm um prazo limitado durante o qual seu produto ou serviço deve ser gerado”.

A janela do mercado pode ser traduzida com exatidão para a indústria da moda de vestuário e acessórios, haja vista que as tendências mudam a cada estação climática, exigindo das empresas grande flexibilidade e agilidade para acompanhar as mudanças, pois, as entregas dos produtos devem ser realizadas exatamente dentro da estação, caso contrário estes serão considerados obsoletos (*demodeé*) e deverão ser substituídos pelos artigos de uma nova coleção. Assim, a moda precisa ser criada, lançada e aceita em um curto espaço de tempo e ter uma coleção recusada no mercado às vezes pode-se ser traduzido em sair dele.

Estão aí então, postas aos empresários da moda, as dimensões prioritárias a serem seguidas: produtos variados e atualizadas, a custo baixo, com altos padrões de qualidade, em prazos curtos e determinados, sendo demandados por um ambiente de grandes incertezas e, portanto, de grande risco.

## **1.1. Delimitação do objeto e justificativa**

A indústria de moda pode ser vista com destaque no cenário de mudanças que assola o mundo, haja vista que as coleções de moda são lançadas no mínimo duas vezes ao ano, conforme a variação da estação climática ou de algum evento social importante, por exemplo, a copa do mundo. Por isso, em geral, lança-se uma coleção primavera-verão e outra, outono-inverno.

Estas coleções são empreendimentos exclusivos, que devem atender aos parâmetros de custos, prazo e qualidade, assim como o são os projetos de engenharia, por exemplo. A não observância destes parâmetros pode inviabilizar toda a coleção, pois, a comercialização dos artigos de moda tem período certo para ocorrer, e qualquer atraso pode conduzir o empreendimento ao fracasso.

Analogamente aos projetos, as coleções de moda possuem um ciclo de vida claramente definido: introdução, aceitação, maturidade e declínio. Porém às vezes eles são curtíssimos e também imprevisíveis, como foram as coleções verde-amarelo criadas para a copa do mundo em 2006. Ninguém sabia até quando duraria a moda, pois dependia do desempenho do Brasil no evento. Se ele fosse campeão, acreditava-se que a moda se estenderia por mais alguns dias após a finalização do evento. Caso contrário, ela se encerraria a qualquer outra data, na qual ocorresse a derrota.

Tendo em vista as semelhanças entre as coleções e os projetos a hipótese levantada permeia a possibilidade de que a partir da teoria de gestão por projetos, surja alguma proposição relevante a ser acrescentada à metodologia de gestão de coleções de moda, de forma que aumente a competitividade das empresas atuantes neste ramo.

Dada à amplitude da indústria de moda, uma delimitação mais precisa do objeto de estudo se faz necessária. Com este intuito os estudos aqui propostos tomarão como referência a indústria calçadista brasileira com ênfase especial no pólo de Nova Serrana, situado no centro-oeste do estado de Minas Gerais.

A relevância deste estudo pode se ancorar na abrangência econômica da indústria calçadista no Brasil. O que pode ser confirmado na Resenha Estatística (2006) que relata que o parque industrial calçadista brasileiro está constituído por aproximadamente 8,4 mil empresas, com produção aproximada de 725 milhões de pares ao ano, gerando 313 mil postos de trabalho.

Esta abrangência confere à indústria calçadista a auto-sustentabilidade, além de um considerado destaque frente ao mercado internacional. Ela detém, segundo a FIEMG (2004), o primeiro lugar em manufaturados de couro da América Latina e ocupou em 2004, o terceiro lugar como produtor e o quinto como exportador de calçados no ranking mundial. Neste mesmo ano exportou 25% de sua produção e importou apenas o equivalente a 2%, sendo o estado do Rio Grande do Sul o maior responsável pelas exportações, 69% do valor total em 2005. (Resenha Estatística, 2006).

ESTADOS	US\$ (MILHÕES)	%	PARES (MILHÕES)	US\$ (PM)
RIO GRANDE DO SUL	1.307	69	99	13,24
SÃO PAULO	237	13	22	10,94
CEARÁ	205	11	39	5,30
BAHIA	56	3	7	8,15
PARAÍBA	36	2	14	2,55
MINAS GERAIS	17	1	2	7,14
SANTA CATARINA	10	1	2	5,86
PARANÁ	8	-	1	12,57
PERNAMBUCO	5	-	4	1,39
ESPÍRITO SANTO	2	-	1	4,74
SERGIPE	1	-	-	6,76
GOIÁS	-	-	-	9,80
RIO DE JANEIRO	-	-	-	6,19
RIO GRANDE DO NORTE	-	-	-	12,30
PARÁ	-	-	-	2,39
OUTROS	1	-	-	5,75
<b>TOTAIS</b>	<b>1.887</b>	<b>100</b>	<b>189</b>	<b>9,97</b>

**Tabela 1.1. Exportação Brasileira de Calçados por Estado Produtor - 2005**

Fonte: Resenha Estatística – 2006

“ - “: valores < 1

Estas exportações têm destinos diversos, destacando os EUA como principal importador, haja vista que mais de 50% dos embarques são realizados lá, seguidos de 9,5% para o Reino Unido, 5,97% para a Argentina, 3,06% para o México. O restante tem destinos variados: Europa, América Latina e alguns países Asiáticos.

Apesar da expressiva participação no mercado global e da expansão em termos absolutos, conforme a ABICALÇADOS (2006), o setor tem perdido participação no mercado internacional, haja vista que comparando o primeiro quadrimestre de 2005 e 2006, houve uma redução de 8% (70,4 milhões/76,2 milhões) do volume exportado, ou seja, aproximadamente 6 milhões de pares de calçados deixaram de atravessar a fronteira brasileira e 19% no faturamento nominal (R\$1,346 bilhão / R\$ 1,653 bilhão).

A perda no volume exportado se dá segundo Elcio Jacometti (IPEA/ABDI, 2006, p 10), dirigente da Abicalçados, à política cambial vigente desde 2003, que tem valorizado o real frente ao dólar americano, encarecendo o produto brasileiro tornando-o pouco competitivo, principalmente, frente aos produzidos nos países asiáticos. Heitor Klein, diretor executivo da Abicalçados, lembra oportunamente que esta perda de competitividade impacta diretamente na geração de postos de trabalho, tendo em vista que em 2005 foram perdidos 20.000 postos contra 23 milhões de pares perdidos na exportação.

## **1.2. Objetivos do estudo**

O presente estudo tem como objetivo fazer uma análise crítica da gestão de coleções na indústria calçadista, a partir de um estudo de caso de uma empresa do setor.

Como objetivos secundários destacam-se:

- Levantamento bibliográfico da indústria calçadista e da gestão de suas coleções;
- Levantamento bibliográfico acerca da aplicação da gestão por projetos;
- A análise do processo atual de planejamento e controle de coleções, em uma empresa típica, calçadista;
- Avaliação do uso de gestão por projetos na gestão de coleções.

### 1.3. Metodologia de Pesquisa

Para adentrarmos na metodologia faz-se necessário um breve esclarecimento do que vem a ser uma pesquisa. Para Andrade (2003, p.121) “pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”.

Para Gil (1999, p.42), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Buscando satisfazer os conceitos supra citados e o objetivo geral que fora previamente definido, faz-se necessárias identificar o tipo de pesquisa, de instrumentos, de ferramentas e técnicas a serem utilizados.

Em um primeiro momento a pesquisa foi desenvolvida sob um caráter exploratório. Este tipo de pesquisa busca desenvolver conhecimento profundo acerca do fenômeno em objeto. Andrade (2003, p.124) destaca as principais finalidades deste tipo de pesquisa “proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de um tema de trabalho; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou descobrir novo tipo de enfoque para o trabalho que se tem em mente.” A pesquisa exploratória, em geral assume a forma de pesquisa bibliográfica e de estudo de caso.

*“Os **estudos de caso** visam a descoberta, mesmo que o pesquisador parta de um pressuposto teórico inicial, que poderá ser modificado com o andamento do trabalho; enfatizam a “interpretação do contexto”; buscam retratar a realidade de forma completa e profunda; usam uma variedade de fontes de informação (diferentes informantes, tempos diferentes de coleta de dados, variedade de dados).” (STEIN, 2004)*

Ademais, os instrumentos utilizados para a coleta de dados no estudo de caso foram: a pesquisa documental; entrevistas semi-estruturadas e a observação assistemática.

Através deste conjunto de instrumentos tornou-se possível descrever o processo de gestão na Empresa X, de tal forma que nos permita fazer inferências e ou proposições segundo a teoria estudada.

#### **1.4. Estrutura do trabalho**

O presente trabalho foi estruturado em sete capítulos, sendo eles organizados da seguinte maneira:

- O primeiro capítulo busca introduzir o assunto, contextualizando o objeto de estudo num cenário globalizado;
- O segundo capítulo tangencia a indústria calçadista sob uma perspectiva global, afinando a abordagem ao contexto local num nível nacional;
- O terceiro capítulo trata das coleções, como é a metodologia usada, atualmente para gerenciá-las;
- Para encerrar o marco teórico, o capítulo quatro demonstra teoricamente, as características de um projeto e de sua gestão.
- O quinto capítulo trata do estudo de caso, caracterizações da empresa em objeto e de toda a situação encontrada.
- O sexto capítulo dispõe das considerações finais, traçando um paralelo entre a gestão de coleções e de projetos, e as divergências e convergências encontradas entre o estudo de caso e a gestão por projetos.
- Por fim, o sétimo capítulo deste trabalho discorre sucintamente sobre as conclusões acerca da pesquisa realizada.

## Capítulo 2 - A Indústria Calçadista

### 2.1. A Indústria Mundial de Calçados

Visto como um setor tradicional na história da produção industrial, segundo Costa (2002, p.1) “uma peculiaridade da produção de calçados é ser encontrada em aglomerações de empresas localizadas geograficamente”. Rosa e Correa (2006, p.1) atribuem estas aglomerações ao “forte conteúdo artesanal e à fragmentação no processo produtivo”. Esta tendência, mundial, de aglomerações da indústria calçadista lhe confere maior competitividade visto que,

*“a concentração geográfica, permite às empresas operarem mais produtivamente na busca de insumos, tais como, mão-de-obra especializada e fornecedores de máquinas e componentes, além de facilitar o acesso à informação e tecnologia”. (GORINI, CORREA e SILVA, 2000, p.1).*

As aglomerações do setor calçadista podem ser encontradas em diversos países sendo que,

*“no Brasil, por exemplo, essa indústria acha-se instalada na região do Vale dos Sinos no Rio Grande do Sul, nas cidades de Franca, Jaú e Birigui em São Paulo; no exterior, em Brenta e Marche na Itália, em Guadalajara e Leon no México, em Pusan na Coreia do Sul, para citar algumas dessas localidades”. (COSTA, op cit, p. 1).*

Uma estratégia adotada em busca da competitividade sustentável do setor foi a organização das empresas em Arranjos Produtivos Locais (APL's), pois estes



*“estão se consolidando como uma nova e bem-sucedida forma de organização da produção no setor industrial. O modelo atende, em princípio, aos interesses das pequenas e micro-empresas, mas os vários casos de sucesso registrados em todo país mostram que se trata, na realidade, de uma proposta que transcende esse universo de empreendedores e extrapola, inclusive, as fronteiras da própria indústria”. (MARTINS, 2006, p.2).*

As empresas que constituem esta indústria formam um grupo heterogêneo do ponto de vista da capacidade produtiva, uma vez que, podem ser encontradas desde as micro-empresas, na Itália, por exemplo, até as mais gigantescas instaladas no Brasil e na China.

Por se tratar de um setor de uso intensivo de mão-de-obra, a instalação em regiões com abundância desta variável, torna-se fundamental para a competitividade das empresas cujo produto tem baixo valor agregado e tem no preço o principal atributo de concorrência e atratividade para a demanda. Daí uma boa razão para que grandes empresas se instalem em países em desenvolvimento enquanto que as pequenas, aquelas cujos produtos têm expressivo valor agregado, cujo custo não é fator determinante da competitividade, permaneçam na Europa, por exemplo, aonde os custos de mão-de-obra chegaram, em 1994, a ser até 44 vezes maior que na Ásia, conforme pode ser visto em Costa (2002).

FIEMG, IEL-MG & SINDNOVA (2004, p.23), acrescenta que

*“A indústria calçadista dos países desenvolvidos tem evoluído para a redução de sua participação nos grandes mercados massificados de produtos padronizados, em favor de produtos que incorporem mais intensamente design e qualidade. A concorrência realiza-se, principalmente, por meio, do design, da qualidade dos produtos e das matérias-primas, do estabelecimento de marcas próprias e prazos de entrega menores, ocorrendo a competição via preços, essencialmente, naqueles segmentos de mercado de menor valor agregado. Entretanto, o custo de mão-de-obra e a flexibilidade nas regulamentações trabalhistas continuam sendo importantes fatores de atração e localização de atividades manufatureiras, em consonância com o caráter trabalho-intensivo da indústria.”*

Quanto à comercialização do produto calçado, em âmbito global, pode-se afirmar que teve seu início já no final da década de 60 com a inserção do Brasil, Coréia do Sul e Taiwan, sendo reforçada com a entrada de outros países asiáticos já em

meados da década de 80. Com isto, ao final dos anos 90 a Ásia já respondia por mais de 2/3 das exportações físicas mundiais. Enquanto que os EUA, Hong Kong, Japão e a Alemanha permaneciam como principais importadores, sendo que o primeiro deles respondia por quase 30% das importações mundiais. Alguns destes dados podem ser vistos nas estatísticas de 2004 (tabela 2.1).

PRODUTORES		EXPORTADORES		CONSUMIDORES	
PAÍS	MILHÕES DE PARES	PAÍS	MILHÕES DE PARES	PAÍS	MILHÕES DE PARES
CHINA	8.800,0	CHINA	5.885,0	CHINA	2.925,0
INDIA	850,0	HONG KONG	744,6	EUA	2.129,2
BRASIL	755,0	VIETNAM	420,2	ÍNDIA	796,5
INDONÉSIA	564,0	ITÁLIA	311,0	JAPÃO	620,0
VIETNAM	445,2	BRASIL	212,0	BRASIL	552,0

**Tabela 2.1. Principais produtores, exportadores e consumidores de calçados mundial - 2004**

Fonte: Resenha Estatística – ABICALÇADOS / 2006

Costa (2002) ressalta que em termos de volumes físicos e financeiros exportados, a Ásia vem liderando o primeiro lugar no ranking das exportações tanto em volumes físicos quanto em financeiros. Porém são os países de primeiro mundo que mantêm a liderança de produtos com maior valor agregado. (tabela 2.2)

VOLUME FINANCEIRO		VOLUME FÍSICO		PREÇO MÉDIO	
PAÍS	MILHÕES DE US\$	PAÍS	MILHÕES DE PARES	PAÍS	US\$
CHINA	12.285	CHINA	1.800	ITÁLIA	40,88
ITÁLIA	1.128	BRASIL	74	ESPANHA	30,10
BRASIL	1.009	VIETNÃ	64	OUTROS	21,02
OUTROS	934	INDONÉSIA	46	BRASIL	13,66
VIETNÃ	715	OUTROS	44	TAILÂNDIA	11,94
INDONÉSIA	510	ITÁLIA	28	VIETNÃ	11,19
TAILÂNDIA	291	TAILÂNDIA	24	INDONÉSIA	11,11
ESPANHA	192	HONG KONG	10	REP. DOMINICANA	9,98
REP. DOMINICANA	83	TAIWAN	8	TAIWAN	6,83
TAIWAN	55	REP. DOMINICANA	8	CHINA	6,82
HONG KONG	50	ESPANHA	6	HONG KONG	5,21
TOTAL	17.252	TOTAL	2.112		

**Tabela 2.2. Importação de calçados por país de origem - 2005**

Fonte: Resenha Estatística – ABICALÇADOS / 2006

## 2.2. A Indústria de Calçados no Brasil: um breve histórico

*“No final do século XIX, o mundo se transformava pela mecanização do trabalho. Assim como em outras áreas, o sapateiro, que até então começava e finalizava o produto, perdia o domínio de todas as fases do processo. No caso dos calçados, em se tratando de um artefato com tantas operações, era inevitável que fossem divididas e confiadas a elementos diferentes, dando origem à pequena oficina, com as etapas executadas individualmente, sem que cada artesão tivesse relação com o todo”. (MOTTA, 2004, p.66)*

Ainda de acordo com Motta (op cit), a indústria calçadista teve sua inserção no Brasil no século XIX, mais precisamente em junho de 1824, com a chegada dos imigrantes italianos e alemães, os quais se instalaram na região do Vale dos Sinos, nas cidades de Novo Hamburgo e São Lourenço, no estado do Rio Grande do Sul.

Os pioneiros atuavam na agricultura e na criação de animais e detinham conhecimentos de como trabalhar artesanalmente as peles oriundas inicialmente das charqueadas e, mais tarde, dos frigoríficos para a produção de arreios, selas e, futuramente, calçados. (LACERDA, 2005 e CORREA, 2001).

Durante a Guerra do Paraguai (1864 – 1870), houve um expressivo aumento na demanda de artefatos de couros, principalmente de selas de montaria. O que veio a impulsionar o surgimento dos primeiros curtumes e das máquinas para processar o couro, além de marcar a transição de um processo artesanal para um industrializado. (LACERDA, op cit e MOTTA, 2004).

Em 1888, a primeira fábrica de calçados iniciou suas atividades fabris no Vale dos Sinos. Já em 1920, Novo Hamburgo contava com um parque de 66 fábricas gerando 1180 empregos o que não parou por aí, pois, em 1930 todo o Vale dos Sinos se viu tomado pela indústria calçadista o que o elevou a um grande cluster e o qualifica, atualmente, como um dos maiores do mundo e maior exportador de calçados do país. (Resenha ABICALÇADOS, 2006)

No início do século XX, em 1904 as atividades fabris calçadistas atingem o Estado de São Paulo, onde fora implantada a Clark do Brasil cuja capacidade se

encontrava na ordem de 20.000 pares/mês. Em 1907, a Alpargatas, inicia suas operações com um público bem definido e por sinal o mais amplo do país.

*“O objetivo era fabricar calçado popular em um país em crescimento. Ao longo de todo o século XX, a Alpargatas do Brasil protagonizou uma história intrinsecamente ligada à do país. Naturalizou-se, atravessou guerras, crises e fabricou calçados populares em grandes volumes, ininterruptamente, como havia se proposto a fazer. Misturou-se à vida privada brasileira, em diferentes épocas, de forma irreversível, com produtos que se tornaram inesquecíveis, dos quais o notável é, sem dúvida a Havaianas”.*(MOTTA, 2004, p.68)

Assim como o Vale dos Sinos, o estado de São Paulo aos poucos foi se vendo tomado pela indústria calçadista. Isto é notório, uma vez que em meados do século passado, já se identificavam três pólos em seu interior. Sendo eles situados na cidade de Franca, Jaú e Birigui. Cada qual atuando em segmentos diferentes: calçados masculinos, femininos e infantis respectivamente.

O estado de Minas Gerais, do mesmo modo que os demais, desde cedo abrigou as indústrias calçadistas, se destacando não em termos de volumes produzidos, mas pela qualidade estética de seus produtos (MOTTA, op cit, p 68). Podendo ser encontradas em quatro núcleos (LACERDA, 2004): Belo horizonte e Juiz de Fora (calçados femininos); Nova Serrana e Uberaba (calçados esportivos).

Foi no berço de Minas que nasceu a precursora das coleções planejadas, a Arezzo, “imbatível no trato com a imagem da marca, a ponto de dispensar a fabricação e passar a gerenciar toda uma produção terceirizada”. (MOTTA, op cit, p.69).

Entretanto, foi o centro oeste mineiro que chamou a atenção de todo o país, mais particularmente o município de Nova Serrana, que dentro de 50 anos passou de uma economia agrícola rudimentar para a “capital nacional do calçado esportivo”, haja vista que sua produção representa 50% do calçado esportivo produzido no país. (FIEMG, IEL-MG & SINDNOVA, 2004)

Ao final do século XX, as pressões de preços tanto pela concorrência interna quanto externa fizeram com que algumas empresas buscassem nas cidades do interior, bem como na região nordeste, vantagens competitivas em custo de fabricação e de transporte. Assim, deu-se início, sobretudo no nordeste brasileiro

às atividades fabris de calçados, principalmente para exportação, haja vista que o posicionamento geográfico desta região facilita o escoamento das mercadorias para o mercado externo, ou seja, Europa e EUA, nossos principais clientes. Além da economia de custos de transporte, o nordeste brasileiro possui mão-de-obra em abundância, conforme citado anteriormente, um dos recursos responsáveis por uma parcela expressiva dos custos do calçado. Corrêa (2001, p.71) reforça tal afirmativa:

*“De fato, ao longo da década mudaram as condições de produção e concorrência na cadeia produtiva de calçados. As empresas calçadistas do Sul e do Sudeste foram se deslocando para o Nordeste à procura de mão-de-obra mais barata, incentivos dos governos estaduais e, em alguns casos, buscando aproximar a produção do mercado externo, pois a pressão da concorrência obrigou o calçadista brasileiro, além de outras providências, a reduzir custos de produção e transporte. O nordeste possui uma vantagem quanto a esse aspecto, devido à sua localização privilegiada em relação aos EUA, nosso principal importador.”*

A distribuição geográfica destes diversos pólos pode ser observada na figura 2.1.

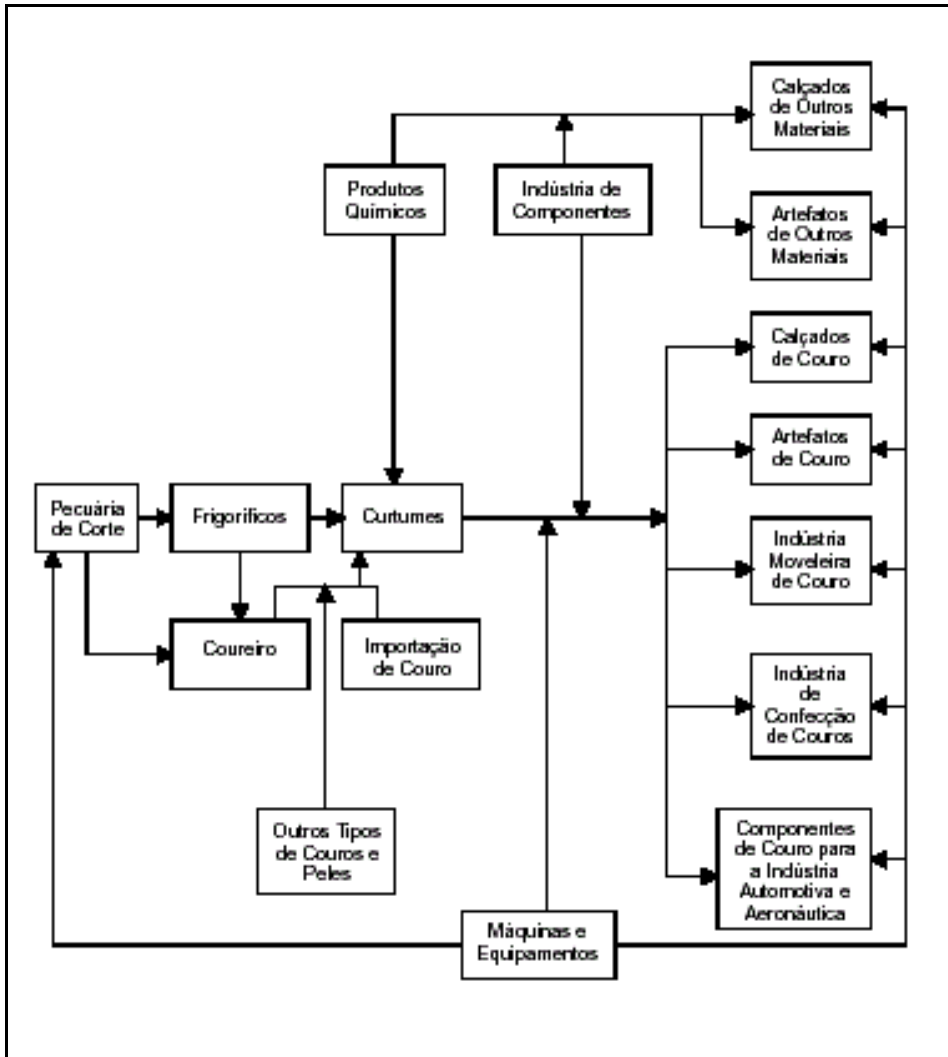


**Figura 2.1. Pólos nacionais de calçados**  
Fonte: Abicalçados 2006

### **2.2.1. Indústrias Correlatas e de Apoio a Montante**

Apesar da extensão da cadeia produtiva calçadista (figura 2.2), neste trabalho serão abordados apenas os elos de primeira camada. Assim, serão abordados os

curtumes, os fornecedores de máquinas e equipamentos e o setor de componentes.



**Figura 2.2. Fluxograma da cadeia produtiva de couro e calçados**  
Fonte: Correa (2001, p.69)

O setor calçadista brasileiro abriga em sua cadeia uma grande variedade de fornecedores de máquinas e componentes, que, por conseguinte, encontram-se aliados à tecnologia de produtos e inovações. Atualmente, são encontradas instaladas no Brasil mais de 1500 empresas de componentes e 800 empresas especializadas em curtimento e acabamento de couro e em torno de 110 fábricas de máquinas e equipamentos. (Resenha Estatística, 2006) e (IPEA/ABDI, 2006)

### **2.2.1.1. Os curtumes**

Com mais de 800 unidades fabris no Brasil, na sua maioria concentradas nas regiões sul e sudeste (CORREA, 2001), os curtumes processam anualmente mais de 35,5 milhões de peles, correspondendo a 12% do mercado mundial de couros. (SANTOS, et al, 2001 e Costa, 2002).

Apesar do grande volume processado, as peles são oferecidas com baixos padrões de qualidade se comparados com os padrões praticados pela Argentina e Uruguai (Fensterseifer & Gomes, 1995). Por isso, há uma perda expressiva deste material na produção de calçados, comprometendo a competitividade dos calçados Brasileiros frente ao mercado internacional.

A baixa qualidade do couro brasileiro tem como principais causas (Costa, 2002): a forma como o gado é criado no interior das fazendas (carrapatos, bernes, cerca de arame farpado, marcações inadequadas); deficiência no transporte dos animais entre as fazendas e os abatedouros; a má conservação da pele fresca e a esfolia mal feita. Apenas 8,56% das peles produzidas no Brasil são de qualidade superior contra 85% deste mesmo índice nos EUA, por exemplo. (Costa, 2002).

*“O couro, (...), não apresenta uniformidade, podendo variar na sua espessura, textura, coloração e apresentar defeitos como manchas originadas quando o animal está no pasto ou durante o seu abate. (...) no Brasil, o couro é tratado apenas como subproduto da produção bovina, não existindo uma política de melhoria da qualidade dessa matéria-prima, tanto por parte dos criadores de gado quanto dos frigoríficos”. (NAVARRO. 2006, 9236)*

O setor coureiro brasileiro atende a diversos setores: calçados, vestuários e acessórios, estofados e outros. Em 1980, 70% do volume produzido eram direcionados para calçados, porém com a crescente introdução de materiais sintéticos, como substitutos desta matéria-prima, em 90 apenas 45% da produção estava sendo aplicada na fabricação de calçados. (SANTOS et al, 2006, p.1)

### **2.2.1.2. O setor de máquinas e equipamentos**

Formado por aproximadamente 110 empresas, pequenas e médias em sua maioria, o setor de máquinas e componentes é um setor de empresas

tradicionais, pois elas têm, na maior parte das vezes, mais 50 anos de fundação e como os curtumes encontram-se muito concentradas. 80% delas estão no Rio Grande do Sul, sobretudo no Vale dos Sinos e, os outros 20% estão distribuídos nos estados de São de Paulo e Santa Catarina.

No que tange as inovações tecnológicas das máquinas e equipamento, elas são desenvolvidas e só então apresentadas aos fabricantes de calçados e/ou componentes. Isto vem reforçar o relato de PAVITT apud (FIEMG, IEL-MG & SINDNOVA, 2004, p.49) que salienta que uma importante característica da indústria calçadista é ser “supplier dominated”, ou seja,

*as principais inovações de produto e processo são determinadas externamente à indústria, pelos fornecedores de insumos e de máquinas e equipamentos. De um lado, as inovações de processo advêm das inovações incorporadas às máquinas e equipamentos ofertadas pelos fabricantes. Esses fornecedores acabam por exercer uma grande influência na escolha da tecnologia a ser adotada pelas empresas calçadistas. De outro, o desenvolvimento de novos produtos, substitutos ou não do couro, dos adesivos, solventes entre outros, depende das inovações de produtos gerados na indústria química. Isso significa dizer que esses dois elos da cadeia são cruciais para garantir e aumentar a competitividade da indústria calçadista.*

Quanto ao padrão tecnológico destas empresas, Correa (2001, p88) enfatiza que

*“O setor de máquinas para couro e calçados deve se atualizar tecnologicamente para não perder mercado para os principais produtores mundiais, principalmente os italianos. Esse mercado exige mão-de-obra especializada, essencialmente em automação industrial e operação de máquinas-ferramenta com controle numérico.”*

### **2.2.1.3. O setor de componentes**

Constituído por mais de 1500 empresas (Resenha Estatística, 2006), predominantemente pequenas e médias, o setor é “formado por uma gama variada de empresas, pertencentes a distintos ramos de produção industrial”. (Costa, 2002, p.58).

A Associação Brasileira de Indústrias de Componentes para Couro e Calçados, apud Correa (2001) classifica estas empresas nos seguintes segmentos: têxteis, metais e acessórios, fôrmas e matrizes, solados, produtos químicos para couro, palmilhas, produtos químicos para calçados, outros acessórios e não-tecidos.



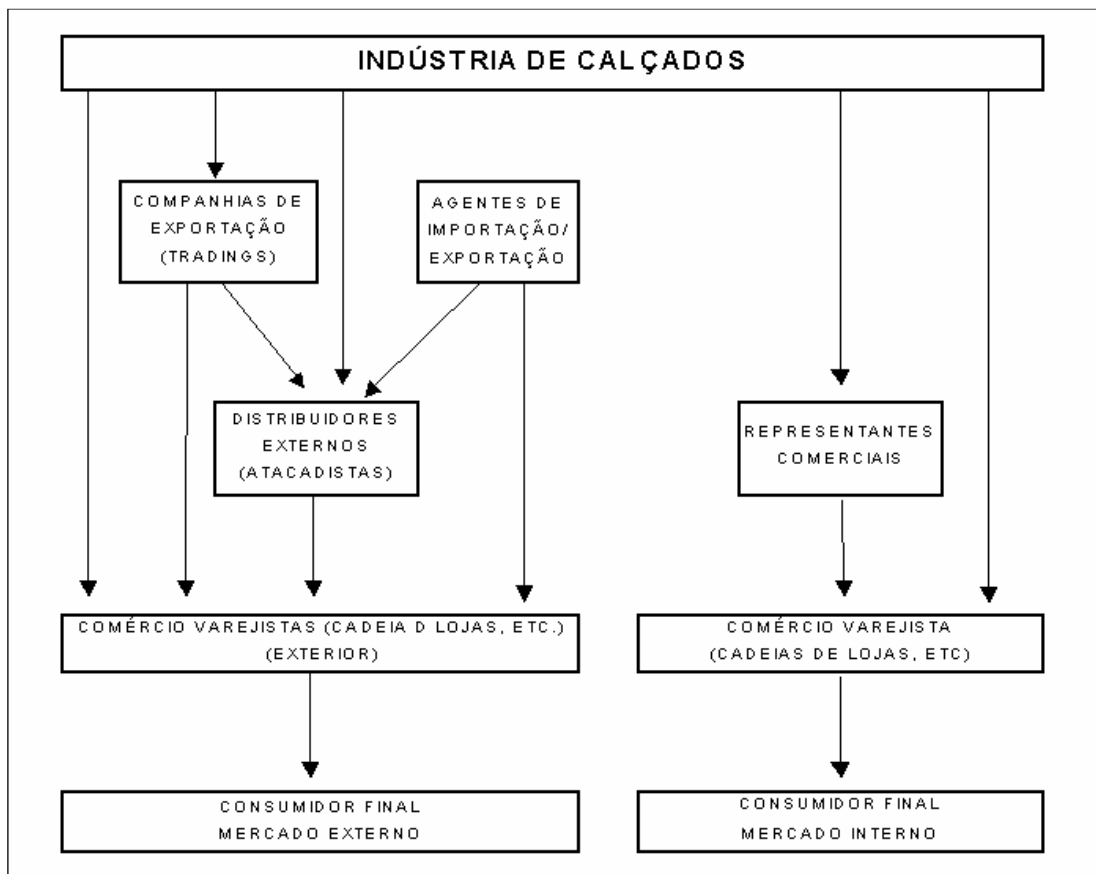
Os componentes oriundos destas empresas estão listados abaixo de acordo com suas respectivas aplicações (Costa, 2002)

- **Componentes para o cabedal do calçado:** atacadores, contrafortes, couraças, gáspeas, palmilhas, solas e entresolas, cepas, tacões, biqueiras, etc;
- **Produtos químicos para couros e calçados:** adesivos, solventes, ceras, cremes, amaciantes, alvejantes, curtentes, pigmentos.
- **Acessórios para máquinas e ferramentas para a fabricação de calçados:** fôrmas, matrizes, cepos para balancins, escovas, lixas, etc;
- **Material para embalagem e produtos diversos:** caixas corrugadas e individuais, papel-bucha, embalagem de tecido, etiquetas, velcro, elásticos, dentre outros materiais.

Além de atender ao ramo calçadista, as empresas do ramo de componentes também atendem os setores moveleiro, de confecção de roupas e acessórios, automobilístico, dentre outros. A produção deste ramo é basicamente direcionada ao mercado interno, pois, as exportações são inferiores a 10% da produção total do Brasil, enquanto que as importações chegam a ser o dobro das exportações.

### **2.2.2. As operações de vendas e distribuição**

Conforme pode ser observado na figura abaixo, Fensterseifer & Gomes (1995, p.40) dividem o mercado atendido pela indústria calçadista brasileira em interno e externo. A comercialização se dá de **forma direta**, quando o fabricante negocia diretamente com o cliente varejista e de **forma indireta** quando a transação é intermediada por um terceiro agente, ou ainda através de **distribuição própria**, quando o fabricante possui redes de lojas – esta última ocorre somente no mercado interno. Para melhor entendimento vamos buscar esclarecer as relações em cada um destes mercados separadamente.



**Figura 2.3. Distribuição de calçados pela indústria calçadista brasileira**

Fonte: Adaptado de FENSTERSEIFER & GOMES (1995, p.41)

### 2.2.2.1. Mercado interno

Responsável pelo consumo de 75% do volume<sup>1</sup> produzido no país o mercado nacional demanda, segundo Henriques (1999), calçados cada vez mais variados e, portanto, em menores lotes de fabricação. Por outro lado este mercado ainda é pouco exigente “não diferenciando entre um bom calçado e um calçado médio” (FENSTERSEIFER & GOMES, op cit, p.43), se comparado com a Europa e EUA.

Mediante este perfil de demanda as empresas têm buscado introduzir cada vez mais as novas tecnologias em materiais sintéticos, cujo preço é bem mais baixo que o couro, tornando seus produtos mais competitivos neste mercado, reservando na maior parte das vezes os calçados em couro para a exportação.

<sup>1</sup> Segundo ABICALÇADOS (2006): 725 milhões em 2005.

Quanto à distribuição dos produtos, nas grandes empresas, ela se dá através da distribuição própria ou de vendas diretas e nas médias, predominam as vendas diretas.

#### **2.2.2.2. Mercado externo**

Em 2004, o Brasil exportou 212 milhões de pares de calçados, ou seja, 28% da produção. Em 2005, este volume sofreu uma redução de 11%. Porém, o faturamento apresentou um crescimento de 4%. Segundo Rosa e Corrêa (2006, p.3) “este fato pode ser um indicativo de que o calçado brasileiro conquista status e preço no exterior, ou seja, estamos exportando produtos de maior valor agregado”.

Tendo os EUA como o principal destino, com 50% do volume total exportado, o calçado brasileiro tem perdido mercado principalmente para os chineses, pois estes se apresentam com preços bem mais atrativos, chegando a custar em média 60% dos preços praticado pelo Brasil. (ROSA e CORRÊA, op cit)

O produtor brasileiro de calçados participa deste mercado de quatro maneiras diferentes (FENSTERSEIFER & GOMES, op cit, p.40):

- **Vendas diretas:** negociação direta entre o fabricante e os distribuidores estrangeiros ou as cadeias de lojas (acontece mais para o mercado europeu que para o americano);
- **Agentes de importação:** representantes de grandes cadeias de lojas, principalmente americanas, que realizam a intermediação sem auferir comissão;
- **Agentes de exportação:** empresas de capital nacional que realizam os negócios entre o cliente e o fabricante, auferindo o diferencial entre os preços combinados com o cliente e o fabricante; e
- **Companhias de exportação (traddings):** empresas que realizam a comercialização nos países desejados.

Apesar dos baixos preços praticados para a exportação de calçados, o mercado externo tem sido um bom atrativo para os fabricantes de calçados brasileiros.

Além da estabilidade da demanda, a venda se dá em grandes lotes e com pouca variedade. Ou seja, garante ao fabricante o ganho de escala que o mercado interno quase nunca oferece. (FENSTERSEIFER & GOMES, op. cit)

Uma facilidade para as transações internacionais ocorre quando os agentes importadores ou exportadores trazem consigo as propostas de produtos desejados e suas respectivas especificações, desobrigando os fabricantes dos investimentos em marketing e P&D. Assim, as empresas focam na atividade de fabricação apenas, passando de fabricante para prestador de serviços. Esta relação foi esclarecida por Henriques (1999, p.94) ao afirmar que

*“os agentes (...) trazem aos fabricantes a composição do design e dos modelos a serem produzidos, ficando também por conta deles as determinações das inovações no produto. Os agentes ditam as regras às empresas de quanto, como, e o que produzir, apresentando também o padrão de qualidade que deve ser seguido pelas empresas.”*

Independente do destino, se mercado interno ou externo, os calçados são produzidos sob um processo de fabricação muito parecido, o que poderá ser visto na próxima seção.

### **2.3. Um processo básico de fabricação de calçados**

Para adentrarmos nesta seção se faz necessário conceituarmos, de antemão, o termo processo, visto que a teoria traz consigo vários significados deste termo, situando-o, portanto, em diversas abordagens. O que pode ser visto em Gonçalves (2000, p.6) que afirma que “o conceito de processo não tem uma interpretação única, e a variedade de significados encontrados tem gerado inúmeros mal-entendidos.” Assim este mesmo autor conceitua, de forma simplificada, o termo processo como sendo “qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um *input*, adiciona valor a ele e fornece um output a um cliente específico”.

Além deste, vários outros autores apresentam conceitos para este termo:

✓ Processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um conjunto pré-especificado de produtos, resultados ou serviços,

(PMI, 2004, p.38). Estas atividades, por sua vez, têm uma seqüência lógica e devem produzir um bem ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes (HAMMER & CHAMPY *apud* GONÇALVES, 2000, p. 6).

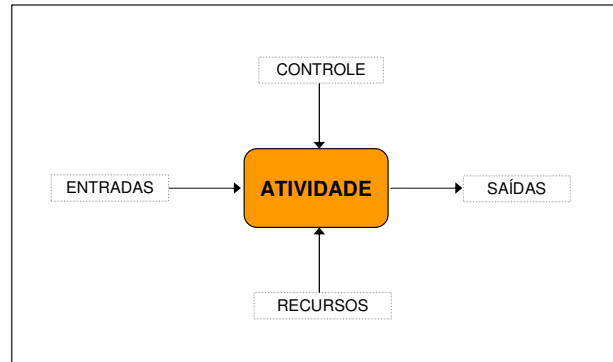
✓ Processo é o percurso realizado por um material/informação desde que entra na empresa até que dela sai com um grau determinado de transformação. (MARTINS e LAUGENI, 2005, p.96)

Estes diversos processos podem ser classificados como fabris e não-fabris (Gonçalves, 2000). Os primeiros estão ligados à transformação física propriamente dita dos recursos de entrada em bens, seja de consumo ou de produção, enquanto que os segundos, os não-fabris, lidam com informações/pessoas a serem transformadas, sendo, portanto mais difíceis de serem percebidos tanto pelos clientes quanto pelas próprias empresas (Gonçalves, 2002). Este mesmo autor alerta que a não percepção de alguns processos pelas empresas pode inviabilizar o negócio, pois pode se tratar de um processo essencial, ou seja, de uma atividade ou de conjunto destas que são críticas para que sejam atingidos os objetivos da empresa.

Com base nas informações acima, torna-se possível situar o termo processo que será utilizado nesta seção. Assim o processo será fabril, terá uma seqüência lógica de atividades inter-relacionadas que buscam agregar valor aos insumos para atender a necessidade de um público específico. Trataremos, portanto, do processo de fabricação de calçados.

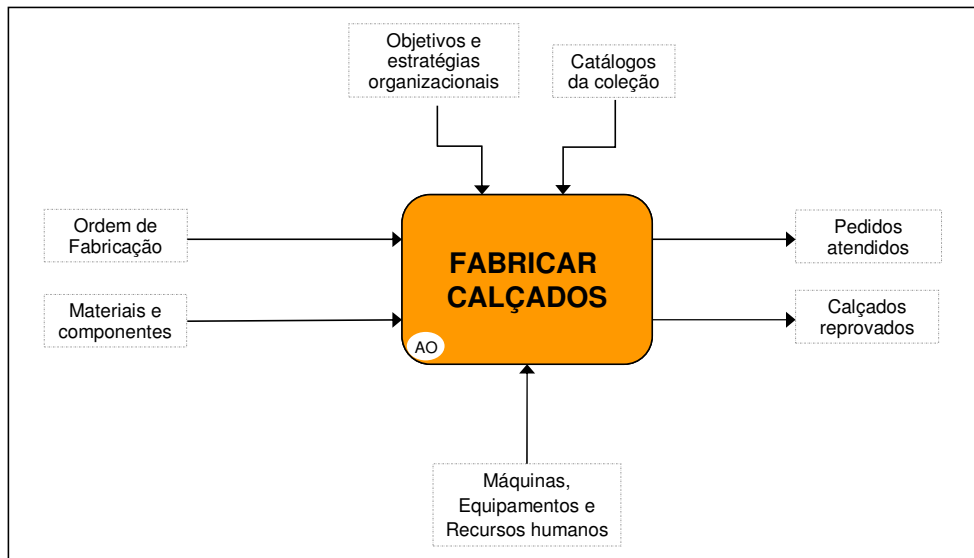
Para a representação do processo de fabricação de calçados será utilizada uma ferramenta específica para modelagem de decisões, ações e atividades de uma organização ou sistema denominada "Integrate **DEF**inition Methods" (IDEFØ). O IDEFØ constitui a representação das atividades de um processo através de um diagrama com caixas de texto interligadas por setas. Para cada atividade deve haver os dados de entrada e de saída, os mecanismos (recursos) necessários para o tratamento dos dados e os elementos de controle. (figura 2.4). A representação de um processo parte do seu nível mais agregado, para ilustrar sua interface com o meio externo. Em seguida parte para níveis mais detalhados

até o nível em que seja suficiente para o melhor entendimento do processo. (MICHEL, 2002).

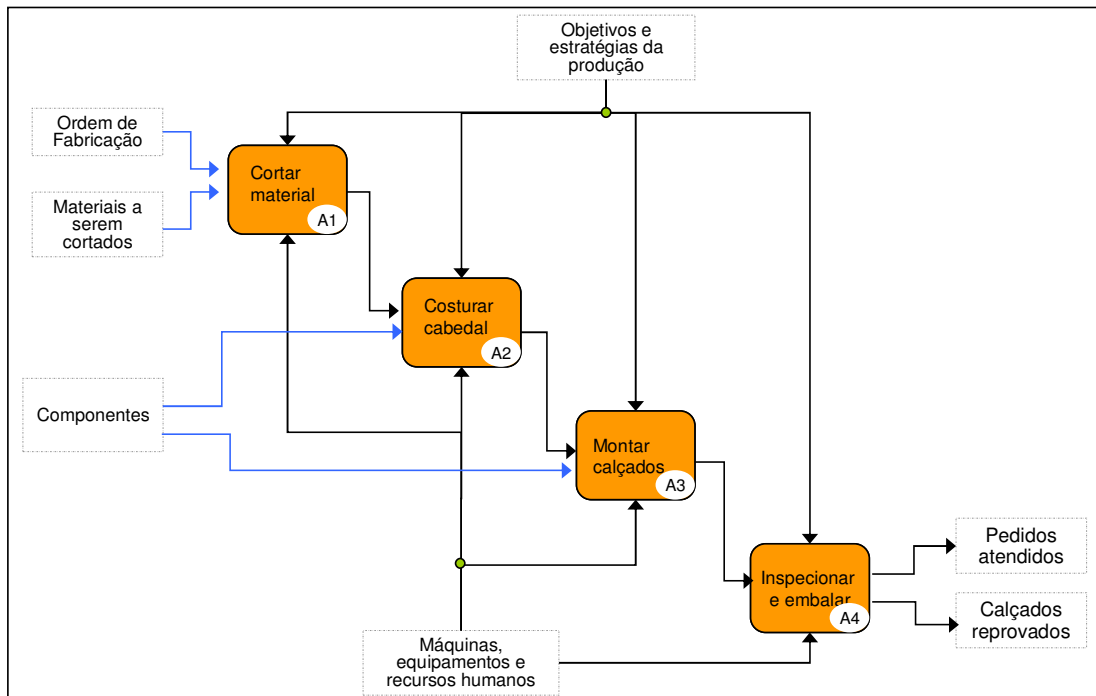


**Figura 2.4. Notação gráfica do IDEF0**  
Fonte: MICHEL (2002, p.3)

O processo de fabricação de calçados varia em função do tipo de inputs, se material sintético ou natural (couro ou tecido) e do tipo de calçado. Nas empresas que fabricam calçados injetados é comum termos apenas a etapa de injeção, montagem e acabamento, numa empresa de chinelos femininos podemos encontrar apenas o setor de corte das tiras, perfuração dos solados e montagem. Já nas empresas cujos produtos são mais elaborados, é de praxe que se encontrem os setores de corte, de pesponto do cabedal, de montagem e acabamento e de inspeção final e embalagem. Para efeito didático tomaremos esta última proposta como um processo básico de fabricação de calçados. Neste caso considera-se que o solado e a palmilhas são itens comprados.



**Figura 2.5. Processo básico de fabricação de calçados – nível 0**  
 Fonte: Pesquisa do autor



**Figura 2.6. Processo básico de fabricação de calçados – nível 1**  
 Fonte: Pesquisa do autor

### 2.3.1. Corte

Esta fase consiste basicamente no corte dos diversos materiais que vão compor o cabedal<sup>2</sup> do calçado e da palmilha.

As peças a serem cortadas devem estar de acordo com os moldes que foram desenvolvidos no projeto do produto e com uma margem de aproveitamento maior ou igual à utilizada para a formação dos custos do produto em objeto.

No que tange os custos, a operação de corte é vista como a mais crítica de todo o processo produtivo haja vista que a maior parte dos erros gera refugos automaticamente, pois é difícil de ser retrabalhado e o material seja o couro ou o sintético é o de maior expressão nos custos dos calçados. Este setor é “considerado como o ponto de equilíbrio de uma empresa, pois a racionalização no consumo de matérias-primas necessárias à confecção de um determinado produto e o desperdício, revertem lucros ou prejuízos.” (SENAI, 2004, p8)

O processo de corte pode ser executado manualmente com facas e moldes em cartolina ou similar, mecanicamente por uma prensa hidráulica, chamada de balancim de corte ou ainda por máquinas de controle numérico (CN) cujo corte pode se dar por laser ou por jato d’água.

Nem todas estas tecnologias se adequam ao corte do couro, pois as suas irregularidades exigem um estudo cauteloso, por parte do operador, de toda a pele para se planejar o seu corte. Isto torna a tarefa morosa e ao mesmo tempo pouco receptiva às mais modernas tecnologias. (Henriques, 1999). O GORINI (1998, p.1) reforça esta afirmativa ao considerar que “o processo de produção de calçado é de mão-de-obra intensiva, incluindo a etapa do corte do couro, dificilmente automatizável, uma vez que, há muitas diferenças entre um couro e outro”.

Uma vez cortados os componentes, eles devem ser enviados para o setor de costura ou pesponto.

---

<sup>2</sup> Cabedal: parte do calçado que recobre o peito do pé.



### **2.3.2. Costura**

Nesta etapa do processo predominam as máquinas de costura industrial, sejam elas de coluna ou plana. Para auxílio das diversas operações encontram-se as máquinas de virar, de aplicação de adesivo (cola), de chanfrar, de bordar, pespontadeira, a zig-zag, máquina de tiras, dentre outras.

Apesar do avanço tecnológico das máquinas de costura a absorção tem sido muito lenta, principalmente pelo alto custo<sup>3</sup> do investimento, o que leva à necessidade de grandes volumes produzidos para uma rápida diluição dos custos fixos (FENSTERSEIFER & GOMES, 1995 e HENRIQUES, 1999). Porém, o desempenho em termos de redução de custo, com material e com funcionários, da segunda chega a ser 60% superior. (Maq Lemos Comércio Representação Ltda, 2006). Ainda segunda esta mesma empresa, os esforços operacionais serão reduzidos, tendo em vista que se pode programar o corte automático das linhas e a costura de arremate (retrocesso), dispensando a atenção do operador nestas duas atividades.

Visto como o “gargalo” do processo produtivo, o setor de costura ou pesponto vem sendo tradicionalmente terceirizado. Assim, encontra-se com muita frequência as “bancas” ou ateliês, que por sua vez são conceituadas como “unidades produtivas contratadas pelas empresas calçadistas para realizar determinadas operações envolvidas na produção de calçados de couro, principalmente aquelas que demandam mais trabalho vivo, como o pesponto e mesmo a costura manual”. (NAVARRO, 2006, p172)

Dada a variedade de tarefas a ser executada neste setor é possível subdividi-lo em duas etapas: preparação e pesponto do cabedal.

Assim sendo, o lote cortado é recebido pela equipe de preparação, que deve executar a colagem de peças, marcações de risco para orientar pesponto,

---

<sup>3</sup> Conforme tabela de vendas do mês de dezembro de 2006, da Maq Lemos Comércio Representação Ltda, os preços das máquinas de coluna mecânica e de coluna eletrônica, são respectivamente R\$3.900,00 e R\$9.900,00.

colocação de couraça na biqueira (frente), chanfração, furação de peças, fixação de ilhoses, de fivelas e outros adereços.

Em seguida à execução da preparação, inicia-se a operação de união e pesponto das diversas partes que formam o cabedal. “É a partir desta operação que o calçado começa a tomar forma”. (NAVARRO, 2006, p.252). Conforme o modelo a ser produzido, as tarefas de pesponto são intercaladas com as de preparação.

Encerrada a fase de costura, encaminha-se o lote costurado para a montagem.

### **2.3.3. Montagem e acabamento**

Simultâneo ao corte e ao pesponto do cabedal, ocorre o corte ou a injeção do solado e a confecção da palmilha, quando estes forem itens fabricados. Apesar de que na maior parte das empresas estas tarefas se encontram terceirizadas ou constituem itens comprados.

Independente se o item é comprado ou fabricado, o certo é que para realizar a montagem do calçado é necessário que o cabedal, a palmilha e o solado estejam disponíveis.

Assim, nesta etapa de fabricação “ocorre a montagem do calçado, a partir da montagem do cabedal e da sola na forma” (FENSTERSEIFER & GOMES, op. cit, p.37) e, portanto consiste nas seguintes operações (SENAI, 2004, p.10):

- Conformação do cabedal;
- Colocação da palmilha;
- Montagem do cabedal na forma;
- Colocação do solado (união do cabedal com a sola);
- Retirada da forma e
- Acabamento do calçado.

Na montagem encontram-se as máquinas mais modernas de uma fábrica de calçados. Fensterseifer & Gomes (1995, p.38) afirmam que:

*“A montagem é a etapa de fabricação que proporciona o maior nível de automação, pois depende apenas da capacidade da empresa de investir e do balanceamento do fluxo de produção de acordo com o gargalo da empresa. De nada adianta ter máquinas de montar bico com alta produtividade se as seções anteriores não são capazes de alimentá-las com a cadência adequada.”*

O acabamento deve ser realizado em seguida à montagem. Deve-se, nesta etapa, fazer a limpeza de qualquer resíduo de cola ou outros que por ventura tenham ficado no produto, retirar fios pendentes, lixar, pintar, engraxar, escovar, etc. Desse modo, pode-se afirmar que durante o acabamento do calçado já é feita uma pré-inspeção, pois, qualquer não-conformidade detectada deve ser avaliada antes do acabamento final. Em algumas empresas o acabamento é simultâneo à inspeção e o processo produtivo encerra-se aí.

#### **2.3.4. Inspeção final e embalagem**

Como última etapa do processo produtivo, a inspeção consiste na avaliação da conformidade do produto frente aos padrões propostos em seu projeto. Uma vez aprovado o produto, ele deve ser embalado e devidamente identificado, geralmente usam-se etiquetas ou carimbos para identificação.

O produto é embalado primeiro em uma embalagem individual e posteriormente, será agrupado em uma caixa coletiva cuja capacidade será de 12, 15 ou 18 pares. A quantidade de pares por caixa coletiva é definida pela empresa, predominando as embalagens de 12 pares sendo estes de um mesmo modelo e de uma única cor.

Ao término do processo de embalagem, todas as caixas devem estar devidamente identificadas e serão encaminhadas para a expedição, onde devem ser reagrupadas por pedido e então faturadas.

## **Capítulo 3 - Gestão da coleção**

### **3.1. O que é uma coleção?**

Em termos gerais ao ouvirmos a palavra coleção, remetemos nossos pensamentos para um conjunto de carros, de selos, de moedas, de embalagens, de jóias, de obras de arte, dentre outras variedades de objetos. Afinal, o que faz com que denominemos de coleção estes conjuntos de objetos?

Ao observarmos os diversos artigos de uma dada coleção percebemos que conforme definido por FERNANDES et al (2003) eles são artigos ou objetos de uma mesma natureza. Assim para que exista uma coleção não basta ter um agrupamento aleatório de objetos, é necessário que exista um critério sob o qual se dará este agrupamento ou conjunto.

No que tange os conjuntos supracitados, podemos imaginar que eles sejam objetos antigos e raros e por isso são inclusive alvos do desejo e da contemplação do homem. E quanto às coleções de moda, seja de roupas, de acessórios ou de calçados, das quais ouvimos falar com muita frequência, o que alicerça estas coleções? Sob quais critérios elas são criadas?

Segundo Rech *apud* TREPTOW (2003, p.42), coleção é um conjunto de produtos, com harmonia do ponto de vista estético ou comercial, cuja fabricação e entrega são previstas para determinadas épocas do ano. Gomes *apud* TREPTOW (op.cit,

p.42) acrescenta que estes produtos devem manter uma relação entre si e Treptow ressalta que esta relação está centrada no tema escolhido para a coleção, que por sua vez deve ser coerente e contemplar os seguintes aspectos: perfil do consumidor, identidade da marca, tema da coleção e proposta de cores e materiais. O mesmo autor condensa todas estas idéias afirmando que:

*Uma coleção independe da data do seu lançamento, mas ela se constitui em função de uma identidade que pode ser percebida através de um conjunto de produtos que possuem um mesmo direcionamento de mercado e, são por vezes, peças novas criadas para serem usadas com outras já existentes na linha que está sendo oferecida ao consumidor. (TREPTOW, op cit, p18)*

De um modo geral, na indústria de moda, lançam-se no mínimo duas coleções as quais se referem às estações outono/inverno e primavera/verão. O que nos remete a pensar que neste caso as datas para o lançamento, bem como para a fabricação e comercialização devem ser definidas e monitoradas criteriosamente.

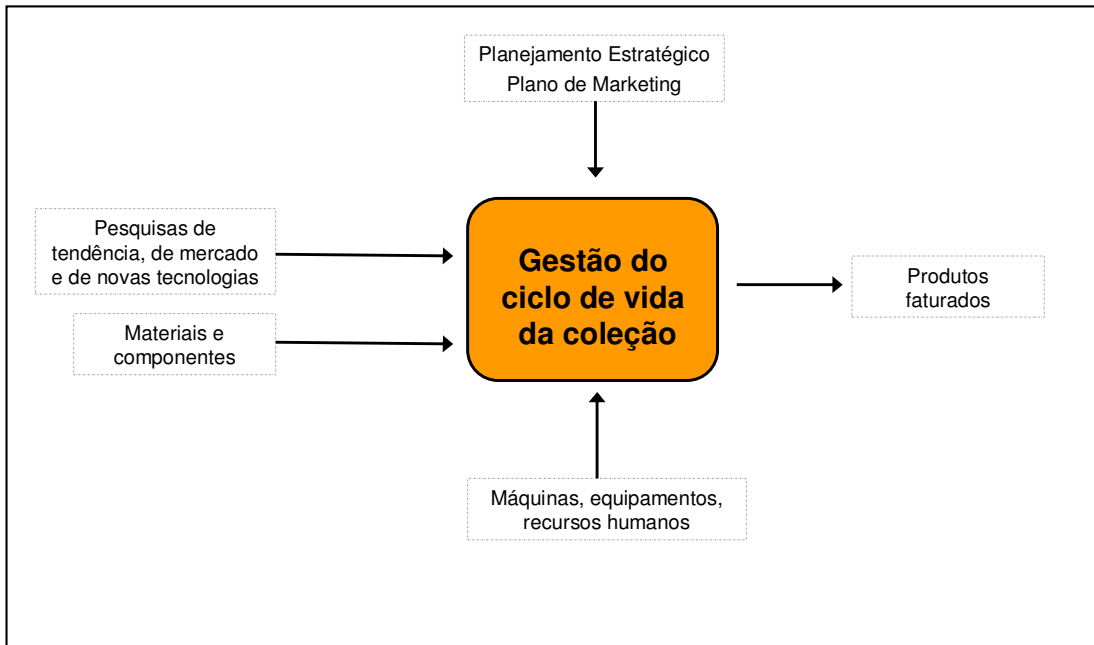
Para que os eventos, lançamento, fabricação e comercialização aconteçam no momento certo, as coleções das empresas devem ser muito bem planejadas desde seu desenvolvimento até a comercialização. Esta será a abordagem do próximo tópico.

### **3.2. Gestão do ciclo de vida da coleção**

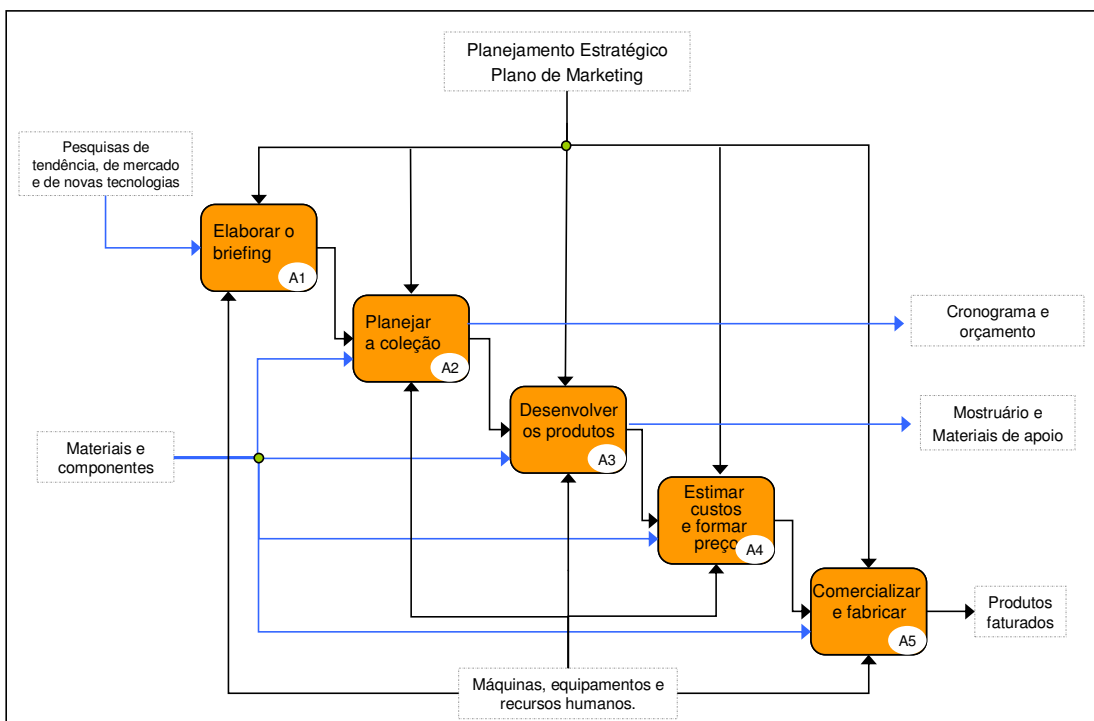
As coleções de moda têm seu ciclo de vida dividido em fases: introdução, aceitação, maturidade e declínio. Este ciclo tem se apresentado cada dia menos duradouro, o que tem exigido das empresas maiores habilidades em planejamento e controle de suas ações. (KELLER, 2004)

Com o intuito de evitar a dispersão dos esforços e dos recursos durante o processo de desenvolvimento da coleção, Rigueiral & Rigueiral (2002) recomendam que antes de dar início ao processo, seja preparado o “briefing” da coleção.

A seqüência das atividades que constituem o processo de gestão de uma coleção pode ser observado nos diagramas a seguir.



**Figura 3.1. IDEF A-0 – Processo de gestão do ciclo de vida das coleções**  
 Fonte: Pesquisa do autor



**Figura 3.2. IDEF A0 – Fases do ciclo de vida das coleções**  
 Fonte: Pesquisa do autor

### 3.2.1. O briefing de desenvolvimento de produto

O briefing é o conjunto das diretrizes gerais que nortearão o desenvolvimento dos produtos da coleção. Estas diretrizes devem estar subordinadas ao planejamento estratégico e ao plano de marketing da empresa. Nele deve conter a leitura que se faz do ambiente externo e interno da empresa a curto e médio prazo. Rigueiral & Rigueiral (2002) consideram que existem duas leituras a serem incluídas no briefing: a leitura estética e a comercial.

A leitura estética deve ser elaborada pela equipe de design e deve contemplar as tendências de moda e as tendências tecnológicas (matérias-primas, tipos de acabamentos, componentes ou aviamentos, entre outros) para um horizonte de 4 meses aproximadamente. Esta leitura tem por objetivo comunicar aos envolvidos no processo quais conceitos irão nortear a coleção, qual o espírito da coleção. (RIGUEIRAL & RIGUEIRAL, 2002 e TREPTOW, 2003)

A leitura comercial deve ser embasada nas previsões da demanda, as quais vão orientar quanto às expectativas de vendas, e nas experiências das últimas coleções. A análise das últimas coleções, dando maior ênfase na última, deve partir de uma avaliação dos pontos fortes e fracos, dos sucessos e dos fracassos, e das possíveis variáveis que influenciaram ou acarretaram estes resultados. Se possível, a leitura comercial deve ser quantitativa.

Postas as leituras, o briefing deve ser concretizado contendo as informações:

- Os **parâmetros** da coleção: sua amplitude e os produtos que a compõem;
- O **público alvo** a que se destina a coleção, inclusive com a inclusão de algum novo segmento até então não explorado.
- Os **níveis de custos** esperados;
- O **volume de vendas** esperado; e
- O **potencial de faturamento**.

### **3.2.1.1. Parâmetros da coleção**

São vários os parâmetros definidos, os quais nortearão o designer durante a criação de uma coleção. Treptow (2003) detalha estes parâmetros:

- **Mix de produtos:** refere-se à variedade de produtos oferecidos por uma empresa. Por exemplo, uma fábrica de calçados femininos pode ter em seu mix: chinelos, sandálias de salto fino e anabela, mules, botas, etc. este mix pode ser alterado numa próxima coleção em função das tendências.
- **Mix da moda:** uma coleção pode ter peças básicas, fashion e de vanguarda. As básicas são aquelas peças que “têm venda garantida” e atendem a um público mais conservador. Ao contrário das peças básicas, as fashions são aquelas que efetivamente estão comprometidas com a tendência, “têm a cara do momento”. Enfim, as peças de vanguarda são aquelas que carregam consigo a alma da coleção, da tendência, são produzidas para vitrine.

Treptow (2003) sugere que uma coleção deve estar composta por 10% de peças de vanguarda, 20% de peças fashions e 70% de peças básicas.

- **Dimensão da coleção:** refere-se à quantidade de peças que vão compor a coleção.

Ao se dimensionar a coleção deve-se ter em mente, por exemplo, que uma coleção de sandálias femininas com 10 modelos, sendo oferecidos em 5 cores e 6 tamanhos diferentes, resultam em 300 ( $10 \times 5 \times 6=300$ ) itens diferentes a serem produzidos. Os dados necessários para a definição da coleção são geralmente históricos e refletem a participação da empresa no mercado.

Depois de firmados todos os compromissos definidos no briefing, Treptow (2003) sugere que se faça uma reunião para o planejamento da coleção. Tanto na elaboração do briefing quanto na reunião de planejamento devem estar presentes as diretorias de marketing, de produção, de recursos humanos, financeira e de pesquisa e desenvolvimento do produto (equipe de design).



### **3.2.2. Reunião de planejamento**

Nesta reunião devem-se levantar todas as atividades que deverão ser realizadas durante todo o ciclo de vida da coleção para que então elas sejam organizadas segundo o momento que devem ocorrer. Deve-se, portanto, elaborar um cronograma.

#### **3.2.2.1. Elaboração do cronograma**

O desenvolvimento do cronograma de uma coleção pode ser visto, conforme o Project Management Institute - PMI (2004), como sendo um processo iterativo, que determina as datas de início e término das atividades planejadas do projeto. Deve-se considerar na elaboração do cronograma que existem atividades que só podem ser iniciadas ao término de sua antecessora, ou seja, elas mantêm relação de precedência, outras podem ser desenvolvidas simultaneamente. Assim, deve-se listar todas as atividades a serem realizadas, bem como o tempo necessário para cada uma e suas relações de precedência com vistas a otimizar o tempo total da execução das atividades.

O lançamento de uma coleção de moda pode ser comparado com a festa de carnaval de uma escola de samba, pois ambos têm data certa para acontecer e são, portanto, inadiáveis. No caso das coleções de moda, o lançamento acontece em feiras, semanas de moda, rodadas de negócio (TREPTOW, 2003). Assim, para se elaborar o cronograma deste tipo de evento é interessante que se inicie o cálculo do tempo de trás para frente, da última data (data de término) para a data primeira (data de início). O importante é saber que as coleções são desenvolvidas para uma determinada época do ano e que, elas devem estar disponíveis ao varejo no tempo certo.

Além da data de lançamento da coleção em si, podem existir outros marcos (datas) a serem observados no ciclo de vida da coleção: datas de início de entrega dos itens, datas de ocorrências de coleções complementares, desembolsos financeiros mais concentrados, como férias coletivas, 13º salário, dentre outros.

A construção do cronograma é restrita, ao posicionamento estratégico da empresa no mercado. Este posicionamento pode ser percebido através do sistema produtivo da empresa. Bremer & Lenza (2000) apresentam 4 tipos de sistemas produtivos: produção para estoques, produção sob encomenda, montagem sob encomenda e engenharia sob encomenda.

- **Produção para estoques (MTS - *make to stock*):** são sistemas cujos produtos são padronizados, com ciclos de vidas longos e previsíveis. Nenhum produto é customizado, tendo em vista que os pedidos são baseados nos saldos dos itens em estoque. Se por um lado este sistema apresenta grande rapidez nas entregas como uma de suas principais vantagens, por outro os custos de estoques são sempre muito elevados e os clientes não podem têm como expressar suas necessidades.

- **Produção sob encomenda (MTO - *make to order*):** o projeto do produto pode ou não ser desenvolvido com base nas necessidades individuais dos clientes, porém o início da fabricação dos produtos se dá somente mediante a formalização do pedido. É comum que se façam alterações nos projetos dos produtos até mesmo durante a sua fase de fabricação, de acordo com a demanda do cliente. Os tempos de entrega dos produtos tendem a ser de médio a longo prazo e as listas de materiais são usualmente únicas para cada produto.

O sistema MTO é particularmente de interesse neste estudo, tendo em vista que a empresa objeto de estudo trabalha segundo este sistema.

- **Montagem sob encomenda (ATO - *assembly to order*):** este sistema permite que o produto final seja definido pelo cliente, de maneira que o mesmo possa ser montado a partir de inúmeros componentes individuais padronizados. Estes componentes permanecem em estoque até a chegada dos pedidos, elevando os custos com armazenagem, porém permitindo uma grande flexibilidade nas entregas. Flexibilidade esta pautada no mix de produtos finais e no tempo de resposta ao mercado.

- **Engenharia sob encomenda (ETO – *engineering to order*):** são produtos com um elevado nível de customização, portanto, o projeto do produto é quase

todo feito com base nas especificações do cliente. Devido à intensa interação terter a empresa e o cliente, o tempo de entrega é de longo prazo.

Uma vez definidos e acordados todos os prazos e responsabilidades do cronograma a equipe responsável pelo desenvolvimento de produtos deve dar início ao desenvolvimento dos produtos.

No que tange as tarefas que envolvem serviços de terceiros, suas datas devem ser negociadas e firmado compromisso, para que o mesmo também já conste no cronograma.

### **3.2.2.2.      *Necessidades de recursos***

Baseado no dimensionamento da coleção estima-se a necessidade de recursos financeiros, materiais e humanos, bem como o potencial de faturamento do empreendimento. Estes dados devem ser cruzados com a disponibilidade de caixa e com o retorno esperado pelos acionistas resultando numa análise de viabilidade financeira do investimento.

A análise de viabilidade será restringida por indicadores capazes de refletir que resultados mínimos a empresa espera desta nova coleção: o investimento máximo para o desenvolvimento da coleção, os custos médios das peças, o ponto de equilíbrio, nível de atendimento, dentre outros.

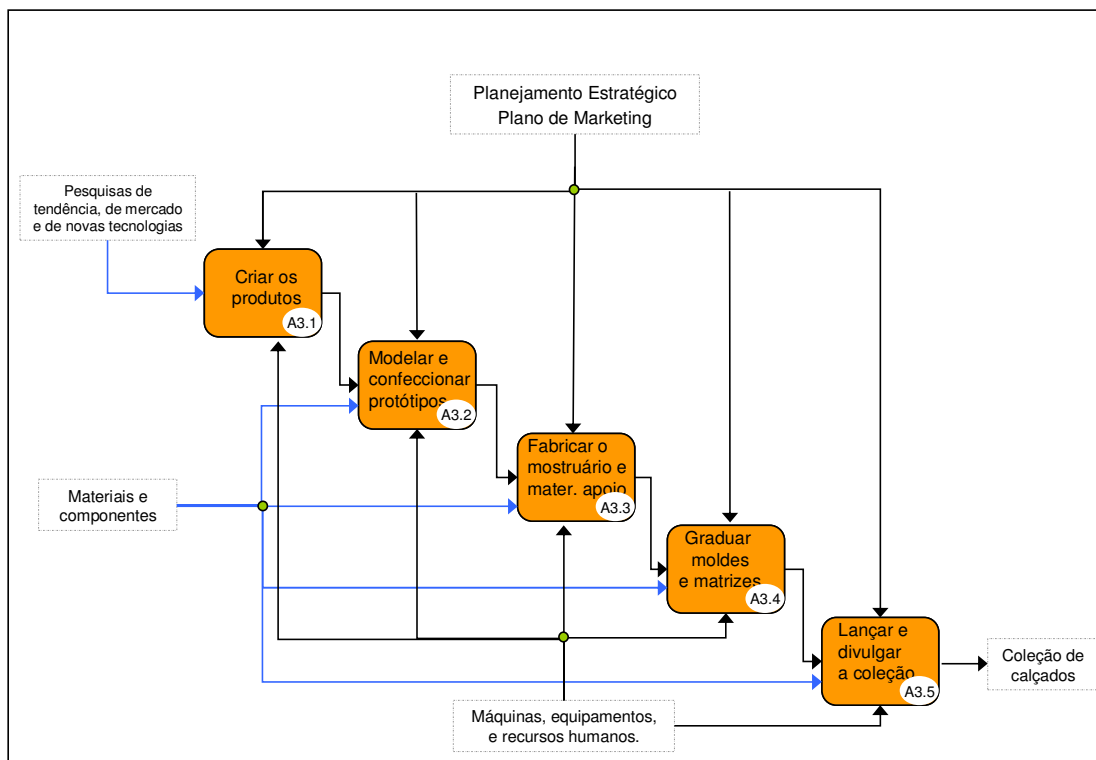
### **3.2.3.      *Desenvolvimento dos produtos***

Conforme Gouvinhas (2002), O processo de desenvolvimento de produtos deve apresentar algumas características fundamentais, tais como ser:

- **Sistemático:** no sentido de utilizar procedimentos metodológicos, desenvolvidos cientificamente a fim de orientar o design à soluções rápidas e precisas.
- **Criativo:** desenvolver soluções criativas para novos ou velhos problemas.
- **Multidisciplinar:** o envolvimento dos diversos departamentos da empresa no processo de desenvolvimento dos produtos.

- **Pró-Ativo:** as dificuldades ou problemas potenciais das etapas subseqüentes ao desenvolvimento do produto devem ser analisados e então solucionados antes de sua ocorrência.
- **Iterativo:** o processo deve ser reavaliado freqüentemente com vistas a diminuir os erros.

O processo de desenvolvimento de produtos no setor calçadista é constituído por diversas atividades, as quais estão ilustradas na figura 3.3.



**Figura 3.3. IDEF A3 – Processo de desenvolvimento de produtos**

Fonte: Pesquisa do autor

### 3.2.3.1. *Design de produto*

O design de produto é dividido em duas atividades: a pesquisa de tendências e a criação dos produtos.

A pesquisa de tendências é realizada antes do briefing, tendo em vista que é a partir dela que se propõe a leitura estética citada em tópicos anteriores.

Para iniciar a pesquisa, a equipe de design deve coletar todo o tipo de informação e materiais que possam servir de suporte para o desenvolvimento da coleção (TREPTOW, 2003, p.108). Gomes (2006, p.121) ressalta que ao se criar uma coleção de calçados “devemos pesquisar os temas da estação e as tendências em materiais, componentes, cartelas de cores, fôrmas e altura da construção das fôrmas, acessórios.” Os catálogos de componentes podem ser uma ótima alternativa quando não é possível adquirir os componentes em tempo hábil.

Em virtude da grande variedade de componentes, é necessário que seja feita uma seleção daqueles que se mostrarem mais adequados tecnicamente. Este processo de seleção é um tanto quanto difícil tendo em vista que uma grande quantidade de informações deve ser considerada. Silva *et al* (2005) propõem uma seleção a partir das propriedades dos materiais, tais como: econômicas, mecânicas, físicas e químicas, estéticas e de fabricação.

As revistas e as feiras especializadas são vistas como fortes fontes de apoio no processo de pesquisa e criação, uma vez que já é sabido que as primeiras mostras de inovações tecnológicas de máquinas, equipamentos e materiais, bem como a aplicação dos mesmos, são realizadas no setor de moda, prioritariamente através destes canais.

Reunidas todas as informações acerca das tendências, caberá à equipe mergulhar em um processo criativo para conceber a nova coleção que por sua vez deve seguir o briefing da coleção e contemplar os três aspectos destacados por Treptow (2003):

- **Aspecto produtivo:** produção industrial tecnicamente possível;
- **Aspecto comercial:** aceitabilidade pelo público alvo;
- **Aspecto financeiro:** capacidade de promover retorno financeiro do investimento.

No que se referem os aspectos de design, segundo Gouvinhas (2002), sua percepção está geralmente associada a outros três aspectos:

- **Aspectos relacionados à forma:** a aparência, o estilo, a embalagem, a cor, o acabamento, outros.
- **Aspectos tecnológicos:** a eficiência, a performance, a funcionalidade, durabilidade, inovação, etc.
- **Aspectos mercadológicos:** logotipo da empresa, baixo consumo de energia associado ao produto, preço de venda.

Uma vez concebida a coleção, ela deve ser apresentada à diretoria da empresa para então ser submetida ao primeiro filtro.

### **3.2.3.2. Reunião de definição**

Nesta reunião,

*“a equipe de criação ou designer devem apresentar a proposta de coleção demonstrando a pesquisa realizada, a identificação das tendências, a escolha do tema, os elementos de estilo, a cartela de cores, os materiais, os croquis dos modelos e seus respectivos preços estimados”.*  
(TREPTOW, 2003, P.153).

As diretorias de Marketing, Finanças, Produção, de Recursos Humanos e da equipe de design devem estar presentes.

Sugestões de mudanças são apresentadas em alguns modelos que por ventura possam torná-los mais produtivos, mais baratos ou até mesmo mais atraentes do ponto de vista do consumidor, podendo ser eliminados outros que forem julgados inadequados do ponto de vista comercial, produtivo ou de custos ou que sejam percebidos como produtos concorrentes, ou seja, produtos “muito semelhantes que ao invés de agregar vendas podem fazer o cliente optar por um só modelo” (GOMES, 2006, p.121).

Ao final deste processo é comum que a quantidade de modelos selecionados esteja acima da quantidade prevista para compor a coleção, pois estes ainda serão submetidos a outros filtros.

Uma vez feitas todas as ressalvas, finaliza a reunião e é dado seguimento ao processo de desenvolvimento de produto. Os desenhos devem seguir para a modelagem.

### **3.2.3.3. Modelagem e prototipagem**

Baseado em um desenho, fotografia ou produto, seguindo as medidas de uma fôrma indicada pelo estilista, caberá ao modelista desenhar e extrair todas as partes, em material próprio, que compõe o modelo a ser produzido. A este conjunto de partes dá-se o nome de modelagem, a qual será utilizada na execução do corte do primeiro protótipo.

Do mesmo modo caberá ao maquetista o desenvolvimento da maquete que deverá servir de referência para a confecção da matriz para a injeção do solado, quando este não for um item comprado, bem como a injeção de algumas poucas solas para teste.

De posse do material cortado, uma costureira altamente qualificada executa as costuras do cabedal e da palmilha que, por conseguinte deverá ser montado no solado, também por um profissional muito bem preparado. Pois, durante a confecção dos protótipos identificam-se as verdadeiras dificuldades em se produzir tais artigos o que requer constante interação entre o modelista e os operadores, com vistas a fazer melhorias nos moldes de tal modo que se proporcione o mais alto índice de produtividade.

Cada protótipo produzido deve trazer consigo uma ficha técnica, a qual deve conter informações acerca dos recursos (quantidade de materiais, tempo de execução por equipamento e outros), que foram utilizados na sua confecção. As informações devem ser precisas, pois servirão para o cálculo dos custos do produto.

### **3.2.3.4. Reunião de aprovação**

Na medida em que vão se produzindo os primeiros protótipos, reúnem-se os mesmos profissionais envolvidos na reunião de definição para submeter os artigos a outro filtro, porém agora com bases mais reais que antes, pois os artigos já podem ser provados e os custos podem ser calculados com precisão.

Assim sendo, aqueles que por ventura se apresentarem como artigos improdutivos, cuja programação visual seja muito caro, que põem em risco a segurança do usuário, que não se identifica com o perfil do público da empresa ou ainda quando um modelo está muito parecido com um outro já existente, devem ser excluídos ou modificados.

Esta reunião pode ocorrer em várias etapas, de acordo com as remessas de protótipos liberados. Desse modo, não se acumulam muitos modelos para avaliação e ainda, pode-se liberar as remessas para a confecção dos mostruários, bem como para a graduação dos moldes e a confecção das facas e das matrizes.

### **3.2.3.5. *Confecção do mostruário***

Para cada protótipo aprovado serão confeccionados alguns poucos pares de calçados que comporão o mostruário de vendas. O número de pares a ser confeccionado será de acordo com a quantidade de agentes ou representantes que atuam nas vendas.

Cada modelo que compõe a coleção deve ser produzido em pelo menos uma variação de cor, sendo que o designer deve estar atento ao definir as cores e texturas nas quais serão confeccionados os mostruários, pois, o ideal é que através da contemplação do mostruário, o cliente veja todas as variações de cores e de padronagens que estão sendo oferecidas na coleção.

A fabricação do mostruário deve ser assistida permanentemente por membros da equipe de criação e gestores do processo produtivo, desde a etapa do corte até a inspeção final, afim de que se identifiquem todas as dificuldades, restrições e facilidade apresentadas no decorrer do processo e ainda, para que se possam excluir da coleção aqueles últimos modelos que por ventura representem problema para a empresa, bem como consolidar outros que se apresentam como promissores de sucesso.

A partir desta observação pretende-se obter informações suficientes para apoiar o planejamento do processo de fabricação de cada modelo, com seus respectivos fluxos, gargalos e recursos necessários. Do mesmo modo, deve-se obter a



completude da ficha técnica com precisão, por modelo proposto, da qual serão extraídas todas as informações para formação dos custos bem como do preço de venda de cada item.

Para finalizar esta etapa os modelos serão separados em kit's que devem ser enviados para cada agente de venda para que se dê continuidade às operações.

### **3.2.3.6.      *Materiais de apoio para a coleção***

Simultaneamente à confecção do mostruário alguns materiais de apoio devem ser preparados:

- **O catálogo de fichas técnicas:** deve conter todas as fichas dos modelos que compõem a coleção, estes dados devem estar também registrados virtualmente no sistema da empresa, para fins de se obter maior agilidade nas atividades de aquisição de material, novos cálculos de custos, planejamento e controle da produção (PCP). Enfim, os catálogos de fichas técnicas, dos materiais e de modelos, quando agrupados, estão para a fábrica assim como o projeto de uma casa está para a empresa de engenharia e devem ser de uso interno da empresa.
- **Catálogo de materiais:** neste catálogo devem estar contidas amostras de todos os materiais utilizados na fabricação da coleção. Desde o couro, até o ilhós, cada qual com seus respectivos fornecedores e códigos, especificações, custo de aquisição, lotes mínimos para aquisição, tempo de ressuprimento, enfim, toda informação que julgar necessária para o operador de estoques e de compras. Assim como o catálogo de fichas técnicas, o catálogo de materiais também é destinado ao uso interno da empresa.
- **O catálogo de modelos da coleção:** de suma importância para o desempenho da força de vendas, o catálogo é uma ferramenta que deve levar consigo além da foto do artigo, todas as informações que interessam ao cliente - referência do modelo, variações de tamanhos e de quantidades por

tamanho (quando a grade for fixa<sup>4</sup> ou fechada), variações de cores e outras se houver. No que se refere à variação de cores é mais usual se ter fotos do artigo em todas as variantes, o que traz uma grande facilidade para o cliente e evita surpresas desagradáveis.

As empresas ao lançarem artigos de vanguarda, devem lembrar que este tipo de artigo tem pouca aceitação, portanto, não devem ser submetidos a restrições muito severas do tipo “grades fixas”, ou do contrário correm o risco de não obterem resultados positivos, servindo apenas como alvo de contemplação.

Atualmente, o catálogo virtual tem sido muito difundido na indústria de moda, o qual pode se encontrado nas *home-pages* das empresas, onde o cliente pode estar acessando para conhecer a coleção.

- **A tabela de preços:** deve conter todos os artigos da coleção, com respectivas descrições e seus preços à vista e a prazo se a empresa optar. Por uma questão de praticidade ela pode ser inserida no catálogo de modelos, facilitando o manuseio dos materiais na hora de se fazer os pedidos.

### **3.2.3.7. Graduação dos moldes e a confecção das facas e matrizes**

Na medida em que os modelos vão sendo aprovados, os seus respectivos moldes devem ser liberados para a graduação que consiste na ampliação e na redução de tamanho do molde original para as variantes de tamanho que serão propostas. Graduar um molde, segundo Treptow (2003, p 161), “consiste em acrescentar ou diminuir a diferença proporcional às medidas de um manequim para o outro”.

A graduação pode ser executada manualmente ou através de sistemas *CAD/CAM*, sendo que a diferença entre eles está basicamente no tempo de execução que por sinal o segundo método é consideravelmente mais rápido.

---

<sup>4</sup> Diz-se que a grade é fixa ou fechada quando a empresa impõe ao cliente as quantidades a serem adquiridas por cada tamanho do modelo, sendo que o somatório destas quantidades devem encher uma caixa coletiva.

Quando o modelo a ser graduado for muito complexo, é prudente que o modelista solicite a confecção de um protótipo de cada tamanho para certificar-se da qualidade de seu trabalho.

Após a aprovação da graduação, solicita-se a fabricação das facas de corte e das matrizes de injeção de solados.

### **3.2.3.8. O lançamento e a divulgação**

Enquanto se confecciona o mostruário, as equipes de marketing e de criação devem estar envolvidas na organização do evento de lançamento. Treptow relaciona alguns tipos de ações a serem utilizadas para o lançamento de uma coleção: participação em feiras, release de imprensa – a imprensa divulga notas sobre uma celebridade que por sua vez está usando a grife “X” – desfiles, catálogos físicos ou virtuais e vitrines.

### **3.2.4. Os custos e a formação do preço de venda**

Paralelamente com a confecção do mostruário, o setor financeiro de posse da listagem dos modelos que compõem a coleção bem como dos respectivos consumos de recursos (matérias-primas, embalagens, horas-homem, horas-máquina) deve calcular minuciosamente os custos de cada artigo.

Este cálculo tem sua importância não para definir necessariamente o preço de venda, porque este atualmente já é definido pelas leis do mercado (oferta, procura, concorrência e posicionamento). Na indústria de moda brasileira, especialmente, na década de 80,

*“(...) a concorrência forçou uma revisão na política de formação de preços de venda dos produtos. Não era mais possível simplesmente calcular custos e aplicar a margem de lucro desejada para chegar-se ao preço de venda. Era preciso consultar os preços praticados pela concorrência e, principalmente, conhecer o quanto o cliente está disposto a desembolsar pelo produto.” (TREPTOW, 2003, p.172)*

Assim, o cálculo do custo é necessário para se conhecer a lucratividade de cada artigo e para buscar alternativas para reduzir os custos, em momento oportuno, daqueles itens que se apresentarem menos lucrativos e mesmo também daqueles que apresentam margens de lucro mais atrativas.

Uma pesquisa realizada pelos professores Cooper e Slagmulder (2005) comprovaram que os custos podem ser administrados durante todo o ciclo de vida do produto, ou seja, desde a sua concepção até a sua retirada do mercado. Dentre várias técnicas utilizadas para administrar os custos, eles citam a técnica do custo-alvo.

A técnica do custo-alvo é aplicada durante o projeto do produto cujo objetivo prioritário é reduzir os custos sem alterar o nível desejado de funcionalidade e qualidade do produto. Ela é indicada para todo tipo produto, sobretudo para aqueles cujos ciclos de vida sejam curtos, pois muitas vezes não é possível aplicar outras técnicas durante a fase de fabricação.

Esta técnica consiste basicamente na identificação dos parâmetros de preços do produto praticado pelo mercado, para poder determinar o preço de venda a ser praticado pela empresa. O custo-alvo será obtido subtraindo-se a margem de lucro desejada desse valor. A partir de então, os esforços são para reduzir os custos reais aproximando-os do custo-alvo. Segundo estes mesmos autores

*“Para obter reduções de custos importantes, empresa aplica a engenharia de valor em quatro áreas: 1) redução do número de peças do produto; 2) eliminação, sempre que possível, de processos caros que precisem de mão-de-obra intensiva e muitos ajustes mecânicos; 3) substituição, sempre que possível, de peças de metal e vidro por peças de plástico; 4) pressão sobre os fornecedores (internos e externos) para que reduzam seus custos.” (COOPER & SLAGMULDER, 2005, p.43)*

### **3.2.5. Comercialização e a fabricação**

Estes dois processos estão intimamente ligados, pois conforme visto anteriormente se o sistema de produção for MTS a comercialização se dá a partir dos estoques disponíveis. Assim a empresa organiza um mostruário de cada

modelo e suas variações que estiverem disponíveis em estoque e oferece aos clientes, a entrega é imediata, daí o nome comercialização de pronta-entrega.

Quando o sistema de produção for MTO a comercialização é realizada através do mostruário. A empresa exhibe todas as peças que compõem a coleção, bem como todas as suas variantes e o cliente seleciona aqueles que lhe interessarem e monta o seu pedido. Os pedidos vão disparar o processo produtivo e os produtos vão ser entregues conforme as negociações feitas durante o processo de venda.

## Capítulo 4 - Gestão por Projeto

### 4.1. Conceito e características de um projeto

Diante das exigências do mercado e, portanto, da busca por maior competitividade as organizações se viram fadadas a oferecer produtos variados, com baixos custos, com padrões agressivos de qualidade e em prazos recorde. Assim, a necessidade de operar com índices de eficiência cada vez mais agressivos, ou seja, de produzir mais em menos tempo e com menores custos, sem comprometer a qualidade e o desempenho do produto final tem conduzido as organizações a uma complexa e dinâmica sistemática de mudanças. (PRIKLADNICKI, 2003)

Cada mudança seja em novos produtos ou naqueles que se encontram em produção, nas linhas de produção, na estrutura administrativa, dentre outras, será vista como um empreendimento ou projeto. Sendo que um projeto deve ser entendido conforme definição do Guia PMBOK (PMI, 2004) como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” ou ainda, de acordo com Peralta & Bulla, (2006, p.1) projeto pode ser entendido como

*“empreendimentos finitos, que têm objetivos claramente definidos em função de um problema, oportunidade ou interesse de uma pessoa ou organização, são formalmente organizados e agregam recursos visando o cumprimento de objetivos preestabelecidos.*

*(...) conjunto sistemático de informações que serve de base para a tomada de decisões relativas à alocação de um certo montante de recursos.”*

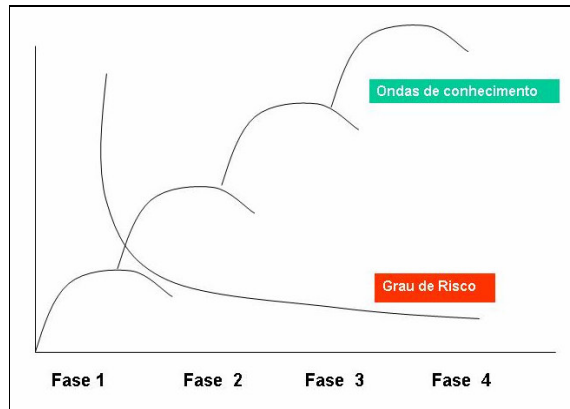
Ambos, Peralta & Bulla e PMI, além de muitos outros autores conduzem o conceito de projeto para três importantes características: esforço temporário, resultado exclusivo e elaboração progressiva.

- **Esforço temporário:** o projeto deve ter datas definidas de início e fim, sendo o final condicionado à realização dos objetivos do projeto, à percepção da impossibilidade de atingi-lo ou ainda quando a continuidade do projeto for desnecessária.

O PMI (2004, p.5) acrescenta que

*“a natureza temporária dos projetos pode também ser aplicada a outros aspectos do esforço: a oportunidade ou janela do mercado geralmente é temporária – alguns produtos têm um prazo limitado durante o qual seu produto ou serviço deve ser gerado. A equipe do projeto, como unidade de trabalho, raramente sobrevive ao projeto – uma equipe criada com o único objetivo de realizar o projeto realizará esse projeto e, em seguida, será desfeita e seus membros serão realocados quando o projeto for concluído.”*

- **Geram produtos e/ou resultados exclusivos:** as entregas de um projeto carregam consigo um elevado grau de singularidade uma vez que cada entrega é feita para um cliente específico, com especificações, datas e condições específicas, ou seja, o projeto deve “ter um objetivo definido, não-repetitivo, e que pode ser medido física e financeiramente”, acrescenta Valeriano (1998, p.18).
- **Elaboração progressiva:** um projeto é realizado progressivamente em etapas, que por sua vez não ficam claramente definidas no escopo do projeto, na medida em que se aumentam as informações sobre o projeto, haverá um incremento na clareza do escopo do mesmo bem como uma redução da incerteza.



**Figura 4.1. Relação de risco x conhecimento**  
 Fonte: BOYADJIAN (2006, p.3)

A ausência ou a insuficiência de informações no início do projeto, portanto, é que conduz a empresa a um ambiente de incertezas e, portanto, ao risco do empreendimento. Jay R. Galbraith (1977, p13) afirma que se a tarefa

*“for bem conhecida e entendida antes de efetivamente iniciada, a sua execução poderá ser planejada, ou seja, as decisões a respeito da sua execução poderão ser tomadas com antecedência. Por outro lado, se a tarefa não for previamente bem conhecida nem claramente entendida antes de iniciada, o conhecimento adquirido durante a sua execução passará a exigir alterações na alocação dos recursos, no cronograma e nas prioridades”.*

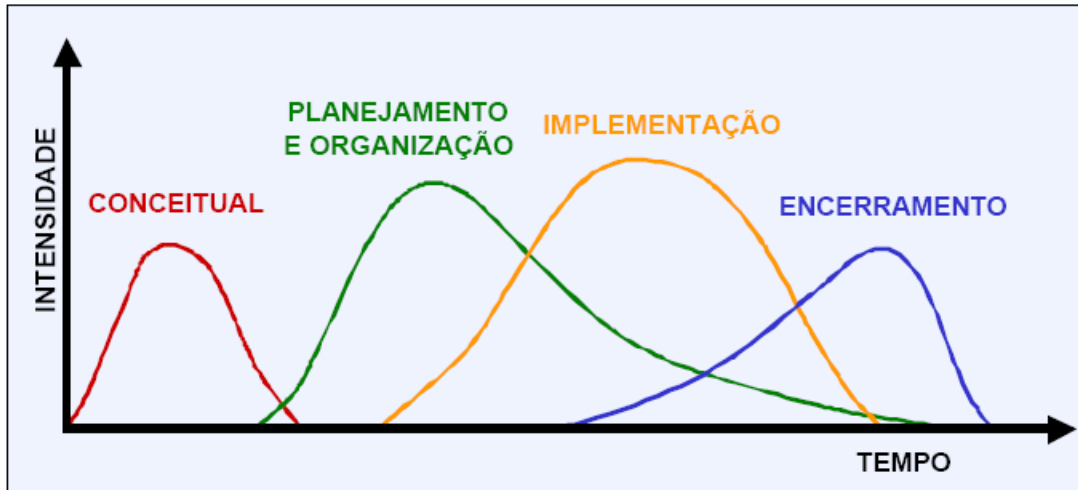
#### 4.1.1. Ciclo de vida do projeto

Um projeto tem início e fim predeterminados. O período compreendido entre o início e o fim de um projeto é denominado de ciclo de vida de projeto que por sua vez é constituído por um número não padronizado de fases, sendo estas subseqüentes e interdependentes.

O número de fases que deve constituir o ciclo de vida de um projeto não é padronizado, pois ele pode variar de acordo com a organização, com o escopo do projeto, com o grau de risco do mesmo, enfim, fica a critério da empresa a decisão do número de fases a ser estabelecido (PMI, 2004). Não possui, portanto, uma regra, porém está proposto em VALERIANO (figura 4.2), um ciclo de vida típico que pode servir de base de reflexão para a empresa ao determinar este



número e que está constituído pelas fases: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento.



**Figura 4.2. As fases de um projeto**

Fonte: Valeriano (1998, p.24)

É de crucial importância, todavia, que a empresa determine este número de fases, pois, esta subdivisão do projeto permite um melhor controle e monitoramento do mesmo bem como de cada etapa ou processo que o compõe.

Valeriano (2001) descreveu cada uma destas fases da seguinte maneira:

#### **4.1.1.1. Fase de Iniciação**

Esta fase enceta-se com a idéia inicial do produto, ou do assunto a pesquisar, passando pela elaboração de uma proposta e chegando até a aprovação. A entrega desta etapa deve conter compromissos firmados entre os diversos empreendedores que estão envolvidos no processo em dar seguimento ao projeto que desde então deve trazer consigo uma estimativa aproximada dos esforços a serem despendidos. Esforços estes que podem ser entendidos como custos e prazos de execução.

#### **4.1.1.2. Fase de Planejamento**

Baseado nas decisões da fase anterior, a equipe deve a princípio realizar um planejamento em linhas gerais, ou seja, agregado, das diversas tarefas a serem executadas. Este planejamento será detalhado na medida em que se for obtendo mais informações acerca das diversas tarefas a serem executadas.

Valeriano (2001) classifica o planejamento como sendo preliminar, aquele que descreve as linhas gerais do projeto e de detalhado aquele que trata das minúcias do projeto. Assim este mesmo autor coloca que:

*O planejamento preliminar contém informações globais do empreendimento que será encetado, com a definição do produto do projeto, a maneira de obtê-lo, os custos, os prazos, os demais recursos e os comprometimentos necessários, os riscos envolvidos etc. No planejamento preliminar, a decomposição do produto até o segundo ou terceiro níveis é suficiente. Esta subfase é útil para as negociações com as partes interessadas, a fim de conciliar os objetivos, os esforços a serem empregados, começar a definição de responsabilidades, etc.*

*Em seguida é realizado um planejamento detalhado do projeto, para permitir sua execução e controle. Enquanto o planejamento preliminar visa à compreensão do problema ou da necessidade e sua forma de realização, o planejamento detalhado precisa definir todas as atividades que envolvem utilização dos recursos, com a explicitação dos produtos de cada "pacote de trabalho", seus requisitos e seus destinos. As interfaces, os diversos processos técnicos e administrativos e compromissos internos são preestabelecidos. Todo um esquema de controle é instituído à medida que a definição das condições de execução for sendo fixada. Este controle será exercido sobre o produto (processos, materiais, qualidade), sobre os processos gerenciais e administrativos, sobre os recursos (custos) e sobre os prazos planejados. A equipe do projeto é definida, selecionada e montada em negociações, em geral, com a administração da organização executante do projeto. (VALERIANO, 2001, p127)*

#### **4.1.1.3. Fase de Execução**

Esta fase compreende a realização de todas as tarefas necessárias para a conclusão do produto ou solução do problema identificado como objeto do projeto, enfim é a fase que conduz a equipe do projeto aos objetivos propostos pela partes interessadas que foram concordados pela equipe.

A execução do projeto deve ser concomitante à fase do controle.

#### **4.1.1.4. Fase de Controle**

Controlar a execução face ao planejamento é uma tarefa fundamental para o sucesso do projeto bem como para o crescimento da equipe e a aprendizagem organizacional. Durante a fase de planejamento existe sempre uma parcela de informações que não é conhecida e somente o será caso haja um bom monitoramento da execução que possibilite a identificação destas informações, para somente assim dar a elas o tratamento necessário e possível, para retroalimentar o sistema para o replanejamento das tarefas de tal maneira que se mantenha o escopo do projeto.

*No planejamento do projeto, situações não previstas podem emergir, merecendo elas o mesmo tratamento dada ao planejamento de solução, o que poderá dar origem a vários replanejamentos. A melhoria contínua, a retroalimentação do sistema e a avaliação de cada empreendimento desenvolvido na empresa são propiciados através do estabelecimento destas ações gerenciais. (PERALTA, 2002, p.50)*

Frente à imprevisibilidade do planejamento, se justifica a necessidade da fase controle ser concomitante à execução. De certa forma, estas duas fases, nem se quer precisariam ser dissociadas podendo, portanto, serem entendidas como uma única fase, ou seja, uma “fase de implementação, na qual os trabalhos da equipe do projeto são levados a efeito, sob coordenação e liderança do gerente até a obtenção do objetivo, compreendendo a execução propriamente dita das tarefas e o controle desta execução” (VALERIANO, 1998, p24)

#### **4.1.1.5. Fase de Encerramento**

Nesta fase de acordo com Valeriano (1998, p24) se “efetiva a transferência dos resultados do projeto, com aceitação do seu cliente, seguida de uma avaliação geral do projeto e, por fim, da desmobilização dos meios e recursos, postos à disposição do projeto”.

É de crucial importância que haja, no ato do encerramento de todo e qualquer projeto, um processo de avaliação para que a organização extraia o máximo de lições aprendidas através dos erros e dos acertos ocorridos desde a iniciação até o encerramento do projeto, além de identificar os fatores críticos de sucesso ou

de fracasso dos projetos que por ventura tenham fracassado, para promover o crescimento organizacional.

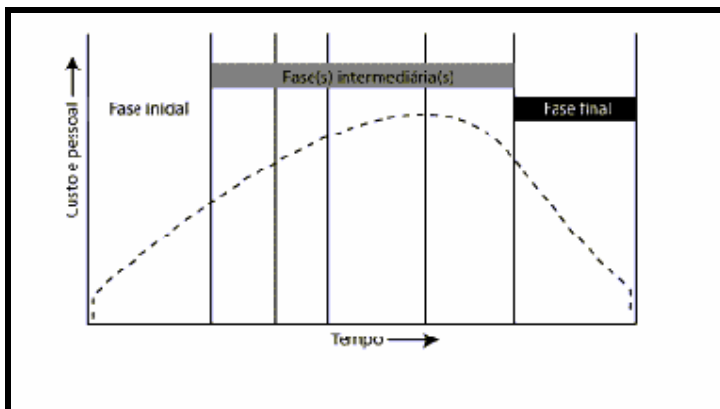
As diversas fases de um projeto permanecem interligadas e ao encerramento de uma fase deve-se fazer uma transferência técnica ou entrega. As entregas devem atender às especificações previstas para que se encerre a fase atual e se dê início à próxima fase.

Em cada fase, a organização deve instituir mecanismos de controle pertinentes, com vistas a garantir uma maior coerência entre o planejado e o realizado no momento da transferência, pois, pequenos erros ou desvios permitidos entre uma etapa e outra podem se acumular ao longo das muitas fases de um projeto colocando em risco o produto final. (BAVELAS *apud* GALBRAITH, 1977).

Nem sempre a entrega de uma fase será necessária para o início da próxima, assim, em muitos projetos aplica-se a técnica de paralelismo ou compressão de cronograma, que permite que a próxima fase seja iniciada antes mesmo da aprovação da entrega, ou seja, as fases podem ser sobrepostas e, portanto podem ser executadas simultaneamente. Isto confere uma maior rapidez na entrega, o que pode viabilizar o empreendimento. (VALERIANO, 2001); (PMI, 2004)

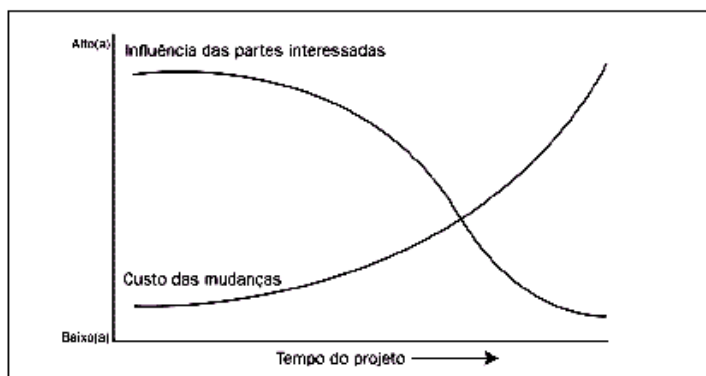
O PMI (2004) destaca as principais características que são comuns aos ciclos de vida dos diversos projetos:

- As fases são geralmente, seqüenciais e suas entregas são formalizadas por formulários de transferência, podendo ser esta transferência uma informação, um componente, ou outro produto qualquer previamente especificado.
- Os níveis de custos e de pessoal são baixos no início, acentuam-se nas fases intermediárias e voltam a cair na fase final.



**Figura 4.3. Nível típico de custos e de pessoal do projeto ao longo do seu ciclo de vida**  
 Fonte: PMI, (2004, p21)

- O nível de incerteza é o mais alto no início e, portanto o risco também o é, todavia ambos tendem a se reduzir na medida em que se avança nas fases subseqüentes à iniciação.
- As possibilidades de mudanças no projeto são maiores no início e vão se reduzindo com o avanço do mesmo enquanto que os custos destas mudanças têm um comportamento inverso.



**Figura 4.4. Influência das partes interessadas ao longo do tempo**  
 Fonte: PMI (2004, p.21)

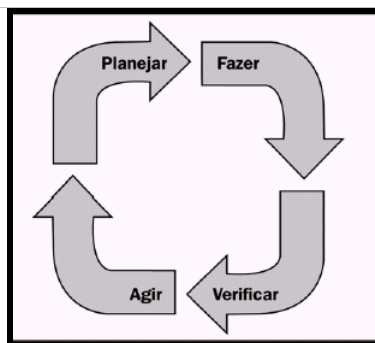
## 4.2. Processos de Gerenciamento de Projetos

O gerenciamento de projetos se dá através da “aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos” (PMI, 2004, p.37). Assim sendo, este gerenciamento é reconhecidamente realizado por meio de cinco processos básicos: processo de

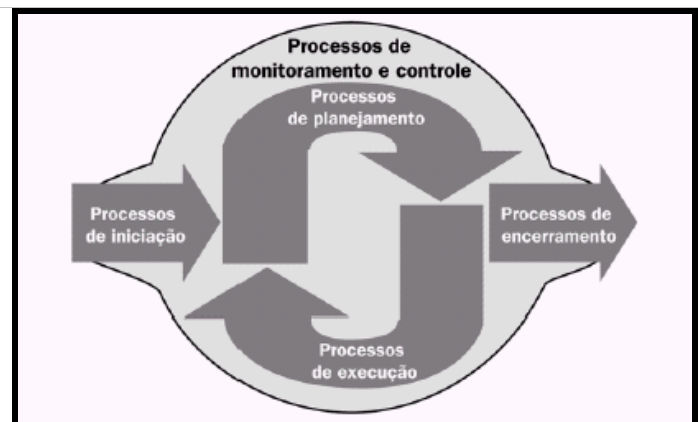
iniciação, de planejamento, de execução, de monitoramento e controle e de encerramento.

Vale salientar que apesar de terem nomes iguais, as fases de um projeto e os processos são totalmente diferentes, pois, enquanto as fases se referem ao número de etapas ou entregas que serão convenientes ao sucesso do empreendimento, os processos se referem às ações que serão realizadas em cada fase para que a mesma seja concluída. Desse modo, o processo de iniciação, por exemplo, ocorrerá no mínimo um número de vezes igual ao número de fases de um projeto, porém a fase de iniciação não se repete num mesmo projeto.

Com isso, os cinco processos básicos estarão presentes em todas as fases do projeto, e, através de uma interação contínua, se repetindo tantas quantas vezes forem necessárias, até a conclusão da fase ou do projeto. Analogamente, estes processos “irão interagir dentro de uma fase do projeto e também poderão atravessar várias fases do projeto” (SANTOS, 2003, p.17), do mesmo modo que o ciclo PDCA (plan, do, check, act) o faz.



**Figura 4.5. Ciclo PDCA**  
Fonte: PMI (2004, p.39)



**Figura 4.6. Mapeamento entre os grupos de processos de gerenciamento de projetos e Ciclo PDCA**  
Fonte: PMI (2004, p.40)

Os grupos de processos são resultados do agrupamento de todos os processos de uma mesma natureza realizados num projeto. Por exemplo, os processos de

planejamento da fase inicial, das fases intermediárias e do encerramento, formam o grupo de processo de planejamento. Assim é para os demais processos.

O PMI (2004, p.41) faz uma breve descrição de cada um desses grupos:

**Grupo de processo de iniciação:** define e autoriza o projeto ou uma fase do projeto.

**Grupo de processo de planejamento:** define e refina os objetivos e planeja a ação necessária para alcançar os objetivos e o escopo para os quais o projeto foi realizado.

**Grupo de processo de execução:** integra pessoas e outros recursos para realizar o plano de gerenciamento do projeto para o projeto.

**Grupo de processo de monitoramento e controle:** mede e monitora regularmente o progresso para identificar variações em relação ao plano de gerenciamento do projeto, de forma que possam ser tomadas ações corretivas quando necessário para atender aos objetivos do projeto.

**Grupo de processo de encerramento:** formaliza a aceitação do produto, serviço ou resultado e conduz o projeto ou uma fase do projeto a um final ordenado.

### 4.3. Documentos de um projeto

Um projeto pode ser formalizado através de vários documentos. O PMI (2004) define os principais documentos de um projeto:

- i) Termo de abertura do projeto;
- ii) Declaração de escopo do projeto; e
- iii) Plano de gerenciamento de projeto.

#### 4.3.1. Termo de abertura do projeto

O termo de abertura de um projeto é o documento que autoriza formalmente o projeto. Este termo concede ao gerente do projeto a autoridade para aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto.

Para tanto é necessário que seja designado um gerente para o projeto o quanto antes melhor, de preferência antes da fase do planejamento.

Um termo de projeto deve conter algumas informações essenciais:

- iv) Os requisitos que satisfazem as necessidades e desejos das partes interessadas do projeto;

- v) Necessidades de negócios e os requisitos do produto para o qual o projeto é realizado;
- vi) Objetivo e justificativa do projeto;
- vii) O gestor do projeto e o nível de autoridade atribuída;
- viii) Cronograma de marcos;
- ix) Grau de influência das partes interessadas;
- x) Organizações funcionais e sua participação;
- xi) Premissas e restrições organizacionais, ambientais e externas; e
- xii) Orçamento sumarizado.

#### **4.3.2. Declaração do escopo do projeto**

A declaração do escopo determina em linhas gerais qual trabalho deverá ser feito e quais entregas precisam ser produzidas. As características e limites do projeto, o produto e os serviços a ele associados e os métodos de aceitação e controle do escopo devem estar contidos na declaração preliminar do escopo do projeto.

A declaração do escopo deve conter:

- i) Objetivo do projeto e do produto com respectivas descrições e requisitos;
- ii) Critérios de avaliação e aceitação do produto;
- iii) Limites, entregas e requisitos do projeto;
- iv) Restrições, premissas e riscos iniciais do projeto;
- v) Organização geral do projeto;
- vi) Marcos do cronograma;
- vii) EAP (estrutura analítica do produto) inicial – decomposição do produto em subprodutos;
- viii) Estimativas de custos;
- ix) Requisitos de gerenciamento e de aprovação do projeto.

#### **4.3.3. Plano de gerenciamento do projeto**

O plano de gerenciamento do projeto consiste na documentação das ações necessárias para definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares



que o constituem. Esta documentação determina como o trabalho será executado, monitorado, controlado e encerrado.

Este plano é desenvolvido a partir dos diversos processos constituintes do grupo de processos de planejamento. “Estes processos também identificam, definem e amadurecem o escopo do projeto, o custo do projeto e agendam as atividades do projeto que ocorrem dentro dele.” (PMI, 2004, p. 46).

Para Valeriano (1998) e PMI (op cit) o processo de planejamento é um processo interativo, que se inicia de concepções abstratas e gerais, que vão sendo elaboradas à medida que se agregam mais recursos e informações ao processo, até o ponto no qual o resultado possa ser cristalizado em um plano ou roteiro das fases do projeto bem como das atividades que as constituem, ou seja, no plano de gerenciamento do projeto.

Para obter êxito na elaboração do plano de gerenciamento do projeto, a equipe do projeto deve envolver, sempre que necessário, todas as partes, pessoas, afetadas pelo projeto com o intuito de extrair delas todas suas habilidades e conhecimentos que podem ser úteis ao desenvolvimento do plano ou de quaisquer outros planos auxiliares. (PMI, op cit); (VIEIRA, 2003).

Esses planos auxiliares incluem:

- i*) Plano de gerenciamento do escopo do projeto;
- ii*) Plano de gerenciamento de tempo do projeto;
- iii*) Plano de gerenciamento de custos do projeto;
- iv*) Plano de gerenciamento da qualidade do projeto;
- v*) Plano de gerenciamento de recursos humanos do projeto;
- vi*) Plano de gerenciamento das comunicações do projeto;
- vii*) Plano de gerenciamento de riscos do projeto;
- viii*) Plano de gerenciamento de aquisições do projeto;

Simultâneo aos planos a equipe do projeto deve se dedicar também a dedicação de alguns componentes relevantes: lista de marcos, calendário de recursos, linha de base do cronograma, linha de base dos custos, linha de base da qualidade e registro dos riscos.

Estes vários planos e componentes vão refletir a gestão do projeto que é realizada através das áreas de conhecimento que serão tratadas na seção a seguir.

#### **4.4. As áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos**

A base de conhecimento para o gerenciamento em projetos é desdobrada em nove áreas o PMI (op cit) lista e descreve cada uma delas:

- ix*) Gerenciamento de integração do projeto;
- x*) Gerenciamento do escopo do projeto;
- xi*) Gerenciamento de tempo do projeto;
- xii*) Gerenciamento de custos do projeto;
- xiii*) Gerenciamento da qualidade do projeto;
- xiv*) Gerenciamento de recursos humanos do projeto;
- xv*) Gerenciamento das comunicações do projeto;
- xvi*) Gerenciamento de riscos do projeto; e
- xvii*) Gerenciamento de aquisições do projeto.

Cada uma dessas áreas será abordada sucintamente ao longo desta seção.

##### **4.4.1. Gerenciamento de integração do projeto**

O gerenciamento de integração do projeto constitui a identificação, definição, combinação, unificação e coordenação dos diversos processos e atividades de gerenciamento dos projetos dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos. Esta área de conhecimento permite o direcionamento, a aplicação, dos recursos e esforços, ainda que haja demandas conflitantes, em tempo hábil para o bom desempenho geral do projeto. (PMI, op cit).

Os processos integradores de um projeto incluem:

- i*) O desenvolvimento do termo de abertura do projeto;
- ii*) O desenvolvimento da declaração do escopo preliminar do projeto;

- iii)* O desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto;
- iv)* A orientação e gerenciamento da execução do trabalho definido no plano de gerenciamento do para atingir os requisitos do projeto definidos na declaração do escopo do projeto;
- v)* O monitoramento e o controle dos processos usados para iniciar, planejar, executar e encerrar um projeto para atender aos objetivos de desempenho definidos no plano de gerenciamento do projeto;
- vi)* O controle integrado de todas as mudanças solicitadas e aprovadas;
- vii)* Encerramento do projeto ou das suas fases.

#### **4.4.2. Gerenciamento do escopo do projeto**

O gerenciamento do escopo projeto é um processo que consiste em assegurar que os vários elementos do projeto estejam propriamente coordenados, que apenas o trabalho requerido seja executado para a conclusão do projeto com sucesso. O gerenciamento eficiente será obtido da boa execução dos processos: planejamento e definição do escopo, criação da EAP, verificação do escopo e controle das mudanças no escopo.

#### **4.4.3. Gerenciamento de tempo do projeto**

O gerenciamento do tempo consiste na busca de assegurar que o projeto seja concluído dentro dos prazos previstos. Para obter êxito na gestão do tempo do projeto, será necessária a execução de cinco processos: (PMI, op cit e VALEIRANO, 2001)

- i)* **Definição das atividades:** para cada nível de subproduto da EAP, gera-se uma lista de todas as atividades necessárias à execução do subproduto em discussão bem como suas respectivas entregas.
- ii)* **Sequenciamento das atividades:** ao seqüenciar as atividades é necessário que as relações de precedência sejam identificadas, bem como os marcos do projeto. O marco pode ser qualquer evento que se deseja controlar ou uma entrega de fase.

*iii*) **Estimativa de duração das atividades:** estimativa do número de períodos de trabalho necessários à execução das atividades individuais.

*iv*) **Desenvolvimento do cronograma:** de posse do sequenciamento das atividades e de suas durações estimadas, deve-se estabelecer a data de início do projeto com a 1ª atividade, bem como o final do mesmo. É necessário ser exibido no cronograma as datas das entregas de cada fase e todo e qualquer marco que por ventura tenha sido levantado no sequenciamento de atividades.

*v*) **Controle do cronograma:** sabendo-se que muitas mudanças podem ocorrer ao longo do ciclo de vida do projeto, o controle do cronograma busca assegurar que as mudanças feitas no cronograma não afetem o tempo total para a realização do projeto, ou senão ao menos dar nova data para o término do mesmo. (VALERIANO, 2001).

#### **4.4.4. Gerenciamento de custos do projeto**

O gerenciamento dos custos deve assegurar que os custos reais do projeto devem estar de acordo com a previsão no orçamento aprovado. O processo de gerenciamento dos custos está dividido em:

*i*) **Planejar os recursos:** uma vez definidas as atividades, devem-se listar todos os recursos (recursos humanos, materiais e equipamentos) necessários à execução de cada uma delas e conseqüentemente de cada subproduto.

*ii*) **Estimar os custos:** estimam-se os custos de todos os recursos que serão necessários para completude do projeto.

*iii*) **Orçamentação:** consiste na agregação dos custos estimados das atividades individuais para estabelecer uma linha de base dos custos. Assim estará pronto o orçamento dos custos do projeto.

*iv*) **Controle dos custos:** como os projetos são acometidos por vários fatos e atividades que afetam os custos, o monitoramento e o controle dos custos é necessário para cumprir o orçamento aprovado.

#### 4.4.5. Gerenciamento da qualidade do projeto

O gerenciamento da qualidade considera os processos requeridos para assegurar que o projeto satisfaça as necessidades do empreendimento, ou seja, aos requisitos do projeto e do cliente. Estes processos incluem:

- i)* **Planejamento da qualidade:** identifica os padrões de qualidade relevantes para o projeto e os meios para obtê-los.
- ii)* **A qualidade assegurada:** consiste na aplicação das atividades de qualidade planejadas e sistemáticas para garantir que o projeto emprega todos os processos necessários para atender aos requisitos.
- iii)* **Monitoramento e controle da qualidade:** monitoramento de resultados específicos do projeto a fim de determinar se eles estão de acordo com os padrões relevantes de qualidade e identificação de maneiras de eliminar as causas de um desempenho insatisfatório.

#### 4.4.6. Gerenciamento de recursos humanos do projeto

O Gerenciamento dos recursos humanos consiste em fazer uso mais efetivo da equipe (pessoal) envolvida no projeto. A equipe é composta de pessoas com funções e responsabilidades atribuídas para a realização do projeto.

Os processos de gerenciamento de recursos humanos incluem:

- iv)* **Planejamento de recursos humanos:** identifica e documenta as atribuições de papéis, responsabilidades e dos relacionamentos de reporte do projeto. Este processo deve definir quem é responsável pela execução e quem é responsável pela decisão.
- i)* **Contratar e mobilizar a equipe do projeto:** constitui a obtenção dos recursos humanos necessários a execução do projeto.
- ii)* **Desenvolver a equipe do projeto:** realizar treinamentos para o desenvolvimento das habilidades individuais que refletem o bom desempenho da equipe.

*iii*) **Gerenciar a equipe do projeto:** se refere ao acompanhamento de desempenho individual dos membros da equipe bem como o desempenho global, para propor soluções para problemas e coordenar as mudanças necessárias.

#### **4.4.7. Gerenciamento das comunicações do projeto**

Esta área de conhecimento abrange os processos que geram, coletam, distribuem, armazenam, recuperam e dão disposição final às informações sobre o projeto em tempo hábil. Esses processos incluem:

*i*) **Planejamento das comunicações:** este processo tem como objetivo identificar e determinar as informações que são necessárias para o projeto e de que forma serão comunicadas entre os envolvidos no projeto.

*ii*) **Distribuição das informações:** disponibilizar as informações aos interessados na forma e no momento que forem úteis.

*iii*) **Relatório de desempenho:** coleta e distribuição das informações sobre o andamento e o desempenho do projeto.

*iv*) **Gerenciar as partes interessadas:** gerenciar a comunicação afim de que ela chegue a todas as partes interessadas.

#### **4.4.8. Gerenciamento de riscos do projeto**

O gerenciamento de riscos engloba os processos que têm a ver com a identificação, a análise e a resposta ao risco do projeto. Este gerenciamento é muito importante para o sucesso do projeto e está composto pelos seguintes processos:

*i*) **Planejamento do gerenciamento de riscos:** este processo busca definir como serão abordadas, planejadas e executadas as atividades de gerenciamento de riscos do projeto.

*ii*) **Identificação dos riscos:** listagem de todos os riscos que podem impactar a execução do projeto. É de extrema importância o envolvimento de todos os

interessados: clientes, membros da equipe do projeto, patrocinadores, fornecedores, gerente do projeto e quaisquer pessoas afetadas pelo projeto.

*iii)* **Análise quantitativa e qualitativa dos riscos:** a partir da lista de riscos em ordem prioritária, faz-se uma avaliação quantitativa e qualitativa dos riscos. É importante lembrar que quanto mais informações acerca do risco menores serão as probabilidades do problema acontecer.

*iv)* **Planejamento de respostas a riscos:** consiste num plano de ação para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.

*v)* **Monitoramento e controle de riscos:** consiste no monitoramento dos riscos identificados e da execução das respostas planejadas. O processo de monitoramento deve contemplar também a identificação de novos riscos que se apresentarem durante o ciclo de vida do projeto.

#### **4.4.9. Gerenciamento de aquisições do projeto**

O gerenciamento das aquisições compreende os processos de compras dos produtos ou serviços necessários à realização do projeto, de gerenciamento dos contratos e de controle de mudanças nos contratos. Esta área de conhecimento tem por objetivo identificar que necessidades do projeto serão mais bem atendidas se contratadas externamente à organização e inclui os seguintes processos:

*i)* **Planejamento das compras e aquisições:** Consiste basicamente em determinar o que, quando, como, o quanto e onde adquirir.

*ii)* **Planejar contratações:** deve-se neste processo documentar as especificações dos produtos, serviços e resultados e identificar os possíveis fornecedores.

*iii)* **Solicitação de respostas de fornecedores:** obtenção de informações, cotações, preços e propostas conforme a necessidade. Estas informações devem ser formalizadas, para compor o contrato.

*iv*) **Selecionar fornecedores:** avalia as propostas dos fornecedores e seleciona aquele que se apresentar como sendo mais adequado para o projeto.

*v*) **Administrar contratos:** tanto o cliente quanto o fornecedor, devem garantir que cada uma das partes cumpra as suas obrigações contratuais. Devem ser gerados documentos que mostrem o desempenho passado e atual dos fornecedores para que as ações corretivas pertinentes sejam aplicadas.

*vi*) **Encerrar contratos:** consiste no encerramento formal do contrato ao término da fase ou do projeto.

#### **4.5. Da gestão de projetos à gestão por projetos**

Historicamente o gerenciamento de projetos, apresenta uma grande evolução, uma vez que esta prática migrou dos grandes e singulares empreendimentos, como a construção da muralha da China, as pirâmides egípcias, dentre outros, para pequenos e modestos objetivos, como a implantação de um sistema de qualidade total, sistema de avaliação de desempenho empresarial, mudanças na estrutura organizacional, etc. (WOZOREK et al, 2006?); (VALERIANO, 2001).

Este alargamento da aplicação do gerenciamento de projetos culminou em um aperfeiçoamento de suas técnicas, ferramentas e processos, bem como da sistematização das mesmas em torno de conhecimentos acumulados ao longo da experiência em projetos que por sua vez é percebido na elevada eficiência em aglutinar atividades multidisciplinares nas organizações.

Se por um lado o gerenciamento de projetos migrou de mega, complexos e extensos projetos aos simples e delgados. Por outro, a amplitude de atuação das organizações caminhou em sentido inverso, ou seja, saiu do simples para o complexo, de seu micro para o macro-ambiente, do previsível para o imprevisível. As empresas passaram então, a vivenciar pressões por parte dos concorrentes, por parte dos clientes como redução de tempo de entrega e nos custos contra um aumento da qualidade e da flexibilidade dos produtos, pressões tecnológicas. (GAZ, 2004)



Estas pressões exigiram das empresas uma adequação em suas estruturas, passando de uma estrutura funcional à matricial, de uma estrutura vertical a uma horizontal, buscando com isso atender às mais variadas demandas que caracterizam uma organização competitiva em um ambiente turbulento e incerto. Muitas empresas, então, passaram a gerenciar cada um dos problemas ou mudanças como se fossem projetos, multiplicando não só a natureza dos projetos como também o volume dos mesmos dentro de uma mesma organização, acrescentando à teoria de projetos a nova abordagem de sua gestão: a gestão por projetos.

A gestão por projetos, portanto, “compõe-se da aplicação dos conceitos e preceitos da gestão de projetos dentro do contexto da gestão (...) como um todo” (WZOREK *et al*, 2006?, p.4), sendo que, a principal diferença está relacionada ao fato de que a gestão por projetos trata muitos aspectos dos serviços continuados como projetos. Ela consiste em “Identificar problemas da organização como passíveis de serem resolvidos como se fossem projetos, podendo empregar, assim, todas as ferramentas e processos desenvolvidos e de eficiência comprovada em projetos de extrema complexidade”. (VALERIANO, 2001, p.92)

Valeriano afirma que a gestão por projetos é recomendada quando há:

*Complexidade do problema; Incertezas sobre a condução dos trabalhos e a obtenção de solução; Envolvimento de vários departamentos/disciplinas/especializações e/ou outras organizações; e restrições de prazos e custos a considerar.* (VALERIANO, 2001, p.94)

## **Capítulo 5 - Estudo de caso**

### **5.1. Apresentação da empresa**

Após 11 anos no mercado, em 1999, a diretoria da Empresa Y, especializada na fabricação de calçados esportivos, decidiu encerrar suas operações. Um de seus diretores convidou um membro de sua família para constituir consigo uma nova sociedade, instalada então, no mês de setembro deste mesmo ano, em sede própria, num bairro tradicional do município de Nova Serrana. A nova empresa, **X**, constituída como uma sociedade Ltda., dedicou-se exclusivamente à fabricação de sandálias femininas desenvolvidas para um público de classes C e D.

Inicialmente, a Empresa X contava com um quadro de 08 empregados, produzindo 120 pares dias. Sete anos depois, seu quadro soma 31 empregados (colaboradores) e 02 sócios, o que confere a empresa uma capacidade produtiva de 600 pares por dia, proporcionando um faturamento anual de aproximadamente 1,75 milhões de reais.

A gestão da empresa vem passando por um processo de melhoria e profissionalização. Pois, por muitos anos a Empresa X foi administrada de forma “intuitiva”. Sentindo a necessidade de profissionalizar a empresa, a partir de 2005, o gerente administrativo, o sócio, se matriculou em uma faculdade de Administração.

A partir de então ele vem reavaliando as práticas da empresa, não apenas do setor administrativo, mas também da área de pesquisa e desenvolvimento, produção, Compras e PCP. Desde então algumas medidas já foram tomadas:

- A contratação de um engenheiro para planejar o leiaute da fábrica;
- A aquisição de um software de gestão integrada – CIDI: encontra-se em fase de implantação;
- A contratação de um profissional autônomo, em modelagem de calçados, para executar as modelagens e acompanhar todo o processo de desenvolvimento do produto e planejamento do processo.
- Treinamento para o pessoal e para os próprios sócios;
- Participação em feiras de moda – em 2005 a Empresa X participou das maiores feiras de calçados realizadas no país, a Couro Moda e a FRANCAL, ambas realizadas em São Paulo;
- Participação em rodadas de negócios, promovidas no próprio município pelo SINDINOVA; e
- Em 2007, a empresa já planejou sua participação na 1ª feira de calçados que será realizada no próprio município.

Essas medidas de gestão racionalizadas levaram a uma redução de custos estimada em 15%, não há certeza sobre o número, uma vez que não havia e continua não havendo um sistema de custeio da produção.

Além das medidas acima, o gerente administrativo, ingressou em 2006, em um curso de Gestão de Vendas focado no diagnóstico do perfil e na fidelização do cliente. Através da aplicação do conhecimento adquirido no curso, o gerente afirma já ter obtido um bom resultado. Segundo ele já conseguiu mais dois bons clientes no Rio de Janeiro.

O outro sócio se ocupa das funções de P&D e da produção. Apesar de não ter o nível superior de educação, ele tem aproveitado o tempo disponível para aperfeiçoar seus conhecimentos.

Encerrou em 2005, um curso de qualificação em design de moda, oferecido pelo Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), através do qual logrou muito conhecimento aplicável. Os resultados podem ser constatados pelas coleções criativas e coerentes com o público alvo e com os objetivos estratégicos da empresa, além de desenvolvimento e melhoria dos processos de produção. As atividades de inovação dos processos são realizadas por este sócio com muita proximidade com os operadores de produção.

A gestão das atividades na empresa está organizada em cinco departamentos, conforme pode ser visto na tabela 5.1.

Departamento	Quantidade de colaboradores (efetivos)	Quantidade de colaboradores (autônomos)	Sócios	Total geral
Pesquisa e desenvolvimento de produto	-	01	01	02
Produção	25	02		27
PCP	01	-		01
Administrativo (Financeiro e Recursos Humanos, Compras e Vendas).	02	-	01	03
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>03</b>	<b>02</b>	<b>33</b>

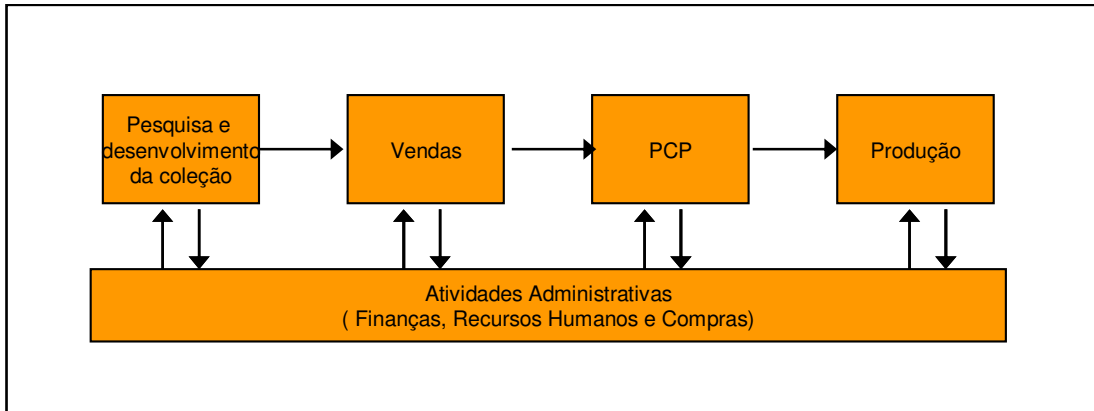
**Tabela 5.1. Distribuição de pessoal nos departamentos da Empresa X**

Fonte: Pesquisa do autor

## 5.2. Gestão da empresa

A empresa não tem, formalizado, um conjunto de ferramentas de gestão. Ameaças e oportunidades são freqüentemente discutidas, mas não geram programas de ações efetivas. Em suma, parte das ações deriva de planos informais, não registrados, e parte é tomada de forma contingencial.

As tarefas de gestão das funções pesquisa & desenvolvimento, vendas, produção, compras, financeiras, recursos humanos, serão descritas e discutidas a seguir. A figura 5.1 ilustra as relações entre as respectivas funções.



**Figura 5.1. Atividades na Empresa X**

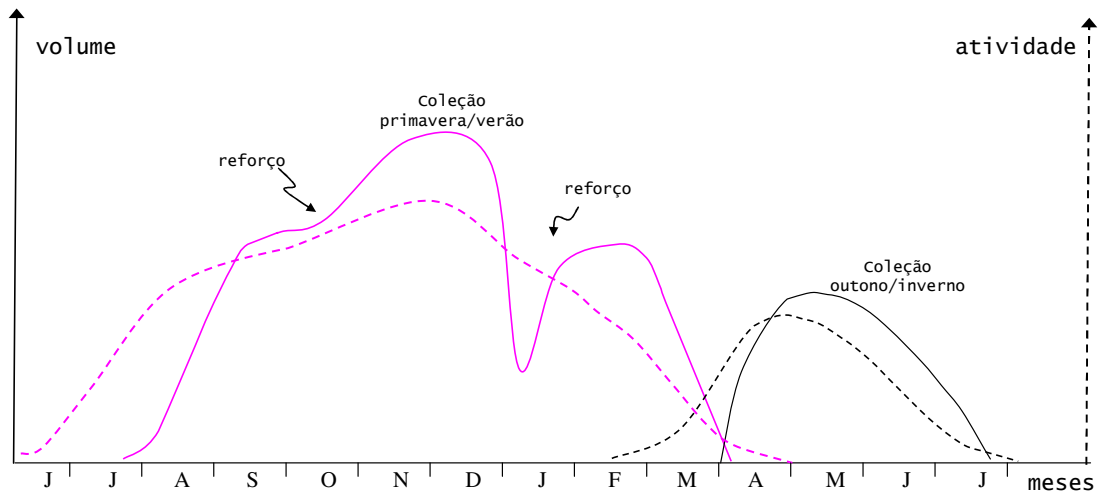
Fonte: Pesquisa do autor

### 5.2.1. Pesquisa e desenvolvimento de produtos – P&D

A função Pesquisa & Desenvolvimento é responsável por todo o processo de desenvolvimento das coleções inclusive de envolver os demais departamentos conforme seja necessário.

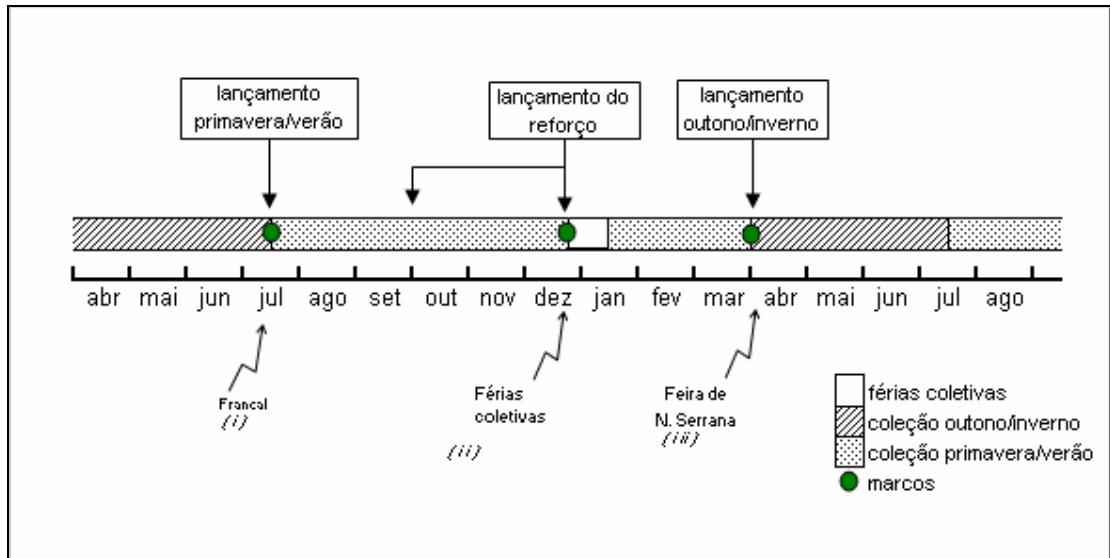
O lançamento das coleções é planejado conforme a estação climática. São desenvolvidas duas coleções ao ano: coleção outono-inverno e coleção primavera-verão.

Dadas as condições climáticas no Brasil, a coleção primavera/verão, é bem longa, tanto que a Empresa X precisa lançar ao longo do período de sua vigência, alguns poucos modelos que agem como reforço das vendas enquanto que a coleção outono/inverno tem um ciclo de vida muito curto, durando pouco menos que quatro meses. (figura 5.2)



**Figura 5.2. Ciclo de vida das coleções na Empresa X**  
 Fonte: Pesquisa do autor

O lançamento de coleções é planejado baseando-se em alguns marcos orientadores. A figura 5.3 ilustra a ocorrência destes marcos ao longo do ano.



**Figura 5.3. Marcos orientadores para lançamento das coleções**  
 Fonte: Pesquisa do autor

i) Em meados do mês de julho, ocorre a feira Franca, em São Paulo. A empresa lança a coleção primavera/verão.

Quanto aos reforços, eles são orientados pelo volume de vendas da coleção. Geralmente a Empresa X lança em setembro alguns poucos modelos, até mesmo

mais sofisticados visando as festas de final de ano. Este lançamento ocorre em setembro, porém não tem uma data muito precisa.

ii) Até o dia 20 de dezembro, véspera das férias coletivas, a empresa lança o segundo reforço da coleção de primavera/verão. Muitas empresas tratam como sendo mais uma coleção e é chamada de alto-verão.

Com este reforço a empresa planeja manter o volume das vendas até o carnaval. Logo após este evento é provável que haja uma queda nas vendas.

iii) Abril: a coleção outono/inverno sempre foi lançada no início deste mês. Para 2007, está previsto o lançamento na feira de calçados de Nova Serrana, que ocorre pela primeira vez no município e a partir de então provavelmente se tornará mais um marco a ser seguido.

O processo de Pesquisa & Desenvolvimento na Empresa X é fortemente baseado em dois parâmetros: o custo dos materiais e o tempo necessário para a fabricação, quando na verdade os dois convergem para custos, simplesmente. Outros parâmetros como a qualidade, segurança e durabilidade, também são considerados, e segundo o gerente:

*“Apesar de não praticar os menores preços, o preço que praticamos é justo e, a garantia que damos aos nossos clientes explica e justifica a preferência deles pelos produtos da nossa empresa. Quando algum cliente reclama dos nossos produtos, tratamos logo de resolver o problema deles, ainda que isto implique em uma perda financeira para a empresa.*

*Em 2004, por exemplo, ao fechar o balanço da empresa constatamos que não tínhamos tido lucro. O volume de devoluções havia sido tão expressivo que corroeu todo o lucro que teríamos. Ao analisarmos as causas, constatamos que a principal causa estava centrada na qualidade inferior dos solados, os quais eram de PVC. Por coincidência neste mesmo momento, o mercado já estava oferecendo, a preços acessíveis, os solados de TR. Não pensamos duas vezes, fizemos os cálculos, e os testes para a introdução deste novo componente. Não deu outra, desde então a empresa teve as devoluções reduzidas a quase zero em função da má qualidade deste componente.”*

No que se refere aos custos, a empresa avalia todos os materiais que serão aplicados na coleção. Quando se tem um item muito interessante para a coleção, cujo preço inviabiliza a comercialização do produto final, a Empresa X busca

utilizar este item em mais de um modelo, para atingir um volume que torne melhor as negociações com o fornecedor ou então ela convoca o fornecedor e solicita o desenvolvimento de um outro similar, cujo custo seja mais favorável. Nas palavras do designer:

*“Quando o custo de certo material não é muito favorável, a fábrica solicita o desenvolvimento de um similar substituto.”*

Ante de dar início às atividades de P&D são discutidas, entre os sócios, questões do tipo: a continuidade das mesmas linhas de produtos e a quantidade de modelos a serem desenvolvidos. Todavia, o resultado destas discussões não é documentado. Não existe uma preocupação em iniciar, ainda que de forma bem rudimentar, uma sistematização dos processos na Empresa X.

As atividades que compõe o processo de Pesquisa & Desenvolvimento são listadas abaixo e serão detalhadas a seguir:

1. Pesquisa de tendência de moda e de novas tecnologias;
2. Criação de modelos;
3. Desenvolvimento de moldes;
4. Prototipagem;
5. Confecção de mostruário;
6. Desenvolvimento de materiais de apoio; e
7. Desenvolvimento de matrizes de corte.

#### **5.2.1.1. Pesquisa de tendência de moda e de novas tecnologias**

A pesquisa de tendência de moda é uma atividade realizada continuamente na Empresa X, pois, segundo a designer da empresa:

*“o mercado de modinha muda o tempo todo, portanto, a empresa deve estar ligada nestas mudanças. Quando se trabalha com calçados, a primeira coisa que a gente faz ao entrar num bar ou num shopping, por exemplo, é olhar para os pés das pessoas”.*

Além desta ação, de observação do dia-a-dia, a empresa usa vários outros recursos para pesquisar as tendências de moda, como internet, televisão, revistas



especializadas, jornais, pesquisas junto a clientes, feiras de moda, de componentes e de tecnologias de calçados.

Em paralelo com a pesquisa de tendência de moda o designer fica atento às tendências tecnológicas de materiais. Ele solicita aos fornecedores os catálogos de materiais e algumas amostras para serem analisadas e selecionadas para compor o mix de insumos para as novas coleções.

Cabe ainda ao designer de moda da Empresa X o desenvolvimento da embalagem para os produtos da nova coleção. Em geral, o formato da embalagem não é alterado, o que se inova é a programação visual que busca refletir os temas da tendência da moda.

#### **5.2.1.2. Criação de modelos**

A partir dos parâmetros custos, qualidade, segurança e durabilidade, o designer cria todos os modelos da coleção, os quais serão apresentados ao modelista através de desenhos, fotos ou uma amostra do modelo. As amostras de modelos são produtos adquiridos no mercado varejista pelo próprio designer, que ao visitar as vitrines das lojas identifica algum modelo que lhe chama a atenção por estar coerente com o estilo da empresa, então, ele compra um par para tirar idéia de algum detalhe.

Observa-se que até este instante não há uma previsão de lucratividade da coleção uma vez que o volume não está definido explicitamente. Implicitamente o gerente espera que sua capacidade de produção seja ocupada, de 600 pares/dia. Existe uma estimativa do preço de venda, a qual é baseada nos preços dos concorrentes locais com acréscimo de uns 10%. Esta prática permite que a empresa logre uma margem de lucro que ela considera razoável.

Quanto ao custo dos produtos, estes são estimados. A empresa tem informações precisas do consumo de materiais e baseada em sua experiência ela estima o tempo necessário para a fabricação chegando ao custo final do produto.

Devido à imprecisão da estimativa dos custos dos produtos, a empresa vivenciou uma situação na qual ela se viu obrigada a excluir um artigo da linha por se tratar de um artigo improdutivo.

*“Quando nós temos em nossa coleção um artigo que puxa a produção para trás a gente suspende, imediatamente, as vendas deste artigo e nos comprometemos a entregar apenas aqueles pedidos que já foram firmados até o momento.” (gerente)*

Na medida em que forem criados os modelos, estes são repassados para a próxima atividade que vem a ser o desenvolvimento dos moldes.

### **5.2.1.3. Desenvolvimento de moldes**

Até o final de 2006, a função do modelista era realizada pela designer da Empresa X, mas, recentemente foi contratado um modelista autônomo para essa atividade. Sendo uma das exigências da empresa que o serviço fosse feito internamente e não no ateliê do profissional. Conforme fala da direção da Empresa X:

*“Está na hora de atribuir esta tarefa a um profissional especializado. Certamente ao trazê-lo para dentro da nossa empresa, ele trará consigo, todas suas experiências em modelagens e muitas soluções para problemas no produto e no processo. Modelar é uma atividade de crucial importância para a qualidade do produto.”*

A primeira modelagem é desenvolvida em um único tamanho, convencionado como base, o número 35. Esta base, após sua aprovação, será graduada para as variantes de tamanho oferecidas pela empresa e serão encaminhadas para o desenvolvimento das matrizes de corte.

### **5.2.1.4. Prototipagem**

A prototipagem consiste na confecção de um par de cada modelo, piloto, para fins de avaliação do trabalho do modelista e também das viabilidades, técnica, estética e financeira, bem como da qualidade final produto. A qualidade final inclui um calce confortável, seguro e durável.

Quando um piloto entra na produção, ele é acompanhado pelo designer e modelista durante todo o seu trajeto, pois, muitas orientações técnicas podem ser

necessárias, além de soluções de problemas que ocorrem durante a produção. Este acompanhamento traz um ganho para a empresa já que podem surgir dificuldades de processamento, as quais poderão ser discutidas entre as partes envolvidas até se chegar a uma solução tecnicamente viável.

Durante a produção do piloto, o fluxo de produção é observado para alimentar o planejamento da produção. Observou-se que os tempos padrões não são registrados, nem há um registro formal dos padrões das operações de produção.

*“nós reconhecemos que é incorreto estimar os tempos, porém a nossa experiência nos permite fazer inferências acerca dos tempos necessários para a fabricação dos artigos. Acredito que acertamos em 90% das vezes, ou mais.” (gerente)*

Após a confecção do piloto, o designer avalia visualmente a conformidade entre o que foi desenhado e o que foi produzido. Estando correto, faz-se o teste do calce, e os ajustes no custo que fora estimado, o que permite um custo mais próximo do real, já que o processo de fabricação fora assistido e avaliado, entretanto não é feito um cálculo preciso uma vez que os tempos dos recursos (mão-de-obra e equipamento) não foram tomados com precisão.

Nesta fase, pode-se reprovar ou aprovar o modelo. Normalmente, 20% dos modelos propostos são reprovados e os 80% restante são aprovados com ressalvas, ou seja, necessitam de ajustes em vários níveis. Alguns modelos exigem mudanças mais complexas envolvendo materiais e fornecedores, enquanto outros necessitam apenas de pequenos ajustes na modelagem ou no método produtivo.

Durante a confecção dos protótipos existe uma forte interação entre o designer, o modelista e os operadores. Todos envolvidos em um ambiente criativo e de inovação no sentido de desenvolver a coleção. Entretanto, a Empresa X não tem um sistema de gestão deste processo. Ela perde a oportunidade de registrar o conhecimento gerado e passa a contar com a capacidade de memória dos seus empregados.

Após a aprovação, fica definida a quantidade de modelos que vão compor a coleção, geralmente são de 10 a 12 modelos. Assim, o piloto e a modelagem são disponibilizados para a confecção do mostruário.

#### **5.2.1.5. Confecção do mostruário**

Para a confecção do mostruário, a empresa se baseia no piloto e nos moldes que foram desenvolvidos. Para a coleção primavera-verão 2006 foram produzidos 247 pares que equivalem a 19 kits de mostruário.

Foi observado que na Empresa X existe uma preocupação ao confeccionar o mostruário. Ela confecciona um mesmo modelo em todas as variações da cartela de cores o que permite que no momento de montar o catálogo da coleção o modelo seja exibido em todas as variações.

#### **5.2.1.6. Desenvolvimento de matrizes de corte**

Em decorrência das características do processo de confecção das matrizes de corte ou facas de corte, esta etapa é tida como um serviço especializado que compõe a cadeia da indústria calçadista. As fábricas não desenvolvem esta tarefa, apenas fornecem a modelagem que servirão para orientar as formas das facas.

A Empresa X só solicita este serviço quando tem certeza da aceitação dos modelos que compõe a coleção. Na fala da designer:

*“a gente só solicita a confecção das facas daqueles modelos cujo volume de venda tenha sido superior a 300 pares. Aqueles que não atingem este volume são tidos como economicamente inviáveis.”*

Ao receber as novas facas, a Empresa X, solicita a fabricação de um lote para testar a conformidade das mesmas. Estando tudo certo elas são liberadas para entrar em produção. Caso contrário, elas são devolvidas e solicitados os ajustes.

### **5.2.1.7. Desenvolvimento de materiais de apoio**

Para apoiar a função vendas a empresa agrega ao mostruário a tabela de preços, a tabela de cores e o catálogo de modelos.

A **tabela de preços** contém o código, a descrição, o preço do produto e as variações de cores nas quais será oferecido;

A **tabela de cores** é obtida a partir de pequenos retalhos do tecido ou couro, em formato predefinido, agrupados por um rebite;

O **catálogo de modelos** exibe as fotos dos artigos da coleção com respectivos códigos, organizadas num leiaute que possibilita a apresentação das suas diversas variações.

O catálogo ganhou muita importância na Empresa X, pois sua função transcende a idéia de apoiar o departamento de vendas. Ele é usado em todos os setores da empresa, principalmente no setor produtivo, como fonte exclusiva de informação para desenvolver as tarefas. Esta prática não traz segurança para a execução das tarefas, pois no catálogo não contém as especificações técnicas acerca do produto em si e tampouco dos itens que o compõem.

### **5.2.2. Gestão das vendas**

A Empresa X tem sempre a expectativa de vender o volume suficiente para suprir a capacidade de seu parque fabril, atualmente 600 pares/dia.

A experiência dos diretores da empresa permite fazer inferências acerca da variação da demanda no setor calçadista brasileiro. Segundo informações dos gerentes, historicamente as vendas da coleção de primavera/verão, concentradas no segundo semestre e no primeiro trimestre do ano subsequente, são mais elevadas que as vendas da coleção de inverno. Esta elevação é mais expressiva nos últimos três meses do ano. Em 2006, a empresa planejou uma capacidade adicional de uns 25%, o que não foi suficiente, tendo em vista que houve a

necessidade de cancelar e recusar muitos pedidos, por não ter condições de atendê-los em tempo hábil.

Já é comum na Empresa X, haver cancelamentos de pedidos no final do ano, porém a empresa não tem registros de pedidos cancelados ou recusados. O interessante seria registrar todos os pedidos até mesmo aqueles que não serão atendidos para que ao final da coleção, a Empresa X tivesse condições de avaliar o quanto ela deixou de ganhar para desenvolver as metas para a próxima coleção, inclusive para manter a decisão de não atender se for o caso.

A variação nos volumes vendidos não se traduz necessariamente em variações no faturamento, com exceção do último trimestre do ano. Sendo a coleção de outono/inverno composta por produtos mais elaborados que os da coleção primavera/verão, a empresa pratica preços mais altos, mantendo sim, certa estabilidade nas receitas.

Em 2006, por exemplo, o volume de vendas iniciou com 600 pares/dia sofrendo uma queda de 25% no segundo trimestre deste mesmo ano. Apesar do menor volume, a complexidade dos modelos garantiu a ocupação da capacidade da empresa. Assim, a queda nas vendas não repercutiu em perdas para a empresa, haja vista que as linhas de produtos mais complexos custaram 20% ou mais que as linhas cujos processos eram mais simples. Sob este contexto a empresa manteve certa estabilidade no faturamento durante todo o ano, com exceção do período de férias coletivas, quando a empresa cessou suas atividades e do último trimestre do ano cujas vendas aumentaram de 600 pares/dia para 750 pares/dia. Portanto, mesmo sendo a variação na demanda acusada, por várias empresas da indústria calçadista, como um dos grandes problemas a serem gerenciados, para a Empresa X não é.

O grande problema relacionado às vendas na empresa x é a negociação dos prazos concedidos. A empresa tem operado com um prazo médio de recebimento de 60 dias, o que acarreta um desfalque em seu caixa.

O alongamento dos prazos de recebimento é explicado pelo perfil da carteira de clientes da empresa, que está dividida em lojas individuais (88%); redes de lojas

(9,36%); e distribuidores (2,56%). Sendo que as redes de loja estão incluídas nos 20% que mais compram, respondem por 72,52% do faturamento, e elas exigem prazos milagrosos em troca dos grandes volumes adquiridos.

As vendas na Empresa X acontecem através de canais de vendas diretas e indiretas. Os canais de vendas indiretas são denominados pela Empresa X de: lojas da Fatura, marreteiros<sup>5</sup>, agentes e representantes. Estes diversos canais participaram do faturamento da empresa em 2006, nas seguintes proporções:

Canais		% do faturamento anual
1	Venda direta	58,59%
2	Lojas da Fatura	33,82%
3	Marreteiros	6,19%
4	Agentes	1,07%
5	Representantes	0,34%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

**Tabela 5.2. Participação dos canais no faturamento da Empresa X em 2006.**

Fonte: Dados da empresa

Os produtos da Empresa X são destinados apenas ao mercado nacional, tendo como principais estados consumidores Minas Gerais, Bahia e São Paulo, representando 84,86% do total faturado em 2006.

Estado		% do faturamento em 2006	% acumulado
1	Minas Gerais	53,52%	53,52%
2	Bahia	23,30%	76,81%
3	São Paulo	8,05%	84,86%
4	Espírito Santo	3,08%	87,95%
5	Goiás	3,00%	90,95%
6	Mato Grosso do Sul	2,36%	93,31%
7	Rio de Janeiro	1,25%	94,56%
8	Pará	1,21%	95,77%
9	Roraima	0,89%	96,67%
10	OUTROS	3,33%	100,00%

**Tabela 5.3. Participação dos estados no faturamento anual da Empresa X**

<sup>5</sup> Marreteiros: termo usado popularmente no município de Nova Serrana. Designa as pessoas físicas, vendedores ambulantes, que compram os calçados nas fábricas, no atacado, para revender no varejo em regiões fora do município.

Fonte: Dados da empresa

Quanto ao mercado externo, a diretoria da Empresa X informou que não se sente preparada para adentrar neste mercado, mas que a idéia já vem sendo vislumbrada para um futuro não muito longínquo.

### **5.2.3. Gestão da produção**

Tendo em vista que a Empresa X tem um sistema produtivo de produzir sob pedido (make to order) o seu planejamento é realizado a partir das metas de vendas. Assim, na medida em que se pretende aumentar a participação no mercado ela se prepara incrementando sua capacidade produtiva.

Uma das metas, para os próximos três anos, da empresa é atender a uma demanda de 900 pares/dia em turno normal de trabalho. Para tanto, ela vem traçando planos de aquisições, gradativas, de equipamentos para seu parque fabril. Até o final de 2007, a direção da empresa pretende atingir 720 pares/dia e a aquisição do equipamento já está em processo de negociação. A direção espera que com o incremento, o constrangimento de se ter que cancelar pedidos seja ao menos reduzido.

Atualmente a empresa vem lançando mão de obter capacidade adicional através de horas-extras, de contratações temporárias e às vezes de terceirização. Em 2006, nos meses de outubro, novembro e dezembro, foi contratado 01 empregado e realizado um volume de 15 horas-extras semanais o que possibilitou um excedente de 150 pares/dia, ou seja, um total de 750 pares/dia. Foi constatado um tempo marginal de fabricação de 0,0428 h.<sup>6</sup> por par, 11,74% a mais, o que representa um custo adicional para os produtos, porém este acréscimo não é gerenciado.

---

<sup>6</sup> 0,0428 horas-homem equivalem a 2,56 min.



variáveis	Até setembro de 2006	Último trimestre de 2006	Variação %
Horas-homem utilizadas/dia (h.k. / dia)	$8,75h \times 25k = 218,75$	$(8,75 + 15/5)h \times 26k = 305,50$	32,53
Volume produzido (pares/dia)	600 pares/dia	750 pares/dia	25,00
Tempo médio por par (h.h./par)	0,3645 h.k./par	0,4073 h.k./par	11,74

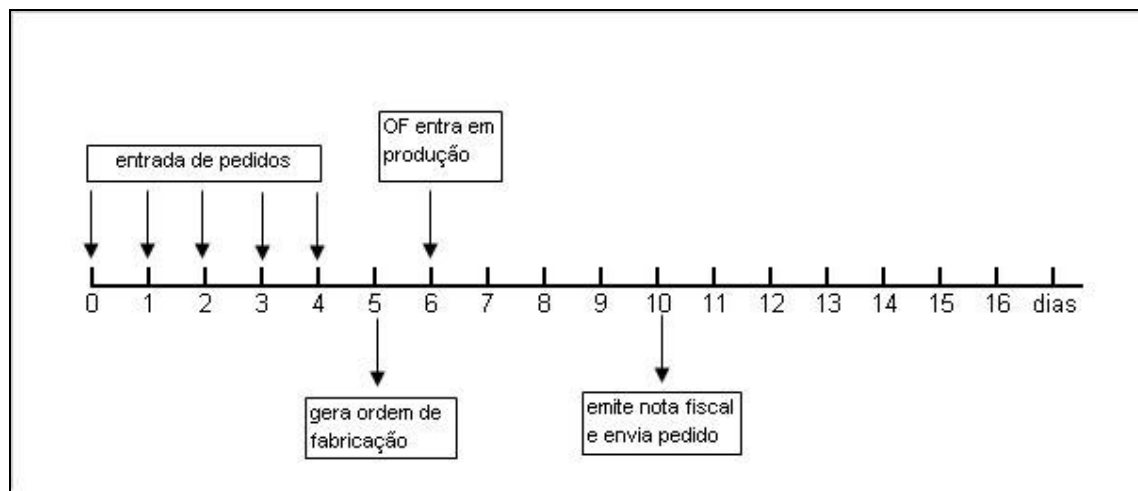
**Tabela 5.4. Análise do efeito do acréscimo de mão-obra e horas-extras para adquirir capacidade adicional na Empresa X**

Fonte: Pesquisa do autor

Apesar dos esforços, houveram vários cancelamentos de pedidos, porém a empresa não sabe precisar o percentual. Não existem registros deste fato.

### 5.2.3.1. Gestão de curto prazo e as compras

O planejamento da produção, de curto prazo, é realizado a partir do agrupamento dos pedidos que vão chegando na empresa. Eles permanecem na carteira até somarem um número igual ao lote mínimo de 800 pares, ou menor se o tempo de permanência do pedido na carteira for maior que cinco dias, gerando a ordem de fabricação (OF). O tempo de atravessamento na produção é em média de cinco dias e o tempo total de atendimento ao pedido é em média de dez dias.



**Figura 5.4. Tempo de atendimento aos pedidos**

Fonte: Pesquisa do autor

Uma OF pode ser composta por um mix de todos os modelos da coleção, é como se todos os modelos consumissem a mesma quantidade de recursos (horas-máquinas e horas-homem). A empresa tem consciência que eles têm tempos diferentes, porém a informação exata dos tempos necessários foi desprezada na melhor oportunidade para obtê-la, durante a fabricação do lote de mostruário.

Para cada modelo a ser produzido gera-se uma “ficha de produção”. Ao se gerar uma OF o programador da produção, deve certificar-se que as fichas sejam iguais ou maiores a 60 pares, em caso negativo ele tem autonomia para produzir este volume. Neste caso a produção excedente vai para estoque, onde permanece até haver demanda. A Empresa X costuma vender este estoque em dois ou três dias na própria porta, seja para os “marreteiros” ou para as lojas da Fartura.

De posse da OF, o programador da produção analisa os saldos em estoques dos itens necessários à execução, comparativamente aos níveis de ressuprimento. Gera as ordens de compras (OC) para os itens cujos níveis estejam abaixo do nível de ressuprimento e ordens de prestação de serviços (OS) para a injeção das solas.

Ao receber os itens adquiridos, cabe ao estoquista separar os materiais para cada OF que estiver aguardando material e encaminhar o lote separado para as respectivas seções, onde serão consumidos. O tempo de ressuprimento e preparação do material a ser enviado à produção dura, na maior parte das vezes, um dia, graças à proximidade dos fornecedores da Empresa X.

Quanto ao controle dos estoques, não existe uma precisão nesta tarefa, o controle dos itens é feito visualmente, o que acarreta a obsolescência de alguns itens. O gerente administrativo estima que atualmente, 10% do valor em estoque sejam de itens obsoletos.

Este estoque já foi bem superior, e atingiu este nível com a solução de desenvolver pequenas coleções, compostas por 3 a 5 modelos. As quais são apresentadas a alguns clientes específicos, a preços muito enxutos, o suficiente para cobrir os custos. Assim, a empresa recupera o capital investido e como estes

produtos são fabricados apenas em períodos de baixa demanda, a empresa aproveita a sua capacidade ociosa.

Depois de recebido os materiais faltosos, eles serão separados e encaminhados para a área de produção e dá-se início ao processo de fabricação.

### **5.2.3.2. O processo de fabricação**

O controle do processo de fabricação é uma tarefa dos próprios operadores, existe uma operadora que pela sua vasta experiência, assumiu naturalmente o controle da execução dos processos. A Empresa X reconhece nesta operária a figura de chefia, no entanto não retirou dela as atribuições de operário. Com isto o processo é realizado sem uma supervisão efetiva, o que pode estar causando problemas que talvez nem tenham sido percebidos.

O processo tem uma duração máxima de quatro dias trabalhados, que com um dia de separação e aquisição de alguns materiais, somam os cinco dias de atravessamento da produção. O processo produtivo está organizado em cinco seções: corte, costura, palmilha, montagem e inspeção.

<b>Seções do processo produtivo</b>	<b>Atividade básica desenvolvida</b>
Seção de corte	Corte de cabedal e palmilha
Seção de costura	Preparação, pesponto e aplicação de adereços no cabedal.
Seção de palmilhas	Costura da palmilha e preparação de solas
Seção de montagem	Montagem do cabedal na palmilha e na sola
Seção de acabamento e inspeção	Limpeza, inspeção e embalagem.

**Tabela 5.5 . Seções do processo produtivo e das respectivas atividades básicas**

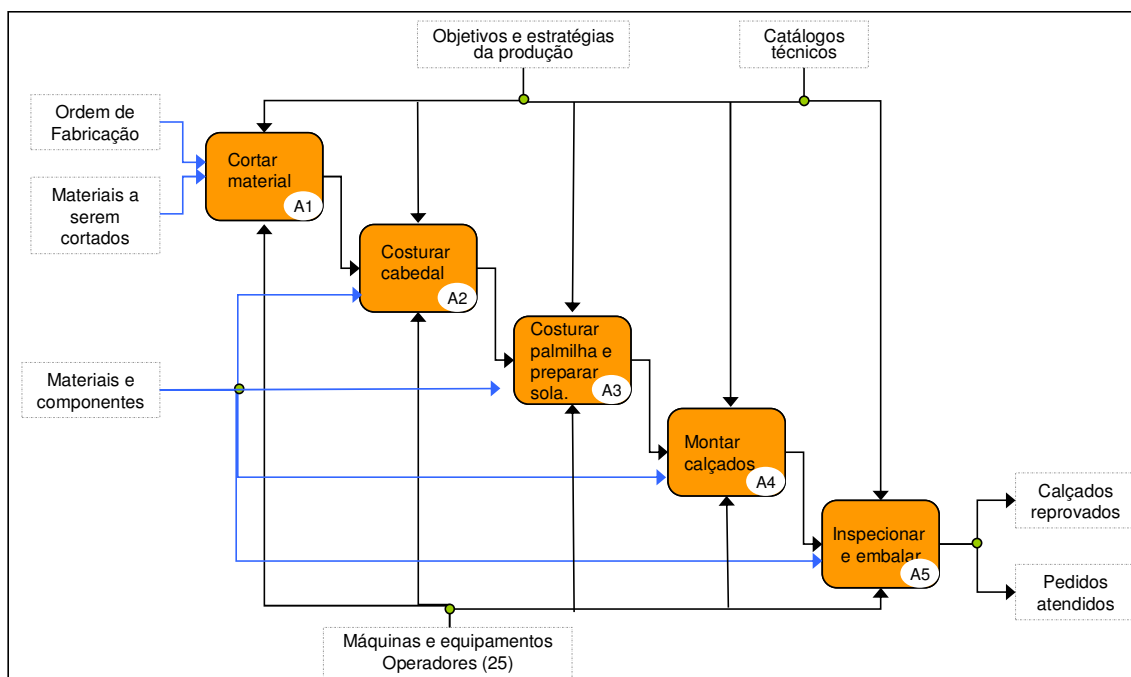
Fonte: Pesquisa do autor

A modelagem do processo bem como a descrição detalhada destas atividades pode ser vista nos diagramas a seguir e nos próximos tópicos.



**Figura 5.5. IDEF A-0 - Processo produtivo na Empresa X**

Fonte: pesquisa do autor



**Figura 5.6. IDEF A0 - Processo produtivo na Empresa X**

Fonte: pesquisa do autor

### ***Seção de corte***

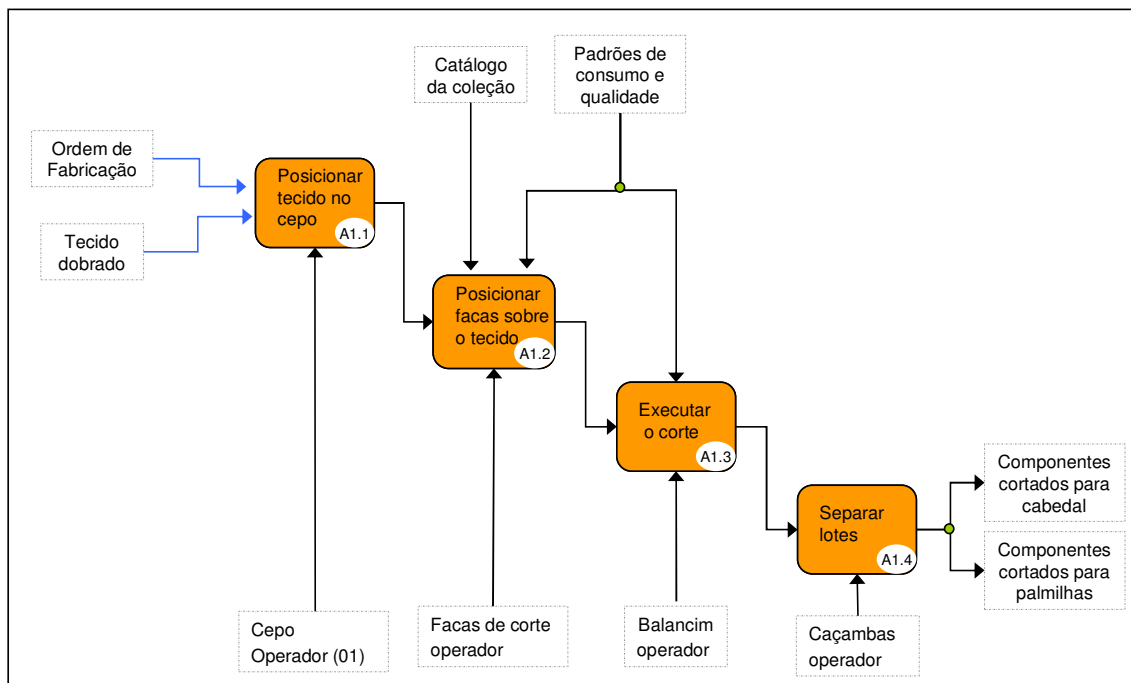
É na seção de corte que o processo de fabricação tem seu início efetivo. Nela os cortes dos cabedais e das palmilhas serão executados por um operador, através do balancim e das facas de corte, conforme padrões de consumo e do catálogo de desenhos.

No que se refere aos padrões de consumo, cabe ao operador a habilidade do encaixe das facas, pois, nenhuma informação formal é passada para ele. O padrão fica implícito quando o estoquista separa o material na medida já calculada, porém conforme a quantidade o material pode vir sobrando. A Empresa X não faz nenhum controle efetivo sobre o consumo de material, ela fica vulnerável à competência do operador.

Conforme citado no capítulo 2, a atividade de cortar é vista como uma atividade crítica, considerando que qualquer erro na execução do corte pode se traduzir em desperdício de material, pois quase sempre não é possível o retrabalho. Na Empresa X, o retrabalho de corte e o erro de execução do mesmo são duas situações praticamente desconhecidas.

Ao receber o material a ser cortado e a OF, o operador seleciona as facas necessárias e executa primeiro o corte dos cabedais, em quantidades definidas na OF, e os envia à seção de costura. Em seguida corta as palmilhas e as envia para a seção de palmilha. Os lotes cortados são armazenados e transportados em pequenas caçambas, acompanhadas das respectivas fichas de produção.

Cabe ressaltar que após o corte dos cabedais, alguns deles, 30% dos modelos, seguirão para terceiros, onde deverão receber ornamentos como bordados, apliques, paetês e outros. Já os demais deverão seguir normalmente para o pesponto. Aqui será considerado o fluxo de atividades de uma sandália, cujo processo é realizado inteiramente dentro da empresa .



**Figura 5.7. IDEF A1 - Processo de corte de materiais**

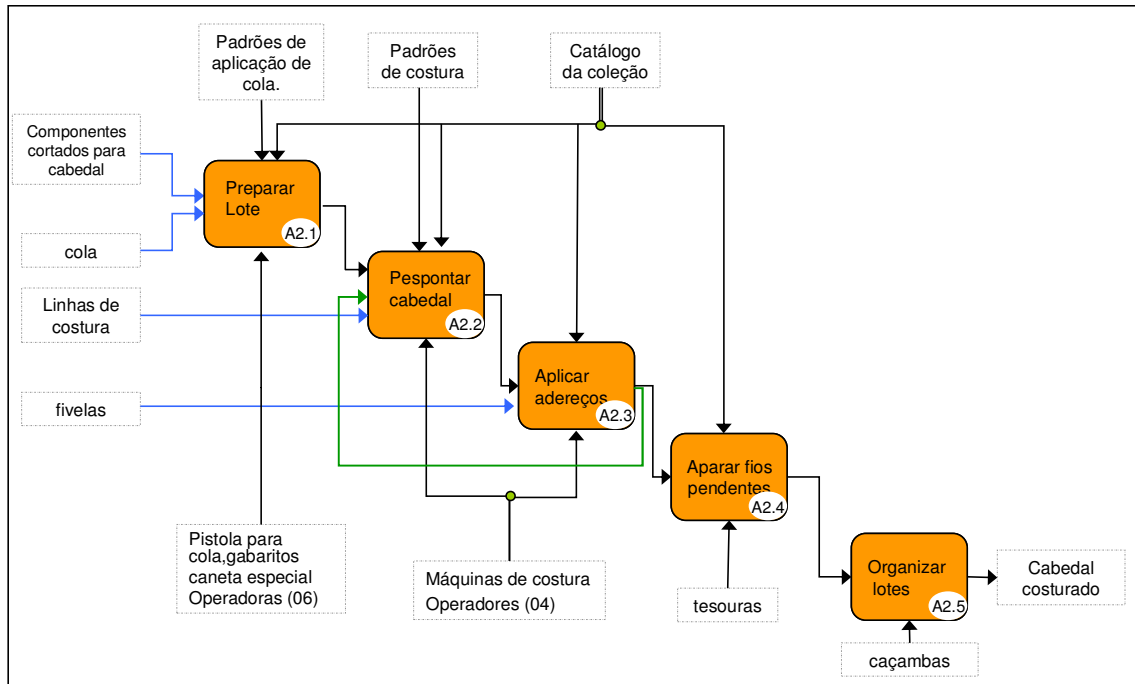
Fonte: Pesquisa do autor

### **Seção de costura**

Ao receber o material cortado, inicia-se a preparação das peças. Aplicação de cola, furações, marcações de costuras, colocação de fivelas e aplique de enfeites, montagem de cabedais e de tiras são as atividades básicas executadas por seis operadoras, na Empresa X.

A aplicação de cola é feita através de uma pistola automática, cujo jato é facilmente controlado pelo operador, evitando o excesso. Quanto às outras atividades a orientação é dada através de pequenas régua, de diversas medidas e formatos, as quais são utilizadas pelo operador para fazer marcações que orientam dobras, furações, costuras e aplicação de enfeites ou fivelas.

Algumas tarefas da preparação são intercaladas com algumas atividades da costura, fazendo com que os materiais em processo na seção de costura da Empresa X tenham um fluxo de vai-e-vem dificultando o controle visual do processo produtivo e tornando-o moroso.



**Figura 5.8. IDEF A2 - Processo de costura do cabedal**

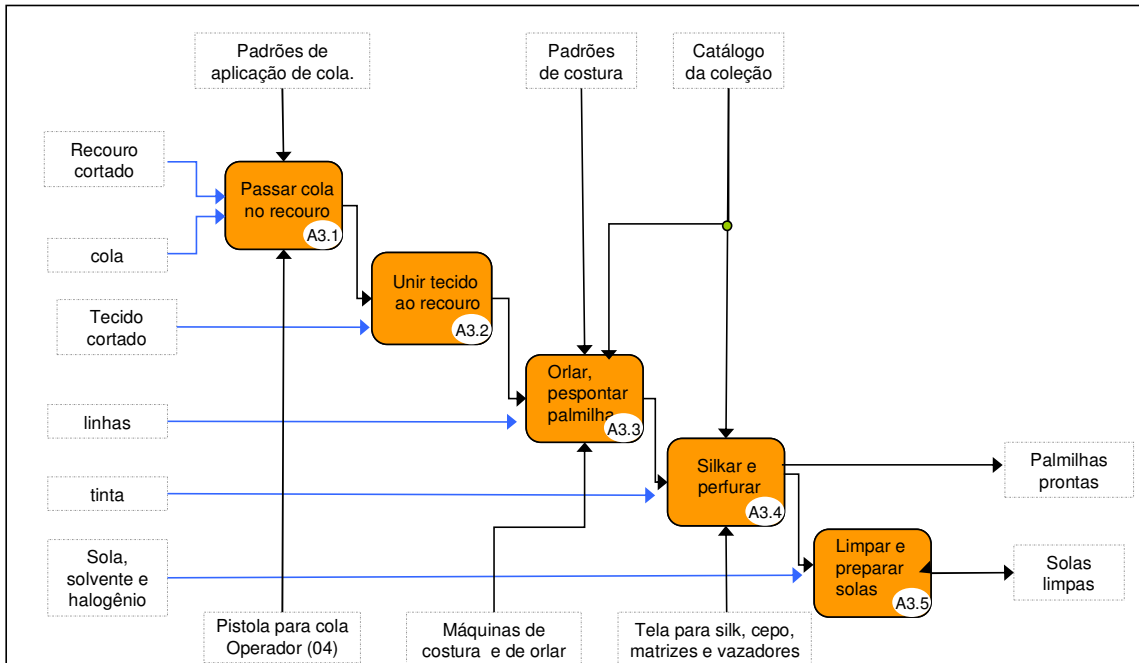
Fonte: pesquisa do autor

No que se refere ao pesponto, este é executado por quatro operadoras, através de quatro máquinas mecânicas de coluna. A tarefa de pespontar é a de maior grau de dificuldade em todo o processo produtivo, pois requer muita coordenação motora e sincronia entre os pés e as mãos. Quanto maior a força imputada nos pedais mais ágeis e leves devem ser as mãos, para que o material deslize entre os dedos sem perder a direção da costura. Daí este setor ser considerado por Navarro (2006) como o gargalo da produção de calçados.

Encerrado o pesponto, os fios pendentes devem ser retirados e os cabedais devem ser organizados e enviados para o setor de montagem.

### **Seção de palmilhas**

O processo de confecção da palmilha ocorre em paralelo com a costura do cabedal.



**Figura 5.9. IDEF A3 - Processo de costura da palmilha e de preparação da sola**

Fonte: Pesquisa do autor

A seção de palmilha é responsável pela confecção e marcação da palmilha, pela aplicação da etiqueta da marca (silk-screen) e pela preparação da sola. Para realizar estas atividades, a Empresa X dispõe de 01 pistola de aplicar cola, 01 máquina de orlar e 01 máquina de pregar viés, algumas telas de silk e alguns jogos de vazadores e 04 operadores. A figura 5.7 ilustra a seqüência das operações e a utilização dos recursos.

Após o processamento, ambos, a palmilha e a sola seguem para a seção de montagem.

### **Seção de montagem**

Na seção de montagem além de uma esteira transportadora, são encontradas as máquinas mais avançadas tecnologicamente, tais como:

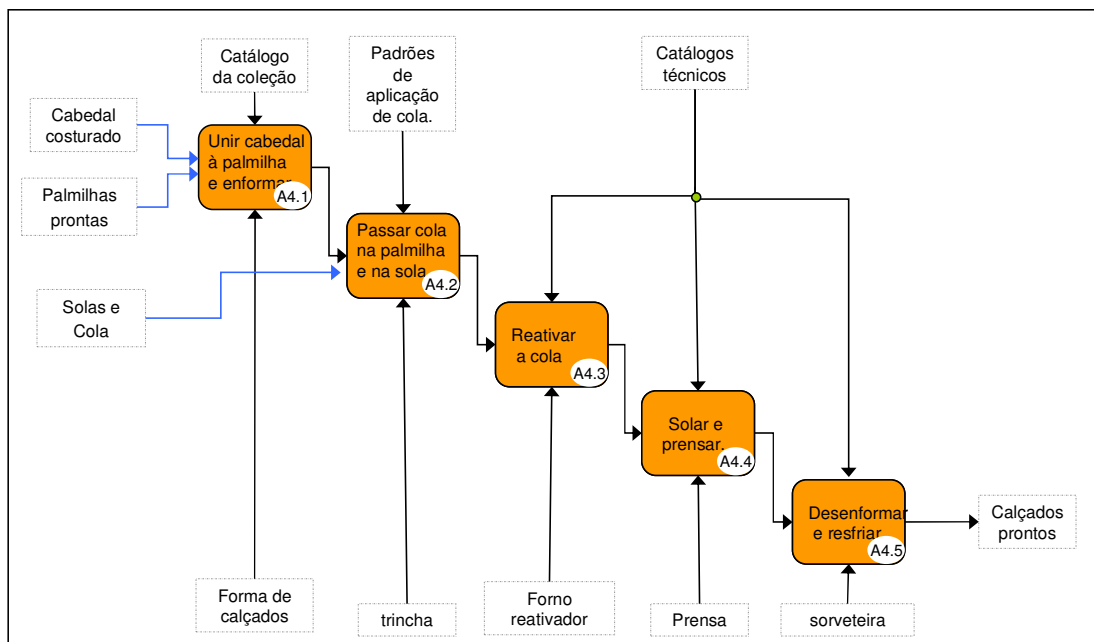
- *Máquina de prensar*: é um equipamento pneumático que prensa, através de vácuo, a sola contra a palmilha para garantir a qualidade e durabilidade do calçado. A operação de prensar, em si, não sofre nenhuma influência por parte do



operador. Ele apenas coloca o calçado dentro da prensa, aguarda o processo, e ao término deste, retira o calçado da prensa e dá seguimento ao processo de montagem.

- *Grampeadeira*: equipamento pneumático que grampeia o calçado na fôrma durante a montagem.
- *Forno reativador*: equipamento que reativa a cola através de altas temperaturas, para garantir a união da sola e da palmilha. Para cada tipo de material, cola e sola, existe uma especificação técnica de temperatura, as quais são disponibilizadas nos catálogos técnicos dos fornecedores. No caso dos materiais utilizados na Empresa X, a temperatura é de 60° C.
- *Geladeira*: equipamento utilizado para resfriar o calçado, finalizando o processo de união da sola e da palmilha. Assim como o forno reativador, a geladeira é um equipamento cuja utilização é baseada em especificações técnicas. Na Empresa X, em função dos materiais utilizados, a temperatura é de 10° C negativos.

As tarefas básicas da seção de montagem são realizadas ao longo da esteira, as quais podem ser observadas na figura 5.10, e serão detalhadas ao longo do texto.



**Figura 5.10. IDEF A4 - Processo de montagem**

Fonte: Pesquisa do autor

O calçado começa a ganhar forma quando o operador encaixa o cabedal na palmilha e calça a fôrma. Para garantir que a palmilha permaneça bem alinhada à fôrma, o operador fixa-a à fôrma utilizando a grampeadeira. Naturalmente o avesso da palmilha fica exposto. É neste lado, em áreas já marcadas, que o operador deve aplicar a primeira camada de cola. Ele utiliza uma trincha e não mais a pistola automática como fora usada na seção de costura porque

*“a pistola joga a cola muito espalhada. Ao utilizar a trincha a gente consegue aplicar apenas nas marcações.” (operador de produção)*

Estas marcações mencionadas pelo operador serão as referências para colar as tiras do cabedal na palmilha. Ele estica bem as tiras para que o volume do cabedal se ajuste à fôrma. Esta etapa é de crucial importância e é vista como uma operação crítica, pois, depende da destreza do operador. Conforme a variação da força imputada por ele, o cabedal pode desalinhar ou ficar folgado comprometendo o visual e a qualidade do calce.

Depois que as tiras estiverem bem coladas, o operador ainda fixa um pequeno retalho de sintético sobre suas pontas, que precisam ficar bem firmes, porque a pressão que os pés exercem sobre elas é muito grande e a ausência do reforço pode comprometer a durabilidade do calçado.

Com o calçado já quase pronto retiram-se os grampos de fixação e aplica-se mais uma camada de cola no avesso da palmilha, agora em toda a superfície e na sola.

O calçado e a sola são colocados na esteira que por sua vez passa dentro do forno reativador, a uma temperatura de 60° C por um tempo de 7 segundos. Ao saírem do outro lado do forno, os itens são unidos manualmente e inseridos na prensa, após o que é desinformado e levado a um choque térmico por 4 segundos na geladeira.

O choque térmico é um processo muito importante para a redução dos volumes de estoques, pois, a partir deste processo, o calçado pode ser usado tão logo seja inspecionado. Sem a geladeira, o calçado precisaria permanecer em repouso por no mínimo 72 horas antes do uso para o qual está destinado.

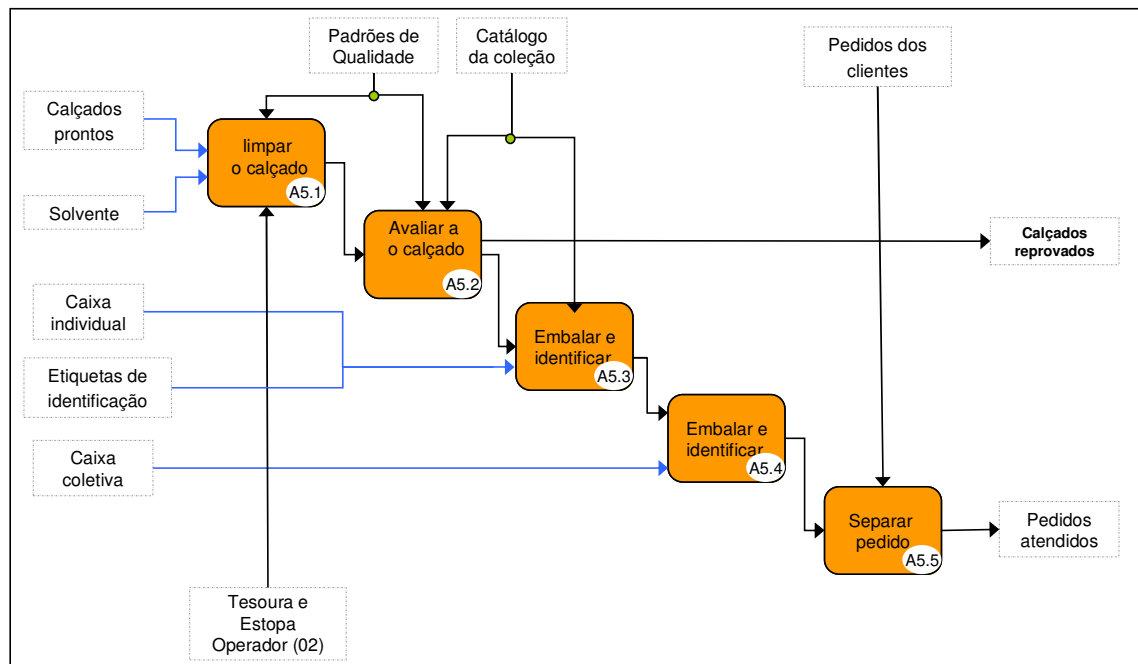
## Seção de acabamento e inspeção

Esta é a etapa final do processo produtivo da empresa X e consiste em:

- 1º - Retirar os resíduos químicos e fios pendentes do calçado;
- 2º - Avaliar visualmente o calçado;
- 3º - Embalar individualmente e etiquetar o produto aprovado;
- 4º - Embalar coletivamente, formando kits de 12 pares conforme a grade padrão<sup>7</sup> ou pedido.
- 5º - Separar os pedidos.

Como atividade complementar à inspeção tem-se:

- A montagem das embalagens individuais e coletivas; e
- A análise das causas das não-conformidades nos produtos, para o encaminhamento para do retrabalho.



**Figura 5.11. IDEF A5 - Processo de inspeção e embalagem**

Fonte: pesquisa do autor

<sup>7</sup> A grade padrão é composta pelos tamanhos 34, 35, 36, 37, 38 e 39, sendo que a quantidades para cada tamanho respectivamente é: 1, 2, 3, 3, 2 e 1.

Na Empresa X o índice de reprovação é tido como muito pouco expressivo. Atualmente ele é inferior a 1% do volume produzido. Porém esta informação não está registrada para confirmação.

É interessante frisar que durante todo o processo, as únicas fontes formais de informação utilizadas são as fichas de produção e o catálogo de modelos, no mais os operários contam com suas próprias experiências e capacidades de memorização. Mediante qualquer situação inesperada, cuja solução não esteja clara nestas fontes de informação, os operadores recorrem à gerente de produção ou ao gerente administrativo, os quais atendem prontamente.

#### **5.2.4. Gestão financeira**

A ausência de um sistema eficiente de registros das operações financeiras faz com que a Empresa X conviva freqüentemente com saldos negativos em seu caixa. Um fator que tem colaborado para os saldos negativos no caixa é o prazo médio de recebimento, 60 dias, contra um prazo médio de pagamento que a empresa não soube precisar, mas acredita estar na ordem de 45 dias e do tempo de atravessamento da produção que é de 5 dias. Sem considerar o prazo médio de estocagem que este sim a empresa não tem idéia. De imediato percebe-se uma diferença de 20 dias no caixa da empresa.

Ao se deparar com esta situação a Empresa X lança mão da troca de duplicatas no mercado para honrar seus compromissos, o que acarreta uma redução em sua margem de lucro. Esta prática só não é mais freqüente porque as vendas realizadas para as lojas da fatura, 33,82% do faturamento total, são praticamente à vista. Segundo a assistente administrativa

*“a vantagem de se trabalhar com as lojinhas é que o dinheiro é certo e é à vista, com 15 dias”.*

Em uma entrevista com um dos diretores ele reconheceu a necessidade de se fazer planejamentos e controles financeiros mais precisos, todavia ele alega que ainda não teve oportunidade de organizar o departamento.

### **5.2.5. Gestão dos recursos humanos**

O setor calçadista é um dos setores cujo emprego de mão-de-obra é mais intensivo. Algumas etapas do processo de fabricação requerem uma maior qualificação da mão-de-obra o que tem se tornado um agravante para as empresas instaladas no município de Nova Serrana. Principalmente nos finais de ano, quando há um superaquecimento das vendas.

A Empresa X seria mais uma dessas se ela não estivesse atenta a este problema. Uma das principais ações da empresa para sobreviver a este cenário é a formação de seus profissionais, internamente.

A empresa contrata com facilidade, em qualquer época do ano, pessoas com qualificação adequada para as tarefas mais simples, preparação de cabedal e palmilha, por exemplo. Depois de contratados, as habilidades necessárias para as tarefas mais complexas são desenvolvidas no próprio ambiente fabril. Este processo se dá entre os próprios operadores e ocorre mais no pesponto do cabedal, já que esta é a tarefa que requer maior destreza por parte do operador. Da mesma forma acontece com o setor administrativo.

A gestão dos recursos humanos na Empresa X é bem simplificada. As variações do número de funcionários em termos absolutos, tem sido de pouca expressividade. No ano anterior houve um aumento de 30 para 31 empregados efetivos. Esta variação está centrada no chão de fábrica.

Com relação ao tempo de utilização dos recursos, aí sim precisa ser mais bem planejado, pois a convocação para horas-extras sem um planejamento prévio dos custos tem comprometido os resultados esperados.

## Capítulo 6 - Considerações finais

Com base no referencial teórico apresentado nos capítulos 3 e 4 e no estudo de caso, fica clara a semelhança entre a gestão das coleções e de projetos:

CARACTERÍSTICAS	PROJETOS	COLEÇÕES
Ciclo de vida	Datas de início e fim conhecidos	Datas de início e fim conhecidos (janelas do mercado)
Resultados esperados	Claramente definidos e mensuráveis	Claramente definidos e mensuráveis.
Singularidade	Produto ou resultado único para cliente específico	Conjunto único de produtos para público específico
Elaboração	Progressiva	Progressiva
Incerteza	Ausência de informação; Diminui com o avanço do projeto.	Ausência de informação; Diminui com o avanço da coleção.

**Tabela 6.1. Comparação entre projetos e coleções**

Fonte: Pesquisa do autor

Através de uma analogia entre a prática da gestão das coleções identificada no estudo de caso e a gestão por projetos (capítulo 4), foram identificados processos convergentes e divergentes através dos quais pode-se fazer proposições para alinhar um sistema de gestão capaz de alavancar os resultados da Empresa X. A tabela 6.2. resume estes aspectos divergentes ou convergentes.

Área de conhecimento	Gestão por projetos	Gestão da coleção na Empresa X
1. Integração do gerenciamento de projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto;</li> <li>• Plano de gerenciamento do projeto;</li> <li>• A equipe é formada para trabalhar em um projeto específico e é dissolvida após seu encerramento.</li> </ul>	Existente, importante, mas não formalizado. Um aspecto importante é a não definição clara de responsabilidades e autoridades.
2. Gerenciamento do escopo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento do escopo, definição e desdobramento em atividades;</li> <li>• Verificação e controle do escopo</li> </ul>	Confunde-se com o processo anterior, ocorrendo de forma simultânea.
3. Gerenciamento do tempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e sequenciamento das atividades;</li> <li>• Estimativa de recursos necessários (tempo, materiais, equipamentos e instalações);</li> <li>• Elaboração do cronograma.</li> <li>• Controle do cronograma (utilização dos recursos).</li> </ul>	Existe como conhecimento implícito da gerência, tanto a temporalidade dos principais eventos quanto o tempo da execução das principais atividades.
4. Gerenciamento dos custos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimativa dos custos dos recursos necessários;</li> <li>• Elaboração do orçamento.</li> <li>• Controle dos custos</li> </ul>	Principal ponto fraco da empresa, a ser discutido a seguir.
5. Gerenciamento da qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento da qualidade – definição de padrões;</li> <li>• Realização da garantia da qualidade;</li> <li>• Controle da qualidade.</li> </ul>	Atividades relacionadas à qualidade existem, mas não como parte de um sistema formal da qualidade.
6. Gerenciamento de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento dos recursos humanos;</li> <li>• Formação (contratação ou mobilização) e desenvolvimento da equipe.</li> <li>• Gerenciamento da equipe do projeto.</li> </ul>	Simple e suficiente para as especificidades da região e da tecnologia utilizada.
7. Gerenciamento das comunicações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento das comunicações;</li> <li>• Distribuição das informações;</li> <li>• Relatórios de desempenho;</li> <li>• Gerenciamento das partes interessadas.</li> </ul>	Outro ponto fraco da organização a ser discutido a seguir.
8. Gerenciamento dos riscos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento do gerenciamento dos riscos;</li> <li>• Identificação e análise dos riscos;</li> <li>• Planejamento de respostas ao risco;</li> <li>• Monitoramento dos riscos.</li> </ul>	Os riscos não são identificados, portanto não existe o gerenciamento. Algumas considerações serão feitas a seguir.
9. Gerenciamento de aquisições	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar compras, aquisições e contratações;</li> <li>• Selecionar fornecedores e solicitar respostas a eles;</li> <li>• Administrar contratos.</li> </ul>	Existem ações, mas não num contexto de um sistema de gestão de aquisições. Não existem contratos, o que dá muita margem à ações oportunistas.

**Tabela 6.2. Comparação entre a aplicação das áreas de conhecimento na gestão de projetos e na Empresa X .**

Fonte: Pesquisa do autor

## **6.1. Integração do gerenciamento de projetos**

Não foi verificada a existência de um sistema formal para este fim. A impressão que se teve é que as ações existem, mas não são acompanhadas de nenhum tipo de mecanismos de coordenação.

A princípio pode-se argumentar quanto a existência do ajustamento mútuo, citado em Mintizberg (1998) como mecanismo de coordenação. Entretanto este mecanismo pressupõe o desenvolvimento das pessoas envolvidas e alguma forma de monitoração, fatores que não ocorrem. Ademais, a gestão de projetos enfatiza a necessidade de uma supervisão direta na integração dos projetos.

Não existe um responsável pela coleção, comprometido com resultados específicos em termos de volume de venda, lucratividade, e outros indicadores relacionados à satisfação do consumidor. O que quer dizer que na prática a empresa não reconhece a coleção como um empreendimento único, com datas e resultados bem definidos.

## **6.2. Gerenciamento do escopo**

A maior importância na gestão do escopo é o detalhamento das metas e objetivos buscando o comprometimento das pessoas com os vários “pacotes” de trabalho – estrutura analítica do projeto.

Para esta atividade, a empresa está se valendo da experiência e do bom senso dos seus diretores. Por terem em mente a clareza dos objetivos da empresa, eles iniciam o processo de desenvolvimento da nova coleção e na medida em que se avança no processo, é feita uma avaliação do que já está executado. O escopo do projeto é totalmente implícito, não havendo nenhum instrumento de coordenação capaz de estabelecer responsabilidades específicas para as várias tarefas da gestão.

Apesar de não se ter o escopo formalizado, a empresa entende a importância e aplica o desdobramento da coleção, pelo menos na fase de desenvolvimento dos



produtos. Já na etapa de fabricação e comercialização não se fala mais em coleção. O que se tem é um processo de comercialização e fabricação para se atender aos pedidos. Um acompanhamento periódico para avaliar, por exemplo, se o volume das vendas está caminhando conforme esperado, e se os custos estão realmente dentro dos valores estimados, para cada “pacote de trabalho” é de extrema importância para o sucesso de cada coleção e da empresa como um conjunto de coleções ao longo do tempo.

O orçamento traz consigo as estimativas: de custos de cada atividade; das saídas e entradas de caixa; e capital de giro necessário para cada fase. Este conjunto de informações, se bem elaborado constitui uma excelente orientação para a empresa quanto à necessidade de obtenção de capital para as fases de déficit de caixa a custos mais baixos ao invés de trocar as duplicatas.

### **6.3. Gerenciamento do tempo e dos custos**

Coleções são desenvolvidas sempre em atividades bastante semelhantes, inclusive numa mesma seqüência. Apesar disso, a empresa não tem o uso sistematizado de um cronograma, que juntamente com o não estabelecimento de responsabilidades pelos “pacotes de trabalho” pode trazer riscos para o sucesso da coleção.

Grande parte do problema do desbalanceamento do caixa da empresa pode ser devido à gestão inadequada dos tempos e custos da coleção. Lembrando que o planejamento e controle da produção é parte desta gestão, o tempo de processamento dos produtos passa a ser um elemento decisivo para a utilização eficiente dos recursos produtivos.

Quanto aos custos, foi observado que é realmente um motivo de grande preocupação na empresa, todavia sem ações efetivas. Na fase de desenvolvimento das coleções, o designer analisa os custos dos materiais e dos respectivos métodos de execução e busca meios para otimizá-los. Esses valores poderiam ser comunicados aos gestores dos pacotes de trabalho, caso

existissem. No mais não há nenhuma outra ação, embora haja a preocupação, em controlar os custos depois do lançamento da coleção.

Em relação às receitas, há uma expectativa da utilização plena da capacidade de produção estimada de 600 pares/dia durante a maior parte possível do ciclo de vida da coleção. Assim, a gestão dos custos é na verdade uma esperança de lucratividade em uma faixa bastante ampla de variação. O mínimo que se espera é não perder dinheiro e o máximo (...) a diretoria não tem uma idéia muito clara.

A gestão de projeto, (PMI, 2004), promulga claramente que as estimativas de custos de cada fase do projeto devem ser claramente definidas no escopo do projeto, assim como as expectativas de retorno do empreendimento. Estas duas variáveis, custos e retorno do empreendimento vão embasar a avaliação do desempenho, portanto, devem ser muito bem monitoradas durante todo o ciclo de vida da coleção.

#### **6.4. Gerenciamento da qualidade**

Uma grande preocupação da empresa é oferecer produtos cujos padrões de qualidade estejam à altura das expectativas de seus clientes. Esta preocupação é clara e pode ser percebida durante as visitas realizadas na empresa. Todavia, não foram encontradas ações efetivas para promoverem a qualidade no seu aspecto mais amplo. Ações como a gestão da rotina, redução do desperdício são basicamente negligenciadas, por exemplo:

*i)* Não existe nenhum documento que informa os padrões a serem seguidos no processo produtivo – o operador deve ter em mente os padrões desejados.

As operações do corte de materiais são executadas sem nenhum padrão norteador do consumo máximo permitido. Apesar de acreditar, e de ter sido comprovado o esmero por parte do operador durante a execução da tarefa, não resta dúvidas que a padronização através de documentos é um caminho para a garantia da qualidade.

ii) Não se faz a inspeção dos materiais adquiridos. O que pode causar interrupções no processo produtivo em decorrência de estoque de materiais fora das especificações. Por outro lado, também não há documentos que especifiquem as características dos materiais adquiridos.

## **6.5. Gerenciamento da comunicação**

A não formalização da gestão do escopo traz problemas seríssimos de comunicação na gestão das coleções. O que provavelmente gera retrabalho, estoques em excesso, cancelamento de pedidos e períodos críticos de caixa. Não existem dados relativos a esta ocorrência, porém existem e representam um encargo importante na gestão financeira da empresa.

A desatenção com a informação no contexto atual aumenta a incerteza de qualquer empreendimento, elevando o grau de risco. Galbraith (1977) conceitua a incerteza como sendo a ausência de informação e o PMI (2004) discorre acerca da importância de se identificar previamente as informações necessárias à realização de uma atividade qualquer, bem como do momento e do meio de acessar e de disponibilizar as informações às partes interessadas. Logo, se o gestor convive com níveis de informações inferiores ao necessário ou se ainda tem recebido informações em formatos complexos, de pouca compreensão ou em tempo inábil, os riscos do empreendimento certamente aumentarão.

Enfim, a informação de qualidade em nível satisfatório, é um elemento chave para promover a interação entre as diversas áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos e a sua ausência compromete o desempenho do projeto como um todo.

## **6.6. Gerenciamento de riscos**

Os riscos existem, porém não são delineados. Conforme discutido no estudo de caso a empresa considera a demanda máxima para qualquer que seja a coleção, os preços e os custos da coleção. A empresa tem apresentado respostas para

alguns eventos que geram uma perda de faturamento. Um exemplo disto é o lançamento dos reforços da coleção primavera/verão. Essa ação tem garantido certa estabilidade no faturamento.

Existem incertezas com relação ao volume demandado, que é tomado como sendo a capacidade máxima de produção, 600 pares/dia. O risco decorrente desta incerteza é a probabilidade de que a demanda seja menor ou igual a 300 pares, se este for, conforme foi estimado, o ponto de equilíbrio.

A partir da análise dos riscos e do planejamento de respostas aos riscos, a empresa teria melhores condições para optar por alternativas menos onerosas seja para a empresa ou para seus clientes.

## **6.7. Gerenciamento das aquisições**

As aquisições são realizadas conforme seja percebida a necessidade. A não existência de um plano sistemático para as aquisições pode implicar em excessos de estoque ou na falta dele, assim como no desbalanceamento do caixa.

Da mesma forma ocorre com a falta dos contratos. Por não haverem contratos formais com cláusulas claras, a empresa fica sempre muito vulnerável frente a seus fornecedores. Ela nunca tem certeza se vai receber os materiais nas quantidades e nas datas que foram acordadas, tacitamente, ou até mesmo se vai receber.

## Capítulo 7 - Conclusão

Face ao que foi estudado no marco teórico e à situação encontrada na Empresa X, conclui-se que existe na indústria calçadista, um ambiente favorável para a implantação do gerenciamento das coleções através da aplicação dos conceitos promulgados pelo PMI, ou seja, o gerenciamento de projetos.

É mister saber que o fato da Empresa X ser uma pequena empresa, cuja estrutura encontra-se em formação, com um grande acúmulo de funções na figura de poucos, pode inviabilizar a implementação na íntegra de todas as práticas sugeridas no PMI. Entretanto, um melhoramento na gestão dos processos da empresa em estudo, a partir da teoria estudada, pode ser sugerido.

Um maior compartilhamento das informações, entre direção e outros departamentos acerca das metas e caminhos a percorrer pela empresa pode ser um começo rumo à Gestão por Projetos, pois, a ausência de informação ou de um sistema eficiente para o seu tratamento eleva o grau de risco e reduz o desempenho de qualquer empreendimento.

A existência do gerenciamento do escopo já daria uma grande contribuição para solucionar este problema. Todavia, o gerenciamento das informações deve ser visto como uma atividade necessária, que independe do tipo de gestão. Não sendo, portanto um conceito apresentado exclusivamente pelo PMI.

Vale ressaltar que as informações citadas acima devem incluir: os padrões de custos estimados, os padrões de qualidade dos insumos e dos produtos finais, o tempo de entrega dos pedidos, os níveis de estoques planejados, dentre outros. Além dos padrões, devem ser definidos os responsáveis pelo acompanhamento de cada item bem como as variáveis de controle para cada um deles. Para que ao final de um período ou de uma coleção a empresa tenha material suficiente para avaliar seu desempenho e acumular aprendizagem e não meramente uma repetição de ações de forma automática.

Para finalizar esta discussão, é útil acrescentar que apesar de algumas falhas destacadas no capítulo anterior, sobre a gestão da Empresa X, foram observadas algumas ações coerentes com suas necessidades e que merecem destaque: a busca de melhorias dos produtos e dos processos através de treinamento interno; a gestão de estoques em risco de obsolescência através do desenvolvimento de coleções especiais; os investimentos em design e novas tecnologias para oferecer produtos com um relativo grau de diferenciação; a divulgação da marca e de seus produtos em feiras especializadas e rodadas de negócios a nível nacional e internacional; integração dos processos administrativos e de venda através da implantação de um sistema de informação, com uma prospecção de integrar o departamento de produção. Este conjunto de ações pode ser percebido no bojo da discussão da teoria Gestão por Projetos o que nos permite vislumbrar a aplicação da mesma num futuro bem próximo na Empresa X.

## Referências bibliográficas

1. ABICALÇADOS; disponível em: [www.abicalcados.com.br](http://www.abicalcados.com.br), acesso em: 19/06/2006.
2. ALMEIDA, F. Carvalho & ROSA, S Troncon. **A Indústria de Calçados e Considerações Sobre Relações Cooperativas Em Aglomerados Industriais**: observações sobre o aglomerado de Franca. São Paulo – USP/FACEF Pesquisa, v.7, n.1,2004
3. ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
4. BENZ, Mário Costa. Modelo de Administração eficaz. **Revista Tendências do Trabalho**. São Paulo, nº362, p.27, out.2004.
5. BOYADJIAN, João Carlos. Ciclo de vida de projetos industriais. **TECHOJE**. 2006, p. 1-7. Disponível em: [www.ietec.com.br](http://www.ietec.com.br), acesso em: 26/08/2006.
6. BREMER, Carlos Frederico. LENZA, Rogério de Paula. Um modelo de referência para gestão da produção em sistemas de produção assembly to order-ATO e suas múltiplas aplicações. **Gestão e Produção**. São Paulo. V.7, n.3, p.269-282, dez/2000.
7. COOPER, Robin. SLAGMULDER, Regine. Gestão de custos de ciclo total. **HSM Management**. São Paulo. V.2, n.49, ano 9, março-abril/2005.
8. CORREA, A. R. O Complexo Coureiro-Calçadista Brasileiro. **BNDES setorial**. Rio de Janeiro, n.14, 2001.
9. COSTA, Achyles Barcelos. Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio – cadeia couro-calçado. **Nota Técnica Final**. Campinas. UNICAMP-IE-NEIT. Dez/2006
10. ENOQUE, Alessandro Gomes. *A Fábrica e a Casa*: configurações do trabalho na indústria calçadista de Nova Serrana/MG. 2003. 189 f. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

11. FIEMG, IEL-MG & SINDNOVA, **Indústria Calçadista**: Diagnóstico do Arranjo produtivo de Nova Serrana. Belo Horizonte, mar/2004.
12. FENSTERSEIFER, Jaime E & GOMES, Júlio A. **Análise da Cadeia Produtiva do Calçado do Couro**. In: FENSTERSEIFER, Jaime E. O Complexo Calçadista em Perspectiva: tecnologia e competitividade. Porto Alegre: Ortiz. 1995.
13. GALBRAITH, Jay R. Organization Design. Reading, Mass: **Addison-Wesley**, 1977.
14. GAZ, Ricardo. Gestão de Projetos. **Revista Tendências do Trabalho**. São Paulo, n°362, p.06-07, out. 2004.
15. GOMES, Rômulo Maciel. **Design de Calçados**. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI. Nova Serrana, 2006.
16. GONÇALVES, J. E. Lima. Processo, que processo? **RAE – Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, vol.1, n°1, p. 47-51. ago/set/out. 2002.
17. GONÇALVES, J. E. Lima. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE – Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, vol.40, n°1, p. 6-19, jan/mar. 2000.
18. GORINI, A. P. Fontenelle et al. **BNDES Informe setorial**: setor calçados. n°13. maio/1998.
19. GORINI, A. P. Fontenelle. CORREA, A. R. & SILVA, C. V. di Gioia F. **BNDES setorial**: Indústria Calçadista de Franca. dez/2000.
20. GORINI, A. P. Fontenelle. SIQUEIRA, Sandra Helena Gomes. BNDES. **Complexo coureiro-calçadista nacional**: uma avaliação do programa de apoio do BNDES. Jan/2002
21. GOUVINHAS, Reidson Pereira. **Design, Competitividade & Inovação**. 2002. In: FILHO, Eduardo Romeiro. Apostila do curso Projeto do Produto. 8ªed. 2ª parte. Belo Horizonte, 2006.
22. IPEA/ABDI, **Boletim de conjuntura industrial**. N.7, p 10-17, mai/2006.



23. KELLER, Jacqueline. Proposta de metodologia para desenvolvimento de produto de moda utilizando métodos de planejamento de coleção e de design. **Moda Palavra**. v 3, p.46-54, 2004.
24. Kotler, Philip. ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. Rio de Janeiro: LTC. 1998.
25. KULATILAKA, N Perotti E. Strategic growth options. **Management Science**. V.44, n.8.
26. LACERDA JR., Carlos Corrêa de. *O Pólo Calçadista de Nova Serrana – MG: sob a ótica do conceito teórico de cluster formal*. 2005. 114f. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade Cenecista de Varginha (FACECA), Minas Gerais, Varginha, 2005.
27. MARTINS, Petrônio G. LAUGENI, F. Piero. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 2ª ed, 2005.
28. MARTINS, José Manuel de Aguiar. Vida longa aos APL's. **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial** – SENAI, ano 15, n.98, jun/2006.
29. Maq Lemos Comércio Representação Ltda. Tabela de Vendas-2006. Nova Serrana, 21/Agosto/2006.
30. MICHEL, Bernardo Amarante, BIC/CNPq. Método de representação de processo em forma de fluxo – IDEF0. **Universidade de Caxias do Sul** – Centro de Ciências exatas de tecnologia – Departamento de Engenharia mecânica. Caxias do Sul, ago/2002.
31. MINTIZBERG, Henry. **Struture in fives**: desingning effective organitions. Prentice-Hall: New Jersey, 1993.
32. MOTTA, Eduardo. **O calçado e a moda no Brasil**: um olhar histórico. Assintecal: Rio Grande do Sul: 2004
33. NAHAS, Fábio Brito. Coordenação de projetos: uma visão estratégica. **TECHOJE**. 2006. Disponível em: [www.ietec.com.br](http://www.ietec.com.br), acesso em: 26/08/2006.
34. PERALTA, Antonio Carlos. *Um modelo do processo de projeto de edificações, baseado na engenharia simultânea, em empresas construtoras incorporadoras de pequeno porte*. 2002. 143f. Dissertação (Mestrado em

Engenharia de Produção), Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

35. PERALTA, Antonio Carlos. BULLA, Elisângela Aparecida. Gestão de projetos. **TECHOJE**. p.1-7, 2006. Disponível em: [www.ietec.com.br](http://www.ietec.com.br), acesso em: 26/08/2006.
36. PMI – Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos** (Guia PMBOK). 3ª edição. Pennsylvania – EUA: Four Campus Bulevard, Newton Square. 2004.
37. PRIKLADNICKI, Cecílio. *Gerenciamento de projetos aplicado em pequenas e médias indústrias de bens de capital sob encomenda*. 2003. 151 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
38. RESENHA ESTATÍSTICA. Novo Hamburgo: Associação Brasileira das Indústrias de Calçados – ABICALÇADOS. 2006. disponível em: [www.abicalcados.com.br](http://www.abicalcados.com.br), acesso em 19/06/2006.
39. RIGUEIRAL, Carlota & RIGUEIRAL, Flávio. **Design & Moda: como agregar valor e diferenciar sua confecção**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Brasília, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2002.
40. ROSA, S. E. Silveira & CORRÊA, A. Raposo. BNDES. **Informe setorial: a indústria calçadista no Brasil**. n.º1. jul/2006.
41. SATO, Carlos E. Yamasaki et al. A organização baseada em projetos (OBP) como um sistema adaptativo complexo (SAC). **XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, 2004.
42. SANTOS, et al. BNDES. **Informe setorial: setor calçados**. n.º18. set/2001.
43. SANTOS JR, Dionísio dos & FILHO, Alceu Gomes Alves. Padrões tecnológicos e processo de inovação de produtos: o caso da Itautec-Philco S.A. **Revista Gestão e Produção**. V.7, n.2, p. 106-117, ago. 2000.
44. SANTOS, F.F. *Estudo da Aplicabilidade da metodologia de gerenciamento de projetos para os processos operacionais em uma empresa do setor de*

- construção civil*. (2003). Monografia (Graduação em Administração) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Contagem, 2003.
45. SILVA, Everton Amaral, et al. Aplicação de materiais no setor calçadista. **Técnicouro**. v.26, n.3, abril/2006. São Paulo.
  46. SILVA, Edna Lúcia da. MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina. 4ª edição: Florianópolis. 2005. Disponível em: <http://www.ufsc.br>.
  47. SILVA, Sérgio Milius & MARODIN, Hélio Enir. Como implantar um processo de gestão de projetos na sua organização. **PMI Journal**. Rio Grande do Sul. n.4, fev/2003.
  48. STEIN, Nina Rosa. **Práticas de pesquisas pedagógicas**: alguns aspectos importantes para a escrita de monografia, 2004.
  49. TORREÃO, Paula G. B. Coelho. *Project Management Knowledge Learning Environment: Ambiente de Aprendizado para Educação em Gerenciamento de Projetos*. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência da computação) – Universidade Federal de Pernambuco. Pernambuco, 2005.
  50. TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 2ª ed. Brusque. 2003.
  51. VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento em Projetos**: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.
  52. VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos**. São Paulo: Makron Books, 2001.
  53. VIEIRA, Fábio Marconi. **Gerenciamento de Projetos de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2003
  54. WACK, Pierre. Cenários: Águas desconhecidas. 1995. In: MONTGOMERY, Cynthia A & PORTER, Micahel E. (Org). **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Parte V, cap. 2, p 363-394.
  55. WZOREK, Leandro *et al*. Sistemas de informação baseado em indicadores e sua aplicabilidade nas estratégias municipais e na gestão por projetos. **Pontifícia Universidade Católica do Paraná**: Curitiba, 2006.

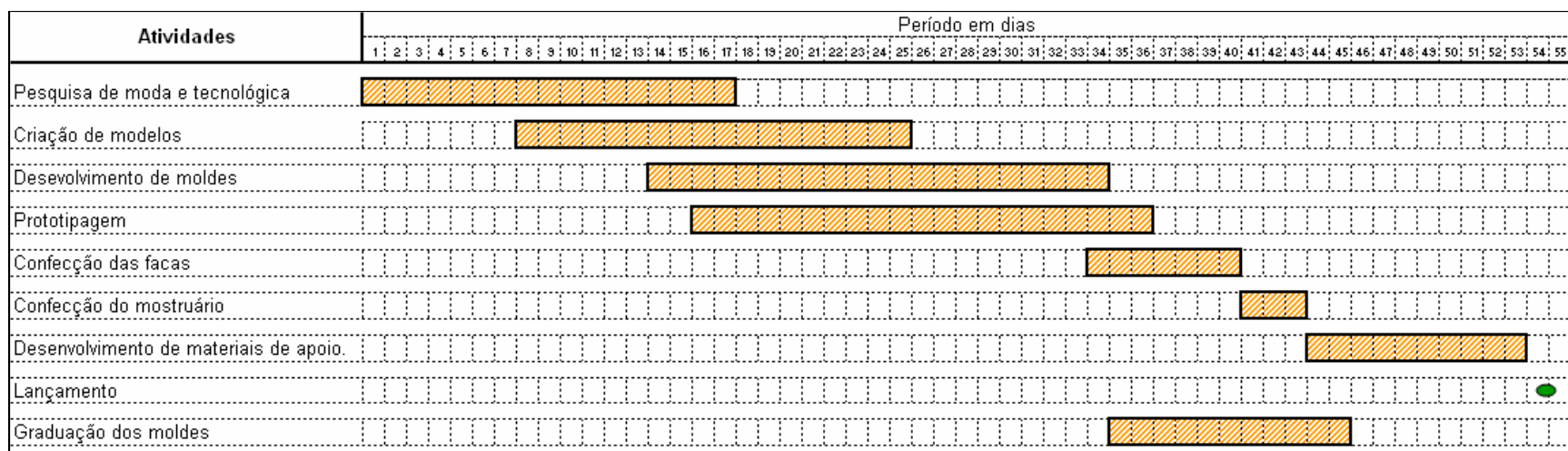
# **ANEXOS**

## Anexo I – Resumo da história do setor calçadista no Brasil

Período	Características
De 1824 a 1860	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chegada dos imigrantes italianos e alemães;</li> <li>• Grande disponibilidade de couro vacum;</li> <li>• Origem de curtumes rudimentares;</li> <li>• Nascem dois pólos: Vale dos Sinos (ES) e Franca (SP).</li> </ul>
De 1860 a 1920	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guerra do Paraguai impulsiona a produção de selas e arreios;</li> <li>• Introdução da máquina de costura e outras inovações oriundas da Europa;</li> <li>• Origem das primeiras fábricas de calçados sob sistema não-artesanal;</li> <li>• Parcelização do trabalho nas fábricas de calçados.</li> </ul>
De 1920 a 1960	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalização da produção de calçados: novos pólos;</li> <li>• Estagnação do desenvolvimento em termos tecnológicos;</li> <li>• I e II Guerras impulsionam a produção de coturnos para mercado interno e externo.</li> </ul>
De 1960 a 1990	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportação para os EUA;</li> <li>• Segmentação: Vale dos Sinos – calçados femininos – e Franca – calçados masculinos;</li> <li>• Ações coletivas;</li> <li>• Incentivos do governo para as exportações;</li> <li>• 70: crescem as exportações incentivando a instalação das indústrias de máquinas, equipamentos, artefatos e componentes no RS.</li> <li>• 80: grande avanço tecnológico das máquinas para produção de calçados esportivos;</li> <li>• Boom dos materiais sintéticos.</li> <li>• A China se coloca como fornecedora de produtos massificados.</li> </ul>
De 1990 aos dias atuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes investimentos para geração de empregos em regiões carentes – interiorização.</li> <li>• Relocalização de fábricas: novos pólos no nordeste;</li> <li>• Brasil atinge o 3º lugar no ranking internacional de exportadores.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Correa (2001)

## Anexo II – Cronograma das atividades de pesquisa e desenvolvimento de produto na Empresa X



FONTE: Pesquisa do autor

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)