

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Ronise Ferreira dos Santos

**INVESTIGAÇÃO DO MÉTODO DE  
DESENVOLVIMENTO DE CALÇADOS NO PÓLO  
CALÇADISTA DO VALE DO RIO DOS SINOS E  
PARANHANA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Porto Alegre

2008

Ronise Ferreira dos Santos

**Investigação do método de desenvolvimento de calçados no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, no Estado do Rio Grande do Sul**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, modalidade profissional, na área de concentração em Ergonomia.

Orientador: Lia Buarque de Macedo Guimarães, PhD, CPE.

Porto Alegre

2008

Ronise Ferreira dos Santos

**Investigação do método de desenvolvimento de calçados no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, no Estado do Rio Grande do Sul**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção na modalidade Acadêmica (ou Profissional) e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora designada pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

---

**Lia Buarque de Macedo Guimarães, PhD, CPE**  
Orientador PPGEP/UFRGS

---

**Prof. Flávio Sanson Fogliatto, Ph.D.**  
Coordenador PPGEP/UFRGS

**Banca Examinadora:**

Professor Luiz Antonio Vidal de Negreiros Gomes, Dr. (UNIRITTER/RS)

Professor Júlio van der Linden, Dr. (UNIRITTER/RS)

Professora Istefani Carisio de Paula, Dr. (PPGEP/UFRGS.)

Dedico este trabalho a todos os brasileiros  
pertencentes a base da pirâmide  
socioeconômica, aos que enxergaram e aos que  
ainda não conseguiram enxergar o caminho  
para uma oportunidade como esta.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à energia que move minha vida para que eu exerça todas as missões que me são enviadas – ao Pai maior, Deus!

Agradeço à minha amiga e apesar de tão jovem, uma grande orientadora, pois em todos os momentos mais difíceis que passamos juntas não permitiu que eu deixasse de ver com os olhos da inocência e da pureza – minha filha Ana Clara.

Agradeço à minha amiga e orientadora Lia Buarque de Macedo Guimarães que desde que eu apareci em sua frente vem contribuindo com minha formação profissional de uma maneira muito especial, ensinando-me e ajudando-me a atuar de forma ética e competente.

Agradeço também à minha mãe querida que esteve presente durante todo o tempo, perto ou longe.

Agradeço à minha Tia Cira que ajudou-me amorosamente com seu apoio de mãe e amiga em minha formação profissional. E agradeço os meus (minha família) que de uma forma geral viveram comigo e Ana cada momento, mesmo que de longe.

Agradeço em especial à Empresa e a equipe de trabalho que permitiram a realização do levantamento de dados deste estudo.

Agradeço às minhas amigas Beth Drumm e Fernanda (“pãozinho de queijo”) que fizeram a diferença em várias formas de apoio desde a definição da Empresa (estudo de caso) aos momentos particulares vividos.

Agradeço aos grandes amigos: Guido, Angela Marx (italianona), Japa, Silvia, Magali, Monica Haisser, Medi e Tania Sulzbacher.

Agradeço à Profa. Istefani de Paula que auxiliou e ensinou-me, com suas observações, a mapear os fluxos de processos de desenvolvimento de produto.

Agradeço com carinho aos profissionais do pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana que apoiaram esta pesquisa, em especial a profissional em destaque neste estudo.

Agradeço também, às entidades de classe e ensino que permitiram e apoiaram este trabalho de pesquisa.

E certamente gostaria de deixar gravado que um trabalho de pesquisa como este é assinado por uma pessoa, mas é realizado por muitos, muitos mesmo.

## RESUMO

O objetivo desta dissertação foi investigar o método de desenvolvimento de calçados utilizado por profissionais atuantes no Pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, no Estado do Rio Grande do Sul. O grupo amostrado foi composto por 31 profissionais independentes que atuam para diversas empresas de pequeno, médio e grande porte da região e pelos 11 profissionais do grupo de desenvolvimento de produto de uma empresa de grande porte situada no Pólo. Os dados levantados com a ferramenta Design Macroergonômico (DM) proposta por Flogliatto e Guimarães (1999) mostraram que o calçado é um produto de moda, desenvolvido com ênfase exclusivamente em critérios estético-simbólicos definidos com base na pesquisa de tendências em capitais mundiais de moda (principalmente européias), seguindo o método proposto por Carrasco (1994) na década de 70. O mapeamento do PDP da empresa estudo de caso mostrou que a fase de pré-desenvolvimento é uma “caixa-preta” para os integrantes da equipe de desenvolvimento de produto, que não têm clareza quanto à origem das decisões estratégicas de projeto, quanto à estrutura do portfólio da empresa, e quanto às incumbências de cada membro dentro da equipe, principalmente sobre as atividades de marketing dentro do processo e sobre a macro-etapa de pós-desenvolvimento. O PDP não incorpora o grupo de manufatura nas atividades de pré-desenvolvimento e no início das atividades de desenvolvimento. De um modo geral, a pesquisa evidenciou que, independente do porte da empresa e da qualificação dos profissionais, e do incentivo do Governo Federal através das entidades de classe, não há desenvolvimento de design de calçados no grupo amostrado, que as metas são formuladas em termos de custo de fabricação e quantidade de vendas, não havendo incentivo para a inovação, o que não contribui para tornar o Brasil competitivo no cenário mundial, apesar de ser o 3º maior fabricante de calçados do mundo.

Palavras-chave: desenvolvimento de produto, calçado, design, Vale do Rio dos Sinos e Paranhana

## ABSTRACT

The aim of this master's degree dissertation was to investigate the method used for shoe development by professionals who work in the shoe industry of Vale do Rio dos Sinos and Paranhana, in Rio Grande do Sul. The sample group was composed by 31 freelance professionals who work for several companies of the region, of different sizes, and by the 11 professionals of the department of product development of a major company located in the area. The data collected using the Macroergonomic Design (MD) tool proposed by Flogliatto and Guimarães (1999) showed that shoes are a fashion product which are developed emphasizing exclusively esthetic and symbolic criterion defined according to trend research in the international fashion capitals (mainly in Europe), following the method proposed by Carrasco (1994) in the 70's. Mapping the PDP - Product Development Process of the company studied has shown that the pre-development stage is seen by the workers of the product development team as a "black box". These professionals cannot clearly understand the origin of the strategic decisions involved in the project, the structure of the company's portfolio and the responsibilities of each member in the team's structure, especially concerning the marketing activities and the macro-stage of post-development. The PDP does not include the manufacture group in the pre-development activities nor in the initial activities of development. As a whole, this research has shown that, regardless of the company size and the qualification of the professionals, and the federal government's incentive through class associations, the sample group does not develop shoe design: the targets are set according to fabrication cost and sale marks, and innovation is not stimulated, which does not contribute to turn Brazil into a competitive player in the international market, even though the country is the third biggest shoe manufacturer in the world.

Key-words: product development, shoes, design, Vale do Rio dos Sinos e Paranhana

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	O processo de desenvolvimento de produto de moda.....	22
Figura 2 –	Modelo de inter-relações de indústrias italianas do calçado mostrando um cluster.....	24
Figura 3 –	Descrição básica da cadeia coureiro-calçadista e suas inter-relações.....	28
Figura 4 –	Descrição básica da cadeia calçadista e suas inter-relações.....	29
Figura 5 –	Etapas básicas de um processo produtivo de calçado.....	31
Figura 6 –	Macro fluxo do Processo de Desenvolvimento da Reichert Calçados Ltda.....	32
Figura 7 –	Fluxo do Processo de Desenvolvimento do Produto da Reichert Calçados Ltda.....	33
Figura 8 –	Organograma do departamento de desenvolvimento do Produto.....	34
Figura 9 –	Fluxograma de desenvolvimento de calçados.....	35
Figura 10 –	Estratégias genéricas de competitividade.....	43
Figura 11 –	Modelo metafórico de cadeia de valores.....	44
Figura 12 –	Modelo metafórico de uma cadeia de valores em pleno funcionamento.....	45
Figura 13 –	Evolução de abordagens administrativas em relação às teorias de desenvolvimento de produto.....	47
Figura 14 –	Modelo de Referência em Gestão do Desenvolvimento de Produto.....	49
Figura 15 –	Macrofases do Processo de Desenvolvimento de produto.....	49
Figura 16 –	Os três níveis de atuação do designer.....	52
Figura 17 –	Evolução da atuação do design no processo de desenvolvimento de produto.	53



## LISTA DE FIGURAS

(continuação)

Figura 18 – Evolução da atuação do design no processo de desenvolvimento de produto..	54
Figura 19 – Estágios de evolução da maturidade do design em uma organização.....	56
Figura 20 – Relação do design com os tipos de estratégias genéricas.....	57
Figura 21 – Contribuições do design à organização com foco no produto.....	58
Figura 22 – Estrutura organizacional interativa, as seis partes básicas da organização.....	59
Figura 23 – Pirâmide da hierarquia das necessidades humanas.....	61
Figura 24 – Definições de funções do produto para um produto de moda.....	63
Figura 25 – Definições de funções do produto para um produto de conceito eco sustentável.....	64
Figura 26 – Definições de funções do produto para um produto de conceito fetish.....	64
Figura 27 – Seqüência de etapas para um projeto de engenharia, segundo Asimow (1962, apud JONES, 1976), e uma seqüência similar para projetos arquitetônicos publicada pelo Royal Institute de Arquitetos ingleses (1965, apud JONES, 1976).....	67
Figura 28 – O Projetista como um profissional racional e sistemático.....	68
Figura 29 – O Projetista como um sistema auto-organizado.....	69
Figura 30 – Exemplo de ponderação e definição de importância dos critérios.....	71
Figura 31 – Produto Ideal.....	71
Figura 32 – Produto Real Desenvolvimento.....	72
Figura 33 – Taxonomia dos problemas.....	76
Figura 34 – Primeira fase da macroestrutura projetual.....	77
Figura 35 – Segunda fase da macroestrutura projetual.....	78
Figura 36 – Terceira fase da macroestrutura projetual.....	79
Figura 37 – Terceira fase da macroestrutura projetual.....	80

## LISTA DE FIGURAS

(continuação)

Figura 38 -	Macroestrutura projetual.....	81
Figura 39 -	Relação entre necessidades e desejos.....	82
Figura 40 -	Sandálias havaianas.....	83
Figura 41 -	Relação das sandálias Havaianas com a pirâmide da hierarquia das necessidades de Maslow (1954) e a classe “D” da pirâmide de estratificação socioeconômica de Prahalad e Hart (1999).....	84
Figura 42 -	Relação das sandálias Havaianas com a pirâmide da hierarquia das necessidades de Maslow (1954) e a classe “A” e “B” da pirâmide de estratificação socioeconômica de Prahalad e Hart (1999).....	85
Figura 43 -	Relação das sandálias Havaianas com a pirâmide da hierarquia das necessidades de Maslow (1954) e a classe “C” da pirâmide de estratificação socioeconômica de Prahalad e Hart (1999).....	86
Figura 44 -	Unidades de negócio do grupo corporativo.....	98
Figura 45 -	Evolução da Empresa na linha do tempo.....	98
Figura 46 -	Localização dos parques fabril da divisão calçados.....	99
Figura 47 -	Modelagem do processo de PDP_ 1ª versão.....	102
Figura 48 -	Fluxo Real do pré-desenvolvimento de produto da Empresa.....	106
Figura 49 -	IDP’s dos designers da Empresa conforme o único questionário respondido.	116
Figura 50 -	Itens relacionados ao bom calçados citados pelos designers da Empresa.....	118
Figura 51 -	Itens priorizados organizados pelos constructos referentes às funções de um produto, propostas por Löbach (1976) e Guimarães (2006).....	121
Figura 52 -	Itens priorizados organizados pelos constructos referentes à atuação do profissional na organização empresarial.....	122
Figura 53 -	Itens priorizados organizados pelos constructos referentes às macroestruturas projetuais segundo Bonsiepe (1978).....	127

## LISTA DE FIGURAS

(continuação)

Figura 54 – Itens priorizados organizados pelos constructos referentes.....	128
Figura 55 – Percentual de atuação do PDP dos profissionais de DP em calçado percebido pela organização dos IDP's pelas macrofases do Modelo de Referencia de Rozenfeld et al. (2006).....	129
Figura 56 – Profissional fotografando vitrine na Europa (Paris, outubro de 2008).....	134
Figura 57 – Chineses fotografando vitrine em Florença - tália, outubro de 2008.....	135
Figura 58 – Composição que a profissional entrega às empresa como resultado do trabalho de pesquisa de moda e tendências (modelo de uma página).....	136

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estados brasileiros produtores de calçados .....	25
Tabela 2 – Principais produtores, exportadores e consumidores de calçados no mundo (em pares de calçados).....	95
Tabela 3 – Exemplo da organização realizada por constructo .....	95
Tabela 4 – Estratificação da amostra por classe.....	114
Tabela 5 – Estratificação da amostra por formação profissional.....	115
Tabela 6 – Priorização dos IDP's dos profissionais independentes que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos.....	117
Tabela 7 – Análise dos itens relacionados ao bom produto respondidos pelos profissionais independentes do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana .....	119
Tabela 8 – Parte da tabela que consta no apêndice M dos IDP's organizados pelo constructo forma de atuação do profissional no PDP .....	123
Tabela 9 – Parte da tabela que consta no apêndice M dos IDP's organizados pelo constructo forma de atuação operacional do profissional no PDP.....	123
Tabela 10 – Parte da tabela que consta no apêndice M dos IDP's organizados pelo constructo de forma de atuação na manufatura pelo profissional no PDP.....	124
Tabela 11 – Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo macroestrutura “estrutura projetual”.....	124
Tabela 12 – Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo macroestrutura “projeção”.....	126

## LISTA DE TABELAS

(continuação)

Tabela 13 –	Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo macroestrutura "realização do projeto".....	127
Tabela 14 –	Relação dos resultados da organização dos IDP's pelos constructos macrofase de PDP e perfil de atuação do profissional na empresa (%).	129
Tabela 15 –	Relação dos resultados da organização dos IDP's pelos constructos macroestrutura projetual e perfil de atuação do profissional na empresa (%)......	129
Tabela 16 –	Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo realização do projeto.....	130

## LISTA DE ABREVIATURAS

DM	Design Macroergonômico
PDP	Processo de Desenvolvimento de Produto
PDP	Product Development Process
MD	Macroergonomics design
ABICALÇADOS	Associação das Indústrias de Calçados e Afins
ASSINTECAL	Associação Brasileira das Indústrias de Componentes e Couros
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
PIB	Produto Interno Bruto
MTb RAIS	Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
PDP-ABDI	Política de Desenvolvimento Produtivo da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento de uma empresa)
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i> ( <b>Programa Ambiental para as Nações Unidas</b> )
DIP	Desenvolvimento Integrado de Produtos
ES	Engenharia Simultânea
SG	Metodologia <i>Stage Gates</i>

## LISTA DE ABREVIATURAS

(continuação)

PBB	<i>Product Based Business</i>
L	Desenvolvimento <i>Lean</i>
DfSS	<i>Design for Six Sigma</i>
ICSID	<i>International Council of Societies of Industrial Design</i> ou Conselho Internacional de Desenho Industrial
IFM	<i>Institute for manufacturing</i> <i>Department of engineering – CAMBRIDGE UNIVERSITY -</i> <i>(innovation &amp; design management)</i>

# SUMÁRIO

sumário.....	16
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
1.1 <i>Considerações gerais sobre o tema.....</i>	21
1.1.1 História e formação da indústria calçadista brasileira.....	23
1.1.2 Mercado da indústria calçadista.....	26
1.1.3 Competitividade da indústria brasileira de calçados.....	27
1.1.4 Cadeia calçadista e suas inter-relações.....	28
1.1.5 Panorama do sistema produtivo do calçado.....	30
1.1.6 Desenvolvimento do calçado: a prática.....	36
1.1.7 O profissional atuante: denominações.....	37
1.2 <i>Tema e objetivos.....</i>	38
1.3 <i>Justificativa.....</i>	39
1.4 <i>Método de Trabalho.....</i>	40
1.5 <i>Estrutura do trabalho.....</i>	41
1.6 <i>Limitações do Trabalho.....</i>	41
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>43</b>
2.1 <i>Estratégias de Desenvolvimento do Produto Competitivo.....</i>	43
2.2 <i>Modelos de referência para gestão e desenvolvimento de produtos.....</i>	47
2.3 <i>O design no fluxo do processo de desenvolvimento de produto (GPDP).....</i>	50
2.4 <i>Contribuição do design para a organização.....</i>	57
2.5 <i>DESIGN: gerador de soluções para atender necessidades e desejos.....</i>	59
2.5.1 As funções do produto para atender as necessidades e desejos.....	61
2.5.2 O trabalho do designer.....	65
2.5.3 Métodos projetuais: um breve panorama histórico.....	66
2.6 <i>O QUE É "BOM DESIGN"?</i> .....	82
<b>3 MÉTODO DO TRABALHO.....</b>	<b>88</b>
3.1 <i>Investigação do método de desenvolvimento de produto no setor calçadista.....</i>	88
3.1.1 Definição da amostra.....	88
3.1.2 Investigação do método de desenvolvimento de produto na empresa.....	89
3.1.3 Investigação do método de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana 90	
3.1.4 Mapeamento e localização dos profissionais independentes por fontes de vínculos empregatícios ou sociais.....	90
3.2 <i>Acompanhamento do dia a dia de um profissional.....</i>	91
3.3 <i>Investigação com os profissionais independentes que definem períodos históricos do desenvolvimento do calçado no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.....</i>	92
3.3.1 Ferramenta de identificação do método projetual de desenvolvimento de produto.....	92



<b>3.3.2</b>	Coleta organizada de informações .....	94
<b>3.3.3</b>	Priorização dos itens projetuais (IDP's) demandados pelos profissionais.....	94
<b>3.3.4</b>	Organização do IDP's por constructos.....	95
<b>4</b>	<b>RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO DO MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO NO SETOR CALÇADISTA.....</b>	<b>98</b>
4.1	<i>Estudo na Empresa.....</i>	98
4.1.1	Identificação da Empresa .....	98
4.1.2	Sujeitos que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto na Empresa.....	100
4.1.3	Mapeamento do processo de desenvolvimento de produto (PDP) na empresa .....	101
4.1.4	O PDP da Empresa à luz do modelo de Rozenfeld <i>et al.</i> (2006) .....	102
4.1.5	Resultados gerais da pesquisa na Empresa .....	108
4.2	<i>Estudo junto aos profissionais de desenvolvimento de produto independentes que atuam no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.....</i>	110
4.2.1	Perfil das entidades de classe e do grupo de profissionais atuantes .....	110
4.2.2	Composição da amostra de profissionais independentes.....	113
4.3	<i>Priorização dos Itens de Demanda Projetuais (IDP's).....</i>	115
4.3.1	Priorização dos IDP's dos sujeitos que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto na Empresa.....	115
4.3.2	Priorização dos IDP's dos profissionais independentes que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.....	116
4.4	<i>Análise dos itens relacionados ao "bom calçado".....</i>	118
4.4.1	Análise dos itens relacionados ao bom calçado e respondido pelo designer da Empresa.....	118
4.4.2	Análise dos itens relacionados ao bom calçado conforme respondido pelos profissionais independentes do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.....	118
4.5	<i>Organização dos IDP's por constructos.....</i>	120
4.5.1	Organização dos itens de demanda projetuais, por constructos, de acordo com os profissionais da empresa .....	120
4.5.2	Organização dos itens de demanda projetuais, por constructos, de acordo com os profissionais independentes que atuam no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.....	120
4.6	<i>Em busca das tendências de moda para desenvolvimento do calçado: resultado do acompanhamento do dia a dia de um profissional em excursão na Europa.....</i>	132
4.7	<i>Resultados da pesquisa realizada com profissionais independentes que definem períodos históricos do desenvolvimento do calçado no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana .....</i>	136
4.7.1	Profissional A .....	136
4.7.2	Profissional B .....	138
4.7.3	Profissional C .....	138
4.8	<i>Resumo geral do capítulo.....</i>	139
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>141</b>
5.1	<i>Conclusões.....</i>	141
5.2	<i>Propostas para trabalhos futuros.....</i>	144
	<b>REFERÊNCIA .....</b>	<b>145</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>151</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA O LEVANTAMENTO DE DADOS .....</b>	152
	<b>APÊNDICE B – PDP realizado no papel KRAFT.....</b>	153
	<b>APÊNDICE C - EXEMPLO DE UM PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE CALÇADO NA EMPRESA .....</b>	154

<i>APÊNDICE D - 1º. DESENHO GRÁFICO, APÓS MONTAGEM NO PAPEL KRAFT PELA EQUIPE DE TRABALHO..</i>	155
<b>APÊNDICE E – PRIMEIRA VERSÃO DO PDP DA EMPRESA EM MODELO GRÁFICO SWIM LANES .....</b>	<b>156</b>
.....	157
<b>APENDICE F – RESULTADO DA PRIMEIRA MODIFICAÇÃO NO MODELO GRÁFICO PELA EQUIPE DE TRABALHO (VERSÃO GRANDE) .....</b>	<b>158</b>
<i>ANEXO F - RESULTADO DA PRIMEIRA MODIFICAÇÃO REALIZADA PELA EQUIPE.....</i>	159
<b>APENDICE G – FLUXO DE PDP COM SEGUNDA ALTERAÇÃO REALIZADA PELA EQUIPE .....</b>	<b>160</b>
<i>ANEXO G - FLUXO DE PDP COM SEGUNDA ALTERAÇÃO REALIZADA PELA EQUIPE .....</i>	161
<b>APENDICE H – FLUXO DAS ATIVIDADES DO DESIGNER EM FORMATO SWIM LANES .....</b>	<b>162</b>
<i>ANEXO H - FLUXO DAS ATIVIDADES DO DESIGNER.....</i>	163
<b>APENDICE I – PDP DEFINIDO PELA EQUIPE E COM ALGUMAS ALTERAÇÕES EM FORMATO SWIM LANES .....</b>	<b>164</b>
<i>APÊNDICE I - PDP DEFINIDO PELA EQUIPE COM ALGUMAS ALTERAÇÕES.....</i>	165
<b>APENDICE J – FLUXO DE PDP DEFINIDO PELA EQUIPE DE TRABALHO E COM PONTOS CRÍTICOS MARCADOS</b>	<b>166</b>
<i>ANEXO J - FLUXO DE PDP DEFINIDO PELA EQUIPE COM PONTOS CRÍTICOS MARCADOS.....</i>	167
<b>APENDICE K – ITENS DE DEMANDA PROJETUAL PRIORIZADOS PELOS PROFISSIONAIS INDEPENDENTESs ....</b>	<b>168</b>
<i>continuação apêndice K.....</i>	169
<i>continuação apêndice K.....</i>	170
<i>continuação apêndice K.....</i>	171
<i>continuação apêndice K.....</i>	172
<b>APENDICE L – Itens de demanda projetual organizados pelo constructo função do produto .....</b>	<b>173</b>
<i>Continuação do apêndice L.....</i>	174
<i>Continuação do apêndice L.....</i>	175
<i>Continuação do apêndice L.....</i>	176
<i>Continuação do apêndice L.....</i>	177
<i>Continuação do apêndice L.....</i>	178
<i>Continuação do apêndice L.....</i>	179
<i>Continuação do apêndice L.....</i>	180
<b>APENDICE M – IDP’s PRIORIZADOS E ORGANIZADOS PELO CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONAL .....</b>	<b>181</b>
<b>CONTINUAÇÃO APENDICE M .....</b>	<b>182</b>
<b>CONTINUAÇÃO APENDICE M .....</b>	<b>183</b>
<b>CONTINUAÇÃO APENDICE M .....</b>	<b>184</b>
<b>CONTINUAÇÃO APENDICE M .....</b>	<b>185</b>
<b>CONTINUAÇÃO APENDICE M .....</b>	<b>186</b>
<b>CONTINUAÇÃO APENDICE M .....</b>	<b>187</b>
<b>CONTINUAÇÃO APENDICE M .....</b>	<b>188</b>
<b>apêndice N– Itens de demanda projetual organizados pelo constructo macroESTRUTURA projetual.....</b>	<b>189</b>

<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	190
<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	191
<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	192
<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	193
<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	194
<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	195
<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	196
<i>CONTINUAÇÃO apêndice N</i> .....	197
<i>APÊNDICES O - ITENS DE DEMANDA PROJETUAL ORGANIZADOS PELO CONSTRUCTO MACROFASE DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO</i> .....	198
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICES O</i> .....	199
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICES O</i> .....	200
<i>continuação APÊNDICES O</i> .....	201
<i>continuação APÊNDICES O</i> .....	202
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICES O</i> .....	203
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICES O</i> .....	204
<i>APÊNDICE P - Relação dos itens de demanda projetual entre os constructos atuação do profissional na empresa e macroestrutura projetual</i> .....	205
<i>continuação APÊNDICE P</i> .....	206
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICE P</i> .....	207
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICE P</i> .....	208
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICE P</i> .....	209
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICE P</i> .....	210
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICE P</i> .....	211
<i>APÊNDICE Q – Relação dos itens de demanda projetual entre os constructos atuação do profissional na empresa e a macrofase de processo de desenvolvimento de produto</i> .....	212
<i>continuação APÊNDICE Q</i> .....	213
<i>continuação APÊNDICE Q</i> .....	214
<i>continuação APÊNDICE Q</i> .....	215
<i>continuação APÊNDICE Q</i> .....	216
<i>continuação APÊNDICE Q</i> .....	217
<i>continuação APÊNDICE Q</i> .....	218
<i>continuação APÊNDICE Q</i> .....	219
<i>APÊNDICE R –IDP’s ORGANIZADOS POR CATEGORIAS</i> .....	220
<i>CONTINUAÇÃO APÊNDICE R</i> .....	221
<i>continuação APÊNDICE R</i> .....	222
<i>continuação APÊNDICE R</i> .....	223
<i>continuação APÊNDICE R</i> .....	224
<b>ANEXOS</b> .....	<b>225</b>

<b>ANEXO A : EXPORTAÇÃO DE CALÇADOS POR DESTINO EM 2007 (abicalçados, 2007) e principais produtos do grupo de calçados exportados pelos brasil (apex, 2008).....</b>	<b>226</b>
<i>ANEXO A – Exportação de Calçados BRASILEIROS POR DESTINO - 2007 .....</i>	<i>227</i>
<i>CONTINUAÇÃO ANEXO A - principais produtos do grupo de calçados exportados pelos brasil (apex, 2008) .....</i>	<i>229</i>
<b>ANEXO B – PLANTA BAIXA DE PROCESSO PRODUTIVO DE CALÇADO .....</b>	<b>230</b>
.....	231
<i>ANEXO C – PUBLICAÇÃO SETORIAL: ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS QUE SE AUTO-INTITULAM DESIGNERS (ROSINHA, 2008).....</i>	<i>232</i>
<i>ANEXO D - Detalhamento dos conceitos de cada MACROfase e sub-fase do modelo de referência PROPOSTO POR ROZENFELD ET AL. (2006) .....</i>	<i>233</i>
<b>ANEXO E – BRIEFING 2 DA EMPRESA (ESTUDO DE CASO).....</b>	<b>234</b>
<i>ANEXO E - BRIEFING 2 DA EMPRESA (ESTUDO DE CASO) CÓPIAS XEROX.....</i>	<i>235</i>
<b>ANEXO F - FLUXO DE PDP DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO DO P&amp;d.....</b>	<b>236</b>
.....	237
<b>ANEXO G – CD ROM ENTREGUE EM ANEXO COM CADERNO DE TENDENCIAS (SEMESTRAL). ESTE MATERIAL É DISTRIBUÍDO GRATUITAMENTE NO SETOR CALÇADISTA BRASILEIRO POR UMA ENTIDADE DE ENSINO, ATUALMENTE EM PARCERIA COM UMA ENTIDADE DE CLASSE.....</b>	<b>238</b>
<i>ANEXO G – CAPA DO CADERNO DE TENDENCIAS .....</i>	<i>239</i>
<b>ANEXO H - MAPA DA CIDADE DE PARIS.....</b>	<b>240</b>
<i>ANEXO H - MAPA DA CIDADE DE PARIS MARCADO COM AS REGIÕES DE PESQUISA DE TENDÊNCIAS .....</i>	<i>241</i>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Considerações gerais sobre o tema

Desde sua existência, o ser humano cercou-se de produtos que fossem úteis, principalmente, para sua sobrevivência. Entre estes produtos destacam-se os da indumentária, cujo uso é, de acordo com Carr e Pomeroy (2006), um dos pontos que difere o ser humano de um animal. No entanto, a roupa não é somente para proteger o corpo, mas também para o ser humano dissimular-se, revelar seu status e sua personalidade aos outros. E para atender a essa necessidade ou desejo da diversificação, ocorre um dos mais misteriosos aspectos do vestir, que é a moda. A mesma autora define moda como sendo um processo de aparência social em que algumas pessoas passam a adotar a imagem de outras pessoas, tornando um ciclo na busca pela aparência e diferenciação dentro de um grupo social ou em relação a outros. Para Rech (2002), produto de moda é:

[...] qualquer elemento ou serviço que conjugue as propriedades de criação (design e tendências de moda), qualidade (conceitual e física), vestibilidade, aparência (apresentação) e preço a partir das vontades e anseios do segmento de mercado ao qual o produto se destina.

Segundo Seeling (1999) a moda é um fenômeno do nosso século, porque apesar da importância da França, da Grã-Bretanha, da Itália e da Alemanha neste contexto, o que existia eram modos diferentes de se vestir os quais variavam conforme o país e a classe social a que o indivíduo pertencia. De acordo com a mesma autora depois que Charles Frederick Worth, no século XIX, deixou de atender exclusivamente a realeza e passou a assinar as suas criações, deu-se o início do aparecimento de costureiros com marcas e criações personalizadas, e conforme a mesma autora afirma: "*[...] foi na década de 60, com a imposição das marcas dos estilistas que a moda se consolida como moda para muitos ou moda com produção em série*" (SEELING, 1999).

No entanto, Lipovetsky (1997, p.141) comenta que, na década de 60, a indústria têxtil passa por forte automatização e o estilo alta costura perde sua força, dando lugar ao prêt-à-porter. Este novo estilo foi definido pelos franceses no final da década de 40, período pós-guerra quando o uso de peças básicas e diversificadas foi demandado pelo novo comportamento dos consumidores da época, que precisavam se ajustar à nova estrutura social deflagrada pelas consequências da II Guerra Mundial. Desde então, o processo de moda descaracteriza-se do perfil da alta-costura, do feito à mão, pelas grandes *maisons* (ateliês de moda), e as escolhas

se multiplicam, sendo proposto um amplo leque de modelos e versões, construídos a partir de elementos-padrão definidos pelas tendências de moda e que só se distinguem por pequenas diferenças combinatórias realizadas no processo de montagem (LIPOVETSKY, 1997).

Segundo Rech (2001 *apud* IEMI - Instituto de Estudos e Marketing Industrial, 1990/1997), hoje, o mercado do vestuário congrega produtos básicos com preços baixos para consumo de massa, e produtos de moda de alto valor monetário, com distribuição restrita e seletiva por canais especializados.

O desenvolvimento de um produto de moda, conforme Carr e Pomeroy (2006, p.12), inicia a partir de uma série mundial de mostras e pesquisas oriundas do marketing, conforme figura 1.

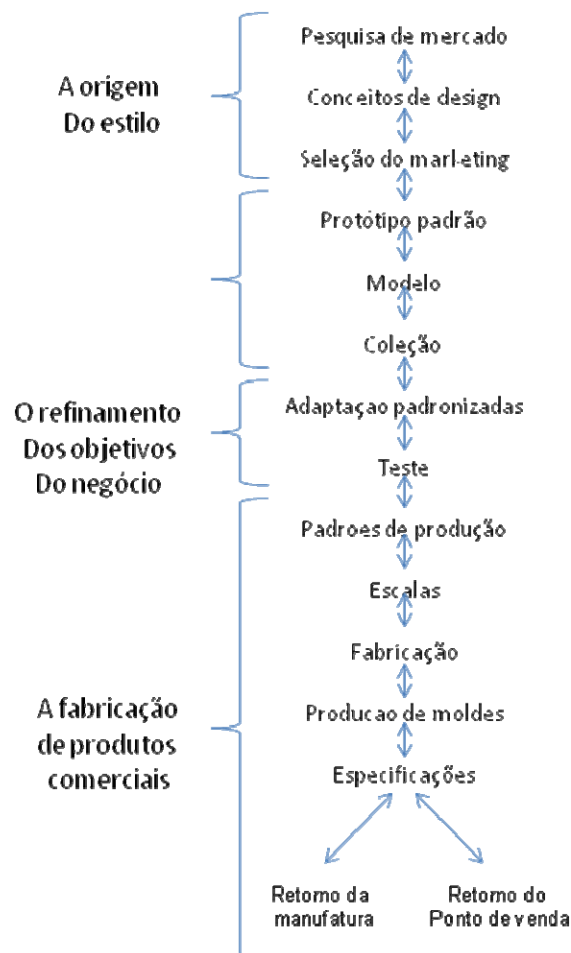


Figura 1 – O processo de desenvolvimento de produto de moda

Fonte: (Carr e Pomeroy, 2006, p.13)

De acordo com Carr & Pomeroy (2006), há algumas indústrias que usam tecnologias similares como: indústrias baseadas em couros e plásticos (calçados, artefatos de couro, bolsas, equipamentos esportivos e equipamentos de mergulho) e indústrias aliadas à indústria da confecção (cama, mesa e banho, barracas e decoração). Uma destas indústrias, a calçadista, é importante no cenário brasileiro, e será detalhada, na seqüência, tendo em vista que o escopo da presente dissertação é o método de desenvolvimento de calçados.

### 1.1.1 História e formação da indústria calçadista brasileira

A história do setor calçadista do Brasil inicia em meados do século XVIII e traz consigo a cultura das artes primeiras, como o artesanato em couro, originários da cultura de subsistência: a pecuária e a agricultura (NAVARRO, 2006). As atividades do setor calçadista iniciam-se, na Região Sul do Brasil, no final do século XIX, entre 1864 e 1870, sendo o calçado um subproduto da manufatura de arreios para montaria. Em 1888, surgiu a primeira fábrica de calçados do Brasil, no Vale do Rio dos Sinos, formada pelo filho de imigrantes Pedro Adams Filho, que também possuía um curtume e uma fábrica de arreios (COSTAS, 2004; ABICALÇADOS, 2007; ASSINTECAL, 2007).

O tempo passou, o consumo de calçados de couro aumentou e foi preciso, então, ações para uma produção mais industrializada, com investimentos em tecnologia, como máquinas e implantação de curtumes na região. Esta evolução do setor calçadista não foi um privilégio somente do estado do Rio Grande do Sul, acontecendo, de forma simultânea, no Estado de São Paulo (NAVARRO, 2006; COSTA, 2004; ABICALÇADOS, 2007; ASSINTECAL, 2007). Costas (2004) descreve que desde cedo a produção de determinados tipos de calçado esteve concentrada em certas regiões do país, como a Região Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, na Região Sudeste, nos estados de Minas Gerais e São Paulo, e na Região Nordeste, nos estados da Bahia, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

Todas estas regiões podem ser claramente identificadas, sendo a região nordeste pela sua farta oferta de mão-de-obra, apesar de não especializada, e a Região Sudeste e Sul, pela sua forma de organização sócio-econômica, definida como um cluster, que segundo Porter (1989): "*... determinado pelo agrupamento geográfico de empresas inter-relacionadas por atividades correlatas*". A figura 2 mostra apenas um exemplo da relação entre empresas, de uma região, que determinam um cluster.

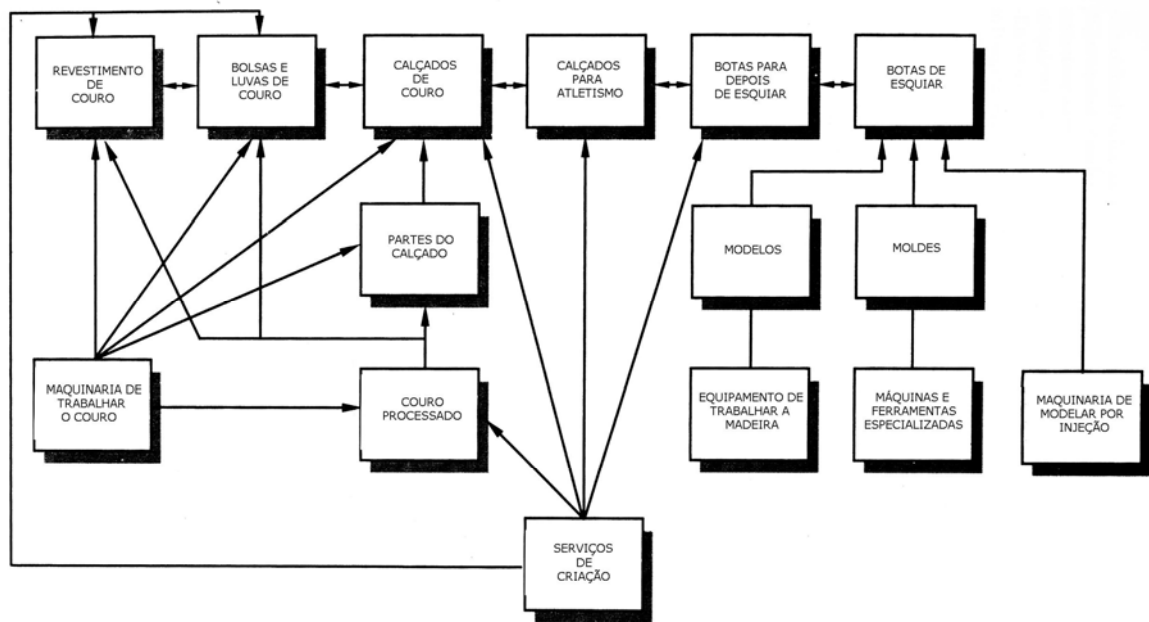


Figura 2 – Modelo de inter-relações de indústrias italianas do calçado ilustrando um cluster  
Fonte: Porter (1989)

Na região sul, no estado do Rio Grande do Sul, localiza-se o pólo calçadista mais representativo do Brasil em relação ao número de empresas e empregos, conforme tabela 1. A região é especializada na fabricação de calçados femininos. Na região sudeste, estão os pólos do estado de São Paulo, localizados na cidade de Franca, especializado na produção de calçados masculinos, e na cidade de Birigui, especializado na produção de calçados infantis, e ainda o pólo do estado de Minas Gerais, na cidade de Nova Serrana, com uma produção voltada a calçados esportivos. O Nordeste brasileiro atua, junto à indústria calçadista, com sua oferta abundante de mão-de-obra. Isto porque quando o setor sofreu sua maior crise econômica, na década de 90, causada pela presença de calçados asiáticos com baixo valor monetário nos seus mercados de atuação, e pela baixa taxa de câmbio do dólar, baixar o custo com a mão-de-obra foi fator preponderante para manter o funcionamento de um sistema de produção em calçados, principalmente os de grande porte. Assim, muitas empresas do Sul migraram para estados do nordeste brasileiro, principalmente porque os governos destes estados ofereceram apoio em forma de incentivos fiscais e infra-estrutura (FINEP, 2006). Esta estrutura do sistema produtivo, em torno da disponibilidade de mão-de-obra, permanece, e hoje, vai além do território nacional, com atuações em países do continente Asiático, como a China e Vietnã.



A indústria calçadista é classificada como uma indústria de transformação, produzindo bens de consumo não-duráveis e, na sua maioria, desenvolvidos e fabricados demonstrando obedecer às orientações dos conceitos de mercado da moda. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Calçados - ABICALÇADOS (2007), a capacidade de fornecimento de matéria prima, máquinas e componentes, tecnologia de produtos e inovações, permite à indústria calçadista brasileira ser uma das mais importantes do mundo.

A indústria calçadista brasileira contempla, hoje, 8.433 mil empresas, produzindo aproximadamente 804 milhões de pares de calçados por ano, donde 166 milhões são destinados à exportação (ABICALÇADOS, 2009). É, então, um dos setores que mais gera emprego no país (312.579 trabalhadores atuam diretamente na indústria), obtendo uma participação representativa no Produto Interno Bruto (PIB) nacional, conforme tabela 1 (ABICALÇADOS, 2007).

Tabela 1 - Estados brasileiros produtores de calçados

Estados	Empresas	Emprego	Média de emprego por empresa	Emprego por estado (%)
Rio Grande do Sul	3.192	143.022	44,81	45,76
São Paulo	2.542	56.993	22,42	18,23
Ceará	205	45.982	224,30	14,71
Minas Gerais	1.410	23.137	16,41	7,40
Bahia	104	19.781	190,20	6,33
Paraíba	103	7.192	69,83	2,30
Santa Catarina	314	4.994	15,90	1,60
Rio Grande do Norte	25	2.141	85,64	0,68
Espírito Santo	44	1.623	36,89	0,52
Pernambuco	40	1.615	40,38	0,52
Paraná	145	1.614	11,13	0,52
Goiás	156	1.256	8,05	0,40
Mato Grosso do Sul	22	962	43,73	0,31
Sergipe	7	930	132,86	0,30
Rio de Janeiro	60	896	14,93	0,29
Distrito Federal	8	90	11,25	0,03
Mato Grosso	16	77	4,81	0,02
Alagoas	7	72	10,29	0,02
Rondonia	6	69	11,50	0,02
Piauí	12	59	4,92	0,02
Amazonas	1	27	27,00	0,01
Tocantins	4	20	5,00	0,01
Pará	6	15	2,50	0,00
Maranhão	3	11	3,67	0,00
Outros	1	1	1,00	0,00
Totais	8.433	312.579	37	100,00

Fonte: MTb RAIS (apud ABICALÇADOS, 2007).

### 1.1.2 Mercado da indústria calçadista

Até o final da década de 50, a indústria calçadista do Brasil vinha atendendo somente a demanda de mercado interno, e no início da década de 60, o país percebe a necessidade de ampliar a comercialização, em larga escala, para o mercado internacional. De acordo com a FINEP (2006), a produção nacional, na década de 60, era de 80 milhões de pares anuais.

O mercado externo desponta para a indústria calçadista do Brasil quando as empresas brasileiras começam um relacionamento com compradores internacionais, os chamados *line builders*, configurando um marco do início da fase *tradings* nos pólos calçadistas do Brasil (ASSINTECAL, 2007). Os *line builders* eram profissionais que representavam marcas de calçados e eram também responsáveis pelo desenvolvimento das linhas de calçados onde houvesse a capacidade produtiva, com qualidade, e principalmente baixo custo produtivo (ABICALÇADOS, 2007; ASSINTECAL, 2007; HSING, 1999).

Atualmente, os *line builders* ainda existem, como compradores globais, e são detentores dos mercados internacionais de calçados, com diversas alternativas de fornecimento do produto, determinando a organização da cadeia global de produção, distribuição e preço (HSING, 1999). Ainda assim, esta denominação, *line builder*, também é dada aos profissionais que atuam operacionalmente no desenvolvimento de calçados do setor calçadista e que também se auto-intitulam designers, realidade apresentada pelo estudo de caso deste trabalho de pesquisa.

Segundo Hsing (1999), em um panorama do mercado mundial, pode-se perceber que estes compradores globais facilitaram e definiram a importância da entrada dos Países Asiáticos no mercado mundial do calçado, gerando elevados volumes produtivos. A Ásia, possuidora de mão-de-obra em grande quantidade, e com baixo valor salarial, deteve o domínio do mercado mundial de calçados, com facilidade, acarretando grandes embates competitivos para o calçado produzido no Brasil.

O *ranking* mundial de produtores de calçados, por ano, constitui-se da China, em primeiro lugar, com uma produção de 9 bilhões de pares de calçados, a Índia em segundo, com uma produção de 909 milhões de pares, e o Brasil em terceiro lugar, com uma produção anual de 808 milhões de pares de calçados (ABICALÇADOS, 2009). O ranking dos países produtores

de calçados, conforme a Resenha da Abicalçados (2007), pode ser visualizado na tabela 2, a seguir.

Tabela 2 - Principais produtores, exportadores e consumidores de calçados no mundo (em pares de calçados)

PRODUTORES		EXPORTADORES		CONSUMIDORES	
País	Em milhões	País	Em milhões	País	Em milhões
China	9.000,0	China	6.914,0	EUA	2.241,9
Índia	909,0	Hong Kong	741,0	China	2.096,5
Brasil	762,0	Vietña	472,7	Índia	852,4
Indonésia	580,0	Itália	249,0	Japão	650,3
Vietña	525,0	Brasil	217,0	Brasil	555,0

Fonte: Abicalçados (2007)

O mercado-destino da produção brasileira de calçados, após o início da fase *tradings*, momento em que as companhias de exportação (*tradings*), atingiram o auge das exportações, sempre foi concentrado no consumo norte-americano, detendo 50% do volume exportado, seguindo do Reino Unido, Argentina, Itália, Canadá, Espanha, México e outros demais países, o que se mantém até hoje conforme dados da Abicalçados (2007) no anexo A.

### 1.1.3 Competitividade da indústria brasileira de calçados

O calçado brasileiro, quanto ao seu valor comercial no cenário mundial, está numa faixa de mercado intermediário, entre os produtos fabricados na China, conhecidos como produtos de baixo valor agregado e baixo custo produtivo, e entre os produtos fabricados na Itália, identificados por produtos com atributos relacionados ao design, e ainda, entre o calçado espanhol, que recentemente vem adquirindo um bom posicionamento no mercado, também pelos apelos relacionados ao design e alta qualidade (ASSINTECAL, 2008; STEYNS, 2007).

O calçado brasileiro além de não ser competitivo em preço não é um calçado identificado pelo design aplicado e nem pela qualidade que possui. Além disto, os calçados brasileiros têm um histórico de desenvolvimento a partir de cópias de produtos lançados no mercado de moda mundial, tornando o quadro ainda mais difícil para manter-se competitivo no mercado internacional (FINEP, 2006; SERAGINI, 2006).

### 1.1.4 Cadeia calçadista e suas inter-relações

A indústria calçadista, desde o início de sua história, fabricou calçados em couro, mas a partir da década de 60, este quadro foi mudando, em razão das exportações, e atualmente os produtos são fabricados com diversos componentes, com origens diversas de matérias-primas, como o látex, têxteis e polímeros.

Diante da diversidade de componentes ofertados, hoje, as inter-relações dos atores da cadeia desta indústria transformou-se, e a cadeia que era anteriormente conhecida como cadeia coureiro-calçadista, conforme a figura 3, passou a ser denominada cadeia-calçadista, conforme mostra a figura 4.

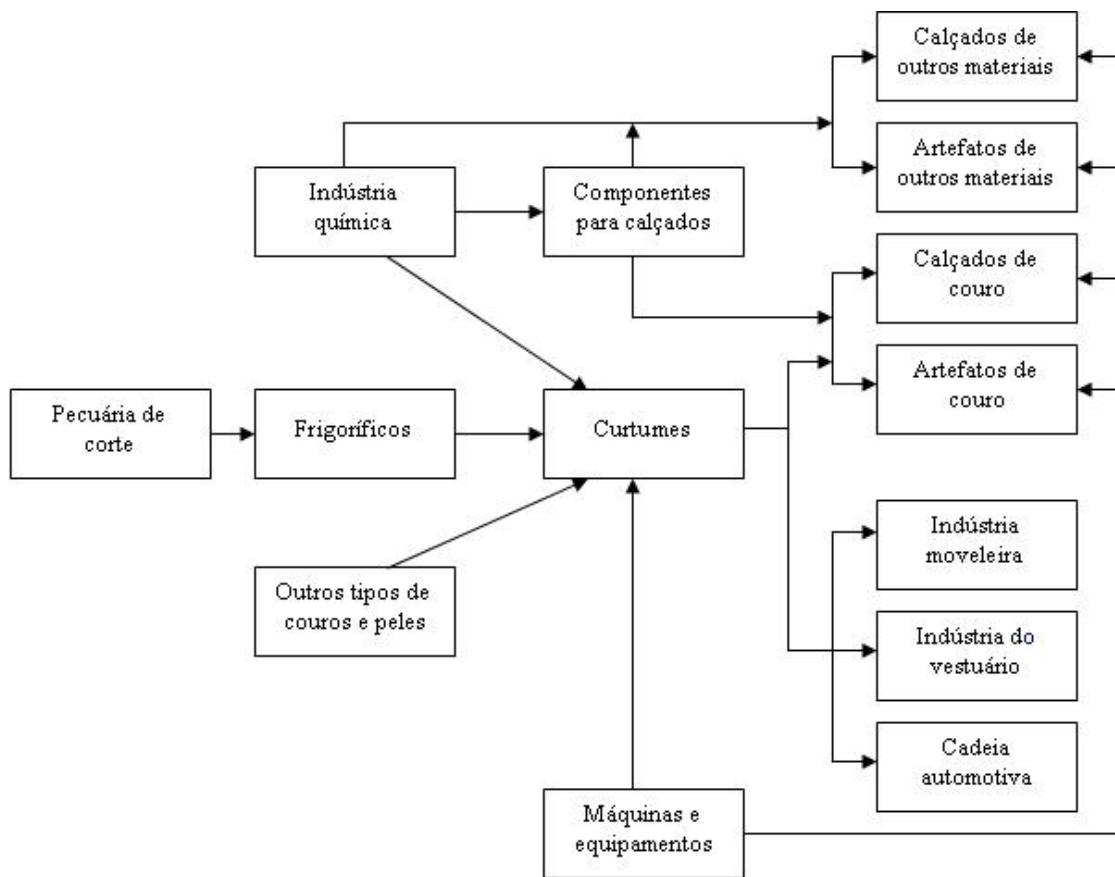


Figura 3 - Descrição básica da cadeia coureiro-calçadista e suas inter-relações

Fonte: adaptado de Francischini *et al.* (2001, *apud* FINEP 2006)

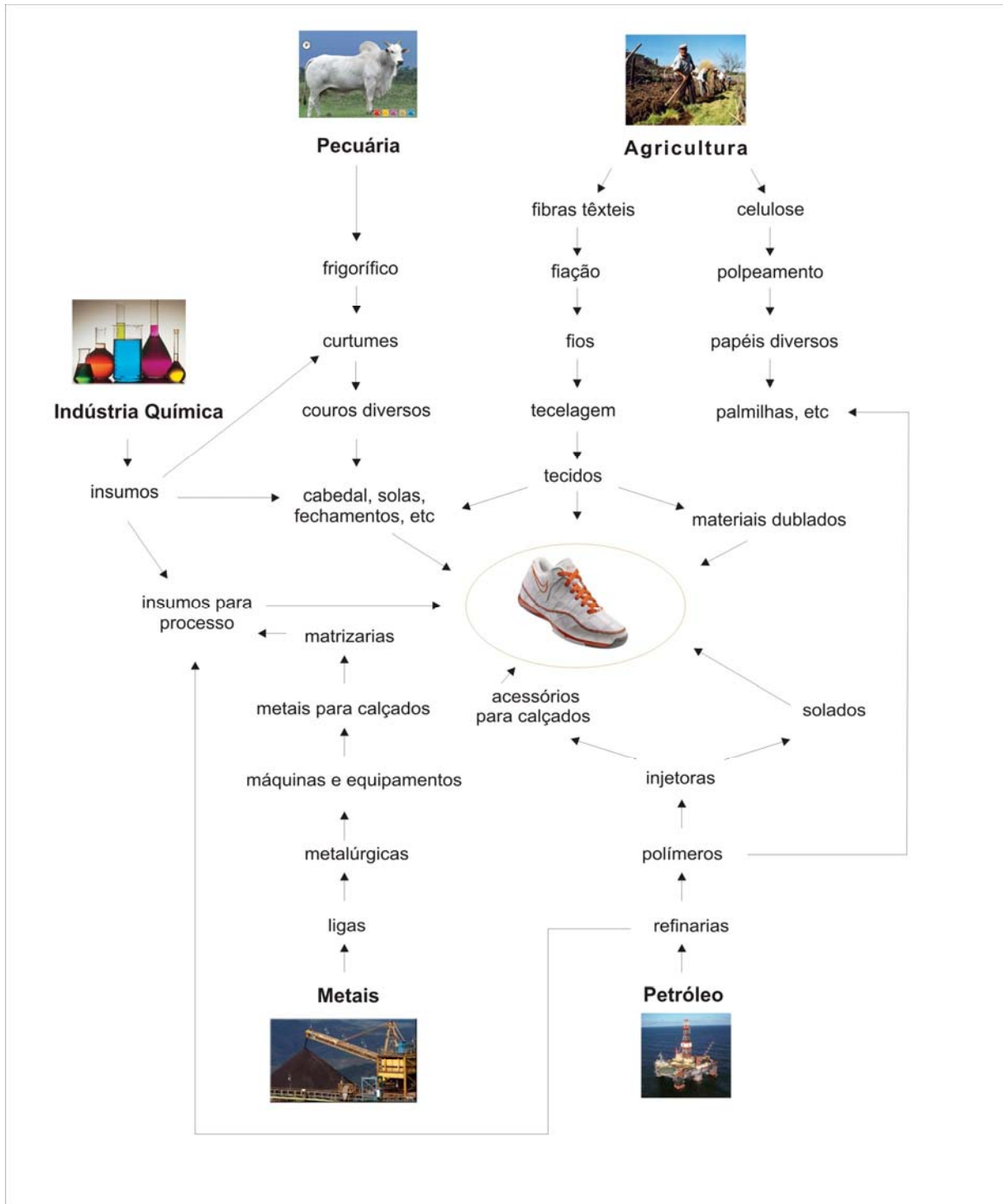


Figura 4 – Descrição básica da cadeia calçadista e suas inter-relações

Analisar a descrição básica da cadeia calçadista e suas inter-relações é visualizar a amplitude do ciclo de vida dos produtos oriundos desta indústria, o qual configura-se num extenso trabalho de investigação do histórico dos materiais e componentes que os compõem. Uma análise do ciclo de vida desses produtos demonstra importância, visto os possíveis impactos

ambientais que podem estar sendo causados pelos produtos, subprodutos e resíduos oriundos desta indústria pela ausência desta informação.

### **1.1.5** Panorama do sistema produtivo do calçado

#### **1.1.5.1** *Sistema de produção*

O processo produtivo do calçado tem características semi-artesanais, absorve uma quantidade significativa de força de trabalho barata, mas de acordo com a região, a mão-de-obra é especializada, detentora de conhecimentos, habilidades e destrezas manuais ainda imprescindíveis à produção do calçado, como no caso do pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos (NAVARRO, 2003).

A indústria calçadista brasileira é caracterizada pelo uso intensivo de mão-de-obra que atua de forma estanque, cada trabalhador em um posto realizando uma única pequena fração do processo de confecção do calçado, no formato de organização industrial proposta pelo sistema taylorista/ fordista, ainda no início do século XX. Cabe ressaltar que algumas empresas já tomaram iniciativas para uma mudança e reorganização do trabalho em seus parques fabris, a exemplo da Empresa A.Grings – Calçados Picadilly, sediada na cidade Três Coras, que permitiu, experimentalmente (RENNER, 2007), a reorganização do trabalho em uma de suas linhas de montagem, dentro da visão sociotécnica. O projeto de pesquisa foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS) de 2003 a 2005, teve resultados positivos como o aumento da produtividade e eliminação de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), o que levou a empresa a implantar o modelo de trabalho em equipes em toda a empresa.

#### **1.1.5.2** *Fluxo das atividades de desenvolvimento e fabricação do calçado*

As etapas básicas do processo produtivo do calçado são: modelagem, classificação dos componentes, corte e chanfro, preparação e costura, montagem, acabamento, verificação e expedição. Todas as etapas são distintas e descontínuas entre si, conforme figura 5 e a planta baixa de um processo produtivo de calçados mostrado no anexo B. Alguns dos processos como preparação e costura podem ocorrer no interior da empresa ou em ateliês terceirizados da região.

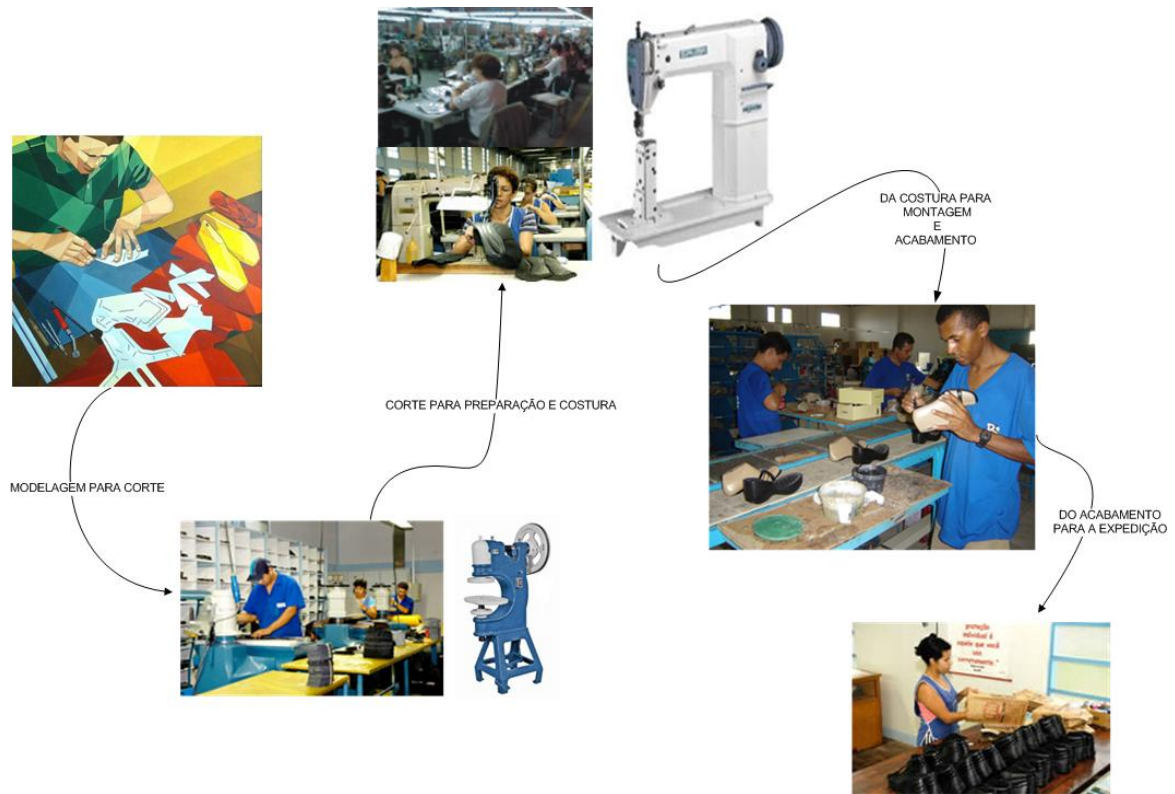


Figura 5 – Etapas básicas de um processo produtivo de calçado

Segundo Guiel (2006, p. 10), de acordo com o tipo de negócio da fábrica de calçados, o fluxo das atividades ou seu sistema de produção possui peculiaridades como por exemplo:

- a) há fábricas que atuam somente com a produção de calçados para o mercado externo, produzem e negociam direto com as *tradings* não possuindo o núcleo de desenvolvimento de produto em solo brasileiro. Os envelopes técnicos de produção ou os lotes são enviados direto do cliente internacional para o setor de modelagem onde, segundo as figuras 6 e 7, determinam o início do sistema de produção dos calçados via companhias de exportação (PINOTTI, 2003).

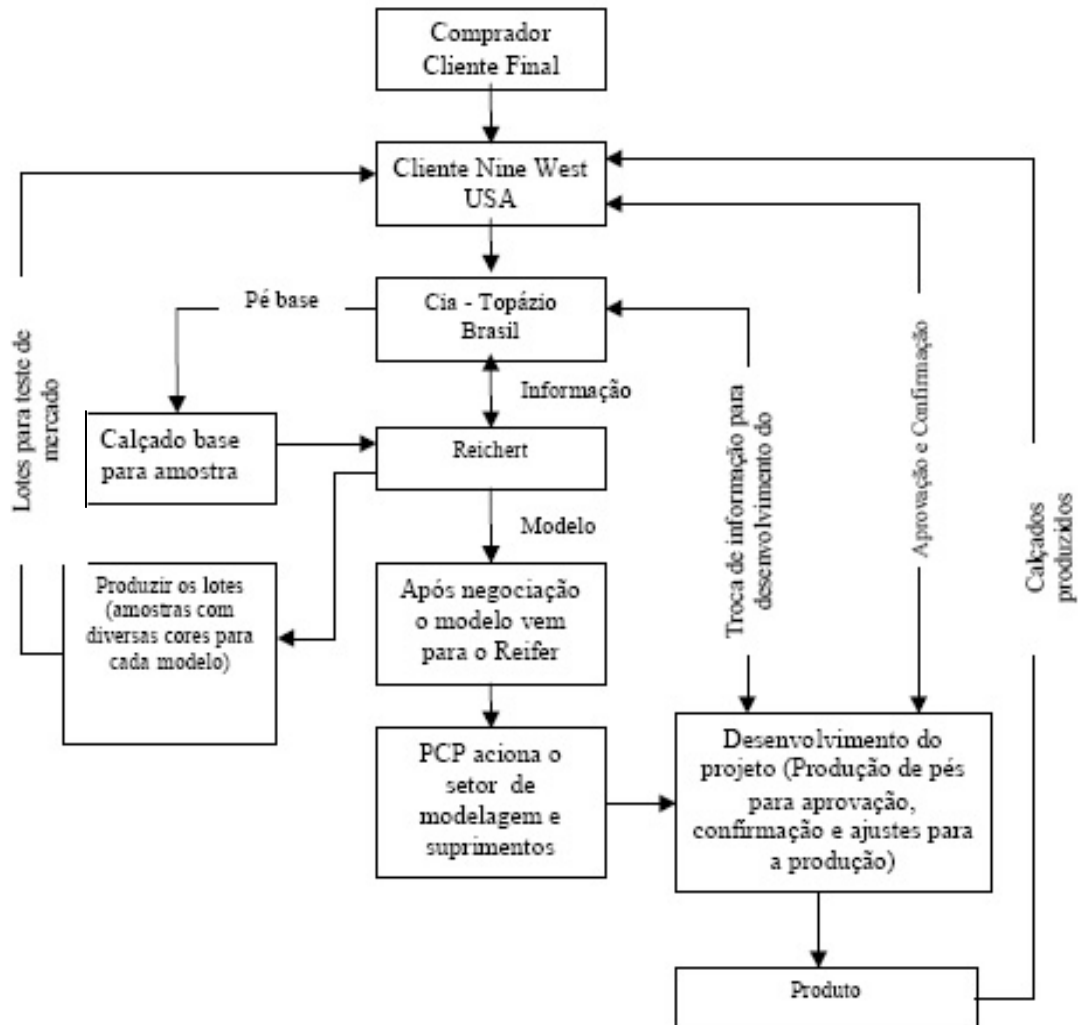


Figura 6 – Macro fluxo do Processo de Desenvolvimento da Reichert Calçados Ltda.

Fonte: Pinotti (2003)



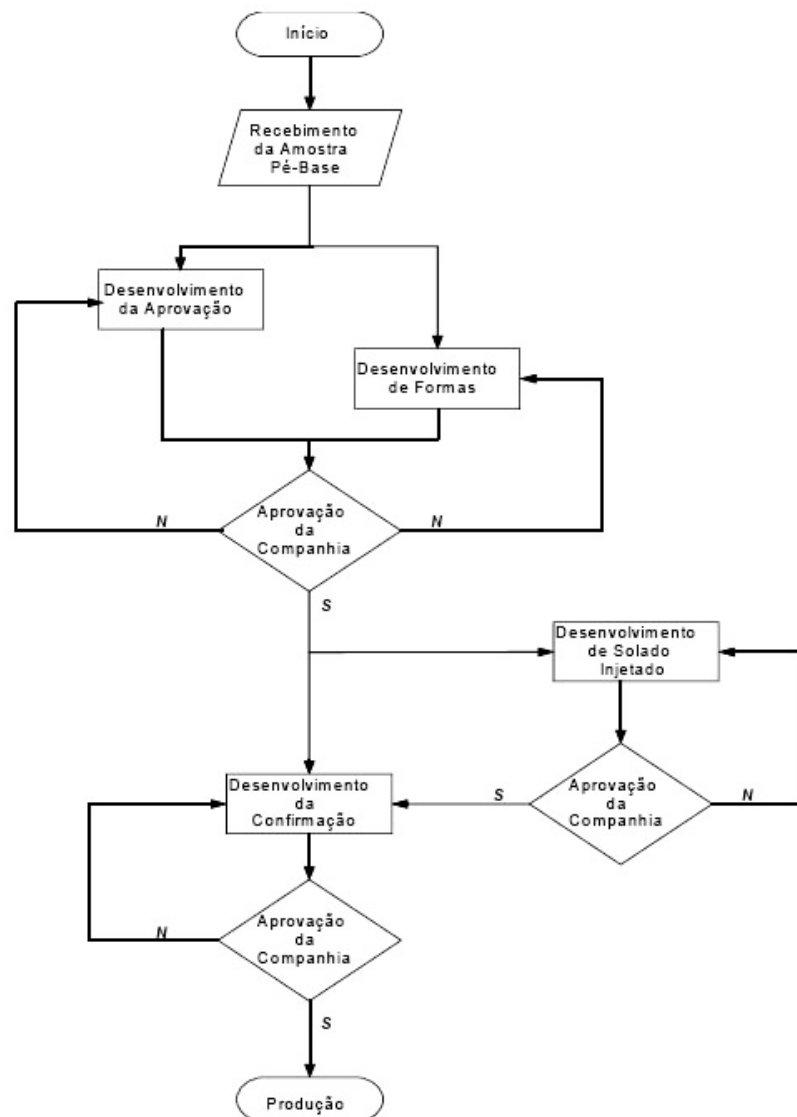


Figura 7 – Fluxo do Processo de Desenvolvimento do Produto da Reichert Calçados Ltda.

Fonte: Pinotti (2003)

- b) há empresas que fabricam a partir de suas marcas (*brandings*) e sub-marcas para o mercado interno e externo. De acordo com Carrasco (1994), essas empresas possuem um departamento independente que controla todo o processo criativo, técnica de fabricação e desenvolvimento de novos projetos, mas suas atividades iniciam com o marketing conforme mostra a figura 8.

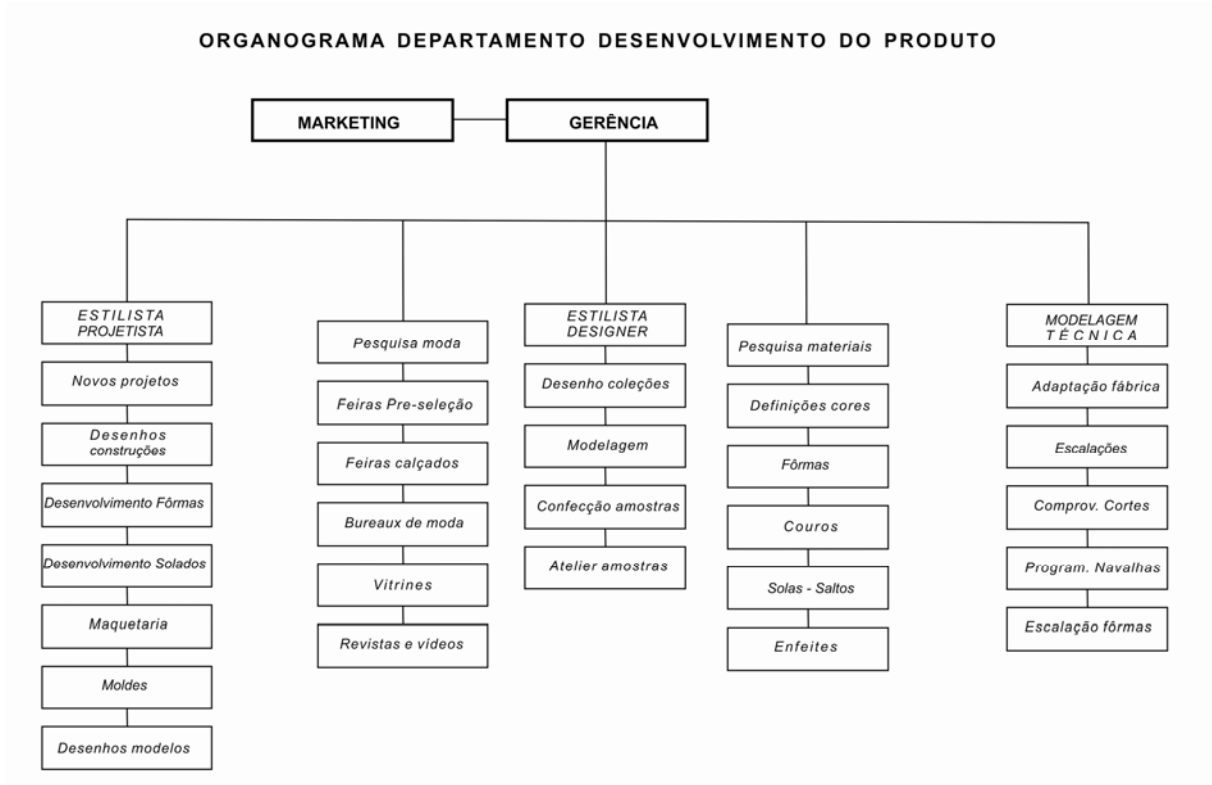


Figura 8 – Organograma do departamento de desenvolvimento do Produto

Fonte: Carrasco (1994, p. 77)

De uma forma geral, segundo o fluxograma de Guiel (2006, p. 5) apresentado na figura 9, o processo de desenvolvimento do calçado do setor calçadista compreende diversas etapas, as quais se repetem a cada nova coleção de calçados. Confirmando os diagramas dos autores citados anteriormente, as etapas podem variar de acordo com o tipo de modelo que está sendo desenvolvido, com o mercado que será atendido, com as solicitações dos clientes e se o processo está sendo desenvolvido pela própria fábrica ou em conjunto com terceiros (geralmente os ateliês de costura, corte e preparação) contratados para otimizar o sistema de produção dos calçados.

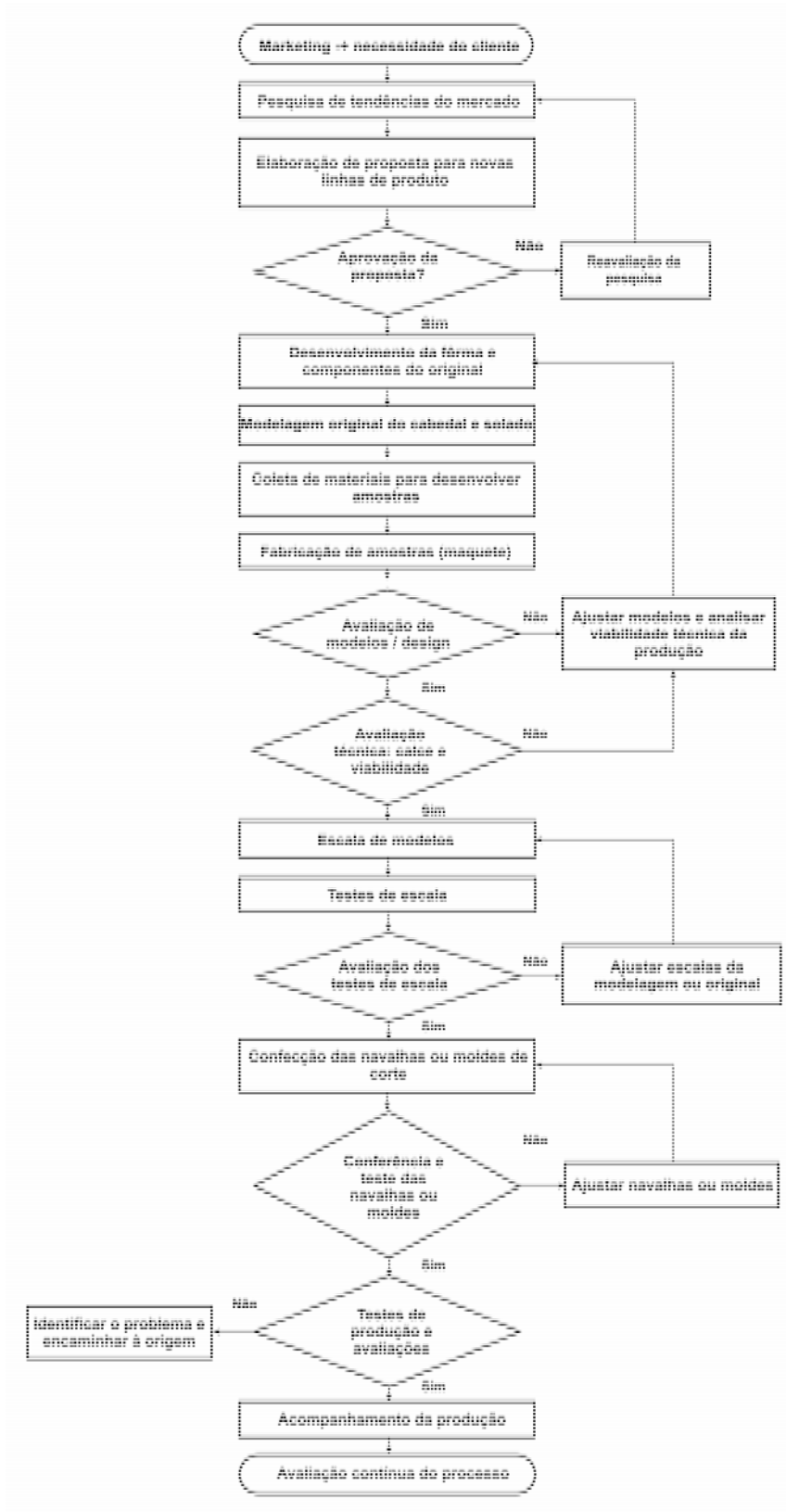


Figura 9 – Fluxograma de desenvolvimento de calçados.

Fonte: Guinel *et al.* (2006)

### 1.1.6 Desenvolvimento do calçado: a prática

O método de desenvolvimento de produto utilizado pelas empresas de calçados do Brasil seja ela de pequeno, médio, grande porte ou *tradings* (Companhia de Exportação) sempre foi caracterizado como aquele que faz adaptações e inovações incrementais a partir de modelos já consagrados por grandes marcas internacionais, ou pré-definidos nas companhias de exportação para o mercado externo. Esta característica não está relacionada somente às empresas de calçados ou acessórios, mas também às empresas de componentes (FINEP, 2006). Deve-se notar, no entanto, que este sistema não é um privilégio da indústria calçadista, pois outras áreas do conhecimento praticam a engenharia reversa ou reengenharia para desenvolver seus projetos (PINOTTI, 2003, p. 74).

Segundo Pinotti (2003, p. 74), as equipes de desenvolvimento, ou como são chamadas, equipe de modelagem criativa, brasileiras ou oriundas de *tradings* adotaram como principal atividade de desenvolvimento de produto, fazer viagens às grandes capitais internacionais de moda, localizadas principalmente em países europeus. Entre estes países destacam-se a França, Itália, Inglaterra, Holanda e Espanha. Nos Estados Unidos, destaca-se a cidade de Nova York. Guiel (2006, p. 5) confirma que as informações são captadas nas ruas por fotografias das vitrines de grandes marcas como *PRADA, GUCCI, DIOR, CHANEL, SALVATORE FERRAGAMO, JIL SANDER, GIORGIO ARMANI, LOUIS VUITTON*, escolhidas de acordo com a estratégia de mercado focada pela empresa.

As fotos são trazidas em quantidade (em média 2.000 ou 5.000 fotos) sendo que além das fotos, são comprados exemplares originais de calçados, que são desmontados e analisados, para que, a partir destas análises, sejam definidas as cores, as fôrmas, as adequações de componentes, dando por finalizado o processo de “desenvolvimento criativo do calçado” (CARRASCO, 1994).

As empresas que possuem, atualmente, equipes de profissionais em desenvolvimento de produto são na maioria, empresas de grande porte, muito provavelmente porque a cultura do desenvolvimento de design não está, ainda, bem entendida ou formatada pelas empresas e profissionais do setor calçadista. Segundo Trueman (1998), o design pode contribuir para a competitividade de uma empresa atribuindo valor ao produto em: a) estilo, estética, qualidade,

padronização e valor agregado; b) consolidando sua imagem quanto a diferenciação, diversificação, identidade e cultura; c) apoiando o processo de desenvolvimento na atualização da comunicação, integração, interface, promoção e propaganda; e d) à produção quanto ao tempo, custo, materiais e nas tecnologias utilizadas.

### 1.1.7 O profissional atuante: denominações

Segundo Carrasco (1994) e Pinotti (2003), o desenvolvimento de produto no setor calçadista acontece no departamento de criação e modelagem da fábrica. Carrasco (1994) comenta que a denominação destes profissionais que atuam nestes departamentos é um tanto confusa, mas historicamente explicável: a técnica de produção do calçado adquiriu uma forte influência espanhola, denominando *patronista* o profissional com habilidade de mexer com os padrões e definir as peças dos modelos de calçados. Quando a palavra caiu em desuso, o profissional passou a ser denominado “modelista”; na década de 70, por causa do movimento de moda carioca (provocado pela implantação de várias “boutiques” femininas), passou a ser conhecido como “estilista” e, na década de 90: “[...] o profissional passa a denominar-se estilista: o “designer” criador de modelos” (CARRASCO, 1994, p.74).

Contudo, Carrasco (1994) aponta que os profissionais que atuam no desenvolvimento do calçado podem ser classificados como:

- a) o estilista-projetista que é o profissional com a capacidade de projetar e desenvolver novos produtos com criatividade própria;
- b) o estilista-designer, profissional que pesquisa, orienta, desenha e faz modelos com criatividade própria. Suas habilidades diferem do profissional anterior, pela capacidade que o estilista-projetista tem de modelar tecnicamente o calçado;
- c) o modelista é o técnico em modelagem que desenha e modela, copiando ou sob orientação dos estilistas;
- d) o estilista-modelista de fábrica é o profissional vinculado a uma única fábrica, ou seja, um profissional normatizado;
- e) o modelista-técnico é o profissional que faz a modelagem técnica a partir da fôrma do calçado considerando as normas de fabricação e escalas;

d) o modelista *free-lancer* é o estilista com ateliê próprio e sem vínculos empregatícios, proprietários dos chamados *bureaux* de estilo ou modelagem criativa que atuam no setor calçadista.

Apesar do departamento de modelagem ser a alma da fabricação, torna-se imprescindível que o estilista-projetista e o estilista-modelista, além de suas idéias criadoras, possuam amplo conhecimento de técnicas do calçado, fabricação e engenharia de produto (Carrasco, 1994).

O quadro atual de denominação dos profissionais, segundo as publicações setoriais, conforme o anexo C mostra que eles se auto-intitulam “designers”, com formação superior ou não (ROSINHA, 2008).

## 1.2 Tema e objetivos

Dentro do tema “desenvolvimento de produto na indústria calçadista” este trabalho tem como objetivo geral, investigar o método de desenvolvimento do calçado utilizado por profissionais que atuam no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos, no estado do Rio Grande do Sul e seus objetivos específicos são:

- a) identificar a formação dos profissionais que atuam no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos;
- b) identificar a formação dos profissionais da equipe de desenvolvimento de produto de uma empresa do pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos;
- c) identificar o método de trabalho dos profissionais que atuam no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos;
- d) identificar os fatores projetuais mais considerados, pelos profissionais que atuam no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos, para o desenvolvimento do calçado;
- e) identificar a forma de interação no processo de desenvolvimento de produto (PDP) dos integrantes da equipe de desenvolvimento de produto de uma empresa calçadista do Vale do Rio dos Sinos;
- f) analisar se o método de desenvolvimento do calçado utilizado pelos profissionais atuantes do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana contribui para atingir a competência em diferenciação com design fazendo jus aos incentivos dos programas de desenvolvimento

industrial financiados pelo Governo e organizados pelas entidades de classe do setor calçadista.

### **1.3 Justificativa**

O estudo se justifica pelo fato do design de calçado, nas empresas, não ser considerado como deveria. O calçado é, hoje, o terceiro principal item da balança comercial brasileira, sendo o calçadista um dos setores que mais gera emprego no país, tendo portanto, uma participação representativa no PIB nacional e, em um contexto mundial, é o terceiro do ranking de produtores de calçados. Pela capacidade de fornecimento de matéria prima, máquinas e componentes, tecnologia de produtos e inovações incrementais, permite à indústria calçadista brasileira ser uma das mais importantes do mundo (ABICALÇADOS, 2007; FINEP, 2006). No entanto, o calçado brasileiro ainda não é reconhecido pela qualidade no mercado internacional, como ocorre com os calçados italianos e espanhóis, e nem pelo baixo custo como no caso da China. Esta situação vai se manter pelo tempo que as empresas persistirem na cópia, que acaba sendo a maneira mais fácil e menos custosa de produção, apesar do empenho governamental e das entidades de classe setorial em mudar a situação.

O Governo Federal do Brasil vem instituindo ações que apóiam e incentivam a competitividade do calçado brasileiro no mercado internacional, e uma das ações são os diversos investimentos na estratégia de diferenciação do produto por design (APEX, 2008). A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que tem como principal objetivo, focar suas atividades em programas e projetos, estabelecidos pela Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP, tem como meta estratégica para fortalecer a competitividade de setores industriais, como o setor calçadista, o uso articulado de incentivos fiscal-financeiro, regulação, poder de compra e apoio técnico (ABDI, 2008).

Um dos objetivos ESTRATÉGICOS do PDP-ABDI (2008) é posicionar o calçado como “Marca Brasil”, pela cultura, conforto, meio ambiente e design, através da conquista da segunda posição na produção mundial de calçados; do aumento do valor das exportações de couro acabado à taxa média de 10% a.a.; e da conquista da terceira posição mundial de exportação de calçados. Contudo, são reconhecidos os desafios que a indústria terá que enfrentar para atingir estas metas, como: a) fortalecer marcas, utilizando o design como ferramenta auxiliadora nas estratégias de diferenciação e inovação do calçado, transformando a imagem do calçado brasileiro no mercado internacional como um produto de identidade e

não um produto desenvolvido a partir de uma cópia ou engenharia reversa; b) capacitar pequenas e médias empresas para atuação em nichos de mercado; c) ampliar e modernizar a cadeia industrial; e ainda, d) ampliar as exportações (ABDI, 2008).

Sendo assim, assumindo que as empresas que investem em design atingem graus positivos e intangíveis de competência, este estudo poderá contribuir para preencher a lacuna que há quanto à situação atual do desenvolvimento de calçado no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, principalmente pela identificação e diagnóstico dos critérios e dos métodos projetuais utilizados pela indústria, e da formação das equipes de "projeto". Os resultados poderão auxiliar as empresas do setor calçadista: a) na percepção do quadro atual de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos e no Paranhana e b) apoiar no direcionamento em adquirir a competência esperada com design, justificando desta forma, os investimentos do Governo Federal no setor para este fim.

#### **1.4 Método de Trabalho**

Este estudo, de acordo com a natureza de seus objetivos, caracteriza-se por uma pesquisa aplicada e descritiva (GIL, 1999), identificando os principais fatores projetuais da atividade de profissionais que atuam no desenvolvimento de calçados na região do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, no Estado do Rio Grande do Sul. Tem como intenção diagnosticar e gerar informações que apoiem o setor calçadista nas atividades de gestão e desenvolvimento de produto como estratégia competitiva. A pesquisa foi feita com base na:

- a) investigação do método de desenvolvimento de produto no setor calçadista, com base no levantamento de dados junto a profissionais da região em foco: nesta etapa, foram coletados dados demográficos de profissionais de desenvolvimento de produto do setor calçadista da região, e descrito o método de trabalho utilizado por tais profissionais;
- b) investigação do método de desenvolvimento de produto utilizado pelos “designers” de uma empresa de grande porte do setor calçadista, que tem parte da equipe de projeto instalada na região Sul. A investigação ocorreu em paralelo com a descrita anteriormente, e dedicou-se a avaliar como a equipe de “designers” da empresa de grande porte do setor calçadista atua em seu dia-a-dia de trabalho, a formação do profissional envolvido, como o profissional “designer” é percebido pelo grupo de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da Empresa, e como se dá a interação das atividades entre o grupo sediado em São Paulo e no Rio Grande do Sul. O Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) da Empresa foi



estudado à luz do Modelo de Referência em Gestão do Desenvolvimento de Produto de Rozenfeld et al (2003).

Os dados da pesquisa foram levantados com a ferramenta Design Macroergonômico, de Fogliatto e Guimarães (1999) de cunho quantitativo e qualitativo. Segundo Gil (1999), o procedimento de levantamento de dados caracteriza-se pela interrogação direta, a um grupo representativo de pessoas, cujo comportamento deseja-se conhecer. O estudo de caso na empresa se justifica, porque permite realizar uma investigação que preserve as características significativas dos eventos da vida real (YIN, 2001).

### **1.5 Estrutura do trabalho**

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. O capítulo 1 (Introdução) apresenta as considerações gerais da indústria calçadista e do pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana e o planejamento do estudo proposto.

O Capítulo 2 (Referencial Teórico) traz a literatura consultada que orientou e permitiu a sustentação teórica dos assuntos abordados durante esta pesquisa. A revisão de literatura está organizada em quatro tópicos principais, sendo eles: a) estratégias de desenvolvimento do produto competitivo; b) modelos de referência para gestão e desenvolvimento de produtos; c) o design no fluxo do processo de desenvolvimento de produto (GPDP); d) contribuição do design para a organização; e) design: gerador de soluções para atender as necessidades e desejos: as funções do produto para atender as necessidades e desejos; o trabalho do designer e métodos projetuais: um breve panorama histórico e f) o que é "BOM DESIGN"?

O Capítulo 3 (Método do Trabalho) apresenta como foi realizado o levantamento e a análise de dados coletados neste estudo, cujos resultados são apresentados e discutidos no Capítulo 4 (Resultados da investigação do método de desenvolvimento de produto no setor calçadista). Por fim, o Capítulo 5 que apresenta as conclusões finais e propostas para trabalhos futuros.

### **1.6 Limitações do Trabalho**

Uma das limitações deste trabalho é a abrangência da análise realizada, pois os questionários foram coletados somente no pólo calçadista do Rio Grande do Sul, especificamente na Região do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, e sendo assim, este estudo não se configura representativo da indústria calçadista brasileira.

O presente trabalho não se dispõe a apresentar ferramentas ou guias para o desenvolvimento de produto, propondo-se, apenas, a apresentar informações que apoiem o setor calçadista nas atividades de gestão e desenvolvimento de produto como estratégia competitiva.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Estratégias de Desenvolvimento do Produto Competitivo

O fluxo de informações do mercado globalizado exige que as empresas tornem-se competitivas, e um caminho usualmente trilhado é o da inovação. De acordo com a concepção abrangente de Schumpeter (*apud* TIGRE, 2006, p.72), a inovação associa-se a tudo que diferencia e cria valor a um negócio através do desenvolvimento de novos produtos e processos, uma atuação em novo mercado, novas parcerias com fornecedores e uma reestruturação dos métodos da organização empresarial.

A competitividade pode ser planejada com base em estratégias definidas durante o planejamento organizacional de uma empresa (PORTER, 1989). Entretanto, de acordo com Mintzberg *et al.* (2006), antes que uma empresa avalie suas competências, alguns questionamentos devem ser feitos, principalmente quanto à sua capacidade de explorar oportunidades e combater ameaças do seu mercado atuante. Quando Porter (1986) define o conceito de competitividade, apresenta dois tipos de estratégias para se alcançar uma vantagem competitiva: as estratégias voltadas aos custos baixos e as estratégias voltadas à diferenciação de produto, conforme mostrado na figura 10.



Figura 10 – Estratégias genéricas de competitividade.

Fonte: Porter, 1993.

Mintzberg *et al.* (2006) reorganizam as estratégias propostas por Porter (1989, p.10) em dois grandes grupos: o grupo de estratégias de diferenciação e o grupo de estratégias de escopo do negócio.

O grupo de estratégias de diferenciação permite distinguir uma empresa de seus concorrentes, quanto ao preço, à imagem, à qualidade, e ao design dos produtos ofertados. O grupo de estratégias de escopo do negócio define todas as ações relacionadas aos tipos de mercados e segmentos que a empresa está buscando alcançar (MINTZBERG *et al.*, 2006).

Quando as estratégias da empresa estão definidas e instauradas, o próximo passo é controlar e intensificar seus fatores de vantagem competitiva e, nesse sentido, Porter (1989, p. 33) propõe uma ferramenta, denominada análise por cadeia de valores, que atua avaliando o conjunto de atividades desempenhadas pela empresa, a forma como essas atividades interagem, e a forma como criam seus elos de comunicação dentro da organização. Ainda assim, segundo Tigre (2006), uma análise de fatores competitivos, para ser eficaz, deve levar em consideração, os pontos do ciclo de vida de um produto e o ambiente mutante em que o negócio está inserido (LACERDA; REIS *et al.*, 2001). Portanto, o valor agregado de um produto é o resultado das interações entre os fatores que definem a competência de uma organização (LACERDA; REIS *et al.*, 2001). Mintzberg *et al.* (2006) propõem um modelo metafórico, conforme a figura 11, que explica e mostra o movimento das ações, a partir de uma cadeia de valores, para inserir um produto com valor agregado no mercado.

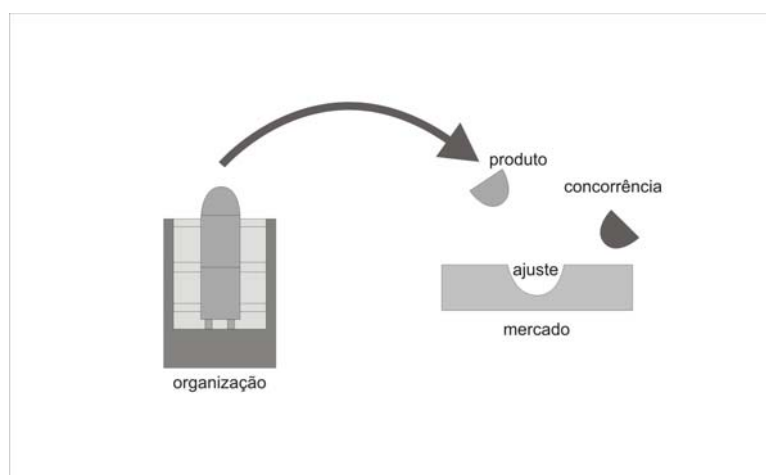


Figura 11 – Modelo metafórico de cadeia de valores.

Fonte: MITZENBERG *et al.* (2006)

A figura 12 objetiva representar o modelo metafórico da figura 11 com os atores de uma cadeia de valores, conforme proposta por Mintzberg *et al.* (2006), ou seja, com a organização empresarial de forma não estática. A figura tenta reproduzir, graficamente, o movimento de uma cadeia de valor em pleno funcionamento para alocar um produto no mercado.

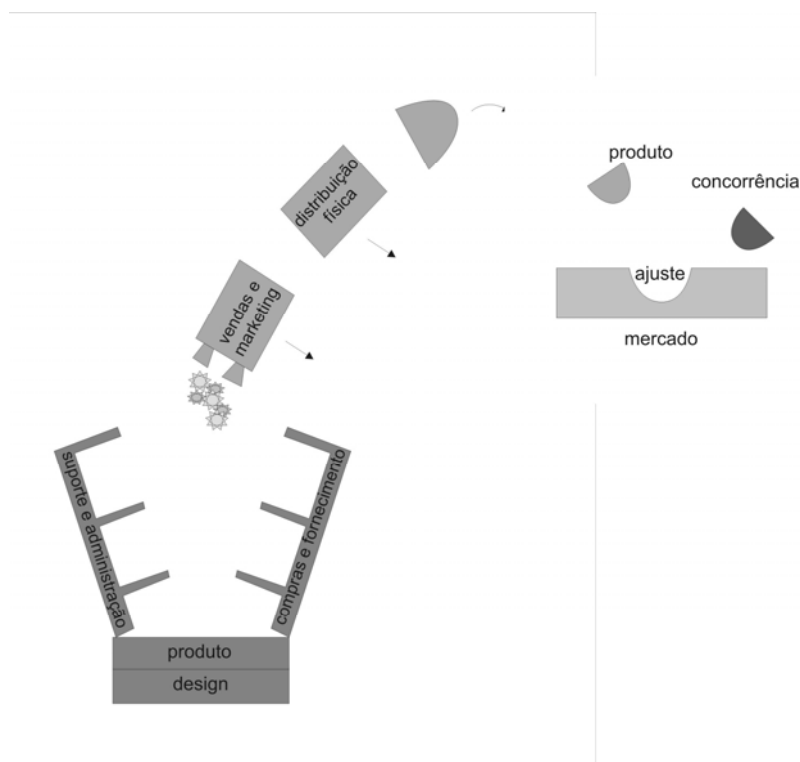


Figura 12 – Modelo metafórico de uma cadeia de valores em pleno funcionamento

Fonte: MITZENBERG *et al.* (2006)

No enfoque do design, pode-se considerar que o produto torna-se mais competitivo à medida que são otimizadas suas três funções básicas, ou seja, a prática, a estética e a simbólica (LÖBACH, 1976), além da ecológica (GUIMARÃES, 2006), e a qualidade dos serviços relacionados ao produto. Cada vez mais, o valor agregado está diretamente relacionado à qualidade percebida pelo cliente, que advém da robustez da marca da empresa. Conforme Piaraccini (2008) “[...] grandes empresas, como a Nike, não possuem fábricas. Ela entendeu que o valor agregado está no desenvolvimento do produto e no marketing. O resto ela terceiriza e controla a qualidade”.

De acordo com Tigre (2006), as empresas inovadoras, ou aquelas que buscam a inovação, costumam recorrer às fontes de tecnologias existentes, para gerar informação e conhecimento.

As fontes de tecnologia podem ser de caráter externo ou interno à empresa, e dentre as fontes internas pode-se citar as atividades de desenvolvimento de produtos e processos e, ainda, as que visam melhorias incrementais em qualidade, treinamento de recursos humanos e aprendizado organizacional.

As fontes de tecnologia externas envolvem atividades para aquisição de informações codificadas, como por exemplo, material literário técnico, softwares, consultorias especializadas, obtenção de licenças para fabricação de produtos e tecnologias embutidas em máquinas e equipamentos (TIGRE, 2006).

Segundo Roozemburg e Eekels (1996), desenvolver produtos representa a estrutura do pensamento e ação do projeto, sendo os métodos e as técnicas que são usadas dentro deste processo, o sistema de conceitos e terminologias correspondentes. Tristão *et al.* (2005) acrescentam que o gerenciamento do processo de desenvolvimento de produto é um fator primordial para o sucesso de qualquer empresa, e Baxter (2006) considera que o sucesso no desenvolvimento de novos produtos está relacionado com três grupos de fatores: a) a sistematização do processo de desenvolvimento de produto da empresa; b) a orientação do produto para o mercado e c) e a ênfase/importância dada nas fases iniciais do desenvolvimento de um produto.

De acordo com o esquema criado por Paula (2004), e apresentado na figura 13, pode-se perceber a evolução de abordagens administrativas, a partir da década de 80, focando a década de 90 e o início do século XXI, quanto às estratégias organizacionais de diferenciação para desenvolvimento de produto, relacionadas à busca pela competitividade, através da inovação.

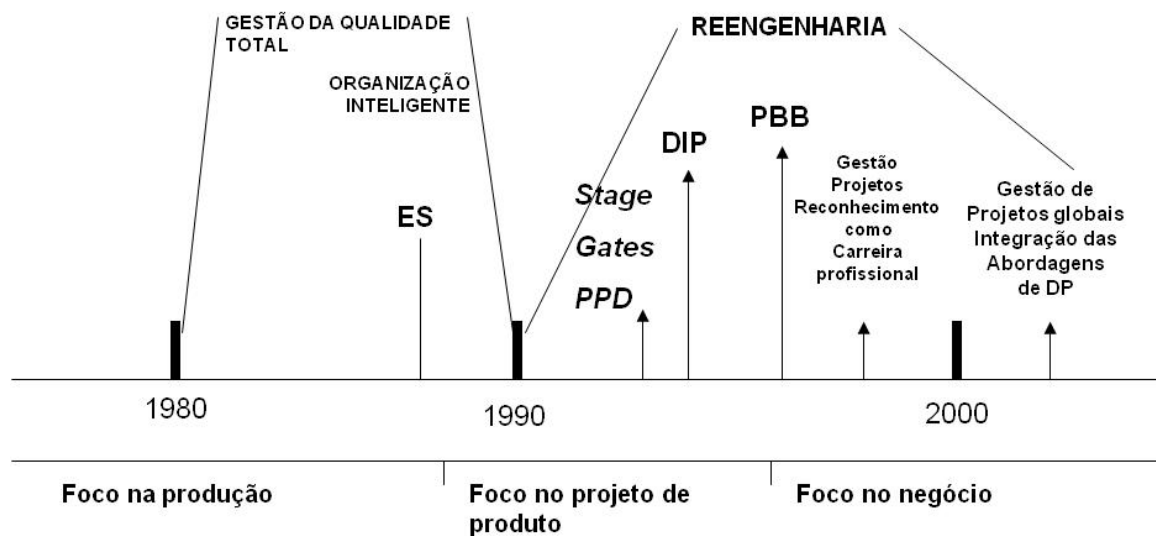


Figura 13- Evolução de abordagens administrativas em relação às teorias de desenvolvimento de produto.

Fonte: Paula (2004)

## 2.2 Modelos de referência para gestão e desenvolvimento de produtos

Vários autores discorreram sobre o Processo de Desenvolvimento de Produto ou PDP ao longo das últimas décadas, a partir de diferentes filosofias como: o Desenvolvimento Integrado de Produtos (DIP); Engenharia Simultânea (ES) (PRASAD, 1997; HARTLEY, 1998); Metodologia *Stage Gates* (SG) (COOPER, 1994; O'CONNOR, 1994; COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT, 1999); *Product Based Business* (PBB) (CRAWFORD AND DI BENEDETTO, 2000; KOUFTEROS, 2002); Desenvolvimento *Lean* (L); *Design for Six Sigma* (DfSS) e que são consideradas abordagens de desenvolvimento de produtos (ROZENFELD *et al.*, 2006).

Para representar o PDP, foram criados, por alguns destes autores, modelos referenciais que descrevem as macro-etapas, fases, atividades de desenvolvimento de produto e que servem como guia para uma empresa, como o modelo de Rozenfeld *et al.* (2006). Os modelos referenciais podem ser genéricos ou específicos, como um modelo de referência para empresas de manufatura ou outro destinado à indústria alimentícia, por exemplo.

Rozenfeld *et al.* (2006) propõem um modelo referencial como ferramenta de apoio à gestão do processo de desenvolvimento de produto das organizações empresariais, com um ponto de partida no entendimento das necessidades de mercado, passando pela criação de valores e terminando no final do ciclo de vida do produto. Os autores ressaltam, ainda, que a antiga

fórmula de sucesso baseada em criar um produto, produzi-lo a baixo custo e vendê-lo em grande quantidade não é mais aplicável no atual ambiente de negócios, no qual novos produtos precisam ser desenvolvidos para atender às demandas e segmentos específicos de mercado, incorporando novas tecnologias e funcionalidades adequadas aos padrões ou às restrições legais.

O modelo proposto por Rozenfeld *et al.* (2006) está dividido em três macrofases, com subdivisões, sendo elas:

- a) pré-desenvolvimento: planejamento estratégico de produtos e planejamento do projeto. O objetivo da macrofase pré-desenvolvimento é alinhar o planejamento estratégico corporativo com os produtos propostos pela empresa e identificar oportunidades de produto que correspondam ao objetivo fim do negócio, tendo esta fase como resultado um portfólio de produtos revisado e o plano do projeto dos produtos que serão desenvolvidos;
- b) desenvolvimento: projeto Informacional; projeto conceitual; projeto detalhado; preparação da produção do produto e lançamento do produto. A macrofase de desenvolvimento tem por objetivo ser foco da criação de conceitos de produto que serão convertidos em produtos físicos, juntamente ao planejamento do processo produtivo, planos de marketing e lançamento do produto. Os resultados desta macro-etapa são produtos e processos desenvolvidos e produtos lançados;
- c) pós-desenvolvimento: acompanhar produto e processo e descontinuar produto no mercado. A macrofase de pós-desenvolvimento tem por objetivo acompanhar os desempenhos técnicos, de mercado, de vendas, e outros do produto e, no período previsto, realizar a descontinuidade do produto. Os principais resultados são os relatórios de desempenho, seguidos de eventuais melhorias no produto, e a retirada do produto do mercado (ROZENFELD *et al.*, 2006).

Entre as macrofases existem estágios portão ou *gates* que determinam a completude e marcam o final de uma fase e início da subsequente conforme figura 14 (ROZENFELD *et al.*, 2006). O detalhamento dos conceitos de cada fase e subfase do modelo de referência Rozenfeld *et al.*, 2006 é apresentado no anexo D.



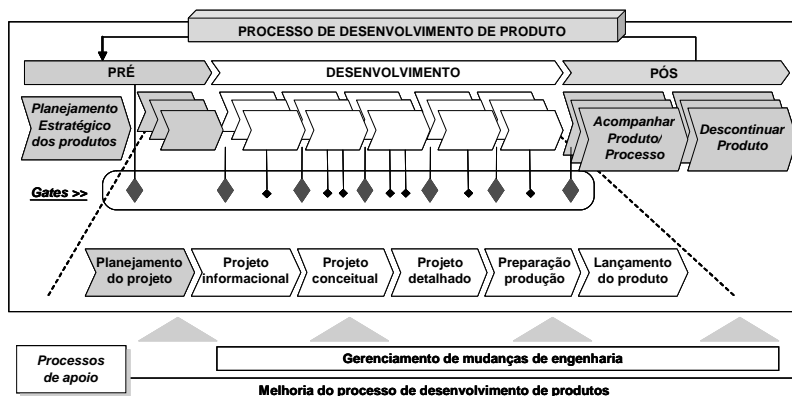


Figura 14 – Modelo de Referência em Gestão do Desenvolvimento de Produto

Fonte: Rozenfeld *et al.* (2006)

A Figura 15 mostra que as macrofases de pré e pós-desenvolvimento demandam menor tempo para execução de suas atividades do que a macrofase de desenvolvimento, sem obstante configurar um menor grau de importância, visto que, para determinar a mudança de cada fase, necessariamente precisa-se adquirir um conjunto de resultados que determine o final da fase atual. A macrofase de desenvolvimento apresenta-se maior por incorporar maior número de subfases em sua estrutura, pois envolve o desenvolvimento do conceito, a projeção física do produto, a preparação para manufatura e a manufatura, processos que exigem maior detalhamento e especificações técnicas.

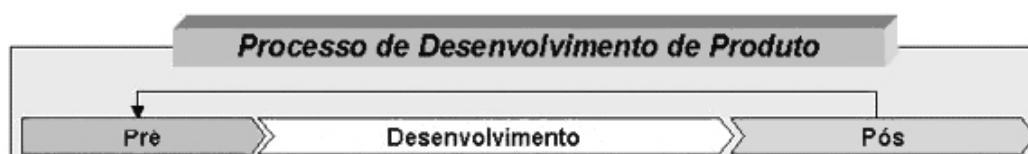


Figura 15 – Macrofases do Processo de Desenvolvimento de produto

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

Diante do escopo deste trabalho que é a investigação do método de desenvolvimento do calçado utilizado por profissionais que se auto-intitulam designers, tendo ou não formação para assumir a profissão, cabe neste momento do referencial teórico, avaliar o perfil dos atores envolvidos em um Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) e, principalmente, entender o papel, a forma de atuação e o trabalho de um designer com formação em uma empresa.

### 2.3 O design no fluxo do processo de desenvolvimento de produto (GPDP)

De acordo com Roozemburg e Eekels (1995), projeto de produto é uma das tarefas do designer, mas que faz parte de um processo mais detalhado denominado desenvolvimento de produto, que tem por objetivo adequar o resultado do trabalho de design ao planejamento da produção. Redig (2005) sustenta que o ser humano procura produzir aquilo que lhe é de utilidade, e alguma coisa tem utilidade quando corresponde a uma determinada necessidade, para cuja satisfação é acionado um determinado processo produtivo planejado por um designer. Portanto, uma atividade de desenvolver um novo produto não é tarefa simples, transformar necessidades ou desejos em produto, requer que o designer utilize pesquisas, planejamento cuidadoso, controle meticuloso e o uso de métodos sistemáticos de abrangência multidisciplinar, podendo ser da área de marketing, engenharia de métodos e aplicação de conhecimentos estéticos e de estilo (BAXTER, 2006).

Maldonado (1961) conceitua design como uma atividade projetual que consiste em determinar as propriedades formais dos objetos a serem produzidos industrialmente, e por propriedades formais, entende-se não só as características exteriores, mas, sobretudo, as relações estruturais e funcionais que dão coerência a um objeto, tanto do ponto de vista do produtor quanto do usuário.

Dörfler (1972; p.12) enfatiza que o design está voltado a processos industriais, exigindo para isto que um objeto tenha a sua fabricação em série e a sua produção mecânica, e que ele tenha um quociente estético, devido ao fato de ter sido inicialmente projetado e não ter sofrido uma sucessiva intervenção manual. Afirma, ainda, que não é lícito pensar em design ou desenho industrial em relação aos objetos pertencentes a épocas anteriores à revolução industrial, pois na base do desenho industrial existe sempre um momento de projeto, de criação pelo desenho, e um momento repetitivo de produção mecanizada e em série.

Löbach (1976), ao conceituar design, no final da década de 70, também enfatiza que as atividades do design estão totalmente relacionadas ao processo de fabricação industrial, e chama a atenção sobre a forte relação do design com os usuários do produto.

Design é o processo de adaptação do entorno objetual às necessidades físicas e psíquicas dos indivíduos da sociedade, portanto, design de produto é o processo de adaptação de produtos de uso, por fabricação industrial, às necessidades físicas e psíquicas dos usuários e grupos de usuários (LÖBACH, 1976).

Bonsiepe (1982), quando define design, já o relaciona como uma atividade voltada às estratégias de inovação, e esclarece que o design participa de uma atividade mais ampla, que é o desenvolvimento de produto e que deve manter o projeto de produto voltado às necessidades do consumidor, como características funcionais, estruturais e estético-formais, para fabricação em série seguindo normas técnicas de produção. A maior contribuição do design está na melhoria da qualidade de uso e da qualidade estética de um produto, compatibilizando exigências técnico-funcionais com restrições de ordem técnico-econômicas.

Kotler (1989), com uma visão estruturada pelo marketing, também conceitua design como uma tentativa de conjugar a satisfação do cliente com o lucro da empresa, combinando de maneira inovadora, os cinco principais componentes do design: performance, qualidade, durabilidade, aparência e custo. Afirma, ainda, que as atuações do design não se limitam aos produtos, mas sistemas que determinam a identidade pública da empresa, como o design gráfico, o de embalagens, as formas de divulgação publicitária, a arquitetura e decoração de interiores das fábricas e os pontos de vendas dos produtos.

Segundo o *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID) ou Conselho Internacional de Desenho Industrial (ICSID, 2008), as tarefas que o designer executa para atuar como um profissional é: realçar a sustentabilidade e a proteção do ambiente global (éticas globais); dar benefícios e liberdade à comunidade, ao indivíduo e à coletividade humana; ter ética social com consumidores, produtores e protagonistas do mercado; apoiar a diversidade cultural, apesar da globalização do mundo (éticas culturais); oferecer produtos, serviços e sistemas, de forma expressiva (semiologia) e com coerência estética apropriada; definir conceito de projeto relacionado aos produtos, aos serviços e aos sistemas, concebidos como ferramentas, e introduzidas com lógica nas organizações.

O intervalo de atuação do design está compreendido entre o levantamento das necessidades do mercado e sua transformação em produtos tangíveis ou serviços. Dentro deste espaço, o designer pode assumir uma posição estratégica, com tarefas e atividades voltadas ao planejamento, ou ainda, uma posição operacional, com tarefas e atividades pontuais no processo de desenvolvimento de produto (AVEDAÑO, 2002; DEMARCHI, 2002). A alocação do design na estrutura organizacional é relativamente nova, sua interação entre as áreas de planejamento e implantação corporativa cresce criteriosamente à medida que o reconhecimento da sua necessidade se define. Inovações são impossíveis sem um inter-relacionamento entre a engenharia, o marketing, a produção e o design (DEMARCHI, 2002).

Outra observação da autora é que, independente da estrutura organizacional, ainda se faz necessário um interlocutor, entre as áreas inter-relacionadas, para garantir uma melhor comunicação entre as linguagens e formas de expressão. Sendo assim, para que o designer atue em uma empresa, o ambiente organizacional deve permitir total integração entre as áreas (DEMARCHI, 2002). Mas a visão mais contemporânea (PERKES, 2005) da atuação do designer é a de que ele, enquanto atuante no enfoque ESTRATÉGICO, é o elo entre as áreas.

Segundo Avedaño (2002), o designer, dentro da complexidade de sua abrangência de atuação em uma organização, pode assumir três perfis profissionais (apresentados na figura 16) com diferentes atribuições: Gestor em design: profissional qualificado ao gerenciamento, atuando na definição estratégica dos negócios, no ciclo de vida do produto, e sua função não é projetar, mas sim de implantar as políticas e estratégias competitivas aos produtos e serviços da empresa; Designer (projetista): tem a função de projetar produtos, definir serviços ou um sistema produto-serviço, com uma interação multidisciplinar, com visão holística do sistema produtivo e de seus atores; e Técnico em design: atua como tradutor da visão do designer para a produção e otimiza os projetos de produto junto ao processo produtivo.

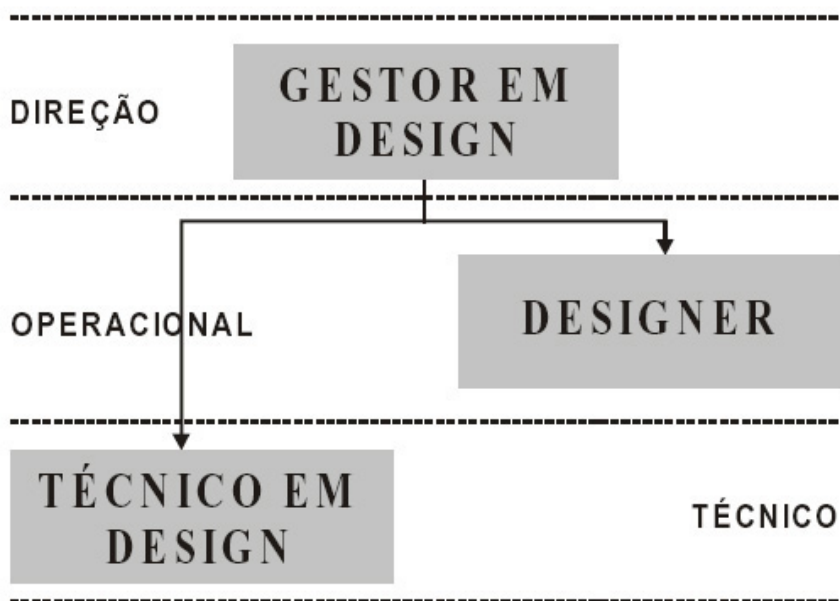


Figura 16 – Os três níveis de atuação do designer

Fonte: Avedaño (2002)

Conforme Perkes *et al.* (2005), a evolução da atuação (papéis) do designer pode ser descrita através de períodos conforme a figura 17.

Período	Atuação do design
1800	Como um profissional de negócios
1920 a 1950	Como um especialista
1960 a 1970	Como um profissional
1980	Atuando dominado pela marca ( <i>brand</i> )
1990	Atuando em subprocessos do desenvolvimento de novos produtos
Atualmente	Atuação estratégica e líder no processo de desenvolvimento de novos produtos

Figura 17 - Evolução da atuação do design no processo de desenvolvimento de produto

Fonte: Perkes *et al.* (2005)

A atuação do design, durante os últimos anos, de acordo com o Instituto para manufatura (*IFM - Institute For Manufacturing*) do Departamento de Engenharia da Universidade de Cambridge (2008) evoluiu do âmbito estético do produto às definições estratégicas de inovação, entretanto há incompatibilidade das expectativas da empresa em relação às capacidades do designer, como se pode observar pela evolução da atuação deste profissional no decorrer de sua história, conforme figura 18. O primeiro período, chamado de design silencioso, marca a atuação da engenharia no projeto de produto e os aspectos ergonômicos e estéticos eram determinados por qualquer membro da equipe que possuísse uma pitada de senso comum. O segundo período foi o chamado período estético, quando apesar das empresas contratarem profissionais especialistas em design, o foco do trabalho era o de maquiagem do produto. O terceiro período mostra o designer conduzido pela inovação, seu trabalho sendo orientado por novas técnicas que o aproximavam das necessidades do consumidor, que o alocou entre o marketing e a engenharia de produto. O quarto período apresenta o designer como ferramenta estratégica para as organizações, propondo soluções inovadoras para desenvolvimento de produto (IFM, 2008).

<b>Histórico evolutivo do design</b>	
Pós-guerra	Esta fase marca a atuação da engenharia no projeto de produto. Sendo os aspectos ergonômicos e estéticos determinados por qualquer membro da equipe que possuísse uma pitada de senso comum.
De 1960 a 1970	Apesar das empresas contratarem designers, o foco do trabalho era o de maquiagem do produto
De 1980 a 1990	O designer torna-se a chave para a inovação a partir de suas novas idéias.
Atualmente	O design é visto como estratégia de competitividade.

Figura 18 - Evolução da atuação do design no processo de desenvolvimento de produto

Fonte: DEUC, (2008)

De acordo com as figuras 17 e 18, pode-se traçar um paralelo entre Perkes (2005) e IFM (2008): no período de 1920 a 1950, o papel do designer, segundo Perkes (2005), era totalmente voltado a atender as demandas do consumidor, em estilo e estética de produtos duráveis. DEUC (2008) acrescenta que as propostas de produtos eram realizadas por grupos de engenheiros, especificamente, pelo indivíduo que se diferenciava no grupo, por possuir habilidades para diferenciação estética. Os dois autores concordam que atualmente o design atua de forma estratégica para a competitividade das organizações.

No final da década de 50, o ICSID divulga, publicamente, que projetar a forma significa coordenar, integrar e articular todos os fatores que, de uma maneira ou de outra, participam no processo constitutivo da forma do produto, referindo-se tanto a fatores relativos ao uso, fruição, consumo individual ou social do produto (fatores funcionais, simbólicos ou culturais), quanto aos fatores que se referem à sua produção (fatores técnico-econômicos, técnico-construtivos, técnico-sistemáticos, técnico-produtivos e técnico-distributivos) (ICSID, 1958 *apud* GRUJIC, 2008).

No período de 1960 a 1970, surgem os métodos de projeto, diante da necessidade de atender a demanda de um mercado consumidor e consciente que poderia receber um mundo de funcionalidades em produtos. Este período marca a iniciativa dos designers em organizarem-se como uma classe profissional, e marca, também, a instauração de cursos de desenho industrial, com ênfases em diversas áreas (PERKES, 2005).

O entendimento do design e sua atuação no meio industrial e de consumo sempre foi pouco claro. Além disso, conforme Perkes (2005), na década de 80, o design foi vulgarizado pelas associações excessivas da palavra design às campanhas publicitárias e à divulgação de marcas voltadas ao mundo do estilismo. Design foi a palavra da moda. O design neste período define-se como *styling*, pois focava, nesta época, somente os aspectos visuais do produto (IFM, 2008).

No início da década de 90, o design sofreu um ostracismo, sendo reconhecido como uma atividade de alto custo para as empresas. O período era de recessão da economia mundial, e o designer passou, então, a desempenhar sua função operacional de forma verticalizada, como parte das demais atividades do processo de desenvolvimento de produto (PERKES, 2005). Nesta época, Bonsiepe (1992) chama a atenção para os aspectos positivos da relação multidisciplinar nas organizações, dizendo que design industrial é essencialmente design de interfaces.

Diante de uma tentativa de reação econômica por competitividade, na década 90, surgiram os conceitos de gerenciamento, organização da informação e do conhecimento, principalmente, para integração do trabalho dos profissionais efetivando a multidisciplinaridade, ou a engenharia simultânea para desenvolvimento de novos produtos (Figura 14). A gestão em design torna-se fator estratégico para atingir inovação e competitividade (PERKES, 2005).

Em meados da década de 90, o design já era percebido como uma atividade multidisciplinar, e de interfaces estratégicas e, segundo Papanek (1995), o designer é o profissional que desempenha o papel de guiar o desenvolvimento industrial para a sustentabilidade ambiental, já que cabe a ele a função de definir as interações entre o produto, o ser humano e o ambiente, considerando que todas as decisões referentes às modificações dos processos e produtos não dependem exclusivamente do designer, mas de diferentes tipos de conhecimento atuando conjuntamente.

Neste mesmo período, o Brasil acorda para as competências do design e o define através do Projeto de Lei nº. 1.965, como:

“O design é uma atividade especializada de caráter técnico-científico, criativo e artístico, com vistas à concepção e desenvolvimento de projetos de objetos e mensagens visuais que equacionem sistematicamente dados ergonômicos, tecnológicos, econômicos, sociais, culturais e estéticos, que atendam concretamente às necessidades humanas.” (Projeto de Lei nº. 1.965, de 1996, que visa regulamentar a profissão no Brasil)

O ICSID atualmente define o design como uma atividade criativa, que objetiva estabelecer as diversas características do objeto, processos, serviços e seus sistemas em todo o seu ciclo de vida, sendo o design, o fator central da inovação e o fator crucial das mudanças culturais e econômicas (ICSID, 2008). Sendo assim, o termo designer refere-se ao indivíduo que pratica uma profissão intelectual, e não simplesmente, um profissional que define um comércio ou um serviço para as empresas (ICSID, 2008).

De acordo com o IFM (2008), o design passa por alguns estágios para atingir a maturidade dentro das organizações, sendo um processo muito similar com o seu histórico de atuação no decorrer destes últimos 30 anos. A figura 19 mostra os níveis a serem alcançados pelo design em uma empresa, desde a fase de sua ausência até o design incorporar-se, definitivamente, como estratégia inovadora e fator de interface entre as áreas de desenvolvimento de produto.

<b>Estágios de maturidade do design em uma organização empresarial</b>	
<b>ESTÁGIO 1</b> Ausência do design	O design visto como uma atividade impraticável pelo alto valor. A estética não possui importância, desta forma, é definida por engenheiros.
<b>ESTÁGIO 2</b> Design como estilo	O designer é percebido com importância, principalmente para impulsionar o produto ao mercado.
<b>ESTÁGIO 3</b> Design como processo	O design é a chave para a inovação, o designer é percebido a partir de suas novas idéias.
<b>ESTÁGIO 4</b> Design como inovação	O design passa a ser percebido como uma estratégia de competitividade

Figura 19 – Estágios de evolução da maturidade do design em uma organização

Fonte IFM (2008)



## 2.4 Contribuição do design para a organização

Seguindo as estratégias de inovação, ressalta-se que a gestão em design foi apresentada por diversos autores como uma forte estratégia competitiva que, segundo Borja de Mozota (2002), teve suas origens na Grã-Bretanha, em 1966, surgindo como uma atividade dirigida a possibilitar a comunicação entre os designers externos e as empresas na qual o *designer manager* ou gerente de design tinha por tarefa fazer a condução eficaz de projetos e estabelecer a boa comunicação entre a agência e os clientes (MERINO, 2002).

Benavides (1999) defende que a gestão do design é um fator estratégico para as empresas inovadoras. Santos (2000) defende, ainda, que a gestão em design contribui com o aumento da competitividade, agregando valor aos produtos, de forma que as organizações possam atender e alavancar as demandas de mercado.

Demarchi (2002) afirma que o design pode contribuir nos dois tipos de estratégias competitivas, propostas por Porter (1986), a estratégia de diferenciação por produto e a estratégia voltada aos baixos custos, conforme figura 20.

RELAÇÃO DO DESIGN COM AS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS		
ESTRATÉGIAS	DIFERENCIAÇÃO	AÇÕES DO DESIGN
		Melhora na usabilidade, estética e comunicação do produto ou serviço
	LIDERANÇA DE CUSTO	Redução do número de peças, materiais e adaptação produtiva (DFX's)
	ENFOQUE	Melhor atendimento das necessidades do público-alvo

Figura 20 – Relação do design com os tipos de estratégias genéricas

Fonte: RODRIGUES (2005)

Em um entendimento quanto às tecnologias de conhecimento, relacionadas ao desenvolvimento de produto, Bonsiepe (1992) descreve que a gestão em design é parte de um ambiente macro e paralelo, o que nos faz retomar ao exemplo metafórico de Mitzenberger *et al.* (2006) representado pelas figuras 11 e 12: na cadeia de valor de uma organização que definiu como estratégia competitiva a diferenciação em design, percebe-se a presença do design como base da estrutura desta cadeia impulsionando o produto para ser lançado no mercado.

<b>CONTRIBUIÇÃO DO DESIGN À ORGANIZAÇÃO</b>			
<b>FOCO NO PRODUTO</b>	<b>Como incorporar</b>	<b>Resultados</b>	
<b>ATRIBUTOS DO DESIGN</b>	<b>valor</b>	No estilo, estética, qualidade, padronização e no valor agregado	Incorpora cultura e identidade
	<b>imagem</b>	Na diferenciação, diversificação, identidade, marca e cultura	Promove a experiência de como o design pode encaixa-se nas estratégias futuras e presentes da empresa
	<b>processos</b>	Gerando novas idéias com comunicação, interpretação, integração e na promoção dos produtos	O design passa a ser o sustentáculo para a integração e comunicação das idéias em cada estágio do desenvolvimento de produtos.
	<b>produção</b>	Reduzindo a complexidade; usando novas tecnologias; usando novos materiais e reduzindo o tempo de produção	Reduz a complexidade no uso de novas tecnologias e novos materiais reduzindo o tempo de produção

Figura 21 – Contribuições do design à organização com foco no produto

Fonte: Trueman (1998)

Entretanto, as atividades do design são multidisciplinares, conforme figura 21, e para alcançar resultados satisfatórios, a estrutura organizacional deverá estar capacitada, de preferência, a partir dos novos modelos propostos pela ciência da administração, conforme figura 22. Sendo

assim, o design precisa de um ambiente menos formal, não-mecanicista, e baseado em equipes com poder de decisão (DEMARCHI, 2002).

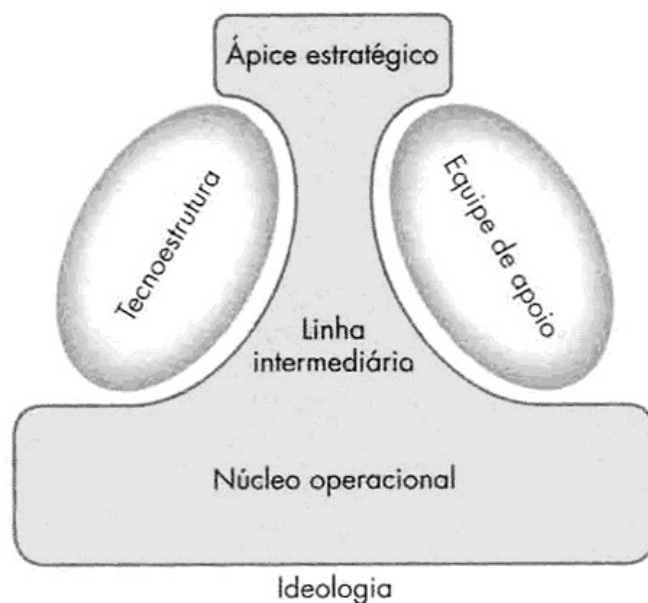


Figura 22 – Estrutura organizacional interativa, as seis partes básicas da organização

Fonte: Mitzenber et al.( 2006)

Rodrigues (2005) propõe que a empresa deva ser flexível e permitir-se encarar mudanças em relação às diversas ações estratégicas e inovadoras advindas do design. A gestão em design deve ser instaurada de forma estratégica e corporativa, devendo integrar todas as ferramentas da empresa, trabalhar próximo do Marketing e da Engenharia, além de estar em contato com os clientes e com as demandas de tecnologia.

Para Borja de Mozota (2003, p. 67), a gestão em design somente se configura e se justifica a partir de uma estrutura organizacional que esteja estruturada para abrigar o designer a partir de uma estratégia de negócio voltada à diferenciação.

## 2.5 DESIGN: gerador de soluções para atender necessidades e desejos

Um produto ou serviço só existe a partir de uma necessidade demandada pelo consumidor, que irá determinar o comportamento de compra ou uma cena social refletida por necessidades não atendidas. Kotler (2006) apresenta quatro fatores que influenciam no comportamento de compra do consumidor: os fatores culturais, os fatores sociais, os fatores pessoais e os fatores psicológicos.

Os fatores culturais são identificados pela cultura, subcultura e classe social de um indivíduo, sendo a cultura de um indivíduo a expressão de sua essência original, de seus valores e tótons, definidos pela sua endoculturação, e a subcultura é que fornece a identificação e a forma como o indivíduo está socializado, através de sua nacionalidade, religião, grupos raciais e regiões geográficas (KOTLER, 2006)

Segundo Kotler (2006), os fatores sociais são definidos pela influência que o indivíduo sofre pelo grupo de referência ao qual pertence, como os grupos familiares, de amigos, de colegas de trabalho, de grupos religiosos, de grupos profissionais ou de associações de classe. Os indivíduos ainda podem sofrer influências dos grupos a que deseja pertencer, chamados grupos de aspiração ou ainda de comportamentos de grupos no qual não deseja participar.

Os fatores pessoais são definidos pelas características do indivíduo, como idade, profissão, estilo de vida e valores. O estilo de vida, de acordo com Kotler (2006), é a definição ativa do indivíduo, ou seja, suas atividades, interesses e opiniões. Ainda assim, o estilo de vida não é o mesmo entre indivíduos de subcultura ou classes sociais.

Os fatores psicológicos estão relacionados à motivação, percepção, aprendizagem e à memória humana (KOTLER, 2006). A motivação é determinada pela escala das necessidades de um indivíduo que, segundo Maslow (1954), em sua teoria das necessidades estabelece-se em cinco níveis: a) nível I: necessidades fisiológicas ou básicas; b) nível II: necessidades de segurança e proteção; c) nível III: necessidades sociais, status e d) nível IV: necessidade de auto-realização. De acordo com esta teoria, Maslow (1954) afirma que à medida que o indivíduo satisfaz uma necessidade, imediatamente ele passa a almejar a necessidade do nível seguinte, conforme figura 23.

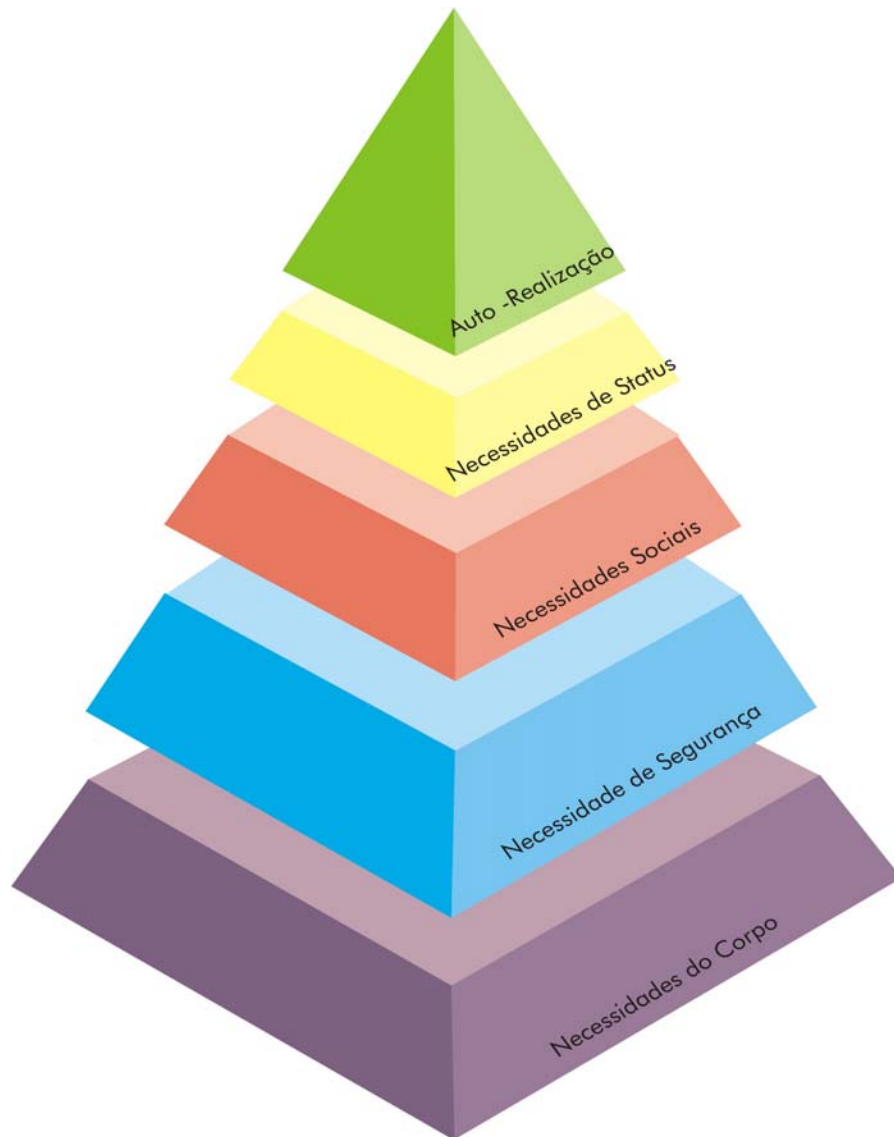


Figura 23 – Pirâmide da hierarquia das necessidades humanas

Fonte: Maslow (1954)

### 2.5.1 As funções do produto para atender as necessidades e desejos

Löbach (1976) apresenta a relação que um objeto exerce com o usuário, onde considera o conceito de funções do produto. Contudo, estabelecer um conceito de funções não exclui os diversos fatores relacionados a um produto, as funções definidas aglomeram os diversos fatores e os organiza em objetivos de uso, que satisfaçam as necessidades do usuário.

São três as funções de produto estabelecidas por Löbach (1976), sendo elas, a) função prática; b) função simbólica; e c) função estética, que serão discutidas a seguir.

#### a) Função prática

Função diretamente relacionada com as necessidades fisiológicas do usuário. Na configuração desta função, o designer deve se munir de técnicas e conceitos da ergonomia para auxiliá-lo nas soluções.

De acordo com Sell (2006), produtos são artefatos criados pelo homem, fabricados, transportados, mantidos em bom estado, instalados, sucateados e reaproveitados por pessoas. As pessoas possuem características, capacidades, habilidades, aptidões e limitações diferentes e inter-individuais. Quando Guimarães (2008) propõe o conceito de Design Sociotécnico fica muito bem definida a relação das pessoas com o produto durante o seu ciclo de vida. A autora define três categorias de usuários do produto, o usuário primário, o usuário intermediário e o usuário final. Portanto, a definição da função prática de um produto deve seguir, de forma ergonômica, as características individuais dos usuários deste produto.

#### b) Função estética

Nesta função estabelece-se a relação de percepção do usuário com o produto, o quanto a estética quanto a sua forma, suas texturas, suas cores comunicam-se com o sistema sensorial do usuário. O quanto o visual do produto estabelece um diálogo íntimo e objetivo com o usuário.

O designer deve preocupar-se em estabelecer medidas que controlem o uso desta função no projeto de produto chamando a atenção de que as funções de um produto devem ser definidas em conjunto, para que mantenham o equilíbrio necessário de suas atuações com o produto.

#### c) Função simbólica

Esta função estabelece uma relação com a essência individual do usuário, o quanto o produto é aceito ou repellido, através de seus sinais, com os códigos culturais, sociais e psíquicos do usuário. Ao estabelecer a estética, o designer precisa conhecer ou perceber os sinais simbólicos do usuário.

Cada produto deve possuir um equilíbrio entre suas funções, sendo que nem sempre elas estão em igual valor, conforme figuras 24, 25 e 26, dependendo do conceito de cada produto (LÖBACH, 1976).

A figura 23 mostra que o produto foi especificamente projetado para assumir a função estética, considerando uma praticidade e um valor simbólico em relação à padronagem da bota (padronagem tradicional da estação inverno), pois foi apresentado em um desfile de moda outono-inverno 2009.

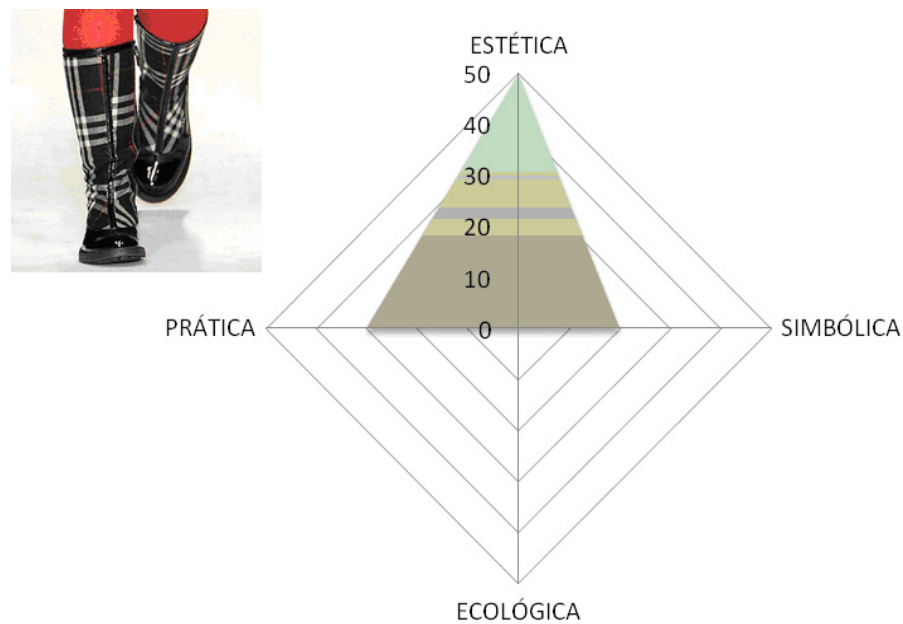


Figura 24 – Definições de funções do produto para um produto de moda.

O produto apresentado na figura 25 apresenta-se assumindo as quatro funções pré-estabelecidas para o seu conceito de produto eco, pois foi fabricado com componentes de baixo impacto ambiental, tem praticidade no uso, esteticamente apresenta-se bem e até mesmo curioso e sua função simbólica de sensação despojada e contemporânea enquadra-se no seu conceito principal.

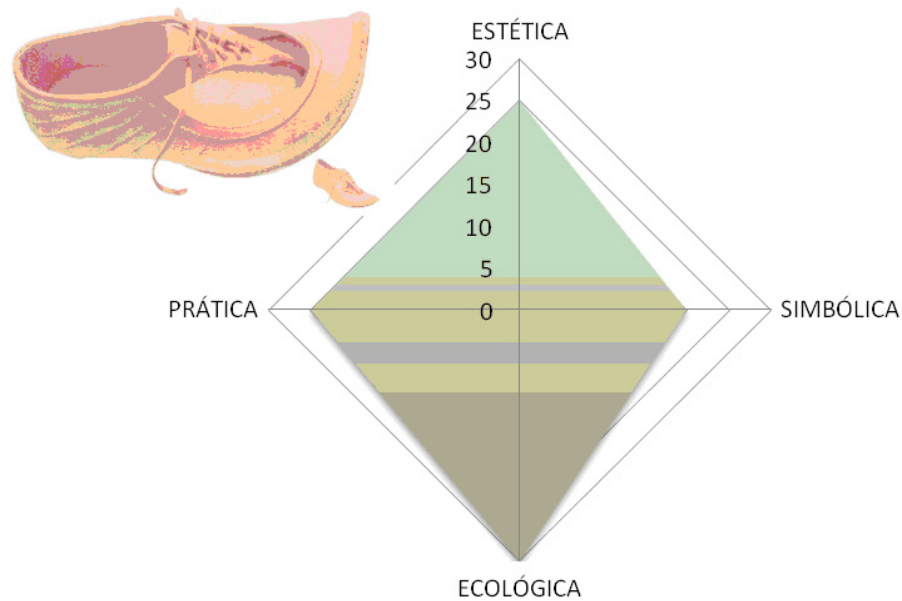


Figura 25 – Definições de funções do produto para um produto de conceito eco sustentável. A figura 26 apresenta uma bota que demonstra claramente o apelo simbólico, através do tipo de material do cabedal (cor e textura), dos saltos altos, do cano alto e dos cadarços trançados relembrando o fechamento e os acabamentos de costura de um *corselet*, objeto da indumentária feminina símbolo do *fetish* (SEELING, 1999, p. 13).

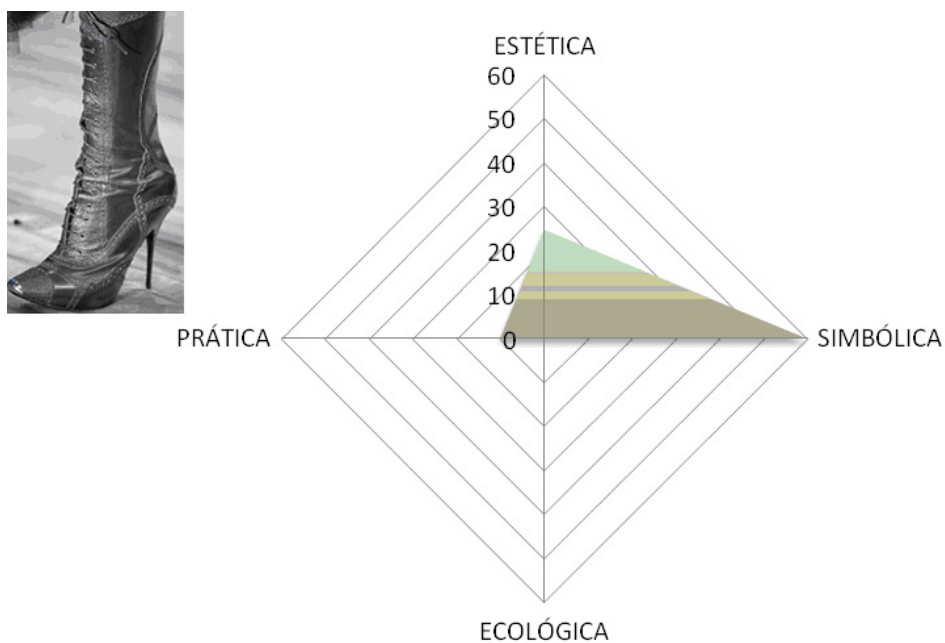


Figura 26 – Definições de funções do produto para um produto de conceito *fetish*



### 2.5.2 O trabalho do designer

Dreyfuss (1955) diz que o trabalho do designer industrial começa eliminando excessos decorativos, e que o seu real trabalho começa quando ele insiste em dissecar o produto buscando entender suas engrenagens e sistemas, e a propor melhorias buscando torná-lo melhor, nunca esquecendo que beleza é somente o pano de fundo.

[...] no que estamos trabalhando é para ser montado, sentado em cima, olhado, falado, ativado, operado, ou de alguma forma usado por pessoas individualmente ou em massa. Se o ponto de contato entre o produto e as pessoas torna-se um ponto de atrito, então o designer industrial falhou. Se, de outro lado, as pessoas sentem-se mais seguras, mais confortáveis, mais entusiasmadas para comprar ou simplesmente mais felizes, o designer atingiu seus objetivos com sucesso (DREYFUSS, 1955, p 24).

O mesmo autor, ao descrever o trabalho de um designer, o faz através de uma seqüência de oito passos, traduzindo o caminho do projeto de um produto, desde o início até sua concretização, sendo que:

- a) o primeiro passo é perceber o quanto ele pode contribuir para atender as necessidades de seu cliente;
- b) o segundo passo é promover um encontro com o cliente, mas na verdade o grupo de profissionais que estará envolvido com o produto procurando entender o cronograma de trabalho, custos, tecnologias e formas de distribuição do produto;
- c) o terceiro passo seria um estudo do mercado, coletando informações dos possíveis concorrentes.
- d) o quarto passo é entender o processo de fabricação para que o designer tenha noção das capacidades e limitação produtivas do seu cliente.
- e) o quinto passo é a aproximação do designer com a engenharia e com o objetivo de trabalho em conjunto, facilitando e otimizando os esboços, os desenhos técnicos, as impressões finais e desenvolver os modelos 3D.
- f) o sexto passo é a apresentação do modelo final, pelo designer em conjunto com os engenheiros, para o grupo que compõe o cliente.

- g) no sétimo passo, tendo sido o modelo aprovado, o trabalho continua com os engenheiros e ferramenteiros, fazendo todos os esforços para integrar as mudanças e melhorias percebidas, na reunião, como necessárias.
- h) o oitavo e último passo está relacionado à embalagem do produto, caso ele precise de uma. O valor simbólico da embalagem está diretamente relacionado ao conceito, a forma de comunicação e venda do produto, devendo o designer comprometer-se com estas atividades.

### **2.5.3 Métodos projetuais: um breve panorama histórico**

Para que o projeto de produto seja bem sucedido, torna-se necessário que o método definido esteja de acordo com os objetivos do problema projetual e que realmente possa orientar as fases do projeto, apoiando-se nas habilidades das ferramentas a serem utilizadas na execução do projeto de produto (KRÖES, 2002). Alguns métodos projetuais serão apresentados a seguir, seguindo uma ordem cronológica para que se possa analisá-los percebendo suas peculiaridades de acordo com a época proposta.

#### **2.5.3.1 Método Projetual proposto por Jones (1976)**

Segundo Jones (1976), durante os anos 50-60, em países industrializados, começaram a ser publicados os primeiros escritos sobre métodos projetuais, porque antes somente entendia-se projeto o trabalho dos arquitetos e engenheiros, conforme figura 27.

Etapas da Engenharia		Etapas da Arquitetura	
1	Viabilidade Intuir uma série de conceitos possíveis.	1 2 3	Concepção Viabilidade Noções propostas
2	Projeto preliminar: Seleção e desenvolvimento do melhor conceito	4	Planejamento do Projeto
3	Projeto detalhado	5	Projeto detalhado
4	Planejamento, Avaliação e alteração do conceito em função das especificações da produção, distribuição, consumo e descarte do produto	6.	Dados da produção Quantidades Propostas de ação Planejamento do projeto Operacionalização, Conclusão Feedback (realimentacao)

Figura 27 - Sequência de etapas para um projeto de engenharia, segundo Asimow (1962, *apud* JONES, 1976), e uma sequência similar para projetos arquitetônicos publicada pelo Royal Institute de Arquitetos ingleses (1965, *apud* JONES, 1976).

O trabalho do designer, nesta mesma fase, voltava-se à habilidade de desenhar. Seus resultados em desenhos serviam para a aprovação do produto pelo cliente, como para instruções do processo produtivo (JONES, 1976). As novas propostas de métodos projetuais não pronunciavam a exclusão da atividade de desenhar em um projeto de produto, mas a definia como uma ferramenta objetiva para projetar (BONSIEPE, 1978).

Outra característica é que os novos métodos propõem uma interatividade para exercer a atividade de projetar, pois o designer não possui sozinho a tarefa de desenvolver produto, pois ele faz parte de um grupo interdisciplinar (BOMFIM, 1977).

Segundo Alexander (1964, *apud* BOMFIM, 1977), os itens de complexidade que condicionaram os problemas em desenvolvimento de produtos foram as quantidades de produtos demandados pelo mercado, e que não mais poderiam ser resolvidos de modo intuitivo, ou pela experiência demandada pelo tempo de atuação do designer. Havia a exigência para solucionar os problemas de projeto em número e em maior velocidade das informações que segundo Alexander (1964, *apud* BOMFIM, 1977): “[...] a intuição não

*exclui o método, mas o solicita. A imaginação é a contrapartida dialética do método que representa a aplicação racional de técnicas definidas, que participam do processo inventivo”*

Os métodos de projeto de produto ficaram em voga na época, mas o fato é que o designer deixou de fixar-se única e exclusivamente ao produto em si, e passou a projetar o produto como parte integrante de um sistema, composto por diversos atores, desde o problema ao consumidor final (JONES, 1976).

Na final da década de 60, Jones (1976) faz uma avaliação de alguns métodos propostos por diferentes autores, sob três aspectos: a criatividade, a racionalidade e o controle sobre o processo de projeto. O mesmo autor cita que, do ponto de vista criativo, alguns métodos associam o projetista a uma caixa preta, a uma caixa transparente e a um sistema auto-organizado. O projetista visto como uma caixa preta mostra-se como um profissional de perfil poético, tal como um mago, que possui misteriosos meios e recursos para sua criatividade, mas que, na verdade, é um perfil resultante da cognição das informações que entraram e saíram do cérebro, sem prévias determinações.

Já o projetista, como caixa transparente, é o profissional com total consciência do que fazer e do porque fazer. É a imagem de um projetista racional e sistemático, conforme esquema da figura 28.

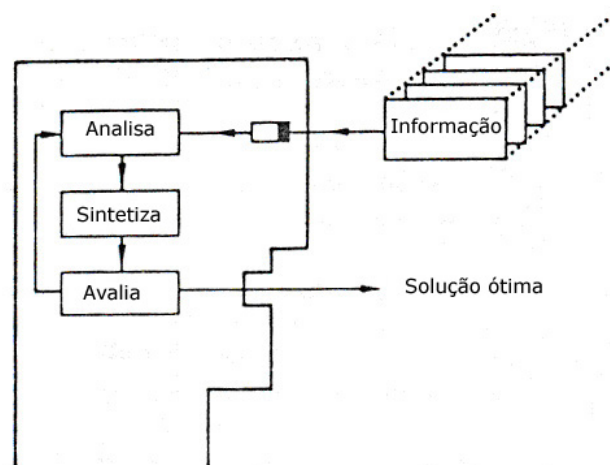


Figura 28 – O Projetista como um profissional racional e sistemático

Fonte: Jones (1976)

O projetista como sistema auto-organizado está dividido em problema de projeto e as estratégias de projetos, ambos organizados para definir uma solução final. Este perfil é o que melhor representa as características dos métodos propostos neste final da década de 60, conforme esquema representando pela figura 29.

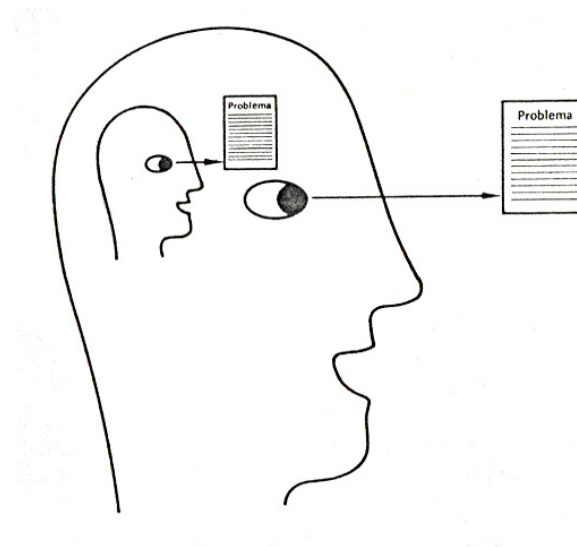


Figura 29 – O Projetista como um sistema auto-organizado

Fonte: Jones (1976)

Jones (1976) propõe, em cinco categorias, critérios de projeto sendo eles: a) a identificação e análise dos problemas; b) a relação da pesquisa com o projeto, c) o acompanhamento das atividades de projeto com as pessoas; d) a validação das fontes de informação e e) a exploração da interdependência do produto com seu ambiente.

O mesmo autor define um método de projeto contendo três ciclos sendo eles: a) CICLO I: divergência; b) CICLO II: transformação e c) CICLO III: convergência, a seguir descritos um a um.

- a) CICLO I: divergência: neste ciclo, procura-se compreender o problema de projeto, ampliando os limites das informações, para melhor compreendê-lo, e apresentar uma solução;
- b) CICLO II: transformação: neste ciclo, apresentam-se as habilidades do designer, quando se apresentam através do processo criativo as formas e as diversas possibilidades para atender o problema projetual.

Esta etapa pode chegar a uma primeira proposta ótima, uma primeira visão tangível de produto, resultado de uma perfeita investigação no CICLO I.

c) CICLO III: convergência: esta etapa está intimamente ligada à execução final do produto proposto. Neste momento, o designer exclui as incertezas, e filtra, entre todas as possibilidades apresentadas no CICLO II, a melhor proposta de solução.

### **2.5.3.2 Método projetual no Brasil proposto por Bonfim (1977)**

Bonfim (1977) propõe uma metodologia de projeto de produto com quatro fases principais, sendo elas: a) problematização, b) análise, c) desenvolvimento e d) implantação.

#### **a) Problematização**

Fase em que se deve perceber o contexto do problema que gera a necessidade pelo produto e está dividida em três etapas: a) compreensão da necessidade que é o levantamento e conhecimento das variáveis envolvidas no problema de projeto, problemas estes que podem ser de ordem técnica, econômica, social, psicológica e etc.; b) descrição dos processos de solução gerados através de: técnicas que auxiliam no processo de criatividade, como o *brainstorming*, até mesmo aquelas que pareçam absurdas, pois podem representar as melhores fontes de solução; descrever e considerar as soluções geradas; avaliar todas as soluções através da definição, ponderação e avaliação de critérios, conforme figura 30 e c) compreensão do processo definido: tendo sido decidido o grau de importância de cada critério, a equipe deve proceder a uma compreensão em relação às necessidades iniciais do problema projetual; descrição dos sub-processos existentes e possíveis avaliações dos sub-processos; descrição dos sistemas de produto e avaliação dos sistemas de produto.


CRITÉRIOS	AVALIADORES						SOMA	MÉDIA	PRODUTO DEFINIDO
	1	2	3	4	5	6			
	NOTAS DOS AVALIADORES								
CRITÉRIO I	5	2	3	3	5	3	21	3,5	
CRITÉRIO II	3	2	5	4	3	5	22	3,7	
CRITÉRIO III	3	5	3	3	2	1	17	2,8	
CRITÉRIO VI	1	2	3	4	1	2	13	2,2	
CRITÉRIO VI	5	4	5	3	1	5	23	3,8	

Figura 30 – Exemplo de ponderação e definição de importância dos critérios.

Fonte: Adaptado de Bonfim (1977)

## b) Análise

Esta fase tem a finalidade de verificar a eficiência dos produtos propostos na fase anterior em relação ao problema projetual através de etapas como: levantamento dos produtos do sistema eleito: observação da equipe a partir de critérios de produtos já existentes e análise dos produtos: comparação dos produtos através de suas características e transformação dos critérios do produto real, conforme figura 32, em exigências para o desenvolvimento do novo produto, o produto ideal, conforme figuras 31.

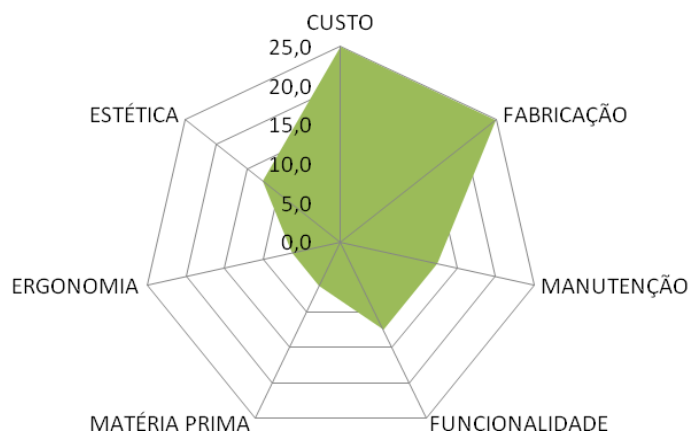


Figura 31 – Produto Ideal

Fonte: Adaptado de Bonfim (1977)

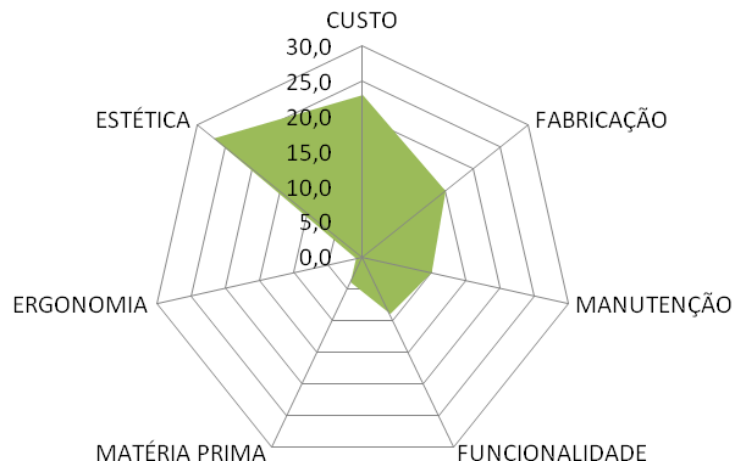


Figura 32 – Produto Real Desenvolvimento

Fonte: Adaptado de Bonfim (1977)

Esta fase consiste em concretizar os elementos teóricos gerados nas fases anteriores em um produto real. Duas técnicas são indicadas para auxiliar nesta fase (a interação de fatores do produto e a caixa morfológica), que está subdividida em etapas como: geração de alternativas dos fatores através de alternativas morfológicas como geração de alternativas de produto dispostas na caixa morfológica; representação de alternativas de produto que demonstrarão sua exequibilidade técnico-formal aos demais membros da equipe: bidimensionais (croquis, fotografias, perspectivas, desenhos de apresentação) e tridimensionais (*mock up*, maquetes, protótipos) e a avaliação das alternativas de produto: nesta etapa, além dos critérios específicos de julgamento das alternativas de produto, os critérios das fases anteriores devem ser considerados.

### c) Implantação

Esta fase servirá para adequar as informações do produto eleito à linguagem própria de um sistema de fabricação. O que se deve atentar nesta fase é que modificações poderão ser necessárias, mas não devem modificar a estrutura básica do produto, pois se ocorrer é porque houve algum engano no decorrer do desenvolvimento metodológico, e então é preciso identificar onde foi e fazer as necessárias reformulações.



### 2.5.3.3 Método projetual proposto por Bonsiepe (1978)

Bonsiepe (1978, p 151) propõe macroestruturas e microestruturas ressaltando que “[...] uma profunda formalização do processo projetual satisfaz assim um interesse acadêmico que um interesse operacional”. As macroestruturas são três: 1) FASE I: estruturação do problema projetual; 2) FASE II: projeção; e 3) FASE III: realização do projeto. As macroestruturas e suas microestruturas serão descritas a seguir.

a) FASE I: estruturação do problema projetual: esta fase está subdividida em sete microestruturas, sendo elas descritas a seguir:

- Definição de uma necessidade: é a identificação de uma situação sem solução, vivida por um grupo ou uma coletividade.

[...] não quero concorrer com as multinacionais ou tão pouco com as grandes marcas, quero apenas dar proteção aos pés de crianças do ensino fundamental deste país, simplesmente calçando-as [...] (GUIMARÃES, 2008 – durante reuniões do Projeto de Pesquisa “Fábrica da Inclusão”, registrado no CNPq sob o n°. projeto n°. 507245/2004-0 EDITAL CNPQ 014/2004)

- Avaliação de uma necessidade: avaliar uma necessidade demandada é perceber sua compatibilidade e sua prioridade em relação a outras necessidades, sua relação com os critérios sociais, e a disponibilidade de recursos para atendê-la. Nesta microestrutura, cabe a reflexão crítica do profissional quanto ao projeto, perceber sua relação entre o compromisso projetual e seu compromisso com a sociedade.

Caberia priorizar o uso da matéria-prima, disponível como resíduo, para matar a fome de pessoas, ou usá-la como insumo na composição de um objeto utilitário?(GUIMARÃES, 2008 – durante reuniões do Projeto de Pesquisa “Fábrica da Inclusão”, registrado no CNPq sob o n°. projeto n°. 507245/2004-0 EDITAL CNPQ 014/2004)

- Formulação geral de um problema projetual: nesta microestrutura descreve-se objetivamente a finalidade do produto que será projetado, como também, a finalidade do projeto.

[...] projetaremos calçados que calcem crianças, matriculadas no ensino fundamental da rede pública do país, tendo como parâmetro projetual, utilizar, implantar e divulgar os conceitos e as ferramentas do design sociotécnico, bem como, considerar as oportunidades de um sistema de produção zero, à base de resíduos, sem competir com comida [...] (GUIMARÃES, 2008 – durante reuniões do Projeto de Pesquisa “Fábrica da Inclusão”, registrado no CNPq sob o n°. projeto n°. 507245/2004-0 EDITAL CNPQ 014/2004).

- Características particulares do problema projetual: nesta microestrutura, descrevem-se os requisitos específicos, as funções e suas características. Cabe, nesta fase, definir as variáveis controláveis e não controláveis do projetista relativas às finalidades e aos meios de produção do produto.

- Fracionamento do problema projetual: cabe nesta fase estratificar ao máximo o problema para que se torne mais fácil propor soluções.
- Hierarquização das fases do problema projetual: a estratificação realizada na microestrutura “fracionamento do problema projetual” permite que nesta fase se proponha soluções estratégicas parciais, ou seja, por prioridade, a cada classe do problema.
- Análises de possíveis soluções ao problema projetual: nesta fase analisa-se, por comparação, as soluções propostas na fase “hierarquização das fases do problema projetual” tendo, como critérios, a complexidade, os custos, o sistema de produção, segurança e precisão.

b) FASE II: projeção: nesta fase, inicia-se a aproximação da tangibilização do produto.

- Desenvolvimento das alternativas de produto: nesta fase, definem-se os conceitos projetuais e os esquemas projetuais, com o uso de ferramentas e alternativas diversas como: uso de analogias; tabelas morfológicas e *brainstorming*. Os resultados podem ser percebidos por esboços com desenhos, esquemas ou painéis semânticos.
- Verificação e seleção de alternativas de produto: esta fase é dedicada a fazer um *check list* em cada alternativa projetual proposta na fase anterior “desenvolvimento das alternativas projetuais”, através de critérios como funcionalidade, coerência formal, padronizações específicas, complexidade, e outros que se fizerem necessários de acordo com a realidade do produto.
- Elaboração de detalhes particulares do produto: os projetos de produtos escolhidos na fase anterior “verificação e seleção de alternativas de produto” são decupados em detalhes, parte a parte de sua composição. São descritos os detalhes de união das partes, padrões são estabelecidos, e se define a função estética – a parte superficial do produto. Os resultados são desenhos técnicos que servirão para a fabricação do protótipo ou do modelo.
- Prova do protótipo: são realizados experimentos com cada protótipo para verificar pontos fortes e pontos fracos do produto proposto em relação aos seus objetivos.
- Modificação do protótipo: são realizadas modificações nos protótipos testados na fase anterior “prova de protótipo”, e enviados para mais uma nova prova.
- Fabricação da maquete: esta é a última fase do trabalho projetual. Nesta fase, o protótipo aprovado, será adaptado às condições técnicas de fabricação e será produzido em uma série de provas.

c) FASE III: realização do projeto: nesta fase, determina-se o processo de fabricação do produto e a conclusão projetual e o autor ainda propõe uma formalização do problema projetual, com a intenção de resumir em um documento todas as principais informações para iniciar um projeto. As partes que compõem este documento são listadas a seguir.  
Introdução: é a expressão dos motivos e seus argumentos que demandaram o projeto;

Finalidade geral: descrever os resultados gerais que se quer atingir com o projeto;  
Finalidade específica: descrever com detalhe as diversas finalidades do projeto; Programa de trabalho: é a gestão do processo de desenvolvimento projetual, descrevendo as fases e as atividades para cada uma das fases que irá percorrer para projetar; Planejamento do trabalho: elaborar o cronograma necessário para o desenvolvimento do programa completo de trabalho e suas várias etapas (fase anterior); Recursos humanos: profissionais necessários para a realização do projeto, com a determinação de suas tarefas e tempo de execução e Custos: previsão de custo com os recursos humanos, materiais, construção de modelos e protótipo, e outros diversos que se façam necessários. Documentações oficiais diversas que se façam necessárias para realização do trabalho e finalização do mesmo.

Embora existam métodos de projeto de produto, nenhum deles se aplicaria como receita de bolo à solução de qualquer problema projetual, cabendo ao designer adaptar-se à realidade do problema projetual (BONFIM, 1977). Além da importância da definição dos métodos projetuais, equacionar simultaneamente fatores ergonômicos, perceptivos, antropológicos, tecnológicos, econômicos e ecológicos no projeto dos elementos necessários à vida, ao bem estar, e/ou à cultura do ser humano (REDIG, 2005) faz necessário definir critérios para equacionar um produto ideal (BONFIM, 1977).

#### **2.5.3.4 Metodologia projetual segundo Bonsiepe et al. (1984)**

Estas informações têm referência na iniciativa que o CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa teve, em 1984, com objetivo de dar um passo importante, na época, no processo de implementação de uma política tecnológica voltada para aproximar o Desenho Industrial das disciplinas tecnológicas e do setor produtivo. A iniciativa foi em forma de curso, o II Curso de Atualização em Projeto de Produto/ Desenho Industrial, realizado na Universidade Federal da Paraíba - UFPB. As conclusões do curso foram publicadas pelo CNPq em uma apostila intitulada Metodologia Experimental: desenho industrial, coordenada por Gui Bonsiepe *et al.* (1984) e que neste trabalho apresentaremos as informações do Bloco 1B, que trata especificamente de uma série de técnicas que são parte da metodologia projetual.

Os autores ressaltam que a metodologia apresentada define um único caminho do como projetar, mas ajuda no processo projetual, sendo que a primeira orientação é quanto à taxonomia dos problemas projetuais que pode ser observada na figura 33.

## a) Taxonomia dos problemas projetuais

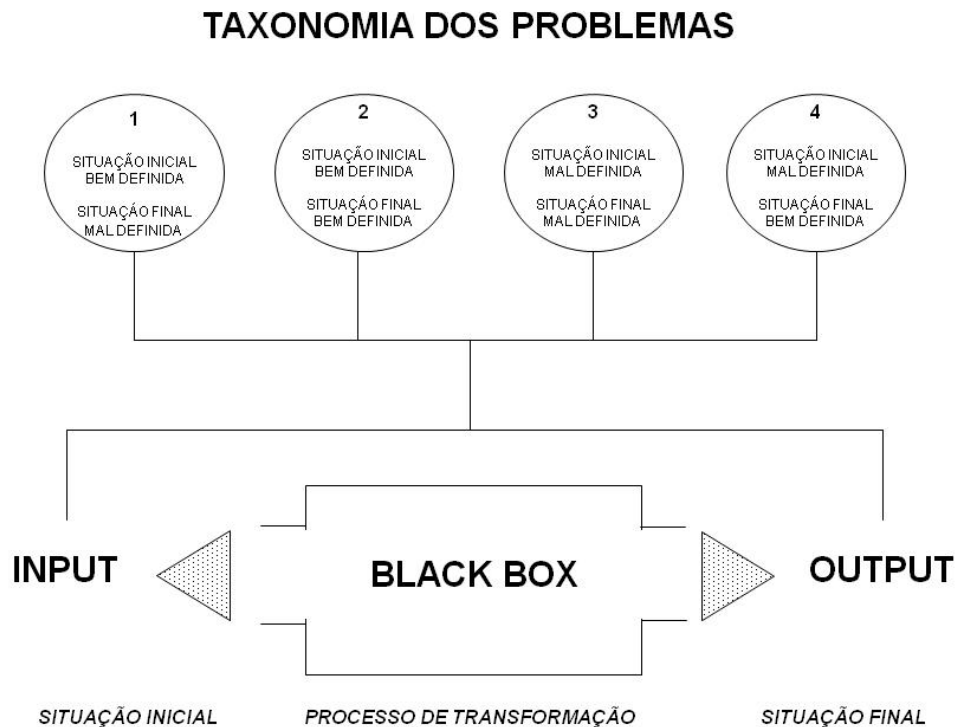


Figura 33 - Taxonomia dos problemas

Fonte: Bonsiepe *et al.* (1984)

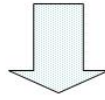
A figura 33 mostra que a taxonomia na sua primeira fase é muito importante para as demais fases da projeção, pois a solução final, para o problema, depende de como a informação inicial é percebida: se a situação inicial é bem definida, haverá uma situação final (solução) bem definida.

## b) Macroestrutura do processo projetual

A macroestrutura do processo projetual pode ser dividido em sete etapas: a) problematização (Figura 34); b) análise (figura 35); c) definição do problema (figura 36); d) anteprojeto/ geração de alternativas (figura 37); e) avaliação, decisão e escolha (figura 37); f) realização (figura 38) e g) análise final da solução (figura 38).

a) problematização: alguns questionamentos podem ajudar na triagem da informação para a situação inicial como:

## PROBLEMATIZAÇÃO



- 
- 
- 

Figura 34 - Primeira fase da macroestrutura projetual

Fonte: Bonsiepe *et al.* (1984)

- O QUE? - O que devemos ou a coisa que se deve melhorar?
- POR QUÊ? - Os objetivos e a finalidade do projeto
- COMO? - o caminho a seguir para atingir os objetivos (os meios, os métodos, as técnicas, os recursos humanos e econômicos, cronograma) e as experiências dos profissionais.

### b) Análise

As análises são formadas por técnicas que servem para preparar o campo de trabalho para poder entrar na fase propriamente do design, do desenvolvimento de alternativas. A análise serve para esclarecer a problemática projetual, colecionando e interpretando informações que serão relevantes ao projeto.

## PROBLEMATIZAÇÃO



## ANÁLISE



- Análise sincrônica
- Análise diacrônica
- Análise das características do uso do produto
- Análise funcional
- Análise estrutural
- Análise morfológica



- 
- 
- 

Figura 35 - Segunda fase da macroestrutura projetual

Fonte: Bonsiepe *et al.* (1984)

- Lista de verificação: organizar exaustivamente as informações sobre atributos de um produto.
- Análise de produto existente em relação ao uso: observar e perceber pontos negativos e que demandem críticas.
- Análise diacrônica do desenvolvimento histórico: construir um panorama histórico do produto de forma que se perceba sua mutação do decorrer do tempo
- Análise sincrônica: esta análise tem o objetivo de evitar o retrabalho ou a reinvenção através de uma busca pelo universo do produto em questão. Cabem comparações críticas, informações sobre preços, materiais e processos de fabricação.
- Análise estrutural: tem o objetivo de perceber e compreender a montagem dos produtos existentes (número de componentes, subsistemas, princípios de montagem, tipologia de uniões e tipo de carcaça de um produto).
- Análise funcional: tem o objetivo de compreender a funcionalidade de um produto, seus aspectos macroergonômicos, funções tecnofísicas de cada componente ou subsistema (microanálise).
- Análise morfológica: tem o objetivo de reconhecer a concepção formal de um produto (elementos geométricos e seus encontros), informações cromáticas e aspectos de superfície.

### c) Definição do problema

- definição do problema: esta fase requer listar os requisitos funcionais e as condições para execução do produto, como materiais, processos e preços, um cronograma estimado para as etapas e os recursos humanos necessários.
- Lista de requisitos: serve para orientar o processo projetual em relação às metas do projeto realizando requerimentos com frases e com termos quantitativos.
- Estruturação do problema: hierarquização/ ordenação dos requerimentos construídos na fase anterior para facilitar o acesso ao problema projetual.
- Valorização do "peso" matrizes de interação: estabelece prioridades, através de matrizes de requisitos que são definidos por pesos. Indicando uma interação positiva, neutra ou negativa.

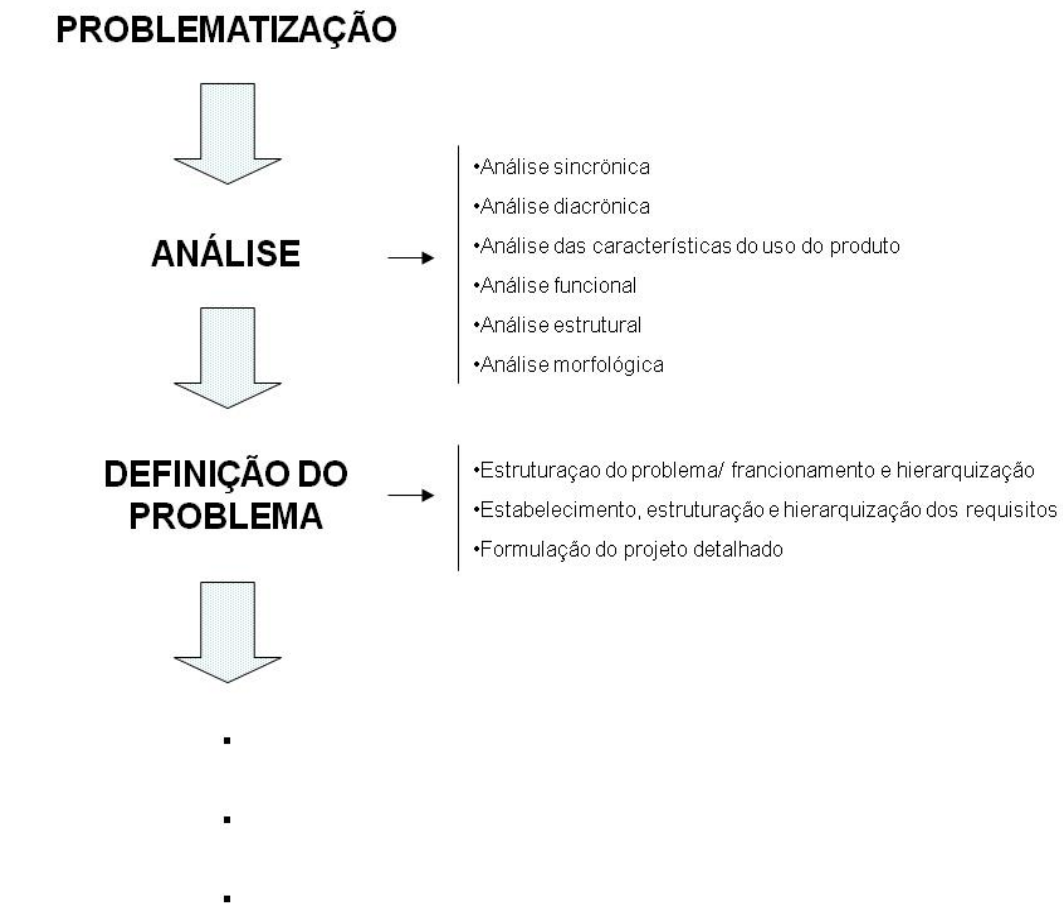


Figura 36 - Terceira fase da macroestrutura projetual

Fonte: Bonsiepe *et al.* (1984)

d) Anteprojeto/ geração de alternativas e e) avaliação, decisão e escolha

O objetivo nesta fase é gerar um conjunto de idéias básicas como propostas de soluções projetuais.

- *Brainstorming* ortodoxo: grupos de idéias propostas por um grupo de pessoas, sem observações críticas.
- *Brainstorming* destrutivo/ construtivo: grupos de idéias propostas por um grupo de pessoas, tendo as palavras listadas e filtradas por pontos fracos, concentrando-se à solução projetual. Podem participar no máximo sete pessoas.
- Método 635: é realizado através do preenchimento de formulários por seis participantes. Cada um preenche um formulário com três propostas em forma de esboços ou descrições verbais, depois passa o formulário para um próximo integrante que terá de agregar três outras propostas. Depois de cinco minutos, troca-se o formulário até que todos tenham recebido os formulários.

- Método de transformação, busca de analogias: serve para aumentar a variedade de soluções por analogias utilizando casos similares (1º passo) e transformar princípios abstratos em produtos (2º passo).
- Caixa Morfológica: serve para combinar componentes e subsistemas para compor o universo de possíveis soluções.
- Criação sistemática de variantes: serve para cobrir o universo de possíveis soluções, identificando princípios básicos e combinando-os.

## PROBLEMATIZAÇÃO

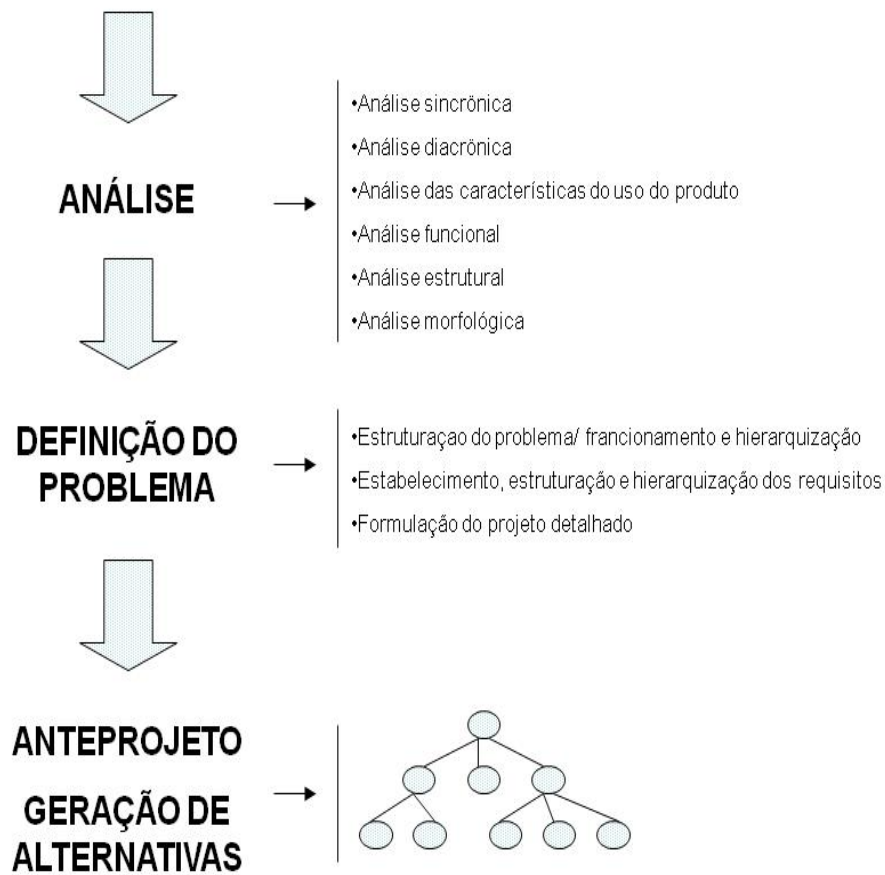


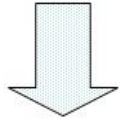
Figura 37 - Terceira fase da macroestrutura projetual

Fonte: Bonsiepe *et al.* (1984)



e) realização; e f) análise final da solução: PROJETO

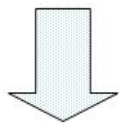
## PROBLEMATIZAÇÃO



## ANÁLISE



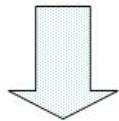
- Análise sincrônica
- Análise diacrônica
- Análise das características do uso do produto
- Análise funcional
- Análise estrutural
- Análise morfológica



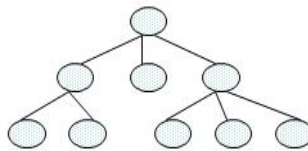
## DEFINIÇÃO DO PROBLEMA



- Estruturação do problema/ funcionamento e hierarquização
- Estabelecimento, estruturação e hierarquização dos requisitos
- Formulação do projeto detalhado



## ANTEPROJETO GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS



## PROJETO

Figura 38 - Macroestrutura projetual

Fonte: Bonsiepe *et al.* (1984)

## 2.6 O QUE É "BOM DESIGN"?

Segundo Guimarães (2006), um produto com bom design é:

[...] aquele que atende as necessidades dos usuários à luz das funções prática, estética, simbólica, considerando que estas funções têm um comportamento que se aproxima ao atendimento das necessidades propostas por Maslow (1954) e os desejos de Kotler(2000) (GUIMARÃES, 2006).

A mesma autora faz uma relação, conforme figura 39, entre as funções de produto propostas por Löbach (1976), as considerações de Kotler (2000) quanto às necessidades humanas, os níveis da teoria das necessidades proposta por Maslow (1954) e as três dimensões de design, definidas por Norman (2004), o que permite construir parâmetros para definir o que é um “bom design”.

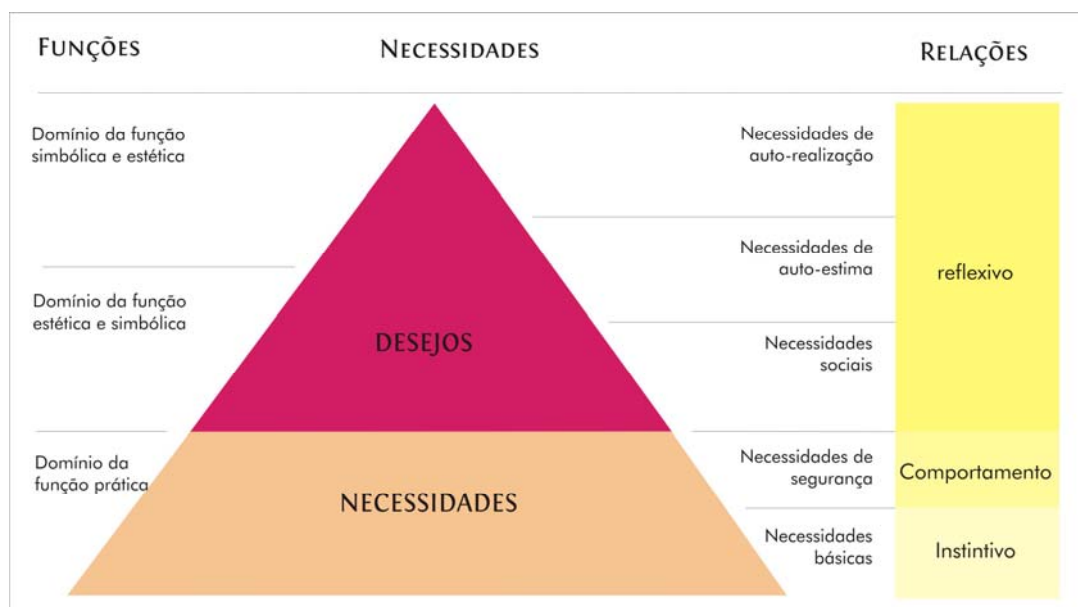


Figura 39 - Relação entre necessidades e desejos.

Fonte: Guimarães, 2006.

Um exemplo de produto com “bom design” seria o sucesso de vendas, no passado e atual, das sandálias havaianas, conforme figura 40. Este produto iniciou seu ciclo de relação com o consumidor atendendo às necessidades da camada pobre da população, e, após um

reposicionamento de marketing, em 1994 passou a atender a todas as camadas da estratificação social mundial, conforme figuras 41, 42 e 43.



Figura 40 – Sandálias havaianas

Fonte. Alpargatas (2008)

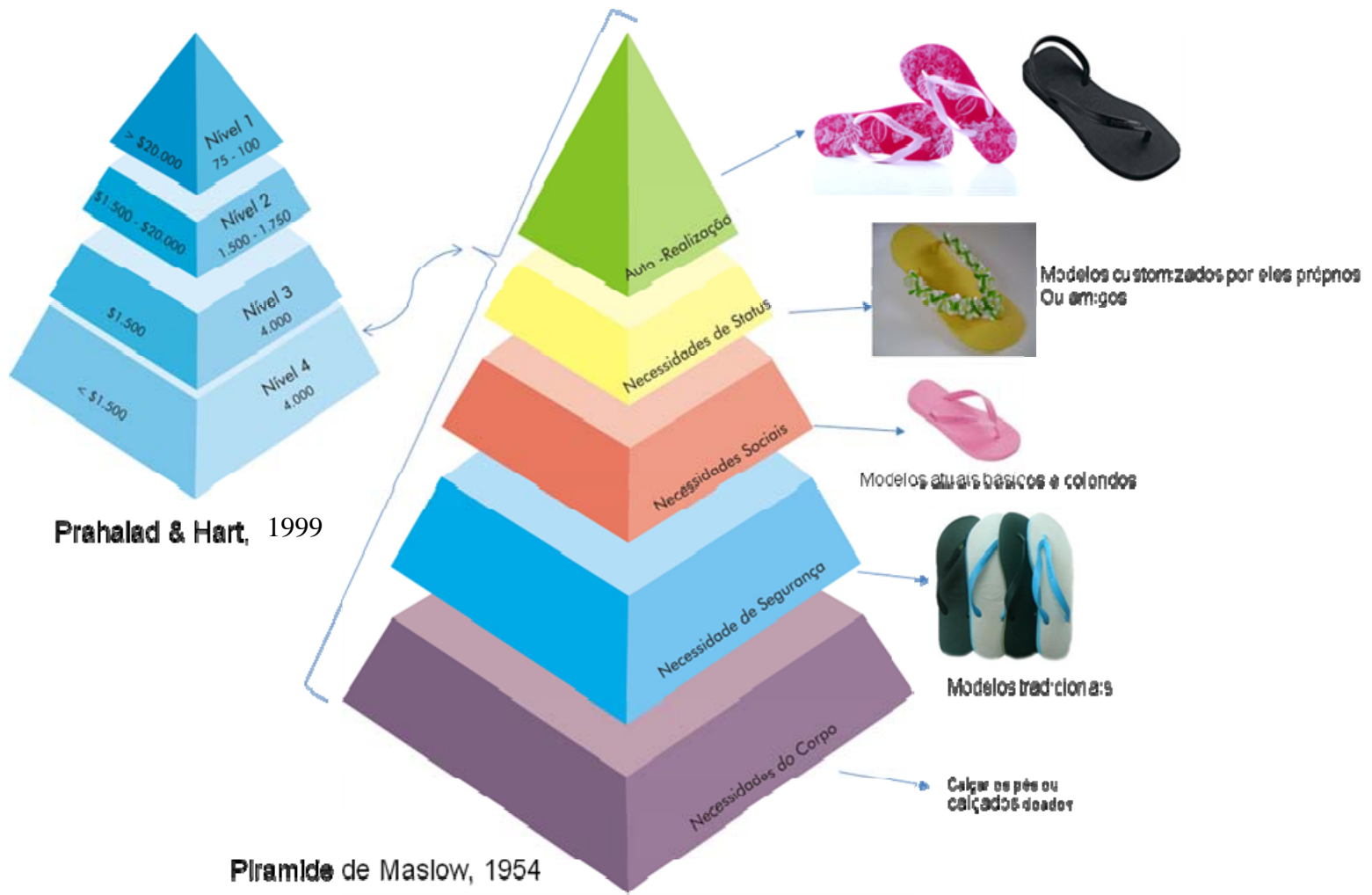


Figura 41 – Relação das sandálias Havaianas com a pirâmide da hierarquia das necessidades de Maslow (1954) e a classe “D” da pirâmide de estratificação socioeconômica de Prahalad e Hart (1999)

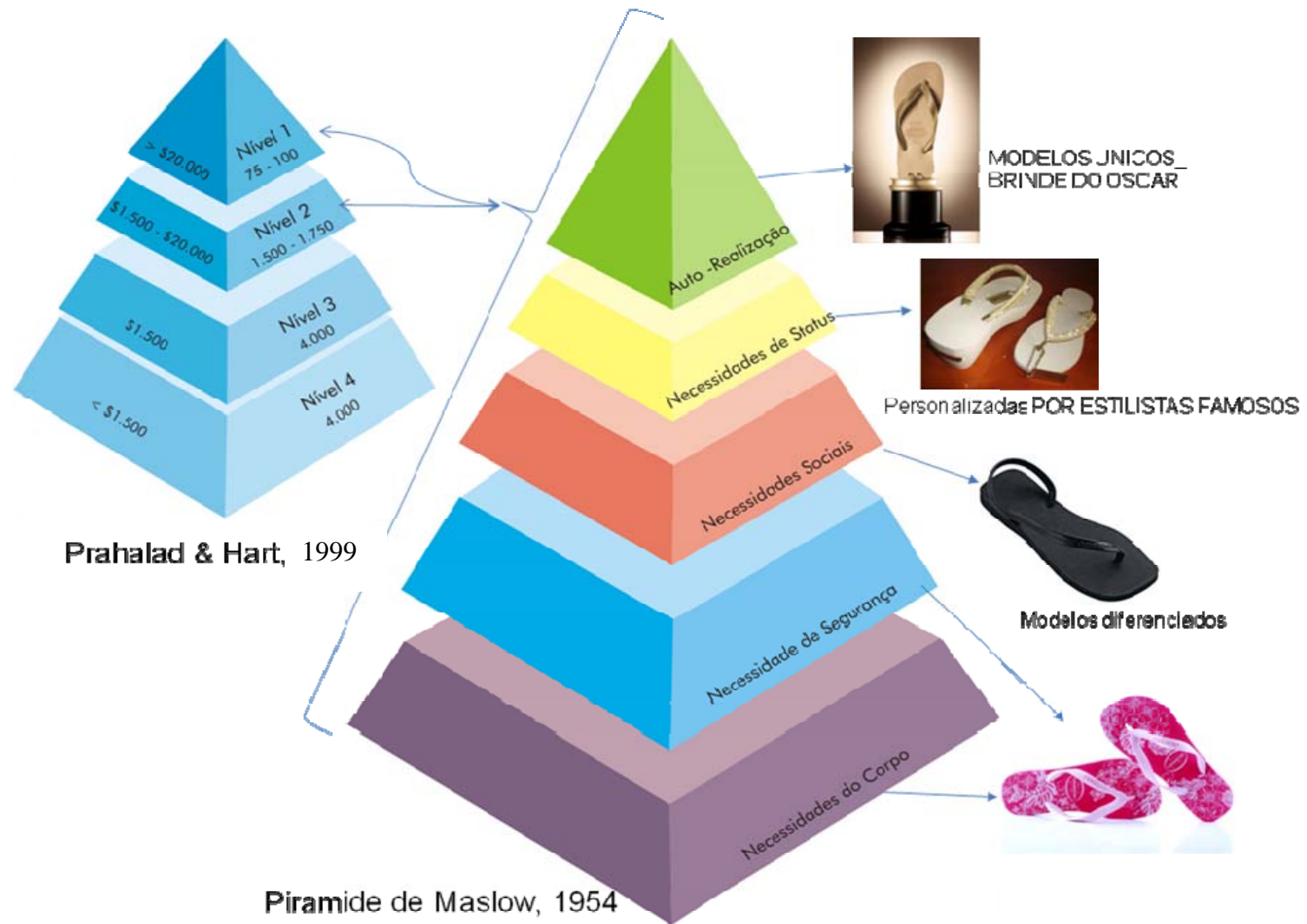


Figura 42 – Relação das sandálias Havaianas com a pirâmide da hierarquia das necessidades de Maslow (1954) e a classe “A” e “B” da pirâmide de estratificação socioeconômica de Prahalad e Hart (1999)

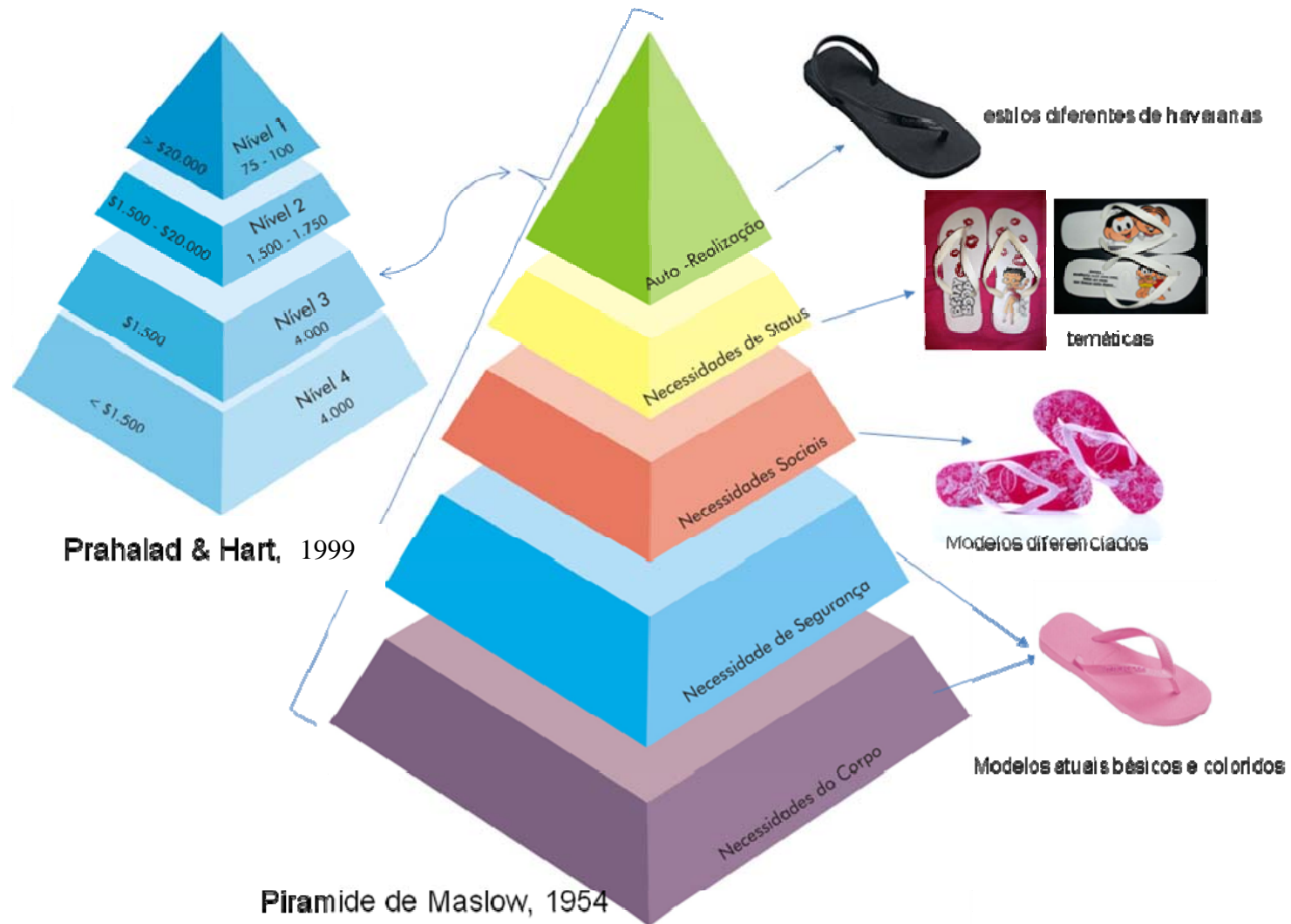


Figura 43 – Relação das sandálias Havaianas com a pirâmide da hierarquia das necessidades de Maslow (1954) e a classe “C” da pirâmide de estratificação socioeconômica de Prahalad e Hart (1999)

Apesar do seu vínculo com a elite, a partir dos apelos publicitários, não se justifica atribuir o sucesso de vendas deste produto ao seu novo público consumidor, pois se deve lembrar que as Havaianas foram, primeiramente, projetadas para a base da pirâmide. O que ocorre, hoje, é que as sandálias são vendidas a um preço elevado à camada superior da pirâmide, enquanto que as sandálias mais básicas, contudo mais baratas, são vendidas para a base. Segundo Prahalad e Hart (1999), o potencial de ganhos econômicos não está na pequena elite e nem nos consumidores de classe média, está nos milhões de pobres da base da estratificação socioeconômica.

### **3 MÉTODO DO TRABALHO**

O estudo empírico desenvolvido nesta dissertação pode ser caracterizado em três etapas: a) investigação do método de desenvolvimento de produto de uma empresa de grande porte do setor calçadista; b) investigação do método de desenvolvimento de produto utilizado por profissionais atuantes em desenvolvimento de calçado, no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana; e c) análise dos dados.

#### **3.1 Investigação do método de desenvolvimento de produto no setor calçadista**

##### **3.1.1 Definição da amostra**

Este estudo investigou o método de desenvolvimento de produto utilizado por dois tipos de profissionais atuantes no setor calçadista da região do Vale dos Sinos e Paranhana, no Rio Grande do Sul: a) profissionais de uma empresa de grande porte; b) profissionais independentes, sendo esta categoria subdividida em: profissionais independentes e profissionais independentes que definem períodos históricos do desenvolvimento do calçado no Vale dos Sinos e Paranhana.

No caso dos profissionais da empresa, foram ouvidos todos os que fazem parte do departamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D), localizado no Rio Grande do Sul e o grupo que trabalha na sede da empresa em São Paulo. Quanto aos profissionais independentes, valeu-se do grupo de amostragem não-probabilística, diante da facilidade de acesso e da conveniência, pois o grupo de profissionais que foi pesquisado foi do tipo “a que se teve acesso”. Gil (1999) classifica os tipos de amostragem por probabilística e não probabilística, sendo, respectivamente, grupo de caráter rigorosamente científico, e grupo que não apresenta fundamentação matemática ou estatística, dependendo do critério do pesquisador. Como os profissionais independentes foram elencados a partir de um mapeamento dentro das categorias de classe representativas na região, admitiu-se que o grupo de profissionais considerados para a amostragem, neste estudo, poderia representar o pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana. Ressalta-se, no entanto, que apesar do pólo ser o mais representativo do Brasil (ABICALÇADOS, 2007), os resultados deste estudo não serão representativos do setor calçadista brasileiro, pois seria necessária uma coleta de dados com profissionais em todos os pólos calçadistas do Brasil.



### 3.1.2 Investigação do método de desenvolvimento de produto na empresa

Antes de iniciar a pesquisa na empresa, foi feita uma apresentação dos objetivos e do método da pesquisa, em uma reunião em que participaram o pesquisador e a orientadora deste estudo, o coordenador geral do P&D da Empresa, um representante do P&D nos conselhos da alta administração, sediada em São Paulo, e um técnico do P&D.

Ficou decidido que participariam da pesquisa na empresa, integrantes dos dois grupos de desenvolvimento de produto: o grupo de desenvolvimento do calçado, denominado P&D, responsável por todas as especificações técnicas e de processos do calçado e que incorpora um profissional que projeta calçados ("designer"), que está sediado no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos, em São Leopoldo, no estado do Rio Grande do Sul, e o outro grupo responsável pela projeção do calçado, que está na sede da empresa em São Paulo, que é composto por seis profissionais, incluindo o coordenador geral, denominado *head designer*.

Depois de diversos contatos oficiais entre as equipes, foi definido e acordado por ambas as partes, um contrato de confidencialidade em relação às atividades a serem realizadas. Esta exigência constituiu um gargalo no cronograma deste estudo, visto a morosidade burocrática existente no sistema da administração pública da Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul para firmar um contrato de parceria entre a Universidade e a Empresa. Assim, foi necessário um novo acordo entre as partes, "um acordo (não oficial) de cavalheiros e de confiança" para dar início aos trabalhos, mantendo o contrato de confidencialidade em trâmite.

O método de investigação na empresa foi dividido em quatro etapas, sendo elas: a) definição da equipe de trabalho e cronograma das reuniões de equipe; b) mapeamento do processo de desenvolvimento do calçado; c) levantamento de dados com a participação direta dos profissionais do grupo de São Paulo e do P&D utilizando as primeiras etapas da ferramenta Design Macroergonômico (DM); e d) análise dos resultados da investigação e do mapeamento do PDP.

Para o grupo de técnicos do P&D, não foi aplicado o questionário (apêndice A) completo, como foi aplicado para os profissionais que se auto-intitulam "designers", e porque na empresa os responsáveis pelo "projeto de produto" são os "designers", objeto de estudo deste trabalho. Sendo assim, o grupo de técnicos do P&D respondeu somente a segunda pergunta

do questionário “o que é um bom calçado?” (apêndice A), participou do mapeamento do PDP e da análise final dos resultados do fluxo das atividades do processo de desenvolvimento de produto.

### **3.1.3** Investigação do método de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana

Esta investigação foi realizada junto a profissionais atuantes em desenvolvimento de calçado, com diversos vínculos empregatícios, especificamente no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, no estado do Rio Grande do Sul.

O método de investigação foi dividido em quatro etapas, sendo elas: a) mapeamento e localização dos profissionais por fontes de vínculos empregatícios ou sociais; b) contato oficial e apresentação da pesquisa com a fonte de cada grupo de profissionais; c) levantamento de dados com a participação direta dos usuários utilizando fases da ferramenta Design Macroergonômico (DM); e d) análise dos resultados da investigação.

### **3.1.4** Mapeamento e localização dos profissionais independentes por fontes de vínculos empregatícios ou sociais

Para tornar mais claro as formas de atuação dos profissionais de desenvolvimento de calçados, antes de contactar os profissionais para a pesquisa, foi feito um mapeamento da estrutura e das relações sociais no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana. Os profissionais atuam de forma liberal/autônoma, sendo eles proprietários de conhecidos *bureaux* de design, estilo e modelagem criativa, ou atuando em grupos organizados por entidades de classe, como o grupo da Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (ABICALÇADOS), o grupo da Associação das Indústrias de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos (ASSINTECAL) e o grupo da Associação Brasileira de Estilistas de Calçados e Afins (ABECA). Têm também atuação através de grupos de entidades de ensino, como o Núcleo de Apoio ao Design (NAD), que pertence ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), e do Centro de Design, que funciona nas dependências do Centro Universitário FEEVALE. Há ainda os profissionais vinculados a empresas, de portes diversos, que neste trabalho não serão nominadas, por solicitação dos profissionais respondentes, como forma de sigilo e proteção de suas identidades.

#### **3.1.4.1** *Contato oficial e apresentação da pesquisa com a fonte de cada grupo de profissionais*

Foram feitos contatos com as diversas fontes de grupo de profissionais. Os contatos foram telefônicos e pessoais, com horários previamente agendados com cada fonte.

Durante os contatos, o objetivo do trabalho era apresentado e solicitado o contato pessoal com cada profissional atuante. Por solicitação de cada fonte, todas as correspondências foram feitas por meio de ofício em papel timbrado da UFRGS/ PPGEP, e assinadas pela orientadora responsável por este estudo. Os e-mails foram enviados aos entrevistados por meio de uma conta cadastrada pelo pesquisador no sistema UFRGS/ PPGEP.

#### **3.1.4.2** *Contato oficial e apresentação da pesquisa e questionário (apêndice A) com cada profissional*

Após os dados serem informados, por cada fonte, os profissionais eram contatados pelo pesquisador por meio de telefone, e-mail ou visitas individuais. O primeiro contato teve a característica de uma breve apresentação dos objetivos da pesquisa, e como seriam coletadas as informações necessárias. O segundo contato, entrega do questionário, foi realizado de acordo com as propostas oferecidas pelo pesquisador, como e-mail, correio e entrevista local, e de acordo com a escolha de cada entrevistado.

### **3.2 Acompanhamento do dia a dia de um profissional**

A título de enriquecer o levantamento de campo, foi feito um acompanhamento de viagem de pesquisa de tendências de um profissional de 28 anos de idade, que atua na área do calçado, sempre no Vale do Rio dos Sinos, desde os 15 anos. Sua atuação no setor calçadista iniciou na produção de calçados em fábricas, a partir dos 17 anos começou a atuar no setor de desenvolvimento de produto (modelagem criativa) de empresas de médio e grande porte e, atualmente, é proprietária de uma empresa que presta serviços de consultoria de desenvolvimento de produto à empresas de grande e médio porte do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana. A profissional possui formação em arquitetura e urbanismo e é técnica em calçados. Por solicitação da profissional, sua identificação não será divulgada.

A viagem ocorreu no período de 23.09.08 a 07.10.08, nas s cidades capitais de moda: Paris, Amsterdam, Londres, Veneza, Florença, Milão e Lisboa. Entende-se que cada capital possui um perfil de comportamento a ser explorado nas observações, portanto a necessidade do roteiro apresentado.

A Profissional possui como objetivo realizar este tipo de trabalho para:

[...] acompanhar e monitorar os lançamentos das grandes marcas internacionais nos principais centros lançadores de moda; observar as tendências e argumentos de acordo com o comportamento dos consumidores em diferentes cidades e culturas, visto que fazer uma releitura dos produtos populares para marcas de volume (brasileiras) acontece diferente em cada cidade e esse comportamento deve ser observado tanto nas ruas como nos pontos de venda, locais que se distanciam um pouco das grandes *maisons* e boutiques (profissional entrevistada e acompanhada em viagem as principais capitais de moda pela pesquisadora, 2008).

O método de coleta de dados nestas viagens é: visitas a feiras de moda, fotografar vitrines, comprar materiais impressos: como as revistas de moda *Vogue*, *Marie Clarie*, *Glamour*, *Cosmopolitan*, *Elle*, *Dazed*, *Confused*, *Wallpaper*, *Flair*, *Shoes Up*, catálogos de *bureaux* de estilo e livros sob os temas: moda e comportamento.

### **3.3 Investigação com os profissionais independentes que definem períodos históricos do desenvolvimento do calçado no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana**

Durante a investigação com os profissionais independentes, três profissionais vinculados a *bureaux* de estilo, design e modelagem criativa relataram fatos históricos com tanta propriedade durante as entrevistas, que na análise das informações tornou-se evidente que estes três profissionais descreviam períodos históricos diferentes da evolução da atividade de desenvolvimento do calçado, no pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.

Diante da relevância da informação, foi criada uma análise à parte dos demais profissionais, com o objetivo de apresentar um quadro evolutivo do método de desenvolvimento de produto do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.

A pesquisa junto com estes profissionais que definem períodos históricos do desenvolvimento do calçado, no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, não seguiu, então, o método utilizado nas pesquisas com os demais profissionais entrevistados. O levantamento de dados foi feito com base em entrevistas gravadas em áudio, e a análise dos resultados foi feita listando os critérios relevantes para o desenvolvimento do calçado para cada um dos profissionais.

Os itens demandados pelos três profissionais foram incluídos no grupo de profissionais independentes entrevistados, apesar de ter sido realizada uma análise individual.

#### **3.3.1 Ferramenta de identificação do método projetual de desenvolvimento de produto**

A coleta de dados foi feita com a ferramenta Design Macroergonômico (DM) proposta por Fogliatto e Guimarães (1999). Basicamente, o DM é uma ferramenta de apoio ao design,

baseada nos preceitos da macroergonomia, com visão geral em relação a todas as questões que importam na melhoria de produtos, processos e postos de trabalho. O DM apresenta uma característica inovadora diante das demais ferramentas de design, pois sua principal estratégia é estimular e considerar a manifestação da opinião dos usuários quanto as suas demandas ergonômicas nos projetos de design. O DM, quanto à sua abordagem, é classificada como uma técnica quali-quantitativa, possuindo análises estatísticas e análises de dados não-numéricos, como entrevistas e depoimentos.

A implementação do DM contempla sete fases: (i) identificação do usuário e coleta organizada de informações acerca de sua demanda ergonômica; (ii) priorização dos itens de demanda ergonômica (IDEs) identificados pelo usuário, com o objetivo de criar um ranking de itens demandados; (iii) incorporação da opinião de especialistas (ergonomistas, designers, engenheiros, etc.) com vistas à correção de distorções apresentadas no ranking obtido em (ii), bem como à incorporação de itens pertinentes de demanda ergonômica não identificada pelo usuário; (iv) listagem dos itens de design (IDs) a serem considerados no projeto ergonômico; (v) determinação da força de relação entre os IDEs e os IDs determinados em (iv), objetivando identificar grupos de IDs a serem priorizados nas etapas seguintes da metodologia; (vi) tratamento ergonômico dos IDs; e (vii) implementação do novo design e acompanhamento (FOGLIATTO e GUIMARÃES, 1999).

Nesta dissertação, utilizou-se apenas as duas primeiras fases do DM que dizem respeito à identificação de demanda. Não foi incluída a opinião do especialista (fase 3) e nem as outras quatro fases da ferramenta DM, que são úteis para o desenvolvimento de produto (dizem respeito ao QFD ou *Quality Function Deployment*), pois este estudo não se propõe ao design de novos produtos ou de postos de trabalho e processos, e sim, a investigar como os profissionais atuantes em desenvolvimento de produto projetam e desenvolvem o calçado.

A ferramenta Design Macroergonômico (DM) auxilia na coleta e análise de dados qualitativos, que podem ser convertidos em resultados quantitativos. A principal característica desta ferramenta é a participação efetiva e direta dos usuários do ambiente de estudo (FOGLIATTO; GUIMARÃES, 1999).

### 3.3.2 Coleta organizada de informações

O DM prevê uma coleta de dados com base em entrevistas não induzidas ou questionários abertos, conforme o questionário apresentado no apêndice A. Esta pesquisa utilizou apenas o questionário com duas perguntas abertas que objetivam identificar a forma de projeção dos profissionais: a primeira pergunta: “como você desenvolve calçado?” a segunda pergunta: o que é um bom calçado? Ressalta-se, também, que o DM propõe a elaboração de um questionário fechado a partir dos resultados de priorização dos itens demandados nas entrevistas. Neste estudo, considerou-se não relevante à aplicação dos questionários pós priorização dos itens demandados (ou itens de demanda projetual ou IDP’s neste estudo), visto que os resultados apresentados pela planilha de priorização dos itens demandados, pelos profissionais entrevistados, já foram suficientes para atender o objetivo deste trabalho.

O questionário possui três itens de cunho demográfico, como: idade, sexo e formação, além das duas perguntas abertas, não tendo sido solicitadas informações que diretamente identificassem os sujeitos (tais como nome, endereço e empresa), visto que durante o primeiro contato, notou-se uma forte preocupação, por parte dos profissionais, do sigilo das informações contidas no questionário, como também quanto a sua identificação pessoal e sua relação empregatícia.

Os profissionais vinculados às empresas, entidades de ensino e entidades de classe escolheram que os questionários fossem enviados via e-mail. Já os profissionais ligados aos *bureaux* de design e estilo, ou aos ateliês de modelagem solicitaram a entrega, em mãos, de seus questionários preenchidos, ou, como no caso dos profissionais “históricos”, foi solicitada a presença do pesquisador e o questionário foi preenchido com base nas entrevistas gravadas, em áudio.

### 3.3.3 Priorização dos itens projetuais (IDP’s) demandados pelos profissionais

As respostas dos questionários foram compiladas em uma planilha organizada no software Excell, analisadas estatisticamente e foram alocadas de acordo com a ordem de citação das respostas de cada profissional entrevistado. O objetivo desta planilha é verificar e identificar a priorização dos itens verbalizados por cada profissional quando estão projetando ou desenvolvendo o calçado.

As respostas de cada pergunta foram transpostas para a planilha da seguinte forma: os itens mencionados em cada pergunta do questionário estão listados nas linhas e organizados a partir da segunda linha da primeira coluna; o número do entrevistado aparece na primeira linha e nas colunas, a partir da segunda coluna; o número nas linhas, em cada célula, a partir da segunda coluna, representa a ordem de menção do item de cada entrevistado. Entre as colunas com as menções de cada entrevistado, há um escore prévio ao somatório final. O somatório final é apresentado na última coluna em cada linha.

Os valores das células guardam a ordem de menção, e o peso é o valor inverso desta ordem ( $1/p$ ; sendo “p” a ordem de menção), desta forma o primeiro item mencionado receberá o peso  $1/1 = 1$ , o segundo  $1/2 = 0,5$ , o terceiro  $1/3 = 0,33$  e assim por diante. Conforme a proposta do DM, a tendência do uso da função recíproca é de valorizar os primeiros itens mencionados. Os resultados com valores mais altos representam os itens considerados mais importantes para os entrevistados durante o desenvolvimento ou projeto de um calçado (FOGLIATTO e GUIMARÃES, 1999).

### 3.3.4 Organização do IDP's por constructos

Os itens priorizados na planilha de IDP's (itens de demanda projetual) foram organizados em constructos ou agrupamento de acordo com os objetivos deste trabalho (tabela 3).

Tabela 3 – Exemplo da organização realizada por constructo

<b>IDP'S PRIORITÁRIOS IDENTIFICADOS PELOS USUÁRIOS</b>	<b>CONSTRUCTOS</b>	<b>Soma dos itens</b>	<b>%</b>
	FUNCAO PRÁTICA		
	FUNÇÃO ECOLÓGICA		
	FUNCAO SIMBÓLICA		
	FUNÇÃO ESTÉTICA		

Os IDP's foram organizados nos seguintes constructos: a) perfil de atuação do profissional na empresa: estratégico, operacional e manufatura; b) função do produto: função estética/ simbólica, prática, ecológica, manufatura e prática/ estética/ simbólica; c) macroestruturas projetuais, propostas por Bonsiepe (1978): estruturação projetual, projeção e realização do projeto; d) macrofases do processo de desenvolvimento do produto, proposta por Rozenfeld *et al.* (2006): pré-desenvolvimento, desenvolvimento e pós-desenvolvimento e v) por categoria: moda (todo item que se vinculava às tendências de moda); mercado (congregou os itens relacionados a público alvo e análise de consumidor); materiais, marca, técnica, criatividade,

visão sistêmica, moda/técnica, organização, mercado/moda, indivíduo, cultura, ecologia, preço, uso e logística.

#### **3.3.4.1** *Perfil de atuação do profissional na empresa: ESTRATÉGICO, operacional e manufatura*

De acordo com a classificação da atuação do designer na empresa, proposta por Avedaño (2002), cada perfil de atuação do designer é descrito como:

- a) gestor em design: profissional qualificado ao gerenciamento, atuando na definição estratégica dos negócios, no ciclo de vida do produto, e sua função não é projetar, mas sim implementar as políticas e estratégias competitivas aos produtos e serviços da empresa;
- b) designer (projetista): tem a função de projetar produtos, definir serviços ou um sistema produto-serviço, com uma interação multidisciplinar, com visão holística do sistema produtivo e de seus atores;
- c) técnico em design: atua como tradutor da visão do designer para a produção e otimiza os projetos de produto junto ao processo produtivo.

#### **3.3.4.2** *Função do produto: função estética/ simbólica, prática, ecológica, manufatura e prática/ estética/ simbólica*

Seguindo a organização por constructos, os itens demandados pelos profissionais entrevistados foram distribuídos considerando as quatro funções de um produto, ou seja, as funções estéticas, prática e simbólica propostas por Löbach (1976) e a função ecológica proposta por Guimarães (2006). Além das funções anteriormente mencionadas e de acordo com o perfil técnico de atuação dos profissionais, foi incluída a função manufatura neste grupo de constructos.

Buscando dar consistência aos resultados e evitando a pulverização das informações, a função estética e a função simbólica foram agrupadas em uma única opção de constructo, tornando-se função estética/ simbólica, até porque os seus conceitos demonstram similaridades.

#### **3.3.4.3** *Macroestruturas projetuais, propostas por Bonsiepe (1978): estruturação projetual, projeção e realização do projeto*

Os IDP's organizados por constructos referentes às macroestruturas projetuais, conforme proposto por Bonsiepe (1978) são: a) estruturação do problema projetual, b) projeção e c)



realização do projeto e que teve como objetivo perceber o perfil das atividades do profissional.

#### **3.3.4.4** *Macrofases do processo de desenvolvimento de produto (PDP)*

Nesta dissertação, foram considerados os conceitos definidos pelo modelo de referência de Rozenfeld *et al.* (2006) que apresentam uma visão unificada de atividades entre as equipes participantes do processo de desenvolvimento de produto, conforme figura 13 apresentada no referencial teórico deste estudo.

Assim, os IDP's foram organizados seguindo as macrofases do modelo de referência de Rozenfeld *et al.* (2006) que são: a) pré-desenvolvimento; b) desenvolvimento; e c) pós-desenvolvimento com o objetivo de perceber em qual das fases há maior relevância durante o PDP realizado pelos profissionais independentes. O detalhamento dos conceitos de cada fase e subfase do modelo de referência pode ser consultado no anexo D.

O capítulo a seguir apresenta os resultados do estudo realizado na empresa de grande porte e junto aos profissionais independentes que atuam no desenvolvimento de calçados no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.

## 4 RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO DO MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO NO SETOR CALÇADISTA

### 4.1 Estudo na Empresa

Esta parte do estudo investigou e mapeou o processo de desenvolvimento de produto de uma Empresa calçadista de grande porte. Foi analisado como a equipe de profissionais, que se auto-intitulam designers, atuam em seu dia-a-dia de trabalho, como este grupo de "designers", sediados em São Paulo, é percebido pelo grupo de P&D sediado no Vale do Rio dos Sinos, como se dá a interação desses grupos, e como o grupo de designers e de profissionais de P&D percebem suas participações no Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) da Empresa.

#### 4.1.1 Identificação da Empresa

A empresa é uma mais nova unidade de negócios de um grande grupo corporativo brasileiro, com unidades distribuídas em diversas regiões do Brasil, conforme figura 44. De acordo com seu porte e seu histórico (figura 45), esta empresa está subdividida em unidades de negócio, conforme a figuras 46, e suas unidades são: unidade têxtil, unidade sandálias, unidade artigos esportivos e unidade varejo. Por solicitação da empresa, ela não será nominada.



Figura 44 – Unidades de negócio do grupo corporativo

Fonte: Acervo da empresa (2008)



Figura 45 – Evolução da Empresa na linha do tempo

Fonte: Acervo da empresa (2008)



Figura 46 – Localização dos parques fabril da divisão calçados

Fonte: Acervo da empresa (2008)

De acordo com o site da Empresa, sua visão de negócio é ser uma empresa global de marcas desejadas em artigos esportivos, calçados e têxteis industriais, e tem como missão de futuro desenvolver e comercializar produtos inovadores, de alto valor percebido, com qualidade e rentabilidade, criação de valor para os acionistas, funcionários, fornecedores e clientes, atuando com responsabilidade social e ambiental.

O planejamento de mercado consiste em ampliar sua fatia de participação nos mercados internacionais e manter-se representativa no mercado interno brasileiro.

Os seus valores estão pautados nos princípios de: a) ética: integridade, honestidade, transparência e atitude positiva na aplicação das políticas internas e no cumprimento das leis, b) respeito às pessoas: compreende desde a qualidade dos relacionamentos, o investimento no desenvolvimento das pessoas, o reconhecimento pelo desempenho profissional até o respeito ao meio ambiente, c) inovação: antecipação de tendências e aplicação de tecnologias na gestão de pessoas, processos, produtos e serviços, focados em modernidade gerando alta competitividade e ganho de *market share*, d) satisfação dos consumidores: obtenção da fidelidade dos consumidores às marcas, por meio da aplicação do valor “inovação”, garantia de qualidade dos produtos e serviços e entendimentos dos seus desejos, e e) comprometimento: compromisso com os objetivos e formas de trabalhar da empresa,

responsabilidade com o controle das despesas e custos e determinação na obtenção de resultados.

O parque fabril calçadista está distribuído pelo território brasileiro, conforme figura 46, e com representativa participação nos processos de fabricação, do tipo facção, na China e na Argentina. No Brasil, há unidades fabris na região Nordeste, com produção de calçados esportivos e na região Sudeste, com produção de sandálias. Sua sede está localizada na cidade de São Paulo, onde está o Departamento de Projetistas conhecidos como “designers” da empresa. Na região sul, foi implantada, há um ano, a unidade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), sua localização justifica-se pela característica de organização do um *cluster* do pólo calçadista do Vale do Rio dos Sinos.

#### **4.1.2** Sujeitos que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto na Empresa

Esta fase de formação da equipe de estudo foi uma das mais difíceis de toda a pesquisa, porque ficou sob a responsabilidade da alta administração da Empresa, que demorou a definir quais os profissionais que poderiam participar da descrição do processo de desenvolvimento de produto, visto que os profissionais envolvidos no PDP da empresa não estão geograficamente instalados no mesmo local, estando o grupo de designers localizados na cidade de São Paulo, na sede da empresa, junto com a alta administração e o departamento de marketing, e o P&D (composto por P&D-Desenvolvimento de Produto, P&D-Materiais, P&D-Laboratório de Ensaios, P&D-Solados) no Rio Grande do Sul. A distância geográfica demonstrou ser um dos fatores para dificuldade de montar a equipe de trabalho com a presença dos profissionais situados em São Paulo.

A equipe estruturou-se após a terceira reunião de trabalho, quando a pesquisa foi melhor entendida e houve conscientização, promovida pelos participantes, dos demais integrantes que ainda não haviam participado. Isto porque, no decorrer das reuniões, envolveram-se com o projeto não só pelo interesse à pesquisa, mas, também, pela oportunidade de poder falar sobre o seu trabalho, e sentiram a necessidade de relatar as boas experiências aos colegas de trabalho, que já haviam sido convidados para participar.

Ao final, a equipe de trabalho ficou composta por onze integrantes sendo eles: um Coordenador Geral do P&D, um engenheiro químico, um técnico de laboratório de ensaios,

um coordenador do desenvolvimento de produto, um assessor do desenvolvimento técnico de produto, um técnico responsável pela definição dos processos de produção dos modelos, um técnico de desenvolvimento de solados, um “designer” (sem formação e ativo no P&D), um modelista de solados, um técnico de compra de materiais e componentes e um assessor técnico. O grupo de designers de São Paulo participou somente por meio de uma conversa da pesquisadora com o *head* designer (“designer” chefe) durante o final de uma das reuniões de equipe realizada no P&D no Vale do Rio dos Sinos, o que foi na verdade um encontro casual e oportuno.

As reuniões foram totalmente de caráter participativo, tendo o pesquisador somente a função de coletar as informações discutidas durante a reunião, pelos integrantes da equipe de trabalho. Com base nas discussões, evidenciou-se que não há uma clareza estabelecida sobre todos os atores principais, como também não há uma clareza sobre a denominação dos atores envolvidos no processo de desenvolvimento de produto da empresa, como por exemplo a denominação do profissional que desenvolve (“projeta”) o calçado. Para a equipe de P&D, o profissional que projeta o calçado pode ser chamado de designer ou *line builder*, mas o coordenador do P&D e a Alta administração os denominam “designers”. A título de manter a coerência com a nomenclatura usada no setor calçadista e na empresa, nesta dissertação, optou-se por denominar “designer” os profissionais que atuam no projeto de calçados.

#### **4.1.3** Mapeamento do processo de desenvolvimento de produto (PDP) na empresa

O estudo do processo de desenvolvimento de produto na Empresa calcou-se nas sete reuniões realizadas nas dependências do P&D, em Novo Hamburgo, com a equipe definida conforme comentado no item 4.1.2. Foi difícil operacionalizar as reuniões devido à organização das agendas, pois alguns profissionais dividem suas presenças em reuniões de trabalho na sede, em São Paulo, nas definições de produção no continente asiático (principalmente na China) e nas diversas unidades fabris sediadas no território brasileiro.

##### **4.1.3.1** Primeira reunião

Na primeira reunião foi iniciado o mapeamento macro do Processo de Desenvolvimento do Produto - PDP, tendo-se usado o recurso de colagem dos blocos (em papel) com o nome das atividades sobre papel *kraft*, conforme figura 47 e apêndice B, para que os integrantes do grupo de pesquisa pudessem mais facilmente discutir a composição e o fluxo de informações na estrutura do PDP.



Figura 47 – Modelagem do processo de PDP\_ 1ª versão

Nas reuniões que se seguiram, alterações eram feitas no mapeamento original, sendo que todas as alterações eram confirmadas nas reuniões subsequentes pela mesma equipe, conforme apêndice B.

#### 4.1.3.2 Segunda reunião

Em paralelo ao mapeamento do PDP macro, foi feito, para exemplo prático, o mapeamento de um produto fabricado pela Empresa. O calçado selecionado pela equipe de trabalho foi o denominado ECO, da linha casual da Empresa, conforme mostra o apêndice C.

Na mesma ocasião a equipe apresentou o fluxo oficial das atividades do setor denominado “desenvolvimento de produto”, situado no P&D, conforme anexo F. Este fluxo é semelhante ao que foi elaborado (apêndice D) com algumas informações a mais com detalhes técnicos e protocolos do processo.

#### 4.1.4 O PDP da Empresa à luz do modelo de Rozenfeld *et al.* (2006)

Quando a equipe deu por finalizada a estruturação do modelo de PDP da Empresa, o mesmo foi refeito à luz do modelo de referência proposto por Rozenfeld *et al.* (2006), sem qualquer alteração na nomenclatura dada pela equipe para documentos ou fases no fluxo das atividades.

Esta primeira versão do PDP da Empresa foi desenhada em um programa gráfico, numa estrutura do tipo *swim lanes* (apêndice E - 1º. Versão), sem alterações do conteúdo descrito pela equipe da Empresa. Na figura constam os setores organizacionais típicos da empresa (alta administração, marketing, design, P&D-Materiais, P&D-DP, P&D-laboratório de ensaios, P&D-solados e Processo produtivo), as macrofases e fases do modelo de Rozenfeld *et al.* (2006).

Os apêndices apresentados neste estudo não foram alterados graficamente, são apresentadas as cópias dos originais trabalhados durante as reuniões da equipe, tendo a intenção de não perder qualquer informação essencial.

#### **4.1.4.1** *Terceira reunião*

Da terceira reunião em diante, o grupo de trabalho analisou o modelo *swim lanes* (apêndice E) apresentado, e propôs alterações nas atividades internas sem, no entanto, alterar sua organização por macrofases e fases. Basicamente, as alterações solicitadas referiram-se às nomenclaturas utilizadas no dia-a-dia da empresa e detalhamentos relacionados com o papel desempenhado por cada setor dentro do processo, conforme apêndice F manuscrito com alterações da equipe (1º. Versão grande).

#### **4.1.4.2** *Quarta reunião*

As alterações feitas pelo grupo na reunião anterior foi apresentada em novo modelo gráfico, sendo que, apesar de correto havia detalhamentos das atividades dos designers e da preparação do projeto para a manufatura a serem incluídos. No entanto, parte da equipe solicitou que a reunião seguisse somente com o “designer” (lotado no P&D) e com o Coordenador do “desenvolvimento de produto” do P&D ou P&D-DP, pois somente eles poderiam esclarecer o fluxo e as atividades (desde o projeto, modelagem do calçado até *techpack*). *Techpack* é o conjunto de orientações técnicas para a manufatura/fábricas do produto. Estas alterações podem ser observadas no apêndice G, versão 3.

#### **4.1.4.3** *Quinta. reunião*

Como resultado da 4º. Reunião com o designer e o Coordenador do P&D-DP, foram gerados dois fluxos de atividades, o fluxo de atividades do Designer, com um ponto crítico marcado, denominado caixa preta (apêndice H - Fluxo do DESIGNER) e o fluxo do PDP (apêndice I)

geral com alterações na macrofase desenvolvimento de produto (desde o *stage gate designer* para P&D).

#### 4.1.4.4 *Sexta reunião*

Nesta reunião a equipe estava completa e as alterações sugeridas pelo grupo de trabalho foram inseridas no modelo gráfico final que é apresentado no apêndice J, com os pontos críticos, A, B, C, D e E marcados e identificados pela equipe de trabalho.

#### 4.1.4.5 *Sétima reunião: resultados do Mapeamento do PDP da Empresa*

A sétima e última reunião de equipe contou com a presença do Coordenador do P&D e, pela primeira vez, com a presença da Coordenadora geral do Desenvolvimento de Produto do P&D (P&D-DP), que comentou não ter sido avisada das reuniões anteriores.

A análise da modelagem do PDP geral e do fluxo de atividades do designer apontou cinco pontos críticos, denominados A, B, C, D e E, pela equipe, conforme apêndice J. Estes pontos foram colocados em discussão fomentada por perguntas objetivas apresentadas a seguir.

##### a) PONTO CRÍTICO A – Macrofase pré-desenvolvimento do mapa de PDP da Empresa

Na macrofase pré-desenvolvimento do mapeamento do PDP da Empresa, os pontos críticos eram sobre o portfólio, documentos e *briefing*. Para elucidar os pontos, foram feitas duas perguntas: 1) São apresentadas as diretrizes pelo marketing com participação do P&D e do grupo de “designers”: que documento é esse? como foi realizado? fica algum documento para o grupo que participou da reunião? 2) O grupo de materiais do P&D e o grupo de “designers” vão à rua: com que documentos orientativos? Se há este documento, seria como as diretrizes do marketing?

A análise do mapeamento mostrou que as macrofases de pré-desenvolvimento e desenvolvimento existem no PDP real da empresa, não ficando clara a existência de pós-desenvolvimento, que corresponde ao acompanhamento do desempenho técnico, de vendas e mercado do produto. A equipe entrevistada não tinha subsídios para explicar como esta etapa é realizada na empresa. Os objetivos almejados pela equipe de P&D se encaixam na descrição de Rozenfeld *et al.* (2006), mas nem todas as atividades das fases são realizadas. Não existe um claro plano de projetos no pré-desenvolvimento, por exemplo, marcado no



apêndice H por uma CAIXA PRETA. Ainda assim, a equipe não demonstrou clareza de conhecimento quanto ao fluxo das atividades iniciais desta macro-fase.

A equipe de P&D apontou incerteza quanto ao conhecimento do portfólio da empresa, tendo assumido que este portfólio está organizado por marcas para conseguir dar andamento às suas atividades. Visto que o portfólio de produtos e sua estruturação são revisados continuamente, a equipe não tem certeza de como este portfólio está organizado atualmente.

Outras atividades, normalmente vinculadas ao setor de marketing, também não estão claras para a equipe de P&D da Empresa. As atividades que deveriam ser atribuídas ao marketing também estão incluídas na caixa preta (apêndice H).

O *briefing* (anexo E, denominado pelo grupo de trabalho de *briefing 2*) do produto é definido pelos gerentes de marca ou produto, pertencentes ao departamento de marketing, o mesmo departamento que aprova ou desaprova o protótipo.

A participação do representante do desenvolvimento técnico do P&D – DP não é constante em todos os projetos e esta intermitência está marcada com um quadrado tracejado na figura do apêndice E. Não existem critérios claros que definam a participação ou não deste setor na definição dos projetos. Já o representante do P&D-solados está presente quando um projeto inclui um novo modelo de solado.

A figura 48 apresenta em resumo, desenhado pelo Coordenador do P&D, como sendo o real fluxo de atividades que dá início ao desenvolvimento de produto da Empresa, apesar do fluxo oficial de PDP existir, mas seu funcionamento ainda é visto como um “sonho” para a equipe.

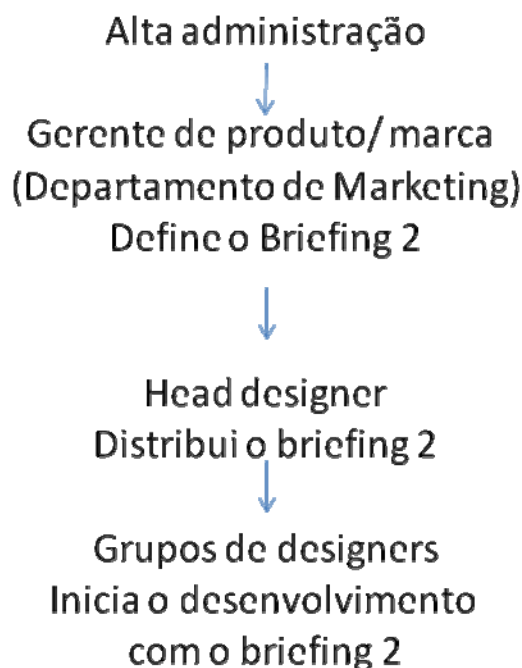


Figura 48– Fluxo Real do pré-desenvolvimento de produto da Empresa

Fonte: Desenhado pelo Coordenador Geral do P&D

b) PONTO CRÍTICO B: pouca atividade de projeto informacional e conceitual

O pessoal que viaja para o exterior retorna e juntam-se ao marketing, aos designers e grupos do P&D-Materiais e P&D-DP para um *brainstorming*. Este *brainstorming* é orientado pelo marketing a partir do 1o. documento - diretrizes para desenvolvimento de produto?

Pelo que ficou claro no mapeamento, estas diretrizes não existem e há o *brainstorming*, mas para discutir tendências e materiais a serem definidos.

Qual o documento definido por este *brainstorming*?, é o *briefing* 1 ? A equipe disse que existe um *briefing* , mas não sabem como é. A única vez que tiveram acesso a um, foi há 1 ano atrás, que foi o *briefing* 1 elaborado por um designer com formação em desenho industrial (que hoje não mais faz parte da equipe da empresa), e possuía como estrutura: a) histórico; b) posicionamento e estratégia; c) cenário; d) concorrentes; e) análise swot; f) diretrizes estratégicas; g) *briefing* 2008; h) inspirações.

Outra questão importante dentro do ponto crítico B é a Gestão de Projetos. A equipe de trabalho apontou no mapa que a pessoa responsável é a assessora da coordenação dos “designers”, que re-organiza o *briefing* 2 (anexo E - elaborado pelo gerente de marca) e distribui para o grupo de designers, através do *head* “designer”, dando início a operacionalização do desenvolvimento do produto. O Coordenador do P&D afirmou que a Gestão de Projetos ainda não é realizada na empresa, mas declara sua importância no rol das atividades.

Observou-se um reduzido número de atividades na fase denominada de projeto informacional e conceitual, realizada pelos designers, e um elevado número de atividades na fase de projeto detalhado, atribuídas pelo departamento técnico do P&D, conforme mostram as larguras destas fases na figura do apêndice I. Isso se explica pelo fato dos calçados não apresentarem inovações radicais de produto ou processo, que exigiriam maior esforço nas fases de pré-desenvolvimento, projeto informacional e conceitual.

O designer configura-se como um profissional que desenha cabedais e solado a partir de uma grande soladoteca (conjunto de desenhos de solados – parte inferior do calçado) e cabedalteca (conjunto de desenhos de cabedais – parte superior do calçado), armazenados no sistema da empresa tendo sido previamente definidos. A essa atividade, os designers chamam de ‘inovação incremental’ que contempla duas fases: a) Esboço 1: somente visual do calçado elaborado por software e b) Proposta projetual: contempla várias propostas de acordo com a aprovação do *head* designer e cada proposta é composta de: cartela de materiais; cartela de cores e combinações; estimativa do valor do calçado; especificações de detalhes básicos de montagem ou o posicionamento de acessórios no solado e no cabedal, como boradados. A inovação incremental atua na função estética do produto, seu visual estético e superficial (LÖBACH, 1976), condicionada a um *briefing* 2 (anexo E) distribuído como ponto de partida da atividade projetual pelo *head* “designer”, conforme figura 47.

#### c) PONTO CRÍTICO D: O P&D é um codificador técnico

O P&D está exercendo somente a função de codificador técnico dos projetos para a manufatura, apesar de pouco tempo de existência (um ano). Contudo, o grupo de P&D esforça-se para manter seus principais objetivos como uma estratégia de inovação para a competitividade da empresa.

d) PUNTO CRÍTICO E: pouca participação das equipes de Manufatura e Engenharia de Processo

O resultado do mapeamento mostrou que não há participação de componentes da equipe, ou de algum representante da equipe de Manufatura ou Engenharia de Processos no processo macro de PDP da empresa. O grupo de manufatura só esteve presente na última fase. Eles têm a função de receptores dos *techpacks* (grupos de informações técnicas e orientativas para a manufatura) determinados pelo grupo de P&D.

A unidade P&D ficou evidenciada como a principal responsável pelas orientações técnicas e de processo produtivo do calçado, sendo o P&D que determina o *techpack* para a manufatura. Há passagem de projeto do P&D para a Manufatura, mas este procedimento é totalmente físico, não constitui uma atividade de *check list* para o conhecimento e entendimento do projeto, motivo pelo qual ocorrem as diversas inadequações no processo produtivo do calçado. Há significativo retrabalho nesta etapa do PDP.

Além disso, não se justificou a ausência, na equipe de P&D, sediado no Rio Grande do Sul, da equipe de “designers”, atualmente instalada no estado de São Paulo.

#### 4.1.5 Resultados gerais da pesquisa na Empresa

Algumas considerações podem ser feitas sobre o estudo de caso na Empresa de calçados. A primeira é que o modelo de referência adotado na pesquisa foi importante para permitir a localização das fases e atividades do PDP real da empresa dentro das macro-etapas e fases do modelo de referência. Foi possível, também, a localização dos *gates* e resultados esperados em cada transição de fase.

Uma segunda consideração é que o exercício de analisar o processo estampado na figura em formato *swim lanes* (apêndice E) ofereceu visibilidade do trabalho de projeto para a equipe; permitiu a percepção das relações entre as atividades das equipes localizadas em regiões diferentes; trouxe clareza sobre o desconhecimento da equipe em relação ao trabalho de outros setores integrantes do PDP; deixou claro como é percebida a importância de cada um dentro do PDP. Os entrevistados relataram que se sentiram gratificados em poder expressar seu processo de trabalho e estimulados a propor melhorias a partir das análises do PDP que realizam.

Mas ficou claro para a equipe que iniciar o projeto de desenvolvimento de produto a partir de um *briefing* (anexo E) onde o parâmetro principal é o preço, características visuais e construções pré-definidas não é a forma da Empresa conseguir atingir a competitividade por inovação. Ficou claro que deverá haver uma reestruturação organizacional capaz de se moldar para absorver as novas competências que serão possíveis de fazer acontecer a inovação para a empresa.

Uma terceira é que há discrepância entre como os profissionais se percebem e são percebidos dentro do PDP da empresa o que, junto com a distância física, acaba contribuindo para a não integração e conhecimento das atividades entre os grupos.

As unidades envolvidas no processo de desenvolvimento de produto estão localizadas em regiões diferentes e distantes. O grupo de “designers” está sediado no estado de São Paulo, o grupo de P&D está localizado no estado do Rio Grande do Sul, e o grupo de Manufatura, está localizada nas regiões nordeste, sudeste, no continente Asiático e na Argentina. No decorrer das reuniões, foi percebido que a distância entre o grupo de P&D e o grupo de “designers”, localizados, em São Paulo, é maior do que a distância física. As relações são esporádicas e ocorrem quando o *head* “designer” vai ao P&D, principalmente quando acontece uma aprovação em série de modelos ou quando há a necessidade de esclarecimentos em relação a algum projeto. Apesar da existência de tecnologia, nas dependências da Empresa, para comunicação à distância, o grupo não demonstrou aderência ao uso da tecnologia para fins de integração da equipe que se situa em outras regiões.

Percebeu-se, também, a ausência da compatibilidade das agendas de reunião do grupo, demonstrando individualidade e linearidade no processo de desenvolvimento do trabalho. A ausência de integração ficou muito caracterizada durante as atividades do grupo de trabalho pela ausência constante de informações oriundas dos grupos localizados em outras regiões, inclusive pela “não participação”, como integrantes, da equipe de trabalho deste estudo. O grupo demonstrou grande dificuldade em descrever o processo de desenvolvimento de produto da empresa, causando muitas vezes, surpresa interna pela tal falta de conhecimento.

A equipe de P&D também não conseguiu descrever as atividades do marketing no modelo de referência, embora o setor exista na empresa e desenvolva plano de marketing. Mais uma vez, ficou evidente o distanciamento deste setor em relação à equipe de desenvolvimento do produto. Em outras palavras, Rozenfeld *et al.*(2006) propõem a integração multidisciplinar

para a equipe de desenvolvimento de produto, o que não foi percebido com os resultados do mapeamento do PDP da Empresa, e o que não ocorre, dificultado, também, pela geografia da Empresa.

Durante a pesquisa, não foi possível coletar as informações dos “designers” localizados em São Paulo, apesar dos diversos contatos para que respondessem os questionários ou que pelo menos avaliassem os dados produzidos pelas reuniões do grupo. Entretanto, como existe um profissional “designer” no grupo de P&D, não de formação, mas com conhecimento tácito sobre as atividades de desenvolvimento do calçado, este profissional, comentou sobre o trabalho dos “designers” e do *head* “designer”. Foi relatado que durante as recentes mudanças de localização dos setores, realizadas pela empresa, os “designers” não foram contemplados com espaços de trabalho, pois foram esquecidos pela alta administração. Mesmo com o descrédito da Empresa, este “designer” (sem formação) sediado no P&D percebe que a atuação do designer no desenvolvimento de produto é de grande importância, principalmente se a comunicação entre as equipes de Marketing, Design, P&D e Manufatura acontecer ou obtiver uma pequena melhora.

## **4.2 Estudo junto aos profissionais de desenvolvimento de produto independentes que atuam no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana**

### **4.2.1 Perfil das entidades de classe e do grupo de profissionais atuantes**

A fim de garantir a fidelidade das opiniões das entidades de classe e ensino relacionadas a design de calçados, que fizeram parte no estudo, optou-se por manter, na íntegra, alguns trechos dos textos de apresentação elaborados por cada uma das entidades, que estão disponíveis em seus sites ou foram enviados por correspondência oficial ao pesquisador.

#### **4.2.1.1 Entidade de classe 1**

Esta entidade de classe representa as indústrias de calçados no Brasil, está sediada na cidade de Novo Hamburgo, no estado do Rio Grande do Sul. A entidade atua junto às instâncias, governamentais e não-governamentais, envolve-se diretamente em questões nacionais e internacionais, sempre em defesa do setor calçadista. As empresas participam como associadas e existem empresas de micro, pequeno, médio e grande porte de todo o território brasileiro.

A entidade 1 incentiva a competitividade das empresas de calçados, em mercados internacionais, através da diferenciação em design, e uma das ações foi implantar o Programa Brasileiro de Promoção às Exportações de Calçados, através do programa *Grupo Design Brazil*.

Este Grupo é formado:

[...] por estilistas brasileiros de calçados e acessórios de alta moda e com "design" genuinamente nacional, inseridos no mercado internacional, e foi criado com o intuito de promover e disseminar a imagem brasileira, de apresentar o Brasil também como "criador" de calçados e acessórios de alta-moda com "design original", e de fortalecer o nome dos estilistas brasileiros no mercado mundial. O Programa é apoiado pela Agência de Promoção às Exportações e Investimento, órgão do governo federal (ENTIDADE DE CLASSE 1, 2008).

#### **4.2.1.2** *Entidade de classe 2*

Esta entidade representa a indústria brasileira de fornecedores da cadeia coureiro-calçadista, e tem como atividade ampliar a competitividade do segmento e garantir ações que beneficiem todo o setor.

Esta entidade possui 320 empresas associadas, concentradas nos diversos arranjos produtivos locais (APL's) do Brasil, mas sua abrangência significativa está nos estados do Rio Grande do Sul e de São Paulo, onde se localizam os maiores fabricantes de calçados e fornecedores de componentes do país.

Em especial, com o apoio da Agência de Promoção de Exportações e Investimentos do Brasil (APEX-Brasil), a entidade promove a imagem do setor no exterior através da marca "*by Brazil*", que soma ainda uma série de ações estratégicas para o incremento dos negócios internacionais. Ainda assim possuem programas de incentivos ao "design" nos principais pólos calçadistas do Brasil fomentados por outras agências e entidades de pesquisa do Governo Federal (ENTIDADE DE CLASSE 2, 2008).

#### **4.2.1.3** *Entidade de classe 3*

A entidade congrega estilistas e modelistas em seu grupo de associados, tem o intuito de estimular a união e qualificação dos profissionais do setor coureiro-calçadista e, dessa maneira, impulsionar o desenvolvimento do setor e o reconhecimento da moda brasileira em calçados, artefatos, bolsas e componentes. O objetivo maior é ofertar ao mercado publicações

especializadas em tendências de moda, bem como participações em feiras e iniciativas voltadas ao aperfeiçoamento profissional dos associados e parceiros.

Para cada temporada edita a Cartela de Cores e Artigos e o Guia de Tendências de Moda, cujo conteúdo traz: “[...] em síntese e com a maior fidelidade possível, o que há de mais importante quanto às tendências de moda universais, servindo tais produtos de subsídio para desenvolvimento das coleções em sincronia com a moda desenvolvida no mundo inteiro” (ENTIDADE DE CLASSE 3, 2008)

Buscando aumentar a valorização do "design" brasileiro na moda de calçados e acessórios, desde 1998 a entidade defende, literalmente, a bandeira nacional, incentivando incansavelmente - além do uso ilimitado da criatividade no desenvolvimento de novos produtos - o uso de matéria prima nacional, contribuindo, assim, para uma maior divulgação do conceito “Brasil Tropical”.

#### **4.2.1.4 Entidade de ensino 1**

A entidade iniciou suas atividades em 1946, com o objetivo de atender as indústrias da região, quanto à necessidade de recursos humanos capacitados para o processo produtivo.

A necessidade de atualização, tanto nos aspectos teóricos quanto na prática profissional, exigiram a implantação de um equipado laboratório industrial de fabricação de calçados, permitindo aos alunos vivenciar as diversas fases da manufatura de calçados, com a utilização de tecnologias apropriadas. A entidade possui o Núcleo de Apoio ao Design que atua com profissionais habilitados para apoiar a área de “design” e desenvolver semestralmente o Caderno de Tendências em Calçados, que tem por objetivo disseminar e apresentar às empresas do setor de acordo com as tendências das estações de moda (anexo G).

#### **4.2.1.5 Entidade de ensino 2**

Esta entidade é de caráter educativo e cultural, com autonomia didática, científica, administrativa e disciplinar. A entidade possui um Centro de Design que busca o desenvolvimento de projetos inovadores, oferecendo às empresas a possibilidade de maior competitividade. Seu trabalho é focado a partir de informações consistentes sobre as tendências da moda, análise de mercado e do diagnóstico empresarial.



#### **4.2.1.6** *Perfil dos "bureaux de design" ou ateliês de estilo e modelagem criativa, e seus profissionais*

Os *bureaux* ou ateliês são prestadores de serviços, e atuam junto ao setor calçadista, como consultores para projetos de desenvolvimento de calçados para manufatura. Seus clientes são empresas de calçados de micro, pequeno e médio porte, e ainda, empresas de componentes, como curtumes, metalúrgicas, e outras empresas afins.

A formação dos profissionais atuantes destes *bureaux* de estilo e design, ateliês de modelagem e modelagem criativa são diversas, encontrando-se profissionais ainda em fase de graduação em cursos de design e profissionais graduados em variados cursos de áreas afins ao trabalho ou não. Na maioria das vezes, encontram-se profissionais com conhecimento tácito, ou profissionais formados em cursos técnicos de calçados.

Os *bureaux* de estilo e design atuam fortemente na função estética do produto, contudo consideram fatores relativos à manufatura do calçado, como modelagem e algumas especificidades dos processos produtivos (GUIEL *et al.*, 2006).

Os ateliês de modelagem tornaram-se uma espécie de tradutores técnicos, e atuam como produtores e executores de amostras e maquetes. Suas atividades, basicamente, são voltadas às funções práticas e técnicas de produção do calçado (GUIEL *et al.*, 2006).

Os ateliês de modelagem criativa diferenciam-se dos ateliês de modelagem porque oferecem serviços de estilismo, além de seus serviços relacionados à função prática de produção do calçado. Este serviço é utilizado pelas empresas de pequeno e médio porte, e o fator determinante na escolha é o custo – benefício da terceirização, pois podem receber a modelagem dos modelos a serem produzidos junto com as orientações estilísticas (cartela de cores, de fôrmas e componentes/materiais).

As empresas de grande porte, em sua maioria, possuem seu próprio grupo de profissionais de desenvolvimento, em seus quadros de funcionários, o que não exclui eventuais participações de *bureaux* de estilo e design em alguns de seus projetos de desenvolvimento ou coleções.

#### **4.2.2** *Composição da amostra de profissionais independentes*

Para compor a amostra de profissionais de projeto de calçados atuantes no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, foram contatados setenta e oito pessoas (relacionados às entidades

descritas), sendo que trinta e um profissionais participaram da pesquisa: vinte e oito foram entrevistados com o questionário conforme apêndice A, dois gravaram entrevistas em áudio e um concedeu entrevista sem auxílio de mídias.

#### 4.2.2.1 *Estratificação da amostra por entidade*

A amostra foi estratificada, de acordo com o relacionamento com a entidade, e está distribuída conforme a tabela 4:

Tabela 4 – Estratificação da amostra por classe

<b>CLASSES</b>	<b>RESPONDENTES</b>	<b>%</b>
Entidades de classe	14	45,16
Entidades de ensino	5	16,13
Fábricas	5	16,13
Profissionais liberais	5	16,13
Birôs	2	6,45
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100,00</b>

Conforme a tabela 4 há maior concentração de profissionais atuando nas entidades de classe. Esta concentração acontece pelo forte investimento em desenvolvimento industrial com foco na exportação que o Governo Federal faz através de suas agências de fomento à pesquisa e desenvolvimento na tentativa de ampliar a competitividade do setor, no mercado internacional e nacional, principalmente através da estratégia de diferenciação em design (MDIC, 2008; ABDI, 2008). Com o financiamento do governo, as entidades de classe atuam, com o apoio de profissionais de desenvolvimento de produto (profissionais que se auto-intitulam designers, mesmo sem formação), junto aos seus sócios e a comunidade do setor calçadista em geral.

#### 4.2.2.2 *Estratificação da amostra por formação profissional*

Os resultados da estratificação da amostra, por formação profissional (conforme tabela 5), mostraram que 29,03% dos profissionais entrevistados são graduados em áreas diversas ao design, como arquitetura, artes plásticas, comércio exterior, administração e marketing, moda, psicologia, e alguns não citaram a área.

Dos profissionais que têm relação com a atividade de desenvolver calçado, 19,35% possuem graduação em design, 16,13% ainda estão em fase de graduação em design, 12,09% são técnicos em calçados ou modelagem, 3,23% são estilistas, 9,68% dos profissionais estão em

fase de graduação em cursos diversos, 3,23% informaram ser estilistas e 9,68% dos profissionais entrevistados não citaram sua formação (tabela 5).

Tabela 5 – Estratificação da amostra por formação profissional

<b>Formação</b>	<b>Respondentes</b>	<b>%</b>
Graduação diversas	9	29,03
Arquiteto	1	
Artista plástico	1	
Comercio exterior	1	
Marketing	2	
Moda	1	
Turismo	1	
Psicologia	1	
Graduado não falou curso	1	
<b>Graduados em design</b>	<b>6</b>	<b>19,35</b>
Graduação incompleta em design	5	16,13
Técnico em calçados e modelagem	4	12,90
Graduação diversas incompleta	3	9,68
Não falou	3	9,68
Estilista	1	3,23
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100,00</b>

### 4.3 Priorização dos Itens de Demanda Projetuais (IDP's)

#### 4.3.1 Priorização dos IDP's dos sujeitos que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto na Empresa

A solicitação para o preenchimento do questionário (apêndice A) foi feita diretamente para o e-mail do *head* “designer” do grupo situado em São Paulo (sede da Empresa). Houve demora no preenchimento, apesar da insistência de alguns componentes da equipe de projeto, e da solicitação, também, por parte do Coordenador do P&D, tendo-se recebido um único questionário com a notação de que as respostas representavam a opinião de todo o grupo de designers situados em São Paulo.

Durante a última reunião de trabalho em outubro de 2008 na sede do P&D, em Novo Hamburgo, foi questionado o porquê do não preenchimento dos questionários por toda a equipe de “designers”, e o coordenador do P&D respondeu que eles não sabiam o que responder, pois não há uma prática formalizada para a projeção do calçado na empresa. Diante da informação, no mesmo momento, foram feitas perguntas quanto à formação dos

“designers” e foi relatado que o *head* “designer” possui conhecimento tácito, porque há anos trabalha com o desenvolvimento de calçados, e os demais membros da equipe são graduados em cursos diversos, não havendo um critério transparente e oficializado para a seleção e contratação deste profissional. Fato que confirma a auto-intulação “designer” por parte dos profissionais descritos acima, e neste trabalho manteremos a denominação aceita pela Empresa, com a objetivo de não alterar os resultados da investigação.

Tendo em vista que só foi preenchido um único questionário, não houve ponderação dos IDP's, tendo-se utilizado os dados brutos do questionário quanto ao método de desenvolvimento de produto na sede da Empresa. A figura 49 apresenta a listagem da equipe de “designers”, por ordem de menção de IDP's.

IDP's	Itens de demanda mencionados pelos designers da empresa
1	Considero conceitos de estilo e tendências
2	Foco no consumidor final (seus hábitos de relacionamento, estilo comportamental, música, cinema, tribos, etc)
3	Através de um <i>briefing</i> que possui as necessidades, desejos e sonhos do cliente;
4	Através de pesquisa de como realizar este projeto: com o custo;
5	Prazos indicados.

Figura 49 – IDP's dos designers da Empresa conforme o único questionário respondido. Apesar dos “designers” receberem um *briefing*, conforme anexo E, onde fica definido que o custo é prioridade, a lista de IDP's mostra que o primeiro critério considerado por eles é: “conceitos de estilo e tendências”, sendo o custo mencionado como o quarto item, o que pode acarretar em retrabalho constante no decorrer desta atividade.

#### 4.3.2 Priorização dos IDP's dos profissionais independentes que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana

As informações contidas nos questionários respondidos pelos trinta e um profissionais independentes atuantes em desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana foram listadas de acordo com sua ordem de citação e transpostas para a planilha Excell para ponderação e priorização final dos itens projetuais demandados. A lista completa

é apresentada no apêndice K. A tabela 6 apresenta somente 10% dos cento e quarenta e nove IDP's organizados e a representação percentual de cada um em relação ao todo. Em um resumo dos 10% dos itens mais citados, apresentados pela tabela 6, 4 itens estão relacionado com a moda, três com o comportamento de mercado, cinco com as definições técnicas para a manufatura, um item para definição do estilo de marca (*brand*) e um item relacionado ao preço do produto.

Tabela 6 - Priorização dos IDP's dos profissionais independentes que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos

Ordem	Itens de demanda	Categoria	Soma item	%
1	seguindo tendências de moda	Moda	3,60	5,60
2	pesquisas de mercados	Mercado	2,69	4,19
3	definindo público alvo/ perfil do consumidor	Mercado	2,66	4,14
4	pesquisando materiais/ componentes	Mercado	2,40	3,74
5	observando estilo da marca	<i>Brand</i>	2,11	3,28
6	com modelagem técnica (sistema convencional não cad)	Técnica	1,87	2,91
7	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	Moda	1,75	2,72
8	necessidades dos clientes atendidas	Mercado	1,61	2,50
9	selecionando fôrmas	Técnica	1,56	2,43
10	considerando preço	Preço	1,36	2,12
11	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	Técnica	1,33	2,07
12	definindo materiais	Técnica	1,27	1,98
13	pesquisando	Moda	1,09	1,69
14	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	Técnica	1,08	1,68
15	viagem de pesquisa para capitais de moda	Moda	1,06	1,65
	<b>TOTAL</b>		<b>64,23</b>	<b>100,00</b>

O item mais importante (por ter sido citado um maior número de vezes, e nas primeiras ordens) para o desenvolvimento do calçado, que representa 5,6% das menções é “seguir as tendências de moda”. Em segundo e terceiro lugares, estão os itens “pesquisas de mercado” e “definindo público alvo/consumidor”, respectivamente, ambos relacionados às questões de mercado. Em quarto lugar e quinto lugares, estão itens de ordem técnica. Como “pesquisa de materiais e componentes para calçados” e o item “definição da modelagem do calçado” (expressando considerações em relação às técnicas que preparam o projeto do calçado para a manufatura). O sexto item “observando estilo da marca” está relacionado à marca.

O item 142 “viagem de pesquisa para capitais de moda” ficou na 15ª posição e representa um percentual 1,66% em relação ao todo, permanecendo entre os 10% dos itens mais citados. Isto mostra que esta prática ainda é importante nas atividades atuais para desenvolvimento do calçado.

#### 4.4 Análise dos itens relacionados ao "bom calçado"

##### 4.4.1 Análise dos itens relacionados ao bom calçado e respondido pelo designer da Empresa

As respostas à segunda pergunta do questionário “o que é um bom calçado”? foram organizadas, em ordem de menção, pelos designers da Empresa, conforme figura 50:

Ordem	Item de demanda mencionado pelos designers da empresa relacionados ao bom calçado
1	É o calçado que reproduz o visual desejado pelo <i>briefing</i> 2 (anexo F)
2	É o calçado que atende as necessidades do consumidor, mesmo antes dele saber que precisa, como tecnologia, custo e valores agregados.

Figura 50 - Itens relacionados ao bom calçados citados pelos designers da Empresa

##### 4.4.2 Análise dos itens relacionados ao bom calçado conforme respondido pelos profissionais independentes do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana

De vinte e quatro dos trinta e um profissionais (77,4%) “a que se teve acesso” no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana responderam a segunda pergunta do questionário “o que é um bom calçado?” Isto, porque a pergunta foi feita em ocasião diferente da primeira e não havia como obter a resposta desta segunda pergunta sem gerar atraso no cronograma de levantamento dos dados. A Tabela 7 apresenta os resultados dos itens que fazem do calçado um bom produto, de acordo com estes profissionais.

Tabela 7 - Análise dos itens relacionados ao bom produto respondidos pelos profissionais independentes do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana

Ordem	itens demandados	Soma do Item	%
1	um bom calçado mixa design, qualidade e conforto	3	19
2	o que tem forro de couro para o pé respirar	1	6
3	o produto que vende	1	6
4	o que calça bem	1	6
5	é um produto que não apresente defeitos durante sua vida útil	1	6
6	é aquele que supera expectativas propostas pelo cliente	1	6
7	é o que te encanta, o que te faz sonhar, que não sai da sua cabeça	1	6
8	o que tem uma boa ergonomia	0,83	5
9	que não machuque	0,83	5
10	o produto que desperta o desejo e não decepciona	0,5	3
11	que seja confortável	0,5	3
12	é um produto que satisfaz o consumidor final em preço	0,5	3
13	que possua consciência humana do meio que vivemos	0,5	3
14	deve passar a necessidade de que seu mundo ficará melhor com ele	0,5	3
15	para ser um sucesso precisar ser além de sedutor	0,33	2
16	deve atingir ao objetivo do consumidor	0,33	2
17	muito agradável de usar	0,25	2
18	que não deixe o pé suado	0,25	2
19	independe se o produto é bem feito	0,25	2
20	deve conquistar e fidelizar o consumidor como um embaixador	0,2	1
21	que não estrague com facilidade	0,2	1
22	independe se sua matéria-prima é de boa qualidade	0,2	1
23	que tenha estética	0,16	1
24	o bom produto te ilude não pelos olhos mais pelo coração	0,16	1
	TOTAL	<b>15,5</b>	<b>100</b>

A priorização dos itens mostra que os profissionais entendem que um bom calçado é aquele que integra design, qualidade e conforto, em primeiro lugar, tríade que foi mencionada três

vezes, com 19% de representação dos vinte e quatro respondentes. O item 7 “é o que te encanta, o que te faz sonhar, que não sai da sua cabeça” e o item 6 “é aquele que supera expectativas propostas pelo cliente”, ambos com 6% de participação mostram que o produto deve agradar ao consumidor apesar de todas as tecnologias utilizadas no seu processo de desenvolvimento. Os demais itens têm relação com o primeiro item mais mencionado, como o item 8 “o que tem uma boa ergonomia”, com 5% de participação, o item 9 “que não machuque o pé”, com 5% de participação.

#### **4.5 Organização dos IDP's por constructos**

##### **4.5.1 Organização dos itens de demanda projetuais, por constructos, de acordo com os profissionais da empresa**

Não foi possível organizar os itens de demanda projetuais, por constructos, de acordo com os sujeitos que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto na Empresa, tendo em vista que os questionários não foram preenchidos por todo o grupo de profissionais. Sendo assim, foi feita apenas a organização dos itens de demanda projetuais por constructos de acordo com os profissionais independentes que participaram da investigação do método de desenvolvimento de produto no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.

##### **4.5.2 Organização dos itens de demanda projetuais, por constructos, de acordo com os profissionais independentes que atuam no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana.**

###### **4.5.2.1 *Resultados dos IDP's organizados pelo constructo referente à função do produto***

Os constructos função do produto ficaram distribuídos desta forma: função estética/simbólica, função prática, função ecológica e função prática/estética/ simbólica. Durante a classificação, percebeu-se que alguns dos itens eram definidos por várias funções ao mesmo tempo, sendo assim, as funções também foram agrupadas. Considerou-se, no grupo de funções, uma função que representasse as atividades de preparação do projeto do calçado à manufatura, visto a incidência dos itens relacionados à "realização do projeto", representando 11,1% do total de itens mencionados (apêndice L).



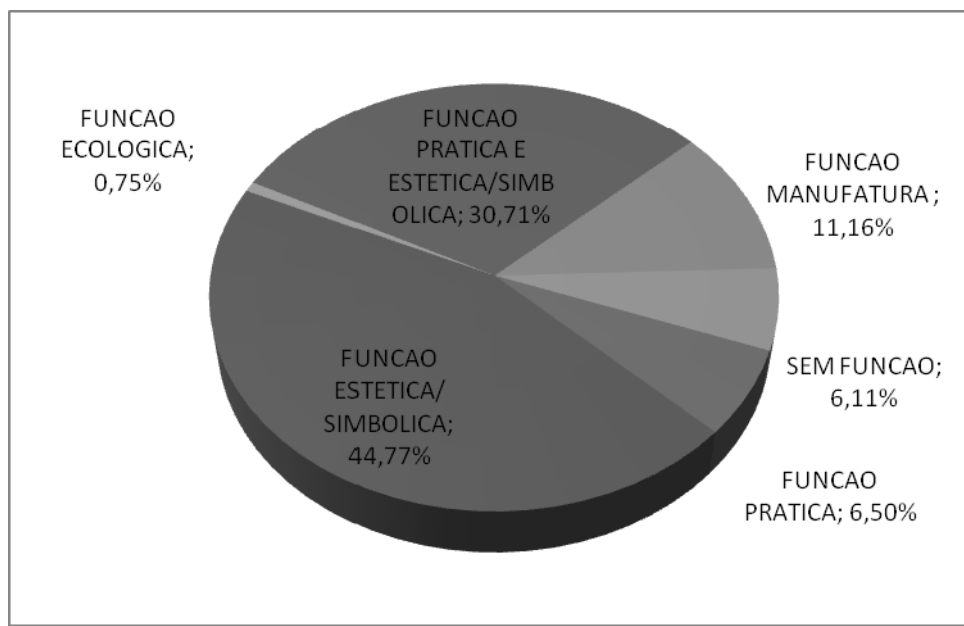


Figura 51 – Itens priorizados organizados pelos constructos referentes às funções de um produto, propostas por Löbach (1976) e Guimarães (2006).

Os resultados no gráfico da figura 51 mostram que 44,7% dos itens classificaram-se na função estética/simbólica. As funções estética e simbólica voltam a demonstrar sua importância como fator para o desenvolvimento do calçado quando são, em seguida, consideradas com a função prática, tríade que representa 30,1% do total dos itens.

Apesar do calçado ter uma história voltada às preocupações com a qualidade do produto e técnicas do processo produtivo, a utilidade básica do calçado, proteger o pé, não se mostrou relevante na distribuição dos IDP's, pois a menção da função prática representa apenas 6,5% do total das funções consideradas. Existem pelo menos duas razões que podem explicar a pouca atenção que o “designer” dá para a função prática do calçado: 1) esta função não é valorizada na formação do profissional do qual investigamos (designer); 2) ele sabe da importância da função prática, mas tal não floresce porque, conforme Hsing (1999), quem define as características do calçado são os representantes comerciais, compradores e técnicos da área.

A consideração da função ecológica representa apenas 0,75% do total, ou seja, esta função não tem importância para os profissionais de desenvolvimento de calçado do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana (grupo de amostra). Isto aponta para a necessidade de incentivos às práticas de conscientização quanto aos impactos ambientais que podem ser causados pela ausência destas considerações no planejamento do ciclo de vida do calçado e produtos afins.

#### 4.5.2.2 Resultados dos IDP's organizados pelos constructos referentes à forma de atuação do profissional no processo de desenvolvimento de produto

Com base na resposta de como os profissionais projetam os calçados, é possível inferir sobre o tipo de atuação dos mesmos. Os resultados (figura 52) apontam que os profissionais têm perfil de projetista (conforme AVEDAÑO, 2002), já que 69% dos 149 IDP's dizem respeito às atividades operacionais. A tabela 8 (os resultados estão disponíveis na íntegra no apêndice M) mostra que o projetista inicia o desenvolvimento de produto com base nas tendências de moda (o que representa 5,6% dos 82 itens que têm cunho operacional). Em seguida, a preocupação do profissional recai na simplicidade do produto, no tempo e no custo do calçado.

Dos 149 itens listados, 23% dos IDP's apontam para uma atuação estratégica dos profissionais, do tipo gestor. Dois itens (8%) estão vinculados às estratégias de pesquisas de mercado, um item (3%) está relacionado ao estilo da marca, público consumidor (3%), considerar preço (2%) e 10% estão relacionados às análises macro e visão sistêmica para construir o produto. Os restantes não se enquadram em nenhuma das formas de atuação do profissional.

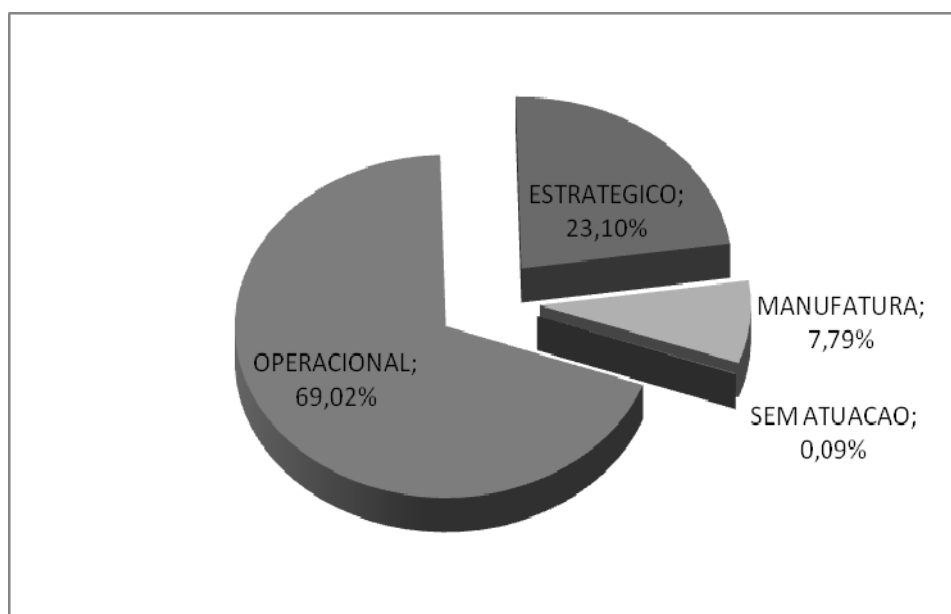


Figura 52 - Itens priorizados organizados pelos constructos referentes à atuação do profissional na organização empresarial

Tabela 8 – Parte da tabela que consta no apêndice M dos IDP's organizados pelo constructo forma de atuação do profissional no PDP

Ordem	IDP's operacional	Soma dos itens	%
1	seguindo tendências de moda	3,60	5,60
2	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	0,04	0,07
3	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	0,05	0,07
4	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	0,05	0,08
5	com ergonomia	0,06	0,09
6	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	0,07	0,12
7	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	0,07	0,12
8	com definição conceitual	0,07	0,12
9	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	0,08	0,13
10	considerando o aspecto design (COMO ESTETICA)	0,08	0,13

Tabela 9 – Parte da tabela que consta no apêndice M dos IDP's organizados pelo constructo forma de atuação operacional do profissional no PDP

Ordem	IDP's pelo constructo estratégico	Soma dos itens	%
1	pesquisas de mercados	2,69	4
2	definindo publico alvo/ perfil do consumidor	2,66	4
3	observando estilo da marca	2,11	3
4	necessidades dos clientes atendidas	1,61	3
5	considerando preço	1,36	2
6	é ter visão sistêmica para construir o produto	1,05	2
7	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	1,00	2
8	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	1,00	2
9	atendendo a necessidade de cada representante	1,00	2
10	com análise macro	1,00	2

Dos 149 itens, 7,79% dos IDP's mostram vínculo com as atividades de perfil técnico, conforme tabela 10 para o constructo manufatura.

Tabela 10 – Parte da tabela que consta no apêndice M dos IDP's organizados pelo constructo de forma de atuação na manufatura pelo profissional no PDP

Ordem	IDP's manufatura	Soma dos itens	%
1	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	1,87	2,92
2	analizando a viabilidade técnica da criação	0,50	0,78
3	acompanhamento da produção	0,47	0,74
4	considerando a experimentação	0,33	0,52
5	por montagem dos protótipos	0,21	0,33
6	com testes de qualidade	0,15	0,24
7	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	0,14	0,22
8	considerando a qualidade	0,12	0,19
9	tendo que seguir a forma de produzir	0,11	0,17
10	avaliação técnica: calce e viabilidade	0,10	0,16

A tabela 10 mostra que dos 149 itens listados 2,92% são referentes ao item “com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)” e a preocupação com ferramentas de preparação para a manufatura apontando para a atuação do profissional junto à manufatura. Contudo, os resultados podem estar realçando a formação técnica e o conhecimento tácito de alguns dos profissionais entrevistados.

#### 4.5.2.3 Resultado dos IDP's organizados nos constructos de macroestruturas da metodologia projetual

A tendência a uma participação prioritariamente na fase projetual fica ainda mais evidente quando se observa, na figura 53, que 49% dos IDP's, ao serem organizados por macroestrutura, estão relacionados às atividades de projeção do calçado, seguida das atividades de estruturação projetual (39,06% dos IDP's conforme tabela 11). Os IDP's relacionados à realização do projeto somam 11,21% do total de itens (ver toda a tabela em apêndice N).

Apesar de ter sido possível agrupar os IDPs em função das atividades projetuais, os resultados não condizem com a estrutura projetual proposta por autores da área de design, e apontam menos para uma atividade de projeto e mais para uma atividade de reengenharia. Bonsiepe (1978), que é um dos teóricos em design mais conhecidos e seguidos no Brasil, propõe as seguintes atividades na fase de estruturação projetual: definição de uma necessidade, avaliação de uma necessidade, formulação geral de um problema projetual, características

particulares do problema projetual, fracionamento do problema projetual, hierarquização das fases do problema projetual, análises de possíveis soluções ao problema projetual. No calçado, conforme a tabela 11 dos itens relacionados à macroestrutura “estruturação projetual”, mostra que estas atividades não ocorrem, pois não há necessidade de estruturação quando se copia um produto a partir de tendências de produtos já consagrados pelo mercado. Na tabela 12, percebe-se uma forte relação dos itens com os conceitos de moda, de marca e, principalmente, com o mercado deixando claro que o produto é fruto da observação do que existe no mercado “seguindo tendências de moda” (que representa 5,6% do total de 149 itens mencionados) e não de uma avaliação de necessidades para iniciar a prospecção de soluções projetuais.

Para Bonsiepe (1978), na macroestrutura “projeção” é quando inicia a aproximação da tangibilização do produto. Esta tangibilização no calçado é a adequação daqueles modelos que foram selecionados da análise da tendência de moda, passa pela pesquisa de materiais (3,7% de menção), seleção de formas (2,4% de menção), separação e análise da viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia (2,1%) mostrando que a postura dos profissionais é mais de seguir a moda (o que já está feito) do que criar. O item “criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)” representa apenas 1% das menções, indicando que há um mínimo de interesse em inovação no processo de desenvolvimento do calçado. Os itens na tabela 12 não remetem a desenvolvimento e inovação, mas sim, à imitação e adequação da cópia para o processo de produção, pois se relacionam à pesquisa do que já existe e atendimento de solicitação de representantes, reinterpretada para ser produzida pelos meios de produção disponíveis. Os IDP’s relacionados à realização do projeto, onde é definido o processo de fabricação do produto e a conclusão projetual, somam 11,2% dos itens citados, conforme tabela 13, que deixa em evidência a preocupação com a preparação técnica para a construção e montagem do calçado.

Tabela 11 – Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo macroestrutura “estrutura projetual”

<b>Ordem</b>	<b>IDP´s organizados pelo constructo estrutura projetual</b>	<b>Soma dos itens</b>	<b>%</b>
1	pesquisas de mercados	2,6	4,2
2	definindo publico alvo/ perfil do consumidor	2,6	4,1
3	observando estilo da marca	2,1	3,3
4	necessidades dos clientes atendidas	1,6	2,5
5	considerando preço	1,3	2,1
6	pesquisando	1,0	1,7
7	viagem de pesquisa para capitais de moda	1,0	1,7
8	com análise macro	1,0	1,6
9	atendendo a necessidade de cada representante	1,0	1,6
10	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	1,0	1,6

Tabela 12 – Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo macroestrutura “projeção”

<b>Ordem</b>	<b>IDP´s organizados pelo constructo projeção</b>	<b>Soma dos itens</b>	<b>%</b>
1	Seguindo tendências de moda	3,60	5,6
2	pesquisando materiais/ componentes	2,40	3,7
3	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	1,75	2,7
4	selecionando fôrmas	1,56	2,4
5	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	1,33	2,1
6	definindo materiais	1,27	2,0
7	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	1,08	1,7
8	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	1,05	1,6
9	partindo de um bico	1,04	1,6
10	com metodologia adequada ao processo fabril	1,00	1,6
11	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	1,00	1,6

Tabela 13 – Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo macroestrutura “realização do projeto”

Ordem	IDP's organizados pelo constructo realização do projeto	Soma dos itens	%
1	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	1,87	2,92
2	é ter visão sistêmica para construir o produto	1,05	1,64
3	analisando a viabilidade técnica da criação	0,50	0,78
4	acompanhamento da produção	0,47	0,74
5	considerando a experimentação	0,33	0,52
6	considerando a produção	0,21	0,33
7	por montagem dos protótipos	0,21	0,33
8	desenvolvimento a forma e componentes do original	0,20	0,31
9	tendo que seguir o custo do calçado	0,15	0,25
10	com testes de qualidade	0,15	0,24

Os resultados das atividades desempenhadas (que podem ser sumarizadas na seleção dos modelos de calçados estrangeiros que melhor atendem as expectativas de mercado e dos representantes e adequação dos modelos para fabricação) corroboram o resultado do constructo atuação do profissional que, ficou claro, ser operacional.

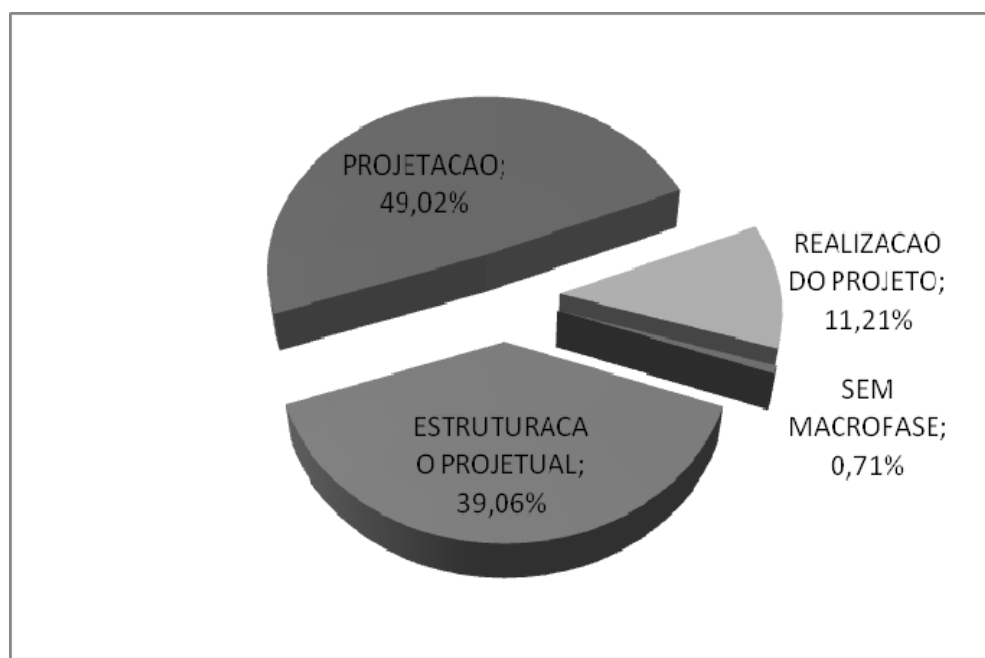


Figura 53 - Itens priorizados organizados pelos constructos referentes às macroestruturas projetuais segundo Bonsiepe (1978)

**4.5.2.4** *Resultado dos IDP's organizados pelo constructo macrofases do processo de desenvolvimento de produto, seguindo o modelo de referência, proposto por Rozenfeld et al. (2006)*

Fazendo uma leitura dos resultados discutidos até o momento, reorganizados na figura 54, a macrofase “desenvolvimento” representa 72,10% do ciclo de atividades, sendo 19,21% a participação das atividades relacionadas à macrofase de pré-desenvolvimento, e 5,06% a da macrofase de pós-desenvolvimento e 3,63% de itens não são alocáveis nas macrofases. A organização completa dos itens por macrofases pode ser consultada no apêndice O.

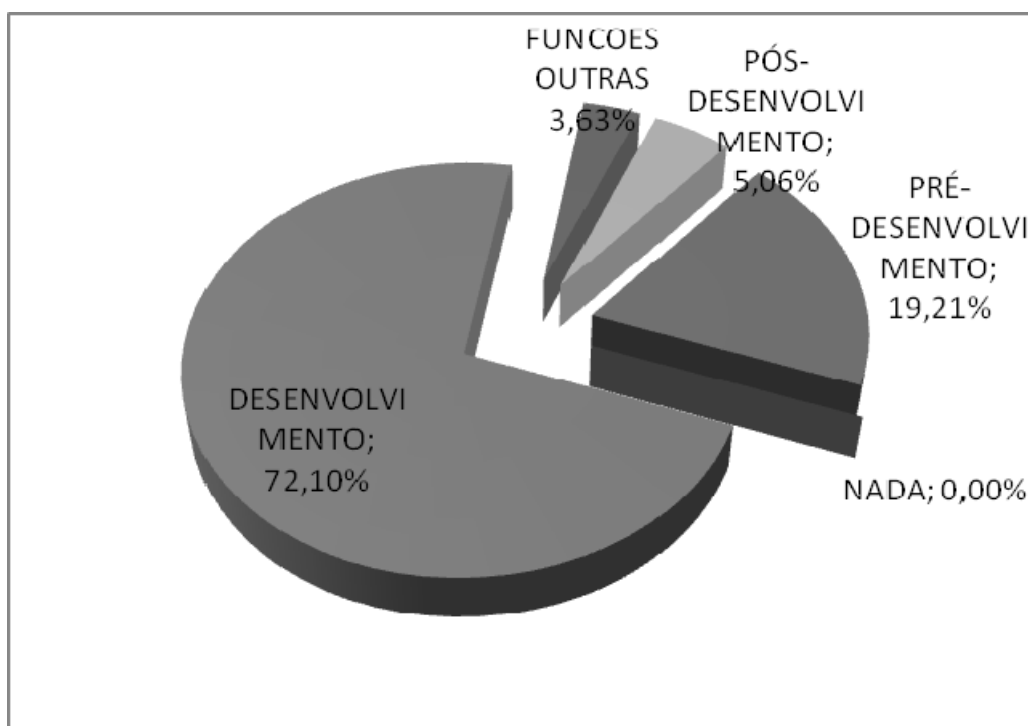
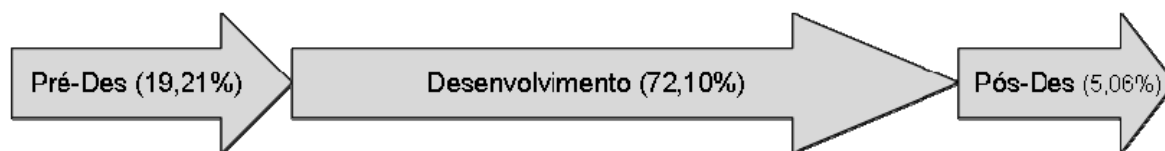


Figura 54 - Itens priorizados organizados pelos constructos referentes

Contudo, percebe-se que a atuação estratégica do profissional pode ocorrer em dois momentos, conforme a figura 55, quando ele exerce a função de gestor, na macrofase de pré-desenvolvimento, durante o planejamento estratégico do produto, momento que se obtém um plano do portfólio de produtos da empresa, contendo a linha de produtos e os projetos que serão desenvolvidos, e quando ele atua, no início da macrofase de desenvolvimento, durante a subfase projeto informacional, como projetista estratégico, quando estaria desenvolvendo um conjunto de informações e as especificações-meta do produto.





**% de atuação no PDP dos profissionais de DP em calçado**

Figura 55 - Percentual de atuação do PDP dos profissionais de DP em calçado percebido pela organização dos IDP's pelas macrofases do Modelo de Referência de Rozenfeld *et al.* (2006)

Tabela 14 – Relação dos resultados da organização dos IDP's pelos constructos macrofase de PDP e perfil de atuação do profissional na empresa (%)

		MACRO ESTRUTURA PROJETUAL			
		ESTRUTURACAO PROJETUAL	PROJETACAO	REALIZACAO DO PROJETO	SEM MACROFASE
PERFIL DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL	ESTRATEGICO	32,23	0,97	2,22	0,71
	MANUFATURA	0	0,09	7,61	0
	OPERACIONAL	6,83	47,96	1,38	0
	SEM ATUACAO	0	0	0	0

A tabela 14 (apêndice P) nos mostra que as atuações dos designers em relação às macroestruturas projetuais estão de acordo com as especificidades descritas por Bonsiepe (1978).

Tabela 15 – Relação dos resultados da organização dos IDP's pelos constructos macrofase projetual e perfil de atuação do profissional na empresa (%)

		MACROFASES DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO (PDP)			
		PRÉ-DES.	DESENV.	PÓS-DES.	FUNÇÕES OUTRAS
PERFIL DE ATUAÇÃO DO DESIGNER	ESTRATEGICO	18,26	12,82	5,06	0
	MANUFATURA	0	7,69	0	0
	OPERACIONAL	0,95	51,59	0	3,63
	SEM ATUACAO	0	0	0	0

A tabela 15 (apêndice Q) nos mostra que as atuações dos designers em relação às macrofases de desenvolvimento de produto não estão de acordo com as especificidades descritas por Rozenfeld *et al.* (2006)

#### 4.5.2.5 *Análise dos itens não considerados como itens de demanda projetual*

Alguns itens citados não foram listados como itens projetuais, mas foram igualmente considerados e priorizados à parte, não fazendo parte do grupo dos 149 IDP's listados anteriormente, a tabela 16 apresenta os primeiros itens não projetuais mencionados (lista completa no apêndice N) e sua análise permite depreender que os profissionais enxergam a importância do desenvolvimento de produto (DP) como sendo o coração da empresa, mas que falta visão sistêmica de projeto e ousadia para inovação.

Tabela 16 – Parte da tabela que consta no apêndice N dos IDP's organizados pelo constructo realização do projeto

Ordem	Item que não sofreram triagem por todos os constructos	Soma dos itens	%
1	DP é de extrema importância	2,62	4,41
2	depende da empresa	2,00	3,36
3	após globalização o DP assumiu papel no. 1 na empresa	1,00	1,68
4	está faltando ousadia	1,00	1,68
5	é um período de reflexão	1,00	1,68
6	o DP deve estar interligado com o Marketing e comercial	0,50	0,84
7	através do DP que temos design diferenciado	0,50	0,84
8	desenvolvimento de produto é o coração de tudo	0,50	0,84
9	seguinto a identidade da empresa	0,50	0,84
10	é ter uma comunicação sistêmica entre as equipes	0,50	0,84

Uma análise mais detalhada mostra que o item mais citado foi “o DP é de grande importância”, sendo que outros itens relacionam a existência de um departamento de desenvolvimento de produto à estrutura organizacional através dos itens: “DP depende da empresa”, o “DP deve seguir a identidade da empresa”, “após a globalização o DP assumiu papel número 1 na empresa”, “através do DP é que temos design diferenciado”, o “DP é o coração de tudo”, “através do DP temos melhor colocação do produto no mercado”, “desenvolvimento de produto é o que norteia as vendas, marketing, etc.”, “desenvolvimento é pesquisa”, “desenvolvimento é conhecimento técnico”, “desenvolvimento é criatividade”,

“desenvolvimento é inovação”, e “desenvolvimento é tudo que é preciso para fazer um produto certo”.

Os dados mostram que os profissionais têm consciência da importância de tecnologias de informação e conhecimento, tanto quanto conscientização organizacional para o funcionamento do desenvolvimento de produto como estratégia competitiva para a empresa.

Logo em seguida alguns IDP's, como “está faltando ousadia para o desenvolvimento do calçado”, “o setor está sofrendo um período de reflexão”, “necessitando inovação para burlar os chineses e fazê-los nos copiar”, “hoje nós estamos copiando os chineses”, e neste sentido, citamos a existência dos modelos *open*, projetados por chineses, usualmente utilizados pelas empresas brasileiras e por demais países. Os modelos *open* são disponibilizados para serem fabricados por qualquer empresa interessada, sendo permitido fixar marca própria e distribuí-los pelo mundo.

#### **4.5.2.6** *Análise dos itens organizados por constructos referente à categoria do produto*

Segundo Rech (2002), as técnicas de gestão de moda obrigam uma maior ênfase nos aspectos de imagem e comunicação, o que é confirmado pelo publicitário Paulo Gregoraci, presidente de operações de mídia e atendimento da W/Brasil, para quem, no mundo da moda, os produtos devem surpreender na comunicação, causando desejo pela imagem bonita, limpa e impactante (BERWIG, 2008). Desta forma, e já que os profissionais de desenvolvimento de calçado que participaram da pesquisa ressaltaram justamente tendências do mercado, marca e estilo como os itens a serem perseguidos no projeto, e que a função primeira do calçado é a estético/simbólica, pode-se afirmar que o calçado desenvolvido no Vale do Rio dos Sinos é um bem de consumo de moda. Os IDP's priorizados e organizados por constructos referente à categoria estão no apêndice R.

A moda, entendida pelos profissionais entrevistados, se faz com base no que é ditado nas capitais da moda, sem muita reflexão sobre outras qualidades que poderiam ser agregadas ao produto nacional. O Governo Federal, com as verbas de incentivo que disponibiliza para o desenvolvimento do calçado brasileiro, investe dinheiro público na busca de tendências exógenas, que estão nas vitrines principalmente européias, e os profissionais são ensinados (veja mais adiante na entrevista do profissional A) ou são incentivados, pela própria indústria, a excursionar em viagens semestrais para as capitais de moda, em busca deste conhecimento, a fim de nutrir o Vale do Rio dos Sinos e Paranhana com modelos a serem produzidos. Uma

descrição sucinta de uma destas excursões típicas (muitas vezes financiada pelo próprio governo) é apresentada a seguir, a fim de melhor ilustrar a forma de criação de calçados, mas, principalmente, chamar a atenção para o impacto negativo que esta prática exerce sobre o desenvolvimento do calçado nacional e, em decorrência, sobre a indústria calçadista. A questão é principalmente importante quando se quer avaliar o investimento que o país está fazendo no Design. O Governo sabe do incentivo à cópia? O empresário não confia no designer (ou profissional que se auto-intitula designer) e prefere arriscar menos e produzir a partir da cópia? Ou o que realmente está acontecendo?

#### **4.6 Em busca das tendências de moda para desenvolvimento do calçado: resultado do acompanhamento do dia a dia de um profissional em excursão na Europa**

A excursão européia em busca de tendências ocorre num ritmo de trabalho que inicia as 07h30minh da manhã e finaliza por volta das 24h, com poucos horários de interrupção, seja para refeições ou para descanso. O volume que é coletado vai sendo carregado ao longo do dia, o que resultou na hospitalização, por problema de coluna, da profissional observada. Ao final da excursão, além de terem sido despachados alguns materiais impressos para o Brasil, foram trazidas cinco malas pesando cada uma entre 35 a 40 kg, lotadas de materiais impressos, como revistas e catálogos oficiais de *griffes*.

O roteiro de viagem foi parametrizado pelos eventos de moda mais importantes que acontecem na cidade de Paris. Portanto, em Paris foram realizadas visitas na feira PLURIEL, que contempla a feira destinada aos fios – *Expofill*, Couro – *Le Cuir*, acessórios de Moda – *Modamont*, Jeans – *Blue* e Tecidos – *Première Vision* e visitas as lojas de grifes como *Prada*, *Gucci*, *Burberry*, *Chanel*, *Dior* no complexo *Saint Germanin Depréé*, as lojas de departamento como: *Le Bom Marché*, *H&M* e as *Galerias Laffayette*, e a livraria do Museu do Louvre, conforme ANEXO H.

Nas demais cidades capitais de moda, foram feitas visitas às grandes magazines e lojas diversas de grife: em Amsterdam pelo seu perfil de grifes mais esportivas, as lojas visitadas foram as que se situam aos arredores das ruas *Kalverstraat*, *Leidesplein* e *Heiligeweg* (Centro de Amsterdam) como: *NIKE*, *Desigual*, a loja de departamento *Bijenkorf* e outras lojas de grifes não tão conhecidas, mas com grande expressão no comportamento urbano de Amsterdam.

Em Londres, foram visitadas as lojas das regiões *Soho* como: *Office e Muji; Piccadilly: Piccadilly Circus*; na *Oxford*: as lojas de departamento como *Primark, TopShop, Nike Town, Urban Outfitters* e *Miss Selfridges*; e a região de *Camden Town* com lojas de perfil *underground* e mercado informal.

Em Veneza, foram monitorados os lançamentos das lojas de grife com expressão internacional e a Bienal de Arquitetura de Veneza; em Florença, o Museu de *Salvatore Ferragamo* e também o monitoramento das vitrines das grandes grifes com expressão mundial e ainda a observação do mercado no centro da cidade que trabalha com cópias de produtos de grifes consagradas (fabricados na Ásia e vendidos por Brasileiros, Africanos, Turcos e Tailandeses) e com mercadorias informais; em Milão foram visitadas as ruas *Via Napoleoni, Via Spiga* e *Corso Como*, onde se situam as lojas *Prada, Gucci, Giorgio Armani, Salvatore Ferragamo, Jil Sander, Chanel, Alexander Macqueen, Sergio Rossi, Galeria Ranascença* e *Corso Como 10*. A particularidade da Itália em relação às demais capitais de moda é a ausência de lojas de departamento, como acontece em Paris e Londres. A loja *Corso Como 10*, loja da moda no momento, pois sua proprietária é irmã da editora chefe da revista *Vogue Itália*, é o primeiro espaço que reúne grandes marcas de estilistas com expressão mundial, como por exemplo, *John Galliano, Mc Queen Ou Monsieur Louboutin*, e ainda artigos para casa, livraria, galerias de arte, restaurante, café e hotel (com apenas três quartos).

Em Lisboa, anda-se *na Rua do Norte, no Bairro Alto*, onde se localizam as lojas de perfil jovem alternativo, que lembram as “lojas de guerrilha”, e depois as ruas do *Baixo Chiado*, onde se encontram lojas como *Diesel, Zara, H&M, Paul & Joe*, griffes brasileiras como: *Osklen e Colcci* e a *FNAC* que se encontra em um centro comercial com um complexo de lojas sem grande expressão no expoente de moda.

Não foram comprados, no decorrer da viagem, exemplares de calçados para uso como modelo e reengenharia no Brasil, mas em todas as cidades citadas foi realizada a atividade de fotografar as vitrines para análise posterior dos modelos e estruturação do visual da marca a ser desenvolvida no Brasil.

Foram capturadas um total de 3.500 fotografias de vitrines neste roteiro realizado, além de fotografias de transeuntes das cidades visitadas, em horários diurnos e noturnos entre 19h e 23h, escondido de acordo com as orientações em Carrasco (1994). Algumas vezes a profissional observada sofreu censura por parte dos lojistas e dos passantes que indagavam

sobre a razão das fotografias. Além dela (figura 56) outros profissionais, principalmente chineses, fotografavam as mesmas vitrines conforme figura 57.



Figura 56 – Profissional fotografando vitrine na Europa (Paris, outubro de 2008)



Figura 57 – Chineses fotografando vitrine em Florença - Itália, outubro de 2008

A profissional entrega um *composeé*, conforme figura 58 com: imagens de vitrines, de fotografias capturadas nas ruas e descreve detalhes dos produtos que ali aparecem, incluindo o nome da localização que foram geradas as imagens.



Figura 58 – Composição que a profissional entrega às empresa como resultado do trabalho de pesquisa de moda e tendências (modelo de uma página)

#### 4.7 Resultados da pesquisa realizada com profissionais independentes que definem períodos históricos do desenvolvimento do calçado no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana

Dentre os profissionais, independentes que atuam no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana, dois solicitaram que a entrevista fosse gravada e que gostariam de falar diretamente para a pesquisadora, e o outro profissional, diante de seu estado de saúde que inspirava cuidados, preferiu receber a entrevistadora, não gravar entrevista, mas apontar fatos importantes contidos em seus dois livros, livros estes, usados como material didático nas atividades de sua escola de estilismo para calçado atualmente. Serão apresentados, a seguir, cada profissional e alguns trechos das entrevistas.

##### 4.7.1 Profissional A

O Profissional A descreveu, em apostilas de sua escola de estilismo de calçados, o método de desenvolvimento do calçado que ele utiliza desde a década de 70 e até hoje ensina para as diversas turmas inscritas.



O processo inicia pelas viagens às capitais de moda para fotografar as vitrines nas cidades de *Düsseldorf, Milão, Roma, Madrid, Londres, Amsterdam e Paris*. O profissional defende a idéia de que, além de se fazer 300, 400 ou 1000 fotografias de vitrines na Europa, a tarefa mais importante é criar uma mentalidade de moda e o instinto de saber o que é certo ou errado da observação que foi realizada.

O Profissional defende que a fotografia servirá mais tarde para confirmar e extrair detalhes, ensina que se deve fotografar todas as vitrines que se vê à sua frente na rua, mas ressalta que deva se ter cuidado em fotografar as vitrines de entradas das galerias, pois isso representaria uma invasão de propriedade, devendo-se então pedir autorização mencionando que as fotos seriam para uma revista no Brasil e de preferência falando em português para confundir o lojista: *“[...] ninguém está livre de que um balconista ou o próprio dono da loja, proteste ante essa “espionagem”. Não contestar! Mas, se for necessário, sempre aquela frase: são fotografias para uma revista no Brasil”*.

O levantamento a ser realizado com as fotografias compreende: porcentagem de tipos de couro por linhas de calçado, cores e suas gamas, combinações de cores e materiais, tipos de fôrmas (altura de saltos e bicos), tipos de enfeites e outros pontos marcantes de interesse da pesquisa que se fizerem necessários.

O profissional indica que, além das fotografias, o pesquisador deve fazer visitas junto às fábricas de calçados para captar porcentagens do consumo de couros, cores, saltos e outros detalhes que não se captam em uma simples vitrine. As feiras setoriais da Europa também são definidas como fontes importantes de pesquisa para o desenvolvimento do calçado.

Seguindo o processo de desenvolvimento do calçado após a pesquisa de vitrines segue: seleção das cores básicas por gênero, definição dos tipos de couros, encaminhar pedidos de amostras para curtumes, selecionar e encaminhar outros componentes, selecionar o conjunto de formas para as coleções (fotografias), procurar salto adequado para cada forma, procurar enfeites que se adaptem as pesquisas de moda, definir os solados a serem utilizados e, se for necessário, projetar novos, definir idéias concretas para a temporada, continuidade e evolução de linhas padrão, fazer original daqueles modelos de provável êxito e iniciar os desenhos e confecções de maquetes.

Este método é o seguido pela maioria dos profissionais que, para cada temporada, executa aproximadamente 800 modelos, montados em maquetes, e vinte a vinte e cinco formas e linhas diferentes de calçados.

#### 4.7.2 Profissional B

O profissional B foi proprietário, na década de 80 e 90, até o ano de 95, de uma das marcas de calçados femininos, estilo luxo, mais conhecidas e desejadas do Brasil. Seus calçados eram vendidos no mercado interno, e considerados “jóias”, e muitas de suas clientes relatavam que eram confortáveis, pois além de serem usados em festas ou ocasiões especiais, eram usados no dia-a-dia de trabalho.

O seu método de desenvolvimento de calçados também iniciava pelas viagens de pesquisa de moda, às capitais internacionais da moda, com a intenção de perceber o que se estava sendo realizado em termos estéticos. Ele mesmo desenhava na casquinha (ferramenta de modelagem que reproduz a forma do calçado em polipropileno) os modelos, passava para a modelagem, execução do protótipo, apresentação de todos os modelos aos lojistas e representantes, definição da coleção, fabricação e distribuição.

Este profissional citou que sua marca só tinha valor pelo dedicado trabalho de alta costura realizado no sapato por seus funcionários: para ele, “[...] *o maior valor agregado era o trabalho dos seus funcionários, percebido nos mínimos detalhes do calçado e, portanto, seus funcionários eram os principais parceiros da empresa*”.

Outras parcerias fizeram-se presentes, pois foi uma empresa inovadora neste tipo de negócio, sendo seus fornecedores também parceiros para o desenvolvimento de seus produtos.

#### 4.7.3 Profissional C

O profissional C é proprietário de um estúdio de design para calçados esportivos, com forte atuação no setor calçadista. Sua formação é em artes visuais, e cita que o designer deve possuir uma visão holística para executar suas atividades. Suas considerações iniciam-se em identificar as necessidades do cliente, a capacidade produtiva da empresa, os custos relacionados a este calçado, a biomecânica, a ergonomia, tecnologias e depois sim, aspectos estéticos e simbólicos, normalmente extraídos de análises de diversos objetos, independentes de época, mas objetos com formas significativos ao conceito do calçado que está sendo

projetado. Neste contexto, seguem as definições de cores e texturas, sendo os apelos estéticos não escravizados pelos ditames da moda, mas pelo inconsciente coletivo, pois o perfil de seus projetos são de performance esportiva. O profissional destaca também a ação negativa dos profissionais que atuam nas companhias de exportação, pois eles desenvolvem produtos a partir de “colagens” de vários sapatos (usando o recurso de *copy* e *paste* dos *softwares* gráficos *corel draw* e *photoshop*), “[...] saindo verdadeiros *frankensteins* que se ajustam à cara do freguês”.

O profissional C foi o único que apresentou uma idéia de design mais próxima do que o design deveria ser, divergindo da idéia da cópia e adequação para o processo produtivo brasileiro. O único que aponta ergonomia e biomecânica como questões que são básicas em design, e devem ser trabalhadas no calçado. Neste ponto, cabe ressaltar que antropometria não foi comentada por ninguém nesta pesquisa, apesar de também ser básica para projeto de produto e há muito tempo é um questionamento no design de calçados (LACERDA, 1984). O Instituto Nacional de Tecnologia (1970) montou um levantamento antropométrico, denominado ERGOKIT, já com a preocupação de municiar o parque com dados da população brasileira.

#### **4.8 Resumo geral do capítulo**

De uma forma geral, dentre os itens elencados, a percepção foi de que todos os calçados são desenvolvidos para uma utilidade única: produto de moda (Rech, 2002), e em nenhum momento da análise foram percebidas considerações em relação a: definição de uma necessidade: i) como a identificação de uma situação sem solução, vivida por um grupo ou uma coletividade e ii) a avaliação de uma necessidade: que é perceber sua compatibilidade e sua prioridade em relação a outras necessidades, sua relação com os critérios sociais, e a disponibilidade de recursos para atendê-la (Bonsiepe, 1978).

Foram identificados itens que remetem à consideração relacionada à capacidade de produção do projeto de calçado proposto. Segundo Baxter (2006), desenvolver um produto sob os conceitos estratégicos não é um processo simples, sendo necessários o uso de métodos sistemáticos, planejamento e controle. Portanto, a projeção deve seguir a mínima orientação de um método projetual, auxiliando nas estratégias de inovação e diferenciação do produto.

A macroestrutura realização do projeto segue a fabricação em série do produto e determina a conclusão do trabalho projetual, e de acordo com a figura 66, 11,21% dos itens estão

relacionados a esta fase. Se os itens forem analisados como “conferência e teste de navalhas e/ou moldes” e “confeção de navalhas ou moldes de corte” percebe-se que o profissional possui atividades de técnico e de modelista de calçados.

A importância da comunicação entre as demais áreas integrantes do processo de desenvolvimento de produto, como marketing e área comercial, foi externalizada no item: “conceito de criação pode ser perdido se o olhar do DP não for correto e bem interpretado”. De acordo com Rodrigues (2005), a empresa deve ser flexível e permitir-se encarar mudanças em relação às diversas ações estratégicas e inovadoras advindas do design, sendo que a gestão em design deve ser instaurada de forma estratégica e corporativa, devendo integrar todas as ferramentas da empresa, e as externas que possibilitem ampliar suas competências.

A análise dos resultados e de alguns destes itens como: “desenvolvo o calçado a partir de necessidades minhas mesmo”, “desmembro infos me baseando no que eu sinto”, “defino algumas vontades minhas”, “não penso se é fabricável na explosão de idéias”, “o que sai da explosão de idéias não mostro ao setor de aprovação, porque não entenderiam (chamo de loucura)”, “sempre me pergunto como posso fazer melhor”, “sempre me pergunto como posso agregar valor”, mostra que não há preocupação com o uso objetivo de ferramentas projetuais utilizadas para construir o projeto do calçado e, conseqüentemente, mostra a falta de critérios para definição dos fatores projetuais e para definição do calçado a ser fabricado. Além disso, remete às antigas técnicas de desenvolvimento do calçado pautada na cópia de produtos pré-concebidos das principais capitais de moda.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 5.1 Conclusões

A análise quanto ao método de desenvolvimento feita junto aos profissionais de uma Empresa e aos profissionais independentes que atuam no desenvolvimento de calçados do Vale do Rio dos Sinos e Paranhana reforçou algumas suspeitas e gerou preocupação. A experiência apontava para a idéia de que o calçado é um objeto de moda, produzido à luz do que é concebido no Hemisfério Norte (Europa principalmente) e é justamente isto o que mais fica evidente nesta pesquisa. A cópia continua sendo realizada no setor, que acaba sendo incentivada pela indústria, e aqui se identifica dois problemas: 1) não há critérios, em design, para a formatação na competição por diferencial de inovação do produto; 2) não há critérios no desenvolvimento de uma marca Brasil, relacionada a um design genuíno, e o que é mais preocupante ainda, tudo isso acontece porque não é claro o que é design!

A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI, em conformidade com o setor produtivo do calçado, através da Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP, definiu estratégias para conquista de mercados, diferenciação e ampliação de acesso (ABDI, 2008), tendo como um dos objetivos posicionarem o calçado “Marca Brasil”, definida pela cultura, conforto, meio ambiente e design. No entanto, cultura, conforto e meio ambiente são questões de design e, portanto, pergunta-se o que é design na política governamental?

Segundo o *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID) ou Conselho Internacional de Desenho Industrial (ICSID, 2008): “Design é uma atividade criativa, que objetiva estabelecer as diversas características do objeto, processos, serviços e seus sistemas em todo o seu ciclo de vida, sendo o design, o fator central da inovação e o fator crucial das mudanças culturais e econômicas”, e ele não está sendo compreendido como tal, nem no setor e nem nos órgãos de fomento. As tarefas que o designer executa para atuar como um profissional é:

[...] realçar a sustentabilidade e a proteção do ambiente global (éticas globais); dar benefícios e liberdade à comunidade, ao indivíduo e à coletividade humana; ter ética social com consumidores, produtores e protagonistas do mercado; apoiar a diversidade cultural, apesar da globalização do mundo (éticas culturais); dar produtos, serviços e sistemas, de forma expressiva (semiologia) e com coerência estética apropriada; definir conceito de projeto relacionado aos produtos, aos serviços e aos sistemas, concebidos com ferramentas, e introduzidas com lógica nas organizações (ICSID, 2008).

Uma das possíveis ações para o desenvolvimento de um design genuíno é melhorar a forma como a cadeia de valores está estruturada no setor calçadista, e de acordo com o que mostram os resultados serão grandes os desafios, pois as estruturas das organizações empresariais no setor calçadista não comportam o profissional designer e suas atuações como deveria. Segundo Mozota (2003) a estrutura da organização e sua cadeia de valores (Porter, 1985; Mintzenberger, 2006) precisam estar em comum acordo com as estratégias de competitividade definidas pela empresa, principalmente quando a meta é tornar-se inovador através do design.

Os resultados mostram que o profissional designer atua como um desenhista-copista, ou no máximo um estilista, e que o método de desenvolvimento de calçados é o mesmo da década de 70 (CARRASCO, 1994), iniciando pela pesquisa de tendências nas principais capitais de moda. Apesar de 19,35% dos respondentes terem formação em design, os profissionais mostraram dar mais importância aos critérios relacionados com a moda: tendências, mercado: comportamento do consumidor, técnicas para a manufatura, e com o *brand* (definição do estilo da marca), preço e prazos de entrega do produto. A função estético-simbólica do calçado é de longe a que tem maior peso, ficando a função prática com pouca força, envolvendo apenas mínimas questões de biomecânica. Antropometria não foi sequer mencionada, assim como nenhuma referência foi feita ao ser humano que atua no processo de fabricação do calçado (ou seja, o sapateiro) e que deveria ser considerado pelo designer com boa formação. O atendimento desta função prática sob a ótica do sapateiro é fundamental tendo em vista que 80% da fabricação do sapato dependem da ação direta da mão-de-obra.

As análises (tabela 8, 9 e 10) da atuação dos profissionais independentes dos Vales do Rio dos Sinos e Paranhana mostram que ele tem caráter operacional (conforme definição de AVEDAÑO, 2000) no PDP, pois 51,59% de suas atividades na fase de desenvolvimento são de construção de tabelas de cores, definição de materiais, formas, desenho e etc., e apenas 12,82% têm caráter estratégico, justamente as atividades de identificação do ambiente do público-alvo. Sob a ótica de Bonsiepe (1982) quanto à macroestrutura projetual, a atuação do profissional é parte operacional, quando atua na projeção propriamente dita (47,96%) (ver tabela 12) e é parte estratégica (32,23%) quando, a partir de uma necessidade, define como o projeto do calçado será estruturado. Contudo, as atividades relacionadas à estratégia resumem-se às pesquisas de tendências de moda em fontes mais que massificadas e saturadas

pelo mundo dos profissionais de moda, como exemplo os *bureaux* de estilo, reforçando que o “designer do setor” não assume o perfil estratégico do gestor empreendedor.

A análise do PDP da Empresa estudo de caso confirma que na macrofase do pré-desenvolvimento, onde é pressuposto haver multidisciplinaridade, e organização entre os vários atores, tal não acontece, acarretando o que a equipe de P&D expressa: “*apagamos o fogo todos os dias*”, pois as atividades acontecem de forma atropelada e completamente dependente do conhecimento tácito de alguns profissionais da equipe.

Uma das possíveis ações para otimizar a forma de atuação do designer no PDP é a revisão da formação destes profissionais. O que está realmente sendo ensinado nas escolas de design do país e, em particular, nas escolas que objetivam a formação de um designer do calçado? Não era do escopo desta pesquisa avaliar a qualidade dos cursos ou mesmo as ementas dos cursos de design, mas é oportuno ressaltar que se abre um espaço de pesquisa futura.

Além disso, também devem ser revistos o nível de conscientização do empresário calçadista em relação às atividades e formação deste profissional. Será que ele tem noção que o design pode contribuir no valor, na imagem, no processo e no sistema de produção da empresa? Será que por causa da formação inapropriada do designer, o empresário deixa de ter confiança na sua atuação e fica inseguro quanto a qualquer inovação, optando pela cópia? O empresário sabe o que é design? Provavelmente não sabe, como também não demonstra saber as próprias Instituições Governamentais que apóiam o setor calçadista nas estratégias competitivas para diferenciação em design.

Será que os órgãos que fomentam, incluindo as entidades de classe, sabem que se copia? Sabem que não há critérios para o desenvolvimento do calçado? Sabem que não há como se atingir as metas para a diferenciação do produto com profissionais atuando desta forma? Se não sabem, precisam saber para mudar e realmente atingir suas metas. E se sabem, é uma pena que os milhões investidos até então estejam financiando viagens para cópia e não para a inovação, pois é a meta para tornar o produto brasileiro competitivo. Sendo assim, devem ser revistos os critérios de avaliação das ações e programas de incentivos em relação às estratégias de diferenciação em design.

## 5.2 Propostas para trabalhos futuros

Com base nos resultados desta pesquisa, propõe-se como trabalho futuro investigar a razão da insistência na cópia e propor soluções alternativas para a inovação em design de calçados.

Pelo que se tem hoje, uma “Marca Brasil” não pode ser evocada a partir do design porque o que se faz no calçado não é design de acordo com a definição do *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID) ou Conselho Internacional de Desenho Industrial (2008) adotada neste estudo.



## REFERÊNCIA

ABICALÇADOS – Associação das Indústrias de Calçados e Afins. **Resenha Estatística 2009**. Disponível em <<http://www.abicalcados.com.br>> Acesso em 29/09/2009

ABICALÇADOS – Associação das Indústrias de Calçados e Afins. **Resenha Estatística 2007**. Disponível em <<http://www.abicalcados.com.br>> Acesso em 10/07/2008

\_\_\_\_\_. **Estudo de Mercado dos Pólos calçadistas brasileiros** Disponível em <<http://www.abicalcados.com.br/literatura-tecnica.html>> Acesso em 16/06/2008.

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Política de Desenvolvimento Produtivo**. Disponível em <<http://www.abdi.com.br>> Acesso em 24/06/2008.

APEX – Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos. **Estudo sobre a Exportação Brasileira de Moda**. Unidade de Inteligência Comercial: 2008 <<http://www.abicalcados.com.br/literatura-tecnica.html>> Acesso em 26/07/2008.

ASSINTECAL – Associação Brasileira das Indústrias de Componentes e Couros. **Estudo de mercado dos pólos calçadistas brasileiros**. Disponível em <[http://www.assintecal.org.br/assintecal/arquivos/polos\\_brasileiros\\_2007.pdf](http://www.assintecal.org.br/assintecal/arquivos/polos_brasileiros_2007.pdf)> Acesso em 16/07/2008.

\_\_\_\_\_. **Inovação é o foco de projeto e mesa redonda com especialistas espanhóis**. Novo Hamburgo, 2008. Disponível em: <[http://ww3.assintecal.org.br/page\\_noticias.php?title=Inova%E7%E3o+%E9+o+foco+de+projeto+e+mesa+redonda+com+especialistas+espanh%F3is&ckey=b75877d280d7e9955b87e57abb78e217&wts=MDAwMDAwMDk0OQ==](http://ww3.assintecal.org.br/page_noticias.php?title=Inova%E7%E3o+%E9+o+foco+de+projeto+e+mesa+redonda+com+especialistas+espanh%F3is&ckey=b75877d280d7e9955b87e57abb78e217&wts=MDAwMDAwMDk0OQ==)> Acesso em 29/07/2008.

AVEDAÑO, L.E.C. **Resgate do Protagonismo do Desenhista Industrial Através da Gestão do Design**. Faculdades Oswaldo Cruz / FAITER / FDI, 2002. Disponível em: <<http://webmail.faac.unesp.br/~paula/Paula/resgate.pdf>> Acesso em 14/05/2008.

BAXTER, M. **Projeto de Produto, guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. 2ª ed.rev., São Paulo. Edgard Blücher Ltda., 2006.

\_\_\_\_\_. **Projeto de Produto: Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1998. 261p.

BENAVIDES-PUERTO, H. **Design e inovação tecnológica**. Programa Bahia de Design, 1999.

BERWIG, J. **Propaganda ainda é a alma do negócio?** Revista Lançamentos Indústria. Disponível em: <<http://www.exclusivo.com.br/?entrevistas/42>> Acesso em 17/07/2008.

BOMFIM, G.A.; NAGEL, K.; ROSSI, L.M. **Fundamentos de uma Metodologia para Desenvolvimento de Produto**. COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 1977.

BONSIEPE, G. **Teoria e Prática do Design Industrial: elementos para um manual crítico.** Edição Portuguesa: Centro Português de Design, 1992.

\_\_\_\_\_. **Teoria y practica del diseño industrial: elementos para una manualística crítica.** Barcelona: G. Gili, 1978.

\_\_\_\_\_. (coord.); KELLNER, P.; POESSNECKER, H. **Metodologia experimental: desenho industrial.** Brasília: CNPq, 1984. 86 p.

BORJA DE MOZOTA, B. **Design Management: using design to build brand value and corporate innovation.** New York: Allworth Press, 2003, 281p.

BRASIL. **Regulamentação da profissão designer no Brasil.** Projeto de Lei nº. 1.965,1996.

CARR, H.; POMEROY, J. **Fashion Design and Product Development.** Blackwell, 1992.

CARRASCO, J.M. **Engenharia do Produto: sistemas de fabricação I,** 1970. 154p.

COOPER, R. G. **From Experience: The Invisible Success Factors in Product Innovation.** Journal of Product Innovation Management. v.16, p.115-133, 1999.

COOPER, R.G. **New Products: the factors that drive success.** International Marketing Review, v.11, n. 1, p. 60-76, 1994.

COOPER, R.G.; Edgett, S.J.; Kleinschmidt, E.J. **New product portfolio management: practices and performance.** Journal of Product Innovation Management, n.16, p. 333-351, 1999.

COSTAS, A. B. **A Trajetória Competitiva da Indústria de Calçados do Vale dos Sinos.** In: COSTAS, A.B.; PASSOS, Maria Cristina, (orgs.). **A indústria calçadista no Rio Grande do Sul.** São Leopoldo: UNISINOS, 2004.

CRAWFORD, M.; DI BENEDETTO, C.A. **New Products Management.** 6.ed, McGraw Hill, Boston, 2000

DEMARCHI, A. P. P; REGO, R.A. **Marketing e Design: Ferramentas de Integração Organizacional nas Empresas.** Revista Científica Ciências Jurídicas e Empresariais, Londrina, v. 3, n. 2, 2002. Disponível em:  
<<http://webmail.faac.unesp.br/~paula/Paula/106.pdf>> Acesso em 08/04/2008.

DORFLES, G. **Introdução ao desenho industrial.** São Paulo: Edições 70, 1972.

DREYFUSS, H. **Designing for people.** Canadá: Allworth Press (Design Managment Institute), Cap. 3, 2003.

FOGLIATTO, F; GUIMARÃES, L.B.M. **Design Macroergonômico: uma proposta metodológica para projeto de produto.** Produto & Produção, Porto Alegre, v.3, n.3, 1999.

GARCIA, R.C. **Relatório Setorial Final: setor calçadista.** FINEP-MDIC, 2006. Disponível em:  
<[http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio\\_setorial\\_final/relatorio\\_setorial\\_final\\_impressa\\_o.asp?lst\\_setor=30](http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_setorial_final/relatorio_setorial_final_impressa_o.asp?lst_setor=30)> Acesso em 29/05/2008.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2. Ed., São Paulo: Atlas, 1999.

GRUJIC, A. **Sobre Design. Universidade de Santa Catarina: 2008**. Disponível em: <<http://www.lsc.ufsc.br/~dla/design/vocabulario.htm>> Acesso em 13/04/2008.

GUIEL, A.V. et al. **Desenvolvimento do produto calçado**. Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas: Dossiê Técnico. Rio Grande do Sul, 2006. 27 p. Disponível em: <<http://www.sbrt.ibict.br>> Acesso em 6/06/2007.

GUIMARÃES, L.B.M. **Ergonomia de Produto**. Porto Alegre: PPGEP/UFRGS, 2006. (Ergonomia: Série Monográfica).

\_\_\_\_\_. **Projeto Fábrica da Inclusão**. Conselho Nacional de Pesquisa: projeto sob o no. 507245/2004-0. Edital CNPq 014/2004, 2004.

\_\_\_\_\_. **Design Sociotécnico**. Porto Alegre: PPGEP/UFRGS, 2008 (em elaboração).

HARTLEY, J. **Engenharia Simultânea**. Bookman, Porto Alegre, 1998.

HSING, Y. **Trading companies in Taiwan's fashion shoe networks**. Journal of International Economics, n. 48, p. 101-120. Elsevier, 1999.

ICSID - International Council of Societies of Industrial Design. **Definition of Design**. Disponível em: <[http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm?query\\_page=1](http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm?query_page=1)> Acesso em 11/05/2008.

IFM - INSTITUTE FOR MANUFACTURING. **Changing role of industrial design**. England: Department of Engineering, (Innovation & Design Management), 2 pgs. Disponível em: <[http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/ctm/idm/resources/role\\_change.html](http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/ctm/idm/resources/role_change.html)> acesso em 23/07/2008.

INT – Instituto Nacional de Tecnologia. **ERGOKIT**. 1970. Disponível em: <[http://www.int.gov.br/Novo/Desenho\\_Industrial/ergokit.html](http://www.int.gov.br/Novo/Desenho_Industrial/ergokit.html)> Acesso em 25.10.2008.

JONES, J. C. **Métodos de diseño**. Tradução de: Design methods. Seeds of human futures. Barcelona: G.Gili, 370p, 1976.

KOTLER P; Roberto E.L. **Social marketing. Strategies for changing public behavior**. New York: Free Press, 1989. xii, 401 p.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 12ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. XXII, 750p:IL.

KROES, P. **Design methodology and the nature of technical artefacts**. Design Studies : n 23, págs 287-302. Elsevier. 2002. Disponível em: <[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6V2K-44X01D7-3&\\_user=687304&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000037798&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=687304&md5=abd796a6cf59e2c2fb5ba7b5d18f8940](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V2K-44X01D7-3&_user=687304&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000037798&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687304&md5=abd796a6cf59e2c2fb5ba7b5d18f8940)> Acesso em 25.03.2008.

LACERDA, A. C., REIS, D.R. *et al.* **Tecnologia Estratégia para a Competitividade. Inserindo a variável tecnológica no planejamento estratégico - o caso Siemens.** São Paulo: Nobel, 2001 (páginas 63 e 64)

LACERDA, D. F. **Medição Antropométrica dos Pés. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção.** Rio de Janeiro: COPPE/ UFRJ, 1984. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia da Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

LIPOVETSKY, G. **O Império do Efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas.** São Paulo: Companhia das Letras, 1997, 294 p.

LOBACH, B. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Edgard Blücher, 1976.

MALDONADO, T. **El diseño industrial reconsiderado.** 3.ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.

MASLOW, A.H. **Motivation and Personality.** 2a ed., Harper & Publishers Inc, 1954.

MERINO *et al.* **Teoria e pratica do design.** I Congresso Internacional de pesquisa em Design – Anpedesign, 2002. Disponível em: <<http://webmail.faac.unesp.br/~paula/Paula/teoria.pdf>> Acesso em 25/04/2008.

MINTZBERG, H. *et al.* **O Processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

NAVARRO, V.L. **O trabalho e a saúde do trabalhador na indústria de calçados.** São Paulo: São Paulo em Perspectiva, vol.17, n.º. 2, Ed. Apr/Jun, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392003000200005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392003000200005&script=sci_arttext&tlng=en)> Acesso em 03/06/08.

NAVARRO, V.L. **Trabalho e trabalhadores do calçado.** Ed. Popular. 2006.

O'CONNOR, P. **Implementing a stage gate process: a multicompany perspective.** Journal of Product Innovation Management, n.11, p. 183-200, 1994.

PAPANEEK, V. **Design for the Real World: human ecology and social change.** Academy Chicago Publishers. 394p, 2nd Rev., 1995.

PAULA, I.C. **Proposta de um modelo de referência para o processo de desenvolvimento de produtos farmacêuticos.** Porto Alegre: UFRGS, 2004. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PERKS, H; COOPER, R.; JONES, C. **Characterizing in New Product Development: An Empirically Derived Taxionomy.** Product Development & Management Association, v.22, n.2, pages 111 - 127 2005. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/118699491/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>> Acesso em 15/07/2008.

PIARACCIANI, W. **O que significa agregar valor ao cliente**. Jornal Diário Empresarial de Mogi: postado em: 8/24/2005 - 07h01min47s PM, São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://diarioempresarial.odiariodemogi.com.br/veredicao.asp?cod\\_edicao=22](http://diarioempresarial.odiariodemogi.com.br/veredicao.asp?cod_edicao=22)> Acesso em 09.06.2008.

PINOTTI, S.E. **Proposta de Implantação de um modelo de desenvolvimento de produtos no setor de modelagem de uma empresa de calçados**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

\_\_\_\_\_. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro. Campus, 1986.

PRAHALAD, C.K. & HART, S.L. **Strategies for the bottom of the pyramid: creating sustainable development**. University of Michigan Business School and University of North Carolina, 1999. Disponível em: <<http://www.nd.edu/~kmatta/mgt648/strategies.pdf>> Acesso: 23/05/2008.

PRASAD, B. **Concurrent Engineering Fundamentals**. vol II . Integrated Product Development. Prentice Hall, New Jersey, 1997.

RECH, S. R. **Qualidade na criação e desenvolvimento de produto de moda nas malharias retilíneas**. Florianópolis: UFSC, 2001. Tese (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: [http://74.125.47.132/search?q=cache:LxwPuu3rGBYJ:teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4279.pdf+Rech+\(2003+apud+IEMI,+1990/1997\)&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=1&gl=br](http://74.125.47.132/search?q=cache:LxwPuu3rGBYJ:teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4279.pdf+Rech+(2003+apud+IEMI,+1990/1997)&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=1&gl=br)> Acesso em 20/04/2008.

RECH, S. R. **O Papel do Gestor de Design de Moda no Mercado Globalizado**. Florianópolis: UDESC, 2002. Disponível em: <[http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/encuentro2007/02\\_auspicios\\_publicaciones/actas\\_dise no/articulos\\_pdf/A030.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_dise no/articulos_pdf/A030.pdf)> Acesso em 13/05/2008.

REDIG, J. **Sobre desenho industrial (ou design) e desenho industrial no Brasil: desenho de produto, comunicação visual: conceituação e perspectivas da profissão**. Rio Grande do Sul: UNIRITTER, 2ª. Ed, 36 p, 2005.

RENNER, J. **Proposta de um novo sistema de concepção do trabalho em uma indústria calçadista sob ótica do sistema sócio técnico**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RODRIGUES, R.B. **A atividade de gestão em design nas organizações: um estudo no pólo moveleiro de Santa Catarina**. Biguaçu: UNIVALI, 2005. Tese (Mestrado) – Programa de Mestrado em Administração, Universidade do Vale do Itajaí. Disponível em: <[http://www6.univali.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=94](http://www6.univali.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=94)> Acesso 06/05/2008.

ROOZENBURG, N. F. M, J. Ekeels. **Product Design: Fundamentals and Methods**. England: Wiley, 1996.

ROSINHA, D. **Um designer empreendedor**. Novo Hamburgo: Grupo Sinos, Revista Lançamentos, n. 18, págs 30-31, 2008.

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo, SP: Saraiva, 2006. 542p.

SANTOS, F. A. dos. **O Design como Diferencial Competitivo**. Itajaí: Editora da UNIVALI, 2000, 114 p.

SEELING, C. **Moda: o século dos estilistas 1900 – 1999**. Itália: Könemann, 1999.

SELL, I. A **Ergonomia no Projeto de Produtos**. In: GUIMARÃES, L.B.M. (orgs.). Ergonomia de Produto. Porto Alegre: PPGEP/UFRGS, vol. 2, págs. Cap. 4, 2006. (Ergonomia: Série Monográfica).

SERAGINI, L. **Marca Brasil** (palestra). In: 11ª Edição do Seminário Nacional das Indústrias de Calçados. São Paulo, 2006.

STEYNS, R. **The world respond to the rapid growth of south-asian footwear supply**. In. 12º Seminário Internacional da Indústria do Calçado. Gramado: UNIDO. 2007.

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

TRISTÃO, H.M.; TOLEDO, J.C.; BERNARDO, M.S. **A gestão do processo de desenvolvimento de produto e a estratégia competitiva de uma empresa de calçados de Franca São Paulo – Brasil**. Anais. 5º CBGDP. Curitiba/PR, Brasil, 2005.

TRUEMAN, M. **Managing innovation by design – how a new design typology may facilitate the product development process in industrial companies and provide a competitive advantage**. European Journal of Inoovation Management, v. 1, n.1, 1998, p.44-56.

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

**APÊNDICES**

## APENDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA O LEVANTAMENTO DE DADOS

Prezado Amigo (a)

Gostaria de sua colaboração para minha pesquisa de mestrado, se possível, respondendo as perguntas deste breve questionário.

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

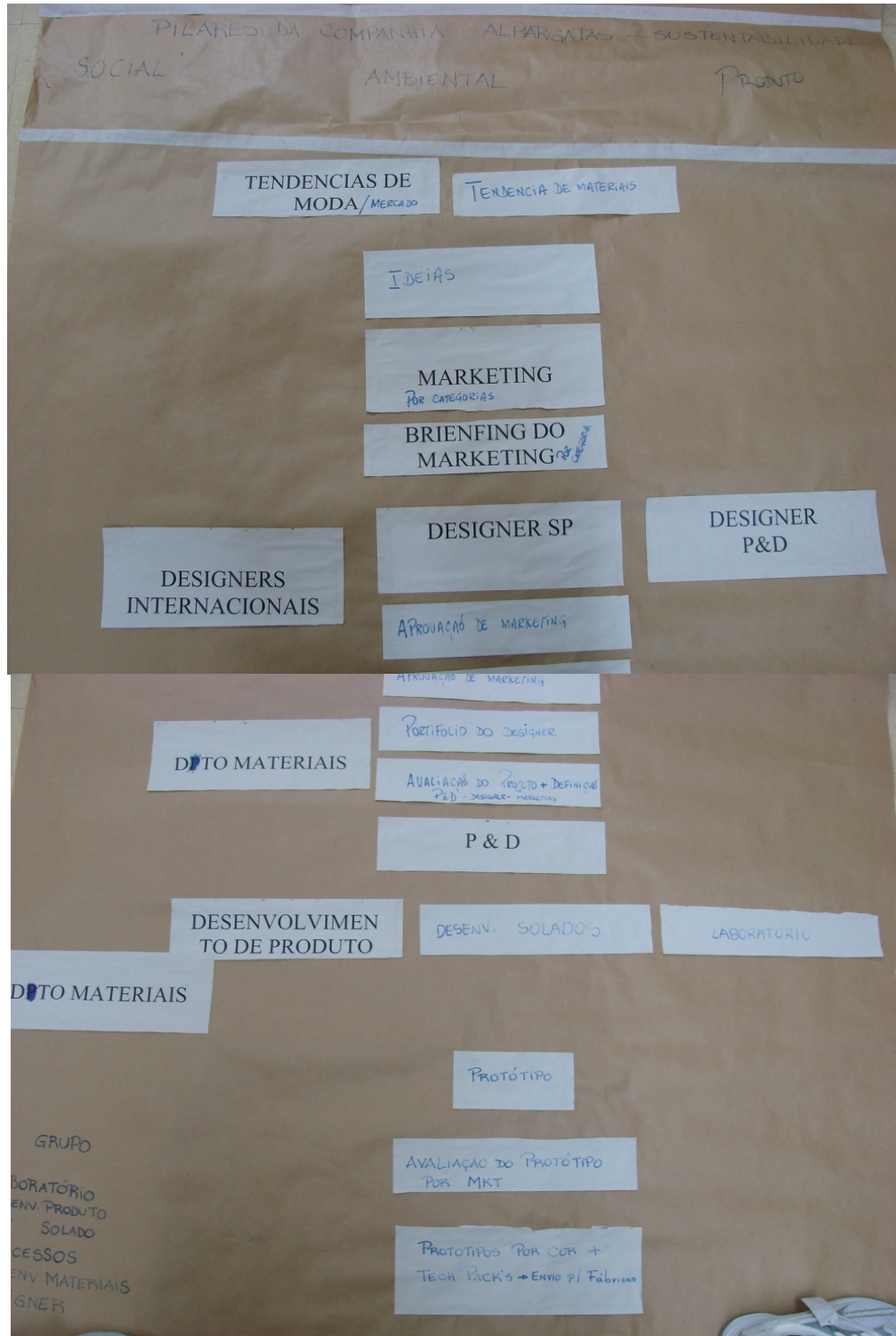
PERGUNTAS:

1) COMO VOCÊ DESENVOLVE CALÇADO?

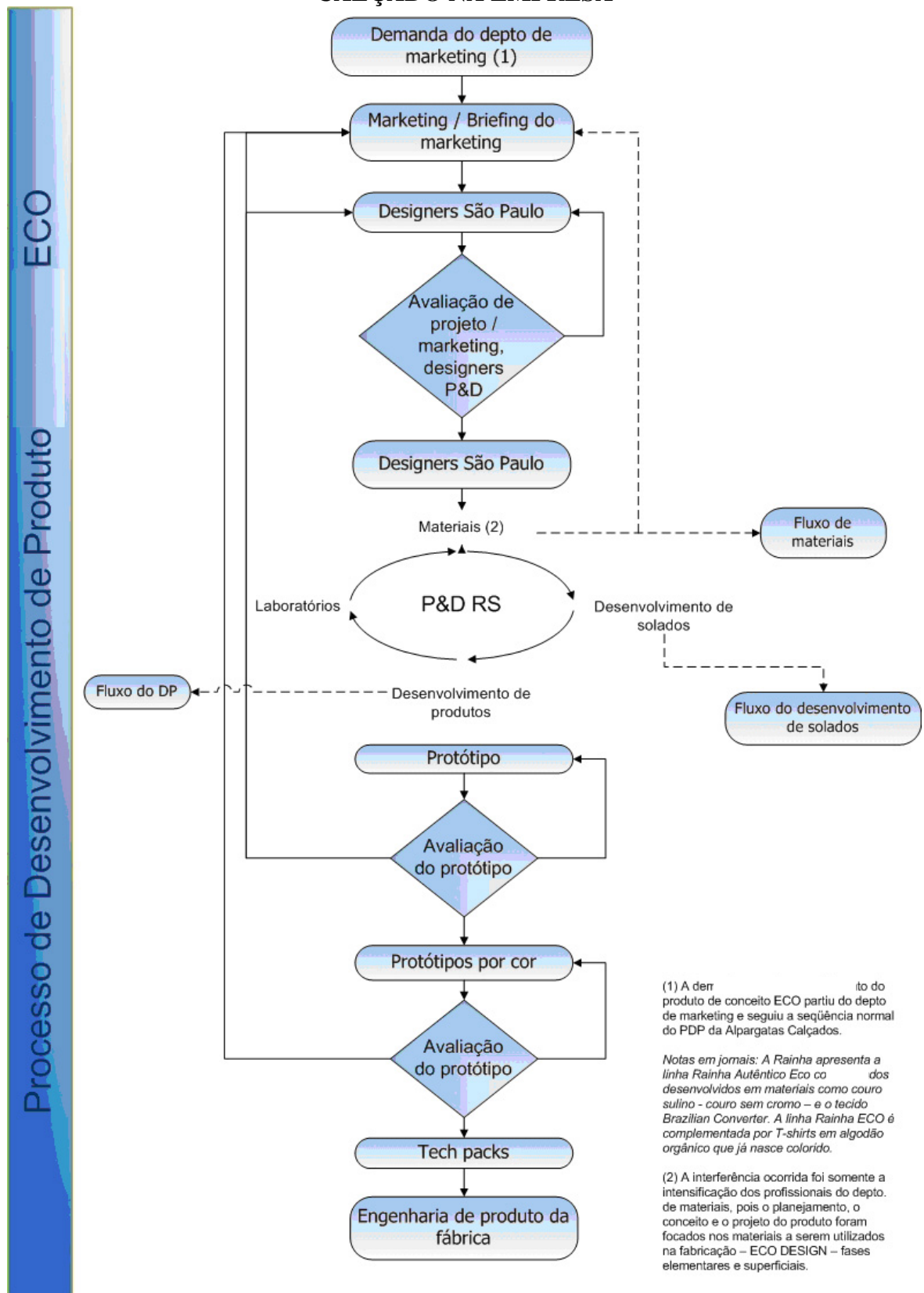
2) O QUE É UM “BOM CALÇADO”?



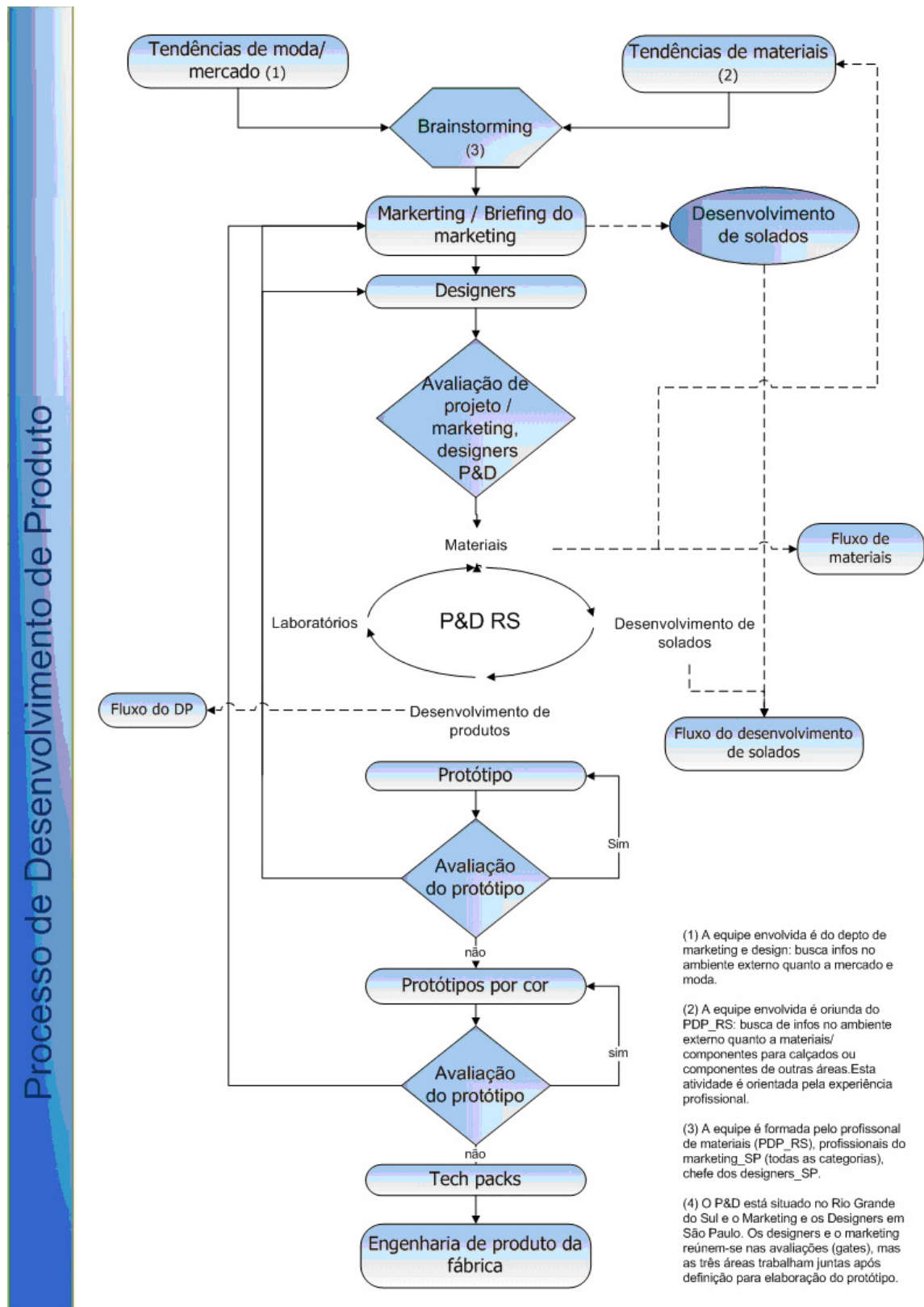
### APÊNDICE B – PDP realizado no papel KRAFT



## APÊNDICE C - EXEMPLO DE UM PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE CALÇADO NA EMPRESA



## APÊNDICE D - 1º. DESENHO GRÁFICO, APÓS MONTAGEM NO PAPEL *KRAFT* PELA EQUIPE DE TRABALHO

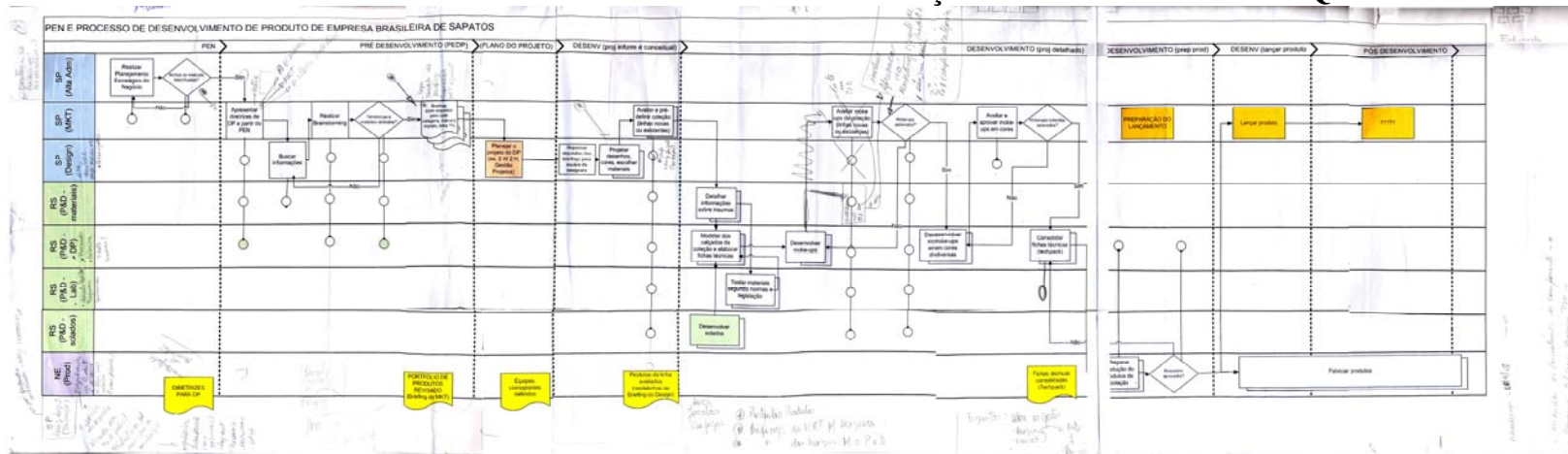


**APÊNDICE E – PRIMEIRA VERSÃO DO PDP DA EMPRESA EM MODELO  
GRÁFICO *SWIM LANES***



**APENDICE F – RESULTADO DA PRIMEIRA MODIFICAÇÃO NO MODELO  
GRÁFICO PELA EQUIPE DE TRABALHO (VERSÃO GRANDE)**

### ANEXO F - RESULTADO DA PRIMEIRA MODIFICAÇÃO REALIZADA PELA EQUIPE



**APENDICE G – FLUXO DE PDP COM SEGUNDA ALTERAÇÃO REALIZADA  
PELA EQUIPE**

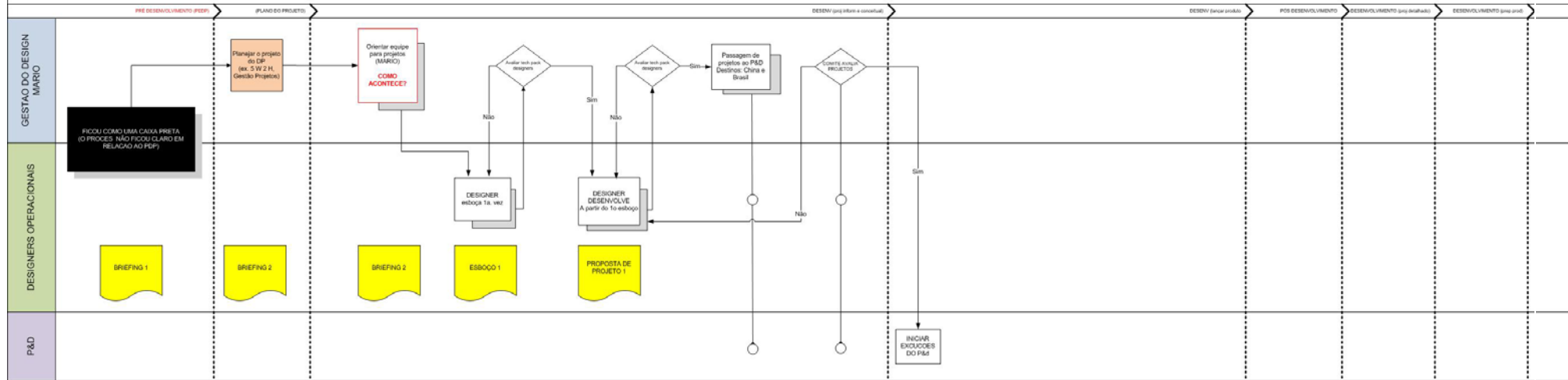




**APENDICE H – FLUXO DAS ATIVIDADES DO DESIGNER EM FORMATO SWIM  
LANES**

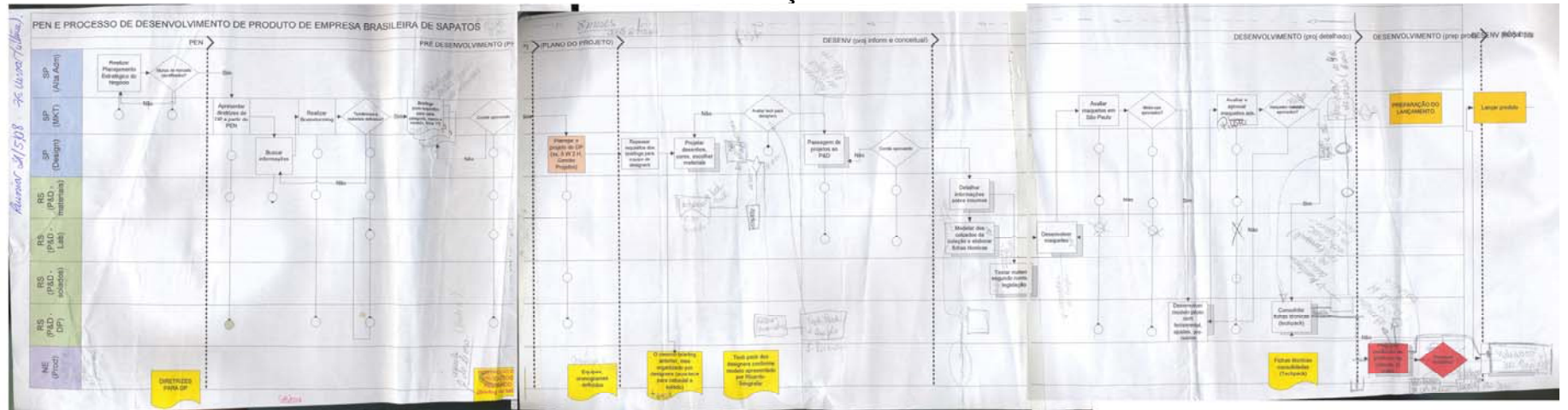
## ANEXO H - FLUXO DAS ATIVIDADES DO DESIGNER

ATUAÇÃO DO DESIGNER NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO DE EMPRESA BRASILEIRA DE SAPATO  
 PORTFOLIO VINCULADO: CALÇADOS ESPORTIVOS  
 DURAÇÃO PDP: 08 MESES



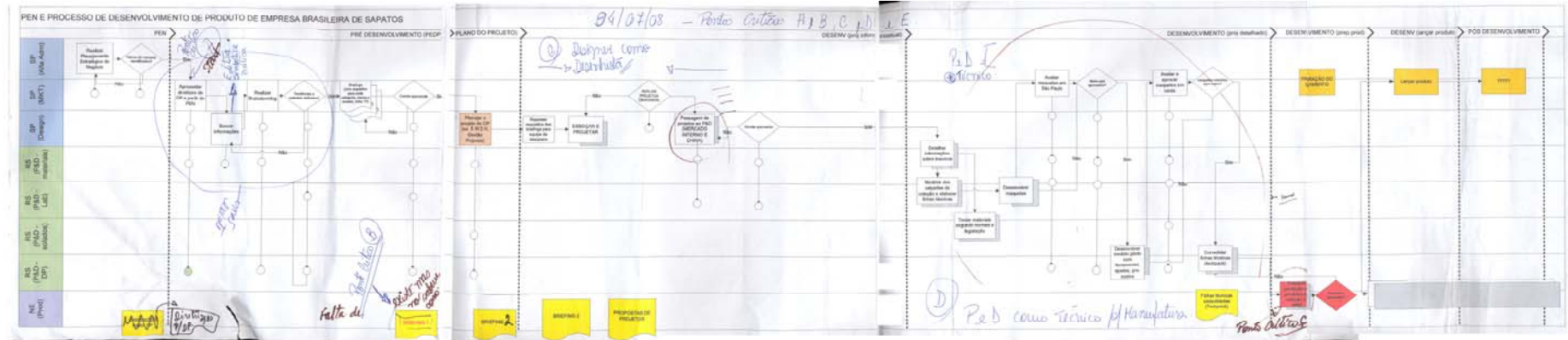
**APENDICE I – PDP DEFINIDO PELA EQUIPE E COM ALGUMAS ALTERAÇÕES  
EM FORMATO SWIM LANES**

## APÊNDICE I - PDP DEFINIDO PELA EQUIPE COM ALGUMAS ALTERAÇÕES



**APENDICE J – FLUXO DE PDP DEFINIDO PELA EQUIPE DE TRABALHO E COM  
PONTOS CRÍTICOS MARCADOS**

## ANEXO J - FLUXO DE PDP DEFINIDO PELA EQUIPE COM PONTOS CRÍTICOS MARCADOS



**APENDICE K – ITENS DE DEMANDA PROJETUAL PRIORIZADOS PELOS  
PROFISSIONAIS INDEPENDENTESs**

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>SOMA DO ITEM</b>	<b>%</b>
4	seguindo tendências de moda	3,6004	5,61
44	pesquisas de mercados	2,6936	4,19
3	definindo público alvo/ perfil do consumidor	2,6642	4,15
6	pesquisando materiais/ componentes	2,404	3,74
1	observando estilo da marca	2,1111	3,29
81	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	1,875	2,92
42	usando ferramentas de informações (revistas, bureaux de tendências),	1,75	2,72
103	necessidades dos clientes atendidas	1,6111	2,51
67	selecionando fôrmas	1,5667	2,44
77	considerando preço	1,3667	2,13
37	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	1,3333	2,08
8	definindo materiais	1,276	1,99
70	pesquisando	1,0909	1,70
139	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	1,0833	1,69
142	viagem de pesquisa para capitais de moda	1,0625	1,65
144	é ter visão sistêmica para construir o produto	1,0556	1,64
147	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	1,05	1,63
149	partindo de um bico	1,0455	1,63
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	1	1,56
35	sucedendo a criação	1	1,56
45	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	1	1,56
63	atendendo a necessidade de cada representante	1	1,56
85	depende do designer	1	1,56
99	com análise macro	1	1,56
109	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	1	1,56
110	com metodologia adequada ao processo fabril	1	1,56
2	definindo segmento	0,95	1,48
141	amostras	0,6048	0,94
143	desenho da idéia na casquinha	0,5588	0,87
12	por solicitação do cliente	0,5	0,78
36	analisando a viabilidade técnica da criação	0,5	0,78



## continuação apêndice K

MENÇÃO	ITENS DE DEMANDA	SOMA DO ITEM	%
38	dividindo o produto em forma, função e materiais	0,5	0,78
39	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	0,5	0,78
40	analisando o que se tem	0,5	0,78
46	partindo de uma análise óbvia - O que desenvolver? CALÇADO	0,5	0,78
64	considerando o regionalismo	0,5	0,78
75	considerando que moda é questão de sobrevivência	0,5	0,78
93	considerando a criatividade	0,5	0,78
111	considerando tendências futuras	0,5	0,78
133	tendências de <i>capas</i>	0,5	0,78
125	acompanhamento da produção	0,4755	0,74
140	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catálogo de cores)	0,4103	0,64
21	conhecendo o produto e suas características	0,3333	0,52
41	analisando o que poderia ser feito de novo	0,3333	0,52
47	Perguntando POR QUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico	0,3333	0,52
65	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	0,3333	0,52
76	considerando a exigência de mercado	0,3333	0,52
94	considerando a experimentação	0,3333	0,52
95	definindo o tema da coleção	0,3333	0,52
112	com direcionamento de produto	0,3333	0,52
113	considerando inspirações no mercado	0,3333	0,52
127	desmembrando infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	0,3333	0,52
134	tendências de formas	0,3333	0,52
148	acabamentos e detalhes	0,2976	0,46
52	considerando o aspecto conforto	0,2917	0,45
138	acompanhamento das vendas	0,2909	0,45
7	desenhando do calçado	0,2857	0,44
89	respeitando a biomecânica	0,2778	0,43
13	por tipo de produto que se deseja	0,25	0,39
22	por processo criativo	0,25	0,39
48	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	0,25	0,39
66	selecionando cores	0,25	0,39

## continuação apêndice K

MENÇÃO	ITENS DE DEMANDA	SOMA DO ITEM	%
82	com materiais limpos	0,25	0,39
114	elaborando propostas para novas linhas de produto	0,25	0,39
128	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	0,25	0,39
135	tendências de saltos	0,25	0,39
145	desenvolvimento da sola	0,25	0,39
72	considerando a produção	0,2143	0,33
9	por montagem dos protótipos	0,2111	0,33
5	com criatividade própria	0,2	0,31
14	observando muita coisa de arte de rua	0,2	0,31
23	através de <i>brainstorming</i>	0,2	0,31
43	com pesquisas alternativas	0,2	0,31
49	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	0,2	0,31
86	pesquisando a concorrência	0,2	0,31
96	buscando a beleza sensual dos sapatos	0,2	0,31
115	desenvolvimento a forma e componentes do original	0,2	0,31
129	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	0,2	0,31
136	tendências de cores	0,2	0,31
146	desenvolvendo cabedal	0,2	0,31
15	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	0,1667	0,26
24	com o uso do lápis mesmo	0,1667	0,26
50	analisando o custo e benefício que está ligada diretamente a como se desenvolve	0,1667	0,26
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	0,1667	0,26
100	formar uma adequada equipe de vendas	0,1667	0,26
137	fase dos desenhos	0,1667	0,26
19	tendo que seguir o custo do calçado	0,1588	0,25
10	com testes de qualidade	0,1556	0,24
16	com visão histórica do consumidor	0,1429	0,22
25	procurando referencias de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	0,1429	0,22
51	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	0,1429	0,22
84	considerando que preço é mais considerado que sustentabilidade	0,1429	0,22

## continuação apêndice K

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>SOMA DO ITEM</b>	<b>%</b>
87	produzindo o que o consumidor está querendo	0,1429	0,22
97	procurando surpreender	0,1429	0,22
101	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	0,1429	0,22
130	desmembro infos me baseando em referencias de artistas	0,1429	0,22
71	avaliando	0,1389	0,22
17	tendo que seguir a fôrma	0,125	0,19
26	através de explosão de idéias (com as referencias trabalha-se a questão criativa)	0,125	0,19
78	considerando a qualidade	0,125	0,19
88	mantendo a criatividade livre	0,125	0,19
98	procurando sair na frente dos concorrentes	0,125	0,19
102	necessidades dos lojistas atendidas	0,125	0,19
116	fabricação de amostra base (maquete)	0,125	0,19
131	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	0,125	0,19
18	tendo que seguir a forma de produzir	0,1111	0,17
53	considerando o aspecto resistência	0,1111	0,17
68	considerando limitações produtivas	0,1111	0,17
79	com pessoas capacitadas	0,1111	0,17
117	avaliação de modelos/ design	0,1111	0,17
132	depois que formulei toda uma idéia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	0,1111	0,17
54	considerando o aspecto praticidade	0,1	0,16
69	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	0,1	0,16
80	com maquinários adequados	0,1	0,16
90	respeitando pontos de articulação do calçado	0,1	0,16
104	considerando que o lojista deve vender bem	0,1	0,16
118	avaliação técnica: calce e viabilidade	0,1	0,16
11	com calce até o produto final	0,0909	0,14
55	considerando o aspecto durabilidade	0,0909	0,14
105	considerando o consumidor sempre espera por novidades	0,0909	0,14
119	escala dos modelos	0,0909	0,14
27	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	0,0833	0,13
56	considerando o aspecto design (COMO ESTÉTICA)	0,0833	0,13

## continuação apêndice K

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>SOMA DO ITEM</b>	<b>%</b>
91	seguindo elementos da natureza orgânica e mecânica para as linhas do calçado	0,0833	0,13
120	testes de escala	0,0833	0,13
28	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	0,0769	0,12
92	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	0,0769	0,12
106	com definição conceitual	0,0769	0,12
121	avaliação do teste de escala	0,0769	0,12
29	de acordo com a forma de produção	0,0714	0,11
57	otimizando tecnologias	0,0714	0,11
107	com o desenvolvimento técnico	0,0714	0,11
122	confeção de navalhas ou moldes de corte	0,0714	0,11
30	de acordo com as questões do meio ambiente	0,0667	0,10
58	otimizando conhecimento	0,0667	0,10
73	considerando metas	0,0667	0,10
123	conferência e teste de navalhas e/ou moldes	0,0667	0,10
31	com ergonomia	0,0625	0,10
59	otimizando mão de obra	0,0625	0,10
74	com jogo de cintura	0,0625	0,10
108	definindo moldes	0,0625	0,10
124	teste de produção e avaliações	0,0625	0,10
60	otimizando logística	0,0588	0,09
61	otimizando fornecimento de matéria prima	0,0556	0,09
126	avaliação continua do processo	0,0556	0,09
32	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	0,0526	0,08
62	alcançando a viabilidade	0,0526	0,08
33	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	0,05	0,08
34	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	0,0476	0,07
		<b>64,23</b>	<b>100,0</b>

**APENDICE L – Itens de demanda projetual organizados pelo constructo função do produto**

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITEM DE DEMANDA</b>	<b>FUNÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>SOMA DO ITEM</b>	<b>%</b>
147	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1,05	0,0163
143	desenho da idéia na casquinha	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,55882	0,0087
140	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catalogo de cores)	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,41026	0,0064
137	fase dos desenhos	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,16667	0,0026
135	tendências de saltos	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,25	0,0039
117	avaliação de modelos/ design	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,11111	0,0017
112	com direcionamento de produto	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
104	considerando que o lojista deve vender bem	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,1	0,0016
103	necessidades dos clientes atendidas	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1,61111	0,0251
102	necessidades dos lojistas atendidas	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,125	0,0019
99	com análise macro	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1	0,0156
98	procurando sair na frente dos concorrentes	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,125	0,0019
87	produzindo o que o consumidor está querendo	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,14286	0,0022
77	considerando preço	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1,36667	0,0213
76	considerando a exigência de mercado	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
70	pesquisando	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1,09091	0,0170
66	selecionando cores	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,25	0,0039
65	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,33333	0,0052

## Continuação do apêndice L

MENÇÃO	ITEM DE DEMANDA	FUNÇÃO DO PRODUTO	SOMA DO ITEM	%
63	Atendendo a necessidade de cada representante	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1	0,0156
58	otimizando conhecimento	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,06667	0,0010
57	otimizando tecnologias	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,07143	0,0011
50	analisando o custo e benefício que está ligada diretamente a como se desenvolve	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,16667	0,0026
49	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,2	0,0031
47	Perguntando POR QUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico.	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
46	partindo de uma análise óbvia - O que desenvolver? CALÇADO	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,5	0,0078
43	com pesquisas alternativas	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,2	0,0031
38	dividindo o produto em forma, função e materiais	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,5	0,0078
37	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1,33333	0,0208
35	sucedendo a criação	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1	0,0156
29	de acordo com a forma de produção	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,07143	0,0011
21	conhecendo o produto e suas características	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
19	tendo que seguir o custo do calçado	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,15882	0,0025
13	por tipo de produto que se deseja	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,25	0,0039
12	por solicitação do cliente	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	0,5	0,0078
8	definindo materiais	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	1,27598	0,0199
6	pesquisando materiais/ componentes	FUNÇÃO PRÁTICA E ESTÉTICA/SIMBÓLICA	2,40397	0,0374
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	FUNÇÃO ECOLOGICA	0,16667	0,0026

## Continuação do apêndice L

MENÇÃO	ITEM DE DEMANDA	FUNÇÃO DO PRODUTO	SOMA DO ITEM	%
82	com materiais limpos	FUNÇÃO ECOLOGICA	0,25	0,0039
30	de acordo com as questões do meio ambiente	FUNÇÃO ECOLOGICA	0,06667	0,0010
149	partindo de um bico	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	1,04546	0,0163
148	acabamentos e detalhes	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,29762	0,0046
146	desenvolvendo cabedal	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
145	desenvolvimento da sola	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,25	0,0039
142	viagem de pesquisa para capitais de moda	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	1,0625	0,0165
139	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	1,08333	0,0169
136	tendências de cores	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
134	tendências de formas	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
133	tendências de <i>capas</i>	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,5	0,0078
132	depois que formulei toda uma idéia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,11111	0,0017
131	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,125	0,0019
130	desmembro infos me baseando em referencias de artistas	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,14286	0,0022
129	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
128	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,25	0,0039
127	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
114	elaborando propostas para novas linhas de produto	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,25	0,0039

## Continuação do apêndice L

MENÇÃO	ITEM DE DEMANDA	FUNÇÃO DO PRODUTO	SOMA DO ITEM	%
113	considerando inspirações no mercado	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
111	considerando tendências futuras	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,5	0,0078
109	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	1	0,0156
106	com definição conceitual	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,07692	0,0012
105	considerando o consumidor sempre espera por novidades	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,09091	0,0014
101	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,14286	0,0022
100	formar uma adequada equipe de vendas	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,16667	0,0026
97	procurando surpreender	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,14286	0,0022
96	buscando a beleza sensual dos sapatos	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
95	definindo o tema da coleção	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
93	considerando a criatividade	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,5	0,0078
92	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,07692	0,0012
91	seguindo elementos da natureza orgânica e mecânicas para as linhas do calçado	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,08333	0,0013
88	mantendo a criatividade livre	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,125	0,0019
86	pesquisando a concorrência	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
85	depende do designer	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	1	0,0156
75	considerando que moda é questão de sobrevivência	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,5	0,0078
64	considerando o regionalismo	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,5	0,0078



## Continuação do apêndice L

MENÇÃO	ITEM DE DEMANDA	FUNÇÃO DO PRODUTO	SOMA DO ITEM	%
56	considerando o aspecto design (COMO ESTÉTICA)	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,08333	0,0013
48	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,25	0,0039
44	pesquisas de mercados	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	2,69359	0,0419
42	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	1,75	0,0272
41	analisando o que poderia ser feito de novo	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,33333	0,0052
27	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,08333	0,0013
26	através de explosão de idéias (com as referencias trabalha-se a questão criativa)	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,125	0,0019
25	procurando referencias de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,14286	0,0022
24	com o uso do lápis mesmo	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,16667	0,0026
23	através de <i>brainstorming</i>	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
22	por processo criativo	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,25	0,0039
16	com visão histórica do consumidor	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,14286	0,0022
15	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,16667	0,0026
14	observando muita coisa de arte de rua	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
7	desenhando do calçado	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,28571	0,0044
5	com criatividade própria	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,2	0,0031
4	seguindo tendências de moda	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	3,60043	0,0561
3	definindo público alvo/ perfil do consumidor	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	2,66423	0,0415

## Continuação do apêndice L

MENÇÃO	ITEM DE DEMANDA	FUNÇÃO DO PRODUTO	SOMA DO ITEM	%
2	definindo segmento	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	0,95	0,0148
1	observando estilo da marca	FUNÇÃO ESTÉTICA/ SIMBÓLICA	2,11111	0,0329
141	amostras	FUNÇÃO MANUFATURA	0,60476	0,0094
126	avaliação continua do processo	FUNÇÃO MANUFATURA	0,05556	0,0009
125	acompanhamento da produção	FUNÇÃO MANUFATURA	0,47549	0,0074
124	teste de produção e avaliações	FUNÇÃO MANUFATURA	0,0625	0,0010
123	Conferência e teste de navalhas e/ou moldes	FUNÇÃO MANUFATURA	0,06667	0,0010
122	confecção de navalhas ou moldes de corte	FUNÇÃO MANUFATURA	0,07143	0,0011
121	avaliação do teste de escala	FUNÇÃO MANUFATURA	0,07692	0,0012
120	testes de escala	FUNÇÃO MANUFATURA	0,08333	0,0013
119	escala dos modelos	FUNÇÃO MANUFATURA	0,09091	0,0014
118	avaliação técnica: calce e viabilidade	FUNÇÃO MANUFATURA	0,1	0,0016
116	fabricação de amostra base (maquete)	FUNÇÃO MANUFATURA	0,125	0,0019
115	desenvolvimento a forma e componentes do original	FUNÇÃO MANUFATURA	0,2	0,0031
110	com metodologia adequada ao processo fabril	FUNÇÃO MANUFATURA	1	0,0156
108	definindo moldes	FUNÇÃO MANUFATURA	0,0625	0,0010
107	com o desenvolvimento técnico	FUNÇÃO MANUFATURA	0,07143	0,0011
81	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	FUNÇÃO MANUFATURA	1,875	0,0292
80	com maquinário adequados	FUNÇÃO MANUFATURA	0,1	0,0016
72	considerando a produção	FUNÇÃO MANUFATURA	0,21429	0,0033
68	considerando limitações produtivas	FUNÇÃO MANUFATURA	0,11111	0,0017
62	alcançando a viabilidade	FUNÇÃO MANUFATURA	0,05263	0,0008
61	otimizando fornecimento de matéria prima	FUNÇÃO MANUFATURA	0,05556	0,0009
59	otimizando mão de obra	FUNÇÃO MANUFATURA	0,0625	0,0010

## Continuação do apêndice L

MENÇÃO	ITEM DE DEMANDA	FUNÇÃO DO PRODUTO	SOMA DO ITEM	%
40	analisando o que se tem	FUNÇÃO MANUFATURA	0,5	0,0078
36	analisando a viabilidade técnica da criação	FUNÇÃO MANUFATURA	0,5	0,0078
34	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	FUNÇÃO MANUFATURA	0,04762	0,0007
33	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	FUNÇÃO MANUFATURA	0,05	0,0008
32	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	FUNÇÃO MANUFATURA	0,05263	0,0008
28	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	FUNÇÃO MANUFATURA	0,07692	0,0012
18	tendo que seguir a forma de produzir	FUNÇÃO MANUFATURA	0,11111	0,0017
9	por montagem dos protótipos	FUNÇÃO MANUFATURA	0,21111	0,0033
94	considerando a experimentação	FUNÇÃO PRÁTICA	0,33333	0,0052
90	respeitando pontos de articulação do calçado	FUNÇÃO PRÁTICA	0,1	0,0016
89	respeitando a biomecânica	FUNÇÃO PRÁTICA	0,27778	0,0043
78	considerando a qualidade	FUNÇÃO PRÁTICA	0,125	0,0019
69	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	FUNÇÃO PRÁTICA	0,1	0,0016
67	selecionando fôrmas	FUNÇÃO PRÁTICA	1,56667	0,0244
55	considerando o aspecto durabilidade	FUNÇÃO PRÁTICA	0,09091	0,0014
54	considerando o aspecto praticidade	FUNÇÃO PRÁTICA	0,1	0,0016
53	considerando o aspecto resistência	FUNÇÃO PRÁTICA	0,11111	0,0017
52	considerando o aspecto conforto	FUNÇÃO PRÁTICA	0,29167	0,0045
51	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	FUNÇÃO PRÁTICA	0,14286	0,0022
39	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	FUNÇÃO PRÁTICA	0,5	0,0078
31	com ergonomia	FUNÇÃO PRÁTICA	0,0625	0,0010
17	tendo que seguir a fôrma	FUNÇÃO PRÁTICA	0,125	0,0019
11	com calce até o produto final	FUNÇÃO PRÁTICA	0,09091	0,0014
10	com testes de qualidade	FUNÇÃO PRÁTICA	0,15556	0,0024
144	é ter visão sistêmica para construir o produto	SEM FUNÇÃO	1,05556	0,0164

**Continuação do apêndice L**

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITEM DE DEMANDA</b>	<b>FUNÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>SOMA DO ITEM</b>	<b>%</b>
138	acompanhamento das vendas	SEM FUNÇÃO	0,29091	0,0045
84	considerando que preço é mais considerado que sustentabilidade	SEM FUNÇÃO	0,14286	0,0022
79	com pessoas capacitadas	SEM FUNÇÃO	0,11111	0,0017
74	com jogo de cintura	SEM FUNÇÃO	0,0625	0,0010
73	considerando metas	SEM FUNÇÃO	0,06667	0,0010
71	avaliando	SEM FUNÇÃO	0,13889	0,0022
60	otimizando logística	SEM FUNÇÃO	0,05882	0,0009
45	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	SEM FUNÇÃO	1	0,0156
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	SEM FUNÇÃO	1	0,0156

**APENDICE M – IDP’s PRIORIZADOS E ORGANIZADOS PELO CONSTRUCTO  
ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

<b>Nº</b>	<b>ITEM DEMANDA</b>	<b>ATUACAO PROFISSIONAL</b>	<b>SCORE ITEM</b>	<b>%</b>
144	é ter visão sistêmica para construir o produto	ESTRATÉGICO	1,055556	0,016434
138	acompanhamento das vendas	ESTRATÉGICO	0,290909	0,004529
113	considerando inspirações no mercado	ESTRATÉGICO	0,333333	0,00519
112	com direcionamento de produto	ESTRATÉGICO	0,333333	0,00519
111	considerando tendências futuras	ESTRATÉGICO	0,5	0,007785
105	considerando o consumidor sempre espera por novidades	ESTRATÉGICO	0,090909	0,001415
104	considerando que o lojista deve vender bem	ESTRATÉGICO	0,1	0,001557
103	necessidades dos clientes atendidas	ESTRATÉGICO	1,611111	0,025083
102	necessidades dos lojistas atendidas	ESTRATÉGICO	0,125	0,001946
101	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	ESTRATÉGICO	0,142857	0,002224
100	formar uma adequada equipe de vendas	ESTRATÉGICO	0,166667	0,002595
99	com análise macro	ESTRATÉGICO	1	0,015569
98	procurando sair na frente dos concorrentes	ESTRATÉGICO	0,125	0,001946
95	definindo o tema da coleção	ESTRATÉGICO	0,333333	0,00519
87	produzindo o que o consumidor está querendo	ESTRATÉGICO	0,142857	0,002224
86	pesquisando a concorrência	ESTRATÉGICO	0,2	0,003114
80	com maquinário adequado	ESTRATÉGICO	0,1	0,001557
79	com pessoas capacitadas	ESTRATÉGICO	0,111111	0,00173
77	considerando preço	ESTRATÉGICO	1,366667	0,021278
76	considerando a exigência de mercado	ESTRATÉGICO	0,333333	0,00519
75	considerando que moda é questão de sobrevivência	ESTRATÉGICO	0,5	0,007785
74	com jogo de cintura	ESTRATÉGICO	0,0625	0,000973

## CONTINUAÇÃO APENDICE M

Nº	ITEM DEMANDA	ATUACAO PROFISSIONAL	SCORE ITEM	%
73	considerando metas	ESTRATÉGICO	0,066667	0,001038
69	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	ESTRATÉGICO	0,1	0,001557
65	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	ESTRATÉGICO	0,333333	0,00519
63	atendendo a necessidade de cada representante	ESTRATÉGICO	1	0,015569
60	otimizando logística	ESTRATÉGICO	0,058824	0,000916
59	otimizando mão de obra	ESTRATÉGICO	0,0625	0,000973
58	otimizando conhecimento	ESTRATÉGICO	0,066667	0,001038
57	otimizando tecnologias	ESTRATÉGICO	0,071429	0,001112
50	analisando o custo e benefício que está ligada diretamente a como se desenvolve	ESTRATÉGICO	0,166667	0,002595
49	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	ESTRATÉGICO	0,2	0,003114
45	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	ESTRATÉGICO	1	0,015569
44	pesquisas de mercados	ESTRATÉGICO	2,69359	0,041937
41	analisando o que poderia ser feito de novo	ESTRATÉGICO	0,333333	0,00519
40	analisando o que se tem	ESTRATÉGICO	0,5	0,007785
30	de acordo com as questões do meio ambiente	ESTRATÉGICO	0,066667	0,001038
21	conhecendo o produto e suas características	ESTRATÉGICO	0,333333	0,00519
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	ESTRATÉGICO	1	0,015569
19	tendo que seguir o custo do calçado	ESTRATÉGICO	0,158824	0,002473
13	por tipo de produto que se deseja	ESTRATÉGICO	0,25	0,003892
3	definindo público alvo/ perfil do consumidor	ESTRATÉGICO	2,664225	0,041479
2	definindo segmento	ESTRATÉGICO	0,95	0,014791
1	observando estilo da marca	ESTRATÉGICO	2,111111	0,032868

## CONTINUAÇÃO APENDICE M

Nº	ITEM DEMANDA	ATUACAO PROFISSIONAL	SCORE ITEM	%
126	avaliação continua do processo	MANUFATURA	0,055556	0,000865
125	acompanhamento da produção	MANUFATURA	0,47549	0,007403
124	teste de produção e avaliações	MANUFATURA	0,0625	0,000973
123	conferência e teste de navalhas e/ou moldes	MANUFATURA	0,066667	0,001038
122	confeccção de navalhas ou moldes de corte	MANUFATURA	0,071429	0,001112
121	avaliação do teste de escala	MANUFATURA	0,076923	0,001198
120	testes de escala	MANUFATURA	0,083333	0,001297
119	escala dos modelos	MANUFATURA	0,090909	0,001415
118	avaliação técnica: calce e viabilidade	MANUFATURA	0,1	0,001557
108	definindo moldes	MANUFATURA	0,0625	0,000973
107	com o desenvolvimento técnico	MANUFATURA	0,071429	0,001112
94	considerando a experimentação	MANUFATURA	0,333333	0,00519
81	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	MANUFATURA	1,875	0,029192
78	considerando a qualidade	MANUFATURA	0,125	0,001946
62	alcançando a viabilidade	MANUFATURA	0,052632	0,000819
61	otimizando fornecimento de matéria prima	MANUFATURA	0,055556	0,000865
51	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	MANUFATURA	0,142857	0,002224
36	analisando a viabilidade técnica da criação	MANUFATURA	0,5	0,007785
29	de acordo com a forma de produção	MANUFATURA	0,071429	0,001112
18	tendo que seguir a forma de produzir	MANUFATURA	0,111111	0,00173
11	com calce até o produto final	MANUFATURA	0,090909	0,001415
10	com testes de qualidade	MANUFATURA	0,155556	0,002422
9	por montagem dos protótipos	MANUFATURA	0,211111	0,003287
149	partindo de um bico	OPERACIONAL	1,045455	0,016277
148	acabamentos e detalhes	OPERACIONAL	0,297619	0,004634
147	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	OPERACIONAL	1,05	0,016347

## CONTINUAÇÃO APENDICE M

Nº	ITEM DEMANDA	ATUACAO PROFISSIONAL	SCORE ITEM	%
146	desenvolvendo cabedal	OPERACIONAL	0,2	0,003114
145	desenvolvimento da sola	OPERACIONAL	0,25	0,003892
143	desenho da idéia na casquinha	OPERACIONAL	0,558824	0,0087
142	viagem de pesquisa para capitais de moda	OPERACIONAL	1,0625	0,016542
141	amostras	OPERACIONAL	0,604762	0,009416
140	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catalogo de cores)	OPERACIONAL	0,410256	0,006387
139	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	OPERACIONAL	1,083333	0,016866
137	fase dos desenhos	OPERACIONAL	0,166667	0,002595
136	tendências de cores	OPERACIONAL	0,2	0,003114
135	tendências de saltos	OPERACIONAL	0,25	0,003892
134	tendências de formas	OPERACIONAL	0,333333	0,00519
133	tendências de <i>shapes</i>	OPERACIONAL	0,5	0,007785
132	depois que formulei toda uma ideia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	OPERACIONAL	0,111111	0,00173
131	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	OPERACIONAL	0,125	0,001946
130	desmembro infos me baseando em referencias de artistas	OPERACIONAL	0,142857	0,002224
129	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	OPERACIONAL	0,2	0,003114
128	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	OPERACIONAL	0,25	0,003892



## CONTINUAÇÃO APENDICE M

<b>Nº</b>	<b>ITEM DEMANDA</b>	<b>ATUACAO PROFISSIONAL</b>	<b>SCORE ITEM</b>	<b>%</b>
127	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	OPERACIONAL	0,333333	0,00519
117	avaliação de modelos/ design	OPERACIONAL	0,111111	0,00173
116	fabricação de amostra base (maquete)	OPERACIONAL	0,125	0,001946
115	desenvolvimento a forma e componentes do original	OPERACIONAL	0,2	0,003114
114	elaborando propostas para novas linhas de produto	OPERACIONAL	0,25	0,003892
110	com metodologia adequada ao processo fabril	OPERACIONAL	1	0,015569
109	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	OPERACIONAL	1	0,015569
106	com definição conceitual	OPERACIONAL	0,076923	0,001198
97	procurando surpreender	OPERACIONAL	0,142857	0,002224
96	buscando a beleza sensual dos sapatos	OPERACIONAL	0,2	0,003114
93	considerando a criatividade	OPERACIONAL	0,5	0,007785
92	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	OPERACIONAL	0,076923	0,001198
91	seguindo elementos da natureza orgânicas e mecânicas para as linhas do calçado	OPERACIONAL	0,083333	0,001297
90	respeitando pontos de articulação do calçado	OPERACIONAL	0,1	0,001557
89	respeitando a biomecânica	OPERACIONAL	0,277778	0,004325
88	mantendo a criatividade livre	OPERACIONAL	0,125	0,001946
85	depende do designer	OPERACIONAL	1	0,015569
84	considerando que preço é mais considerado que sustentabilidade	OPERACIONAL	0,142857	0,002224

## CONTINUAÇÃO APENDICE M

Nº	ITEM DEMANDA	ATUACAO PROFISSIONAL	SCORE ITEM	%
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	OPERACIONAL	0,166667	0,002595
82	com materiais limpos	OPERACIONAL	0,25	0,003892
72	considerando a produção	OPERACIONAL	0,214286	0,003336
71	avaliando	OPERACIONAL	0,138889	0,002162
70	pesquisando	OPERACIONAL	1,090909	0,016984
68	considerando limitações produtivas	OPERACIONAL	0,111111	0,00173
67	selecionando fôrmas	OPERACIONAL	1,566667	0,024391
66	selecionando cores	OPERACIONAL	0,25	0,003892
64	considerando o regionalismo	OPERACIONAL	0,5	0,007785
56	considerando o aspecto design (COMO ESTÉTICA)	OPERACIONAL	0,083333	0,001297
55	considerando o aspecto durabilidade	OPERACIONAL	0,090909	0,001415
54	considerando o aspecto praticidade	OPERACIONAL	0,1	0,001557
53	considerando o aspecto resistência	OPERACIONAL	0,111111	0,00173
52	considerando o aspecto conforto	OPERACIONAL	0,291667	0,004541
48	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	OPERACIONAL	0,25	0,003892
47	Perguntando POR QUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico.	OPERACIONAL	0,333333	0,00519
46	partindo de uma análise obvia - O que desenvolver? CALÇADO	OPERACIONAL	0,5	0,007785
43	com pesquisas alternativas	OPERACIONAL	0,2	0,003114
42	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	OPERACIONAL	1,75	0,027246
39	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	OPERACIONAL	0,5	0,007785

## CONTINUAÇÃO APENDICE M

Nº	ITEM DEMANDA	ATUACAO PROFISSIONAL	SCORE ITEM	%
38	dividindo o produto em forma, função e materiais.	OPERACIONAL	0,5	0,007785
37	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	OPERACIONAL	1,333333	0,020759
35	sucedendo a criação	OPERACIONAL	1	0,015569
34	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	OPERACIONAL	0,047619	0,000741
33	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	OPERACIONAL	0,05	0,000778
32	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	OPERACIONAL	0,052632	0,000819
31	com ergonomia	OPERACIONAL	0,0625	0,000973
28	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	OPERACIONAL	0,076923	0,001198
27	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	OPERACIONAL	0,083333	0,001297
26	Atraves de explosão de idéias (com as referencias trabalha-se a questão criativa)	OPERACIONAL	0,125	0,001946
25	procurando referencias de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	OPERACIONAL	0,142857	0,002224
24	com o uso do lápis mesmo	OPERACIONAL	0,166667	0,002595
23	através de <i>brainstorming</i>	OPERACIONAL	0,2	0,003114
22	por processo criativo	OPERACIONAL	0,25	0,003892
17	tendo que seguir a forma	OPERACIONAL	0,125	0,001946
16	com visão histórica do consumidor	OPERACIONAL	0,142857	0,002224
15	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	OPERACIONAL	0,166667	0,002595
14	observando muita coisa de arte de rua	OPERACIONAL	0,2	0,003114
12	por solicitação do cliente	OPERACIONAL	0,5	0,007785
8	definindo materiais	OPERACIONAL	1,27598	0,019866
7	desenhando do calçado	OPERACIONAL	0,285714	0,004448

**CONTINUAÇÃO APENDICE M**

<b>Nº</b>	<b>ITEM DEMANDA</b>	<b>ATUACAO PROFISSIONAL</b>	<b>SCORE ITEM</b>	<b>%</b>
6	pesquisando materiais/ componentes	OPERACIONAL	2,403968	0,037427
5	com criatividade própria	OPERACIONAL	0,2	0,003114
4	seguindo tendências de moda	OPERACIONAL	3,600433	0,056055

**apêndice N– Itens de demanda projetual organizados pelo constructo  
macroESTRUTURA projetual**

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITEM DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL</b>	<b>SCORE ITEM</b>	<b>%</b>
142	viagem de pesquisa para capitais de moda	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1,0625	0,016542
113	considerando inspirações no mercado	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,333333	0,00519
112	com direcionamento de produto	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,333333	0,00519
111	considerando tendências futuras	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,5	0,007785
103	necessidades dos clientes atendidas	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1,611111	0,025083
102	necessidades dos lojistas atendidas	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,125	0,001946
101	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,142857	0,002224
99	com análise macro	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1	0,015569
98	procurando sair na frente dos concorrentes	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,125	0,001946
87	produzindo o que o consumidor está querendo	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,142857	0,002224
86	pesquisando a concorrência	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,2	0,003114
84	considerando que preço é mais considerado que sustentabilidade	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,142857	0,002224
77	considerando preço	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1,366667	0,021278
76	considerando a exigência de mercado	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,333333	0,00519
75	considerando que moda é questão de sobrevivência	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,5	0,007785
74	com jogo de cintura	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,0625	0,000973
73	considerando metas	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,066667	0,001038

## CONTINUAÇÃO apêndice N

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL	SCORE ITEM	%
70	pesquisando	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1,090909	0,016984
68	considerando limitações produtivas	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,111111	0,00173
65	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,333333	0,00519
63	atendendo a necessidade de cada representante	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1	0,015569
60	otimizando logística	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,058824	0,000916
59	otimizando mão de obra	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,0625	0,000973
58	otimizando conhecimento	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,066667	0,001038
57	otimizando tecnologias	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,071429	0,001112
50	analisando o custo e benefício que está ligada diretamente a como se desenvolve	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,166667	0,002595
49	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,2	0,003114
48	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,25	0,003892
47	Perguntando POR QUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,333333	0,00519
46	partindo de uma análise óbvia - O que desenvolver? CALÇADO	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,5	0,007785
45	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1	0,015569
44	pesquisas de mercados	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	2,69359	0,041937
43	com pesquisas alternativas	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,2	0,003114
41	analisando o que poderia ser feito de novo	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,333333	0,00519

## CONTINUAÇÃO apêndice N

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL	SCORE ITEM	%
40	analisando o que se tem	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,5	0,007785
32	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,052632	0,000819
30	de acordo com as questões do meio ambiente	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,066667	0,001038
21	conhecendo o produto e suas características	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,333333	0,00519
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	1	0,015569
16	com visão histórica do consumidor	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,142857	0,002224
13	por tipo de produto que se deseja	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,25	0,003892
12	por solicitação do cliente	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,5	0,007785
3	definindo público alvo/ perfil do consumidor	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	2,664225	0,041479
2	definindo segmento	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	0,95	0,014791
1	observando estilo da marca	ESTRUTURAÇÃO PROJETUAL	2,111111	0,032868
149	partindo de um bico	PROJETAÇÃO	1,045455	0,016277
148	acabamentos e detalhes	PROJETAÇÃO	0,297619	0,004634
147	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	PROJETAÇÃO	1,05	0,016347
146	desenvolvendo cabedal	PROJETAÇÃO	0,2	0,003114
145	desenvolvimento da sola	PROJETAÇÃO	0,25	0,003892
143	desenho da idéia na casquinha	PROJETAÇÃO	0,558824	0,0087
141	amostras	PROJETAÇÃO	0,604762	0,009416
140	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catalogo de cores)	PROJETAÇÃO	0,410256	0,006387

## CONTINUAÇÃO apêndice N

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL	SCORE ITEM	%
139	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	PROJETAÇÃO	1,083333	0,016866
137	fase dos desenhos	PROJETAÇÃO	0,166667	0,002595
136	tendências de cores	PROJETAÇÃO	0,2	0,003114
135	tendências de saltos	PROJETAÇÃO	0,25	0,003892
134	tendências de formas	PROJETAÇÃO	0,333333	0,00519
133	tendências de <i>shapes</i>	PROJETAÇÃO	0,5	0,007785
132	depois que formulei toda uma idéia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	PROJETAÇÃO	0,111111	0,00173
131	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	PROJETAÇÃO	0,125	0,001946
130	desmembro infos me baseando em referencias de artistas	PROJETAÇÃO	0,142857	0,002224
129	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	PROJETAÇÃO	0,2	0,003114
128	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	PROJETAÇÃO	0,25	0,003892
127	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	PROJETAÇÃO	0,333333	0,00519
126	avaliação continua do processo	PROJETAÇÃO	0,055556	0,000865
114	elaborando propostas para novas linhas de produto	PROJETAÇÃO	0,25	0,003892
110	com metodologia adequada ao processo fabril	PROJETAÇÃO	1	0,015569



## CONTINUAÇÃO apêndice N

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL	SCORE ITEM	%
109	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	PROJETAÇÃO	1	0,015569
106	com definição conceitual	PROJETAÇÃO	0,076923	0,001198
105	considerando o consumidor sempre espera por novidades	PROJETAÇÃO	0,090909	0,001415
104	considerando que o lojista deve vender bem	PROJETAÇÃO	0,1	0,001557
97	procurando surpreender	PROJETAÇÃO	0,142857	0,002224
96	buscando a beleza sensual dos sapatos	PROJETAÇÃO	0,2	0,003114
95	definindo o tema da coleção	PROJETAÇÃO	0,333333	0,00519
93	considerando a criatividade	PROJETAÇÃO	0,5	0,007785
92	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	PROJETAÇÃO	0,076923	0,001198
91	seguindo elementos da natureza orgânicas e mecânicas para as linhas do calçado	PROJETAÇÃO	0,083333	0,001297
90	respeitando pontos de articulação do calçado	PROJETAÇÃO	0,1	0,001557
89	respeitando a biomecânica	PROJETAÇÃO	0,277778	0,004325
88	mantendo a criatividade livre	PROJETAÇÃO	0,125	0,001946
85	depende do designer	PROJETAÇÃO	1	0,015569
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	PROJETAÇÃO	0,166667	0,002595
82	com materiais limpos	PROJETAÇÃO	0,25	0,003892
69	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	PROJETAÇÃO	0,1	0,001557
67	selecionando fôrmas	PROJETAÇÃO	1,566667	0,024391
66	selecionando cores	PROJETAÇÃO	0,25	0,003892

## CONTINUAÇÃO apêndice N

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL	SCORE ITEM	%
64	considerando o regionalismo	PROJETAÇÃO	0,5	0,007785
56	considerando o aspecto design (COMO ESTÉTICA)	PROJETAÇÃO	0,083333	0,001297
55	considerando o aspecto durabilidade	PROJETAÇÃO	0,090909	0,001415
54	considerando o aspecto praticidade	PROJETAÇÃO	0,1	0,001557
53	considerando o aspecto resistência	PROJETAÇÃO	0,111111	0,00173
52	considerando o aspecto conforto	PROJETAÇÃO	0,291667	0,004541
42	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	PROJETAÇÃO	1,75	0,027246
39	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	PROJETAÇÃO	0,5	0,007785
38	dividindo o produto em forma, função e materiais	PROJETAÇÃO	0,5	0,007785
37	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	PROJETAÇÃO	1,333333	0,020759
35	sucedendo a criação	PROJETAÇÃO	1	0,015569
31	com ergonomia	PROJETAÇÃO	0,0625	0,000973
28	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	PROJETAÇÃO	0,076923	0,001198
27	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	PROJETAÇÃO	0,083333	0,001297
26	através de explosão de idéias (com as referencias trabalha-se a questão criativa)	PROJETAÇÃO	0,125	0,001946
25	procurando referencias de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	PROJETAÇÃO	0,142857	0,002224
24	com o uso do lápis mesmo	PROJETAÇÃO	0,166667	0,002595
23	através de <i>brainstorming</i>	PROJETAÇÃO	0,2	0,003114
22	por processo criativo	PROJETAÇÃO	0,25	0,003892

## CONTINUAÇÃO apêndice N

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITEM DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL</b>	<b>SCORE ITEM</b>	<b>%</b>
17	tendo que seguir a forma	PROJETAÇÃO	0,125	0,001946
15	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	PROJETAÇÃO	0,166667	0,002595
14	observando muita coisa de arte de rua	PROJETAÇÃO	0,2	0,003114
8	definindo materiais	PROJETAÇÃO	1,27598	0,019866
7	desenhando do calçado	PROJETAÇÃO	0,285714	0,004448
6	pesquisando materiais/ componentes	PROJETAÇÃO	2,403968	0,037427
5	com criatividade própria	PROJETAÇÃO	0,2	0,003114
4	seguindo tendências de moda	PROJETAÇÃO	3,600433	0,056055
144	é ter visão sistêmica para construir o produto	REALIZACAO DO PROJETO	1,055556	0,016434
125	acompanhamento da produção	REALIZACAO DO PROJETO	0,47549	0,007403
124	teste de produção e avaliações	REALIZACAO DO PROJETO	0,0625	0,000973
123	Conferencia e teste de navalhas e/ou moldes	REALIZACAO DO PROJETO	0,066667	0,001038
122	confeção de navalhas ou moldes de corte	REALIZACAO DO PROJETO	0,071429	0,001112
121	avaliação do teste de escala	REALIZACAO DO PROJETO	0,076923	0,001198
120	testes de escala	REALIZACAO DO PROJETO	0,083333	0,001297
119	escala dos modelos	REALIZACAO DO PROJETO	0,090909	0,001415
118	avaliação técnica: calce e viabilidade	REALIZACAO DO PROJETO	0,1	0,001557
117	avaliação de modelos/ design	REALIZACAO DO PROJETO	0,111111	0,00173
116	fabricação de amostra base (maquete)	REALIZACAO DO PROJETO	0,125	0,001946
115	desenvolvimento a forma e componentes do original	REALIZACAO DO PROJETO	0,2	0,003114
108	definindo moldes	REALIZACAO DO PROJETO	0,0625	0,000973

## CONTINUAÇÃO apêndice N

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL	SCORE ITEM	%
107	com o desenvolvimento técnico	REALIZACAO DO PROJETO	0,071429	0,001112
94	considerando a experimentação	REALIZACAO DO PROJETO	0,333333	0,00519
81	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	REALIZACAO DO PROJETO	1,875	0,029192
80	com maquinários adequados	REALIZACAO DO PROJETO	0,1	0,001557
79	com pessoas capacitadas	REALIZACAO DO PROJETO	0,111111	0,00173
78	considerando a qualidade	REALIZACAO DO PROJETO	0,125	0,001946
72	considerando a produção	REALIZACAO DO PROJETO	0,214286	0,003336
71	avaliando	REALIZACAO DO PROJETO	0,138889	0,002162
62	alcançando a viabilidade	REALIZACAO DO PROJETO	0,052632	0,000819
61	otimizando fornecimento de matéria prima	REALIZACAO DO PROJETO	0,055556	0,000865
51	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	REALIZACAO DO PROJETO	0,142857	0,002224
36	analisando a viabilidade técnica da criação	REALIZACAO DO PROJETO	0,5	0,007785
34	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	REALIZACAO DO PROJETO	0,047619	0,000741
33	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	REALIZACAO DO PROJETO	0,05	0,000778
29	de acordo com a forma de produção	REALIZACAO DO PROJETO	0,071429	0,001112
19	tendo que seguir o custo do calçado	REALIZACAO DO PROJETO	0,158824	0,002473
18	tendo que seguir a forma de produzir	REALIZACAO DO PROJETO	0,111111	0,00173
11	com calce até o produto final	REALIZACAO DO PROJETO	0,090909	0,001415

## CONTINUAÇÃO apêndice N

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACRO ESTRUTURA PROJETUAL	SCORE ITEM	%
10	com testes de qualidade	REALIZACAO DO PROJETO	0,155556	0,002422
9	por montagem dos protótipos	REALIZACAO DO PROJETO	0,211111	0,003287
138	acompanhamento das vendas	SEM MACROFASE	0,290909	0,004529
100	formar uma adequada equipe de vendas	SEM MACROFASE	0,166667	0,002595

**APENDICES O - ITENS DE DEMANDA PROJETUAL ORGANIZADOS PELO  
CONSTRUCTO MACROFASE DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO**

<b>MEN ÇÃO</b>	<b>ITEM DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROFASE PDP</b>	<b>SOMA DO ITEM</b>	<b>%</b>
149	partindo de um bico	DESENVOLVIMENTO	1,045455	0,016277
148	acabamentos e detalhes	DESENVOLVIMENTO	0,297619	0,004634
147	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	DESENVOLVIMENTO	1,05	0,016347
146	desenvolvendo cabedal	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
145	desenvolvimento da sola	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892
143	desenho da idéia na casquinha	DESENVOLVIMENTO	0,558824	0,0087
142	viagem de pesquisa para capitais de moda	DESENVOLVIMENTO	1,0625	0,016542
141	amostras	DESENVOLVIMENTO	0,604762	0,009416
140	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catalogo de cores)	DESENVOLVIMENTO	0,410256	0,006387
139	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	DESENVOLVIMENTO	1,083333	0,016866
137	fase dos desenhos	DESENVOLVIMENTO	0,166667	0,002595
136	tendências de cores	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
135	tendências de saltos	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892
134	tendências de formas	DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
133	tendências de shapes	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
132	depois que formulei toda uma idéia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	DESENVOLVIMENTO	0,111111	0,00173
131	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
130	desmembro infos me baseando em referencias de artistas	DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224
129	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
128	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892

## CONTINUAÇÃO APENDICES O

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACROFASE PDP	SOMA DO ITEM	%
127	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
126	avaliações continua do processo	DESENVOLVIMENTO	0,055556	0,000865
125	acompanhamento da produção	DESENVOLVIMENTO	0,47549	0,007403
124	teste de produção e avaliações	DESENVOLVIMENTO	0,0625	0,000973
123	conferência e teste de navalhas e/ou moldes	DESENVOLVIMENTO	0,066667	0,001038
122	confeção de navalhas ou moldes de corte	DESENVOLVIMENTO	0,071429	0,001112
121	avaliação do teste de escala	DESENVOLVIMENTO	0,076923	0,001198
120	testes de escala	DESENVOLVIMENTO	0,083333	0,001297
119	escala dos modelos	DESENVOLVIMENTO	0,090909	0,001415
118	avaliação técnica: calce e viabilidade	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,001557
117	avaliação de modelos/ design	DESENVOLVIMENTO	0,111111	0,00173
116	fabricação de amostra base (maquete)	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
115	desenvolvimento a forma e componentes do original	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
113	considerando inspirações no mercado	DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
111	considerando tendências futuras	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
110	com metodologia adequada ao processo fabril	DESENVOLVIMENTO	1	0,015569
109	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	desenvolvimento	1	0,015569
108	definindo moldes	DESENVOLVIMENTO	0,0625	0,000973
107	com o desenvolvimento técnico	DESENVOLVIMENTO	0,071429	0,001112
106	com dominical conceitual	DESENVOLVIMENTO	0,076923	0,001198
105	considerando o consumidor sempre espera por novidades	DESENVOLVIMENTO	0,090909	0,001415
104	considerando que o lojista deve vender bem	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,001557
97	procurando surpreender	DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224
96	buscando a beleza sensual dos sapatos	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
95	definindo o tema da coleção	desenvolvimento	0,333333	0,00519
94	considerando a experimentação	DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519

## CONTINUAÇÃO APENDICES O

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACROAFASE PDP	SOMA DO ITEM	%
93	considerando a criatividade	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
92	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	DESENVOLVIMENTO	0,076923	0,001198
91	seguindo elementos da natureza orgânicas e mecânicas para as linhas do calçado	DESENVOLVIMENTO	0,083333	0,001297
90	respeitando pontos de articulação do calçado	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,001557
89	respeitando a biomecânica	DESENVOLVIMENTO	0,277778	0,004325
88	mantendo a criatividade livre	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
85	depende do designer	DESENVOLVIMENTO	1	0,015569
82	com materiais limpos	desenvolvimento	0,25	0,003892
81	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	DESENVOLVIMENTO	1,875	0,029192
80	com maquinário adequados	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,001557
79	com pessoas capacitadas	DESENVOLVIMENTO	0,111111	0,00173
78	considerando a qualidade	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
74	com jogo de cintura	DESENVOLVIMENTO	0,0625	0,000973
72	considerando a produção	DESENVOLVIMENTO	0,214286	0,003336
71	avaliando	DESENVOLVIMENTO	0,138889	0,002162
70	pesquisando	desenvolvimento	1,090909	0,016984
69	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,001557
68	considerando limitações produtivas	DESENVOLVIMENTO	0,111111	0,00173
67	selecionando fôrmas	DESENVOLVIMENTO	1,566667	0,024391
66	selecionando cores	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892
64	considerando o regionalismo	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
63	atendendo a necessidade de cada representante	DESENVOLVIMENTO	1	0,015569
62	alcançando a viabilidade	DESENVOLVIMENTO	0,052632	0,000819
61	otimizando fornecimento de matéria prima	DESENVOLVIMENTO	0,055556	0,000865
59	otimizando mão de obra	DESENVOLVIMENTO	0,0625	0,000973
57	otimizando tecnologias	DESENVOLVIMENTO	0,071429	0,001112
56	considerando o aspecto design (COMO ESTETICA)	DESENVOLVIMENTO	0,083333	0,001297
55	considerando o aspecto durabilidade	DESENVOLVIMENTO	0,090909	0,001415
54	considerando o aspecto praticidade	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,001557
53	considerando o aspecto resistência	DESENVOLVIMENTO	0,111111	0,00173



## continuação APENDICES O

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACROAFASE PDP	SOMA DO ITEM	%
52	considerando o aspecto conforto	DESENVOLVIMENTO	0,291667	0,004541
51	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224
48	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892
47	Perguntando POR QUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico	DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
46	partindo de uma análise obvia - O que desenvolver? CALCADO	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
44	pesquisas de mercados	DESENVOLVIMENTO	2,69359	0,041937
43	com pesquisas alternativas	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
42	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	DESENVOLVIMENTO	1,75	0,027246
40	analisando o que se tem	desenvolvimento	0,5	0,007785
39	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	desenvolvimento	0,5	0,007785
38	dividindo o produto em forma, função e materiais	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
36	analisando a viabilidade técnica da criação	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
34	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	DESENVOLVIMENTO	0,047619	0,000741
32	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	DESENVOLVIMENTO	0,052632	0,000819
31	com ergonomia	DESENVOLVIMENTO	0,0625	0,000973
30	de acordo com as questões do meio ambiente	DESENVOLVIMENTO	0,066667	0,001038
29	de acordo com a forma de produção	DESENVOLVIMENTO	0,071429	0,001112
28	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	DESENVOLVIMENTO	0,076923	0,001198
27	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	DESENVOLVIMENTO	0,083333	0,001297
26	através de explosão de idéias (com as referencias trabalha-se a questão criativa)	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
25	procurando referencias de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224

## continuação APENDICES O

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACROFASE PDP	SOMA DO ITEM	%
24	com o uso do lápis mesmo	DESENVOLVIMENTO	0,166667	0,002595
23	através de <i>brainstorming</i>	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
22	por processo criativo	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892
18	tendo que seguir a forma de produzir	DESENVOLVIMENTO	0,111111	0,00173
17	tendo que seguir a forma	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
16	com visão histórica do consumidor	DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224
15	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	DESENVOLVIMENTO	0,166667	0,002595
14	observando muita coisa de arte de rua	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
12	por solicitação do cliente	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
11	com calce até o produto final	DESENVOLVIMENTO	0,090909	0,001415
10	com testes de qualidade	DESENVOLVIMENTO	0,155556	0,002422
9	por montagem dos protótipos	DESENVOLVIMENTO	0,211111	0,003287
8	definindo materiais	DESENVOLVIMENTO	1,27598	0,019866
7	desenhando do calçado	DESENVOLVIMENTO	0,285714	0,004448
6	pesquisando materiais/ componentes	DESENVOLVIMENTO	2,403968	0,037427
5	com criatividade própria	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
4	seguindo tendências de moda	DESENVOLVIMENTO	3,600433	0,056055
1	observando estilo da marca	DESENVOLVIMENTO	2,111111	0,032868
37	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a ideia	FUNCOES OUTRAS (ESTRATEGICAS E OPINIOES)	1,333333	0,020759
35	sucedendo a criação	FUNCOES OUTRAS (ESTRATEGICAS E OPINIOES)	1	0,015569
144	é ter visão sistêmica para construir o produto	PÓS-DESENVOLVIMENTO	1,055556	0,016434
138	acompanhamento das vendas	PÓS-DESENVOLVIMENTO	0,290909	0,004529
103	necessidades dos clientes atendidas	PÓS-DESENVOLVIMENTO	1,611111	0,025083
102	necessidades dos lojistas atendidas	PÓS-DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
100	formar uma adequada equipe de vendas	PÓS-DESENVOLVIMENTO	0,166667	0,002595
114	elaborando propostas para novas linhas de produto	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892
112	com direcionamento de produto	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519

## CONTINUAÇÃO APÊNDICES O

MENÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACROFASE PDP	SOMA DO ITEM	%
101	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224
99	com análise macro	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1	0,015569
98	procurando sair na frente dos concorrentes	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,125	0,001946
87	produzindo o que o consumidor está querendo	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224
86	pesquisando a concorrência	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
84	considerando que preço é mais considerado que sustentabilidade	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,142857	0,002224
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,166667	0,002595
77	considerando preço	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1,366667	0,021278
76	considerando a exigência de mercado	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
75	considerando que moda é questão de sobrevivência	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,5	0,007785
73	considerando metas	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,066667	0,001038
65	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
60	otimizando logística	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,058824	0,000916
58	otimizando conhecimento	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,066667	0,001038
50	analisando o custo e benefício que está ligada diretamente a como se desenvolve	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,166667	0,002595
49	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,2	0,003114
45	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1	0,015569
41	analisando o que poderia ser feito de novo	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
33	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,05	0,000778
21	conhecendo o produto e suas características	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,333333	0,00519
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1	0,015569

## CONTINUAÇÃO APENDICES O

MEN ÇÃO	ITEM DEMANDA	CONSTRUCTO MACROFASE PDP	SOMA DO ITEM	%
19	tendo que seguir o custo do calçado	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,158824	0,002473
13	por tipo de produto que se deseja	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,25	0,003892
3	definindo publico alvo/ perfil do consumidor	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	2,664225	0,041479
2	definindo segmento	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,95	0,014791

**APÊNDICE P - Relação dos itens de demanda projetual entre os constructos atuação do profissional na empresa e macroestrutura projetual**

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUACAO DO PROFISSIONAL NA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROESTRUTURURA PROJETUAL</b>	<b>Soma Item</b>	<b>%</b>
4	seguindo tendências de moda	OPERACIONAL	PROJETACAO	3,6	5,61
44	pesquisas de mercados	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	2,694	4,19
3	definindo publico alvo/ perfil do consumidor	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	2,664	4,15
6	pesquisando materiais/ componentes	OPERACIONAL	PROJETACAO	2,404	3,74
1	observando estilo da marca	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	2,111	3,29
81	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	1,875	2,92
42	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	OPERACIONAL	PROJETACAO	1,75	2,72
103	necessidades dos clientes atendidas	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1,611	2,51
67	selecionando fôrmas	OPERACIONAL	PROJETACAO	1,567	2,44
77	considerando preço	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1,367	2,13
37	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	OPERACIONAL	PROJETACAO	1,333	2,08
8	definindo materiais	OPERACIONAL	PROJETACAO	1,276	1,99
70	pesquisando	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1,091	1,70
139	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	OPERACIONAL	PROJETACAO	1,083	1,69
142	viagem de pesquisa para capitais de moda	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1,063	1,65
144	é ter visão sistêmica para construir o produto	ESTRATEGICO	REALIZACAO DO PROJETO	1,056	1,64
147	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	OPERACIONAL	PROJETACAO	1,05	1,63
149	partindo de um bico	OPERACIONAL	PROJETACAO	1,045	1,63
63	atendendo a necessidade de cada representante	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1	1,56
99	com análise macro	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1	1,56

## continuação APÊNDICE P

MENÇÃO	ITENS DE DEMANDA	CONSTRUCTO ATUACAO DO PROFISSIONAL NA EMPRESA	CONSTRUCTO MACROESTRUTURURA PROJETUAL	Soma Item	%
110	com metodologia adequada ao processo fabril	OPERACIONAL	PROJETACAO	1	1,56
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1	1,56
109	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	OPERACIONAL	PROJETACAO	1	1,56
85	depende do designer	OPERACIONAL	PROJETACAO	1	1,56
45	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	1	1,56
35	sucedendo a criação	OPERACIONAL	PROJETACAO	1	1,56
2	definindo segmento	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,95	1,48
141	amostras	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,605	0,94
143	desenho da idéia na casquinha	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,559	0,87
39	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,5	0,78
36	analisando a viabilidade técnica da criação	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,5	0,78
40	analisando o que se tem	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,5	0,78
93	considerando a criatividade	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,5	0,78
64	considerando o regionalismo	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,5	0,78
75	considerando que moda é questão de sobrevivência	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,5	0,78
111	considerando tendências futuras	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,5	0,78
38	dividindo o produto em forma, função e materiais	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,5	0,78
46	partindo de uma análise óbvia - O que desenvolver? Calçado	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,5	0,78
12	por solicitação do cliente	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,5	0,78
133	tendências de <i>shapes</i>	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,5	0,78
125	acompanhamento da produção	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,475	0,74
140	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catálogo de cores)	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,41	0,64

## CONTINUAÇÃO APÊNDICE P

MENÇÃO	ITENS DE DEMANDA	CONSTRUCTO ATUACAO DO PROFISSIONAL NA EMPRESA	CONSTRUCTO MACROESTRUTURURA PROJETUAL	Soma Item	%
41	analisando o que poderia ser feito de novo	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,333	0,52
112	com direcionamento de produto	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,333	0,52
21	conhecendo o produto e suas características	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,333	0,52
76	considerando a exigência de mercado	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,333	0,52
94	considerando a experimentação	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,333	0,52
113	considerando inspirações no mercado	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,333	0,52
95	definindo o tema da coleção	ESTRATEGICO	PROJETACAO	0,333	0,52
127	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,333	0,52
65	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,333	0,52
47	Perguntando PORQUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,333	0,52
134	tendências de formas	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,333	0,52
148	acabamentos e detalhes	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,298	0,46
52	considerando o aspecto conforto	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,292	0,45
138	acompanhamento das vendas	ESTRATEGICO	SEM MACROFASE	0,291	0,45
7	desenhando do calçado	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,286	0,44
89	respeitando a biomecânica	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,278	0,43
82	com materiais limpos	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,25	0,39
145	desenvolvimento da sola	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,25	0,39
128	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,25	0,39
114	elaborando propostas para novas linhas de produto	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,25	0,39
48	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,25	0,39
22	por processo criativo	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,25	0,39
13	por tipo de produto que se deseja	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,25	0,39
66	selecionando cores	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,25	0,39
135	tendências de saltos	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,25	0,39
72	considerando a produção	OPERACIONAL	REALIZACAO DO PROJETO	0,214	0,33
9	por montagem dos protótipos	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,211	0,33

## CONTINUAÇÃO APÊNDICE P

MENÇÃO	ITENS DE DEMANDA	CONSTRUCTO ATUACAO DO PROFISSIONAL NA EMPRESA	CONSTRUCTO MACROESTRUTURURA PROJETUAL	Soma Item	%
23	através de <i>brainstorming</i>	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,2	0,31
96	buscando a beleza sensual dos sapatos	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,2	0,31
5	com criatividade própria	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,2	0,31
43	com pesquisas alternativas	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,2	0,31
146	desenvolvendo cabedal	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,2	0,31
115	desenvolvimento a forma e componentes do original	OPERACIONAL	REALIZACAO DO PROJETO	0,2	0,31
129	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,2	0,31
14	observando muita coisa de arte de rua	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,2	0,31
49	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,2	0,31
86	pesquisando a concorrência	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,2	0,31
136	tendências de cores	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,2	0,31
50	analisando o custo e beneficio que está ligada diretamente a como se desenvolve	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,167	0,26
24	com o uso do lápis mesmo	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,167	0,26
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,167	0,26
137	fase dos desenhos	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,167	0,26
100	formar uma adequada equipe de vendas	ESTRATEGICO	SEM MACROFASE	0,167	0,26
15	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,167	0,26
19	tendo que seguir o custo do calçado	ESTRATEGICO	REALIZACAO DO PROJETO	0,159	0,25
10	com testes de qualidade	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,156	0,24
101	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,143	0,22
16	com visão histórica do consumidor	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,143	0,22
51	como? Depende da avaliação de todos os Possíveis aspectos fisicos relacionados com o produto e seu fim específico	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,143	0,22



## CONTINUAÇÃO APÊNDICE P

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUACAO DO PROFISSIONAL NA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROESTRUTURURA PROJETUAL</b>	<b>Soma Item</b>	<b>%</b>
84	considerando que PREÇO é mais considerado que sustentabilidade	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,143	0,22
130	desmembro infos me baseando em referências de artistas	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,143	0,22
25	procurando referências de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,143	0,22
97	procurando surpreender	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,143	0,22
87	produzindo o que o consumidor está querendo	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,143	0,22
71	avaliando	OPERACIONAL	REALIZACAO DO PROJETO	0,139	0,22
26	através de explosão de idéias (com as referências trabalha-se a questão criativa)	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,125	0,19
78	considerando a qualidade	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,125	0,19
131	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,125	0,19
116	fabricação de amostra base (maquete)	OPERACIONAL	REALIZACAO DO PROJETO	0,125	0,19
88	mantendo a criatividade livre	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,125	0,19
102	necessidades dos lojistas atendidas	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,125	0,19
98	procurando sair na frente dos concorrentes	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,125	0,19
17	tendo que seguir a fôrma	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,125	0,19
117	avaliação de modelos/ design	OPERACIONAL	REALIZACAO DO PROJETO	0,111	0,17
79	com pessoas capacitadas	ESTRATEGICO	REALIZACAO DO PROJETO	0,111	0,17
68	considerando limitações produtivas	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,111	0,17
53	considerando o aspecto resistência	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,111	0,17
132	depois que formulei toda uma idéia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,111	0,17
18	tendo que seguir a forma de produzir	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,111	0,17
118	avaliação técnica: calce e viabilidade	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,1	0,16

## CONTINUAÇÃO APÊNDICE P

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUACAO DO PROFISSIONAL NA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROESTRUTURURA PROJETUAL</b>	<b>Soma Item</b>	<b>%</b>
80	com maquinário adequados	ESTRATEGICO	REALIZACAO DO PROJETO	0,1	0,16
54	considerando o aspecto praticidade	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,1	0,16
69	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	ESTRATEGICO	PROJETACAO	0,1	0,16
104	considerando que o lojista deve vender bem	ESTRATEGICO	PROJETACAO	0,1	0,16
90	respeitando pontos de articulação do calçado	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,1	0,16
11	com calce ate o produto final	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,091	0,14
55	considerando o aspecto durabilidade	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,091	0,14
105	considerando o consumidor sempre espera por novidades	ESTRATEGICO	PROJETACAO	0,091	0,14
119	escala dos modelos	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,091	0,14
91	seguindo elementos da natureza orgânica e mecânicas para as linhas do calçado	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,083	0,13
56	considerando o aspecto design (COMO ESTÉTICA)	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,083	0,13
27	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,083	0,13
120	testes de escala	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,083	0,13
28	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,077	0,12
121	avaliação do teste de escala	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,077	0,12
106	com definição conceitual	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,077	0,12
92	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,077	0,12
107	com o desenvolvimento técnico	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,071	0,11
122	confecção de navalhas ou moldes de corte	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,071	0,11
29	de acordo com a forma de produção	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,071	0,11
57	otimizando tecnologias	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,071	0,11
123	conferência e teste de navalhas e/ou moldes	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,067	0,10

## CONTINUAÇÃO APÊNDICE P

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUACAO DO PROFISSIONAL NA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROESTRUTURURA PROJETUAL</b>	<b>Soma Item</b>	<b>%</b>
73	considerando metas	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,067	0,10
30	de acordo com as questões do meio ambiente	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,067	0,10
58	otimizando conhecimento	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,067	0,10
31	com ergonomia	OPERACIONAL	PROJETACAO	0,063	0,10
74	com jogo de cintura	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,063	0,10
108	definindo moldes	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,063	0,10
59	otimizando mão de obra	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,063	0,10
124	teste de produção e avaliações	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,063	0,10
60	otimizando logística	ESTRATEGICO	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,059	0,09
126	avaliação continua do processo	MANUFATURA	PROJETACAO	0,056	0,09
61	otimizando fornecimento de matéria prima	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,056	0,09
62	alcançando a viabilidade	MANUFATURA	REALIZACAO DO PROJETO	0,053	0,08
32	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	OPERACIONAL	ESTRUTURACAO PROJETUAL	0,053	0,08
33	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	OPERACIONAL	REALIZACAO DO PROJETO	0,05	0,08
34	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	OPERACIONAL	REALIZACAO DO PROJETO	0,048	0,07

**APENCIDE Q – Relação dos itens de demanda projetual entre os constructos atuação do profissional na empresa e a macrofase de processo de desenvolvimento de produto**

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONALNA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROFASE PDP</b>	<b>SOM A ITEM</b>	<b>%</b>
4	seguindo tendências de moda	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	3,6	5,61
44	pesquisas de mercados	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	2,694	4,19
3	definindo publico alvo/ perfil do consumidor	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	2,664	4,15
6	pesquisando materiais/ componentes	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	2,404	3,74
1	observando estilo da marca	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	2,111	3,29
81	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	1,875	2,92
42	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureauxs</i> de tendências),	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,75	2,72
103	necessidades dos clientes atendidas	ESTRATEGICO	PÓS-DESENVOLVIMENTO	1,611	2,51
67	selecionando fôrmas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,567	2,44
77	considerando preço	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1,367	2,13
37	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a idéia	OPERACIONAL	FUNCOES OUTRAS (ESTRATEGICAS E OPINIOES)	1,333	2,08
8	definindo materiais	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,276	1,99
70	pesquisando	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,091	1,70
139	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,083	1,69
142	viagem de pesquisa para capitais de moda	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,063	1,65
144	é ter visão sistêmica para construir o produto	ESTRATEGICO	PÓS-DESENVOLVIMENTO	1,056	1,64
147	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,05	1,63
149	partindo de um bico	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1,045	1,63

## continuação APENCIDE Q

MENÇÃO	ITENS DE DEMANDA	CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONALNA EMPRESA	CONSTRUCTO MACROFASE PDP	SOM A ITEM	%
110	com metodologia adequada ao processo fabril	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1	1,56
109	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1	1,56
99	com análise macro	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1	1,56
85	depende do designer	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	1	1,56
63	atendendo a necessidade de cada representante	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	1	1,56
45	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1	1,56
35	sucedendo a criação	OPERACIONAL	FUNCOES OUTRAS (ESTRATEGICAS E OPINIOES)	1	1,56
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	1	1,56
2	definindo segmento	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,95	1,48
141	amostras	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,605	0,94
143	desenho da idéia na casquinha	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,559	0,87
133	tendências de <i>capas</i>	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
111	considerando tendências futuras	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
93	considerando a criatividade	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
75	considerando que moda é questão de sobrevivência	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
64	considerando o regionalismo	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
46	partindo de uma análise óbvia - O que desenvolver? Calçado	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
40	analisando o que se tem	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
39	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78

## continuação APENCIDE Q

<b>MEN ÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONA LNA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROAFASE PDP</b>	<b>SOM A ITEM</b>	<b>%</b>
38	dividindo o produto em forma, função e materiais	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
36	analizando a viabilidade técnica da criação	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
12	por solicitação do cliente	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,5	0,78
125	acompanhamento da produção	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,475	0,74
140	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catálogo de cores)	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,41	0,64
134	tendências de formas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
127	dismembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
113	considerando inspirações no mercado	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
112	com direcionamento de produto	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
95	definindo o tema da coleção	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
94	considerando a experimentação	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
76	considerando a exigência de mercado	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
65	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
47	Perguntando PORQUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
41	analizando o que poderia ser feito de novo	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
21	conhecendo o produto e suas características	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,333	0,52
148	acabamentos e detalhes	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,298	0,46
52	considerando o aspecto conforto	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,292	0,45
138	acompanhamento das vendas	ESTRATEGICO	PÓS- DESENVOLVIMENTO	0,291	0,45

## continuação APENCIDE Q

MENÇÃO	ITENS DE DEMANDA	CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONALNA EMPRESA	CONSTRUCTO MACROFASE PDP	SOM A ITEM	%
7	desenhando do calçado	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,286	0,44
89	respeitando a biomecânica	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,278	0,43
145	desenvolvimento da sola	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
135	tendências de saltos	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
128	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
114	elaborando propostas para novas linhas de produto	OPERACIONAL	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
82	com materiais limpos	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
66	selecionando cores	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
48	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
22	por processo criativo	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
13	por tipo de produto que se deseja	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,25	0,39
72	considerando a produção	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,214	0,33
9	por montagem dos protótipos	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,211	0,33
146	desenvolvendo cabedal	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
136	tendências de cores	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
129	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
115	desenvolvimento a forma e componentes do original	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
96	buscando a beleza sensual dos sapatos	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
86	pesquisando a concorrência	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
49	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
43	com pesquisas alternativas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
23	através de <i>brainstorming</i>	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
14	observando muita coisa de arte de rua	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
5	com criatividade própria	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,2	0,31
137	fase dos desenhos	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,167	0,26

## continuação APENCIDE Q

<b>MEN ÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONA LNA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROFASE PDP</b>	<b>SOM A ITEM</b>	<b>%</b>
100	formar uma adequada equipe de vendas	ESTRATEGICO	PÓS- DESENVOLVIMENTO	0,167	0,26
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	OPERACIONAL	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,167	0,26
50	analisando o custo e benefício que está ligada diretamente a como se desenvolve	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,167	0,26
24	com o uso do lápis mesmo	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,167	0,26
15	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,167	0,26
19	tendo que seguir o custo do calçado	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,159	0,25
10	com testes de qualidade	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,156	0,24
130	desmembro infos me baseando em referências de artistas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22
101	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22
97	procurando surpreender	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22
87	produzindo o que o consumidor está querendo	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22
84	considerando que PREÇO é mais considerado que sustentabilidade	OPERACIONAL	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22
51	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22
25	procurando referências de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22
16	com visão histórica do consumidor	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,143	0,22



## continuação APENCIDE Q

<b>MENÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONALNA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROAFASE PDP</b>	<b>SOM A ITEM</b>	<b>%</b>
71	avaliando	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,139	0,22
131	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
116	fabricação de amostra base (maquete)	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
102	necessidades dos lojistas atendidas	ESTRATEGICO	PÓS-DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
98	procurando sair na frente dos concorrentes	ESTRATEGICO	PRÉ-DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
88	mantendo a criatividade livre	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
78	considerando a qualidade	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
26	através de explosão de idéias (com as referências trabalhasse a questão criativa)	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
17	tendo que seguir a forma	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,125	0,19
132	depois que formulei toda uma idéia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,111	0,17
117	avaliação de modelos/ design	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,111	0,17
79	com pessoas capacitadas	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,111	0,17
68	considerando limitações produtivas	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,111	0,17
53	considerando o aspecto resistência	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,111	0,17
18	tendo que seguir a forma de produzir	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,111	0,17
118	avaliação técnica: calce e viabilidade	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,16
104	considerando que o lojista deve vender bem	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,16
90	respeitando pontos de articulação do calçado	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,16
80	com maquinário adequados	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,16

## continuação APENCIDE Q

<b>MEN ÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONA LNA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROAFASE PDP</b>	<b>SOM A ITEM</b>	<b>%</b>
69	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,16
54	considerando o aspecto praticidade	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,1	0,16
119	escala dos modelos	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,091	0,14
105	considerando o consumidor sempre espera por novidades	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,091	0,14
55	considerando o aspecto durabilidade	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,091	0,14
11	com calce ate o produto final	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,091	0,14
120	testes de escala	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,083	0,13
91	seguindo elementos da natureza orgânica e mecânicas para as linhas do calçado	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,083	0,13
56	considerando o aspecto design (COMO ESTÉTICA)	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,083	0,13
27	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,083	0,13
121	avaliação do teste de escala	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,077	0,12
106	com definição conceitual	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,077	0,12
92	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,077	0,12
28	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,077	0,12
122	confeção de navalhas ou moldes de corte	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,071	0,11
107	com o desenvolvimento técnico	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,071	0,11
57	otimizando tecnologias	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,071	0,11
29	de acordo com a forma de produção	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,071	0,11
123	conferência e teste de navalhas e/ou moldes	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,067	0,10
73	considerando metas	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,067	0,10
58	otimizando conhecimento	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,067	0,10

## continuação APENCIDE Q

<b>MEN ÇÃO</b>	<b>ITENS DE DEMANDA</b>	<b>CONSTRUCTO ATUAÇÃO PROFISSIONA LNA EMPRESA</b>	<b>CONSTRUCTO MACROAFASE PDP</b>	<b>SOM A ITEM</b>	<b>%</b>
30	de acordo com as questões do meio ambiente	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,067	0,10
124	teste de produção e avaliações	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,063	0,10
108	definindo moldes	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,063	0,10
74	com jogo de cintura	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,063	0,10
59	otimizando mão de obra	ESTRATEGICO	DESENVOLVIMENTO	0,063	0,10
31	com ergonomia	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,063	0,10
60	otimizando logística	ESTRATEGICO	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,059	0,09
126	avaliação continua do processo	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,056	0,09
61	otimizando fornecimento de matéria prima	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,056	0,09
62	alcançando a viabilidade	MANUFATURA	DESENVOLVIMENTO	0,053	0,08
32	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,053	0,08
33	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	OPERACIONAL	PRÉ- DESENVOLVIMENTO	0,05	0,08
34	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	OPERACIONAL	DESENVOLVIMENTO	0,048	0,07

**APENDICE R –IDP’s ORGANIZADOS POR CATEGORIAS**

<b>MENÇÃO</b>	<b>PRIORIZACAO DOS ITENS DE DEMANDA</b>	<b>NOTAS</b>	<b>CATEGORIAS</b>
14	criação (foco de mercado, composição do calçado e desenho)	1,0833	CRIATIVIDADE
26	sucedendo a criação	1,0000	CRIATIVIDADE
40	considerando a criatividade	0,5000	CRIATIVIDADE
57	desenhando do calçado	0,2857	CRIATIVIDADE
67	por processo criativo	0,2500	CRIATIVIDADE
79	com criatividade própria	0,2000	CRIATIVIDADE
80	através de <i>brainstorming</i>	0,2000	CRIATIVIDADE
85	com o uso do lápis mesmo	0,1667	CRIATIVIDADE
86	fase dos desenhos	0,1667	CRIATIVIDADE
104	através de explosão de idéias (com as referencias trabalha-se a questão criativa)	0,1250	CRIATIVIDADE
105	mantendo a criatividade livre	0,1250	CRIATIVIDADE
39	considerando o regionalismo	0,5000	CULTURA
78	onde? Local apropriado (avaliação geográfica)	0,2000	CULTURA
84	observando perfil jovem através dos desenhos em quadrinhos, jogos, hip hop, norte americano e chinês	0,1667	CULTURA
83	considerando que as questões ambientais e saúde (conforto) cedem espaço ao viável financeiramente	0,1667	ECOLOGICA
137	de acordo com as questões do meio ambiente	0,0667	ECOLOGICA
24	não sendo dono do conhecimento e nem de técnicas avançadas	1,0000	INDIVIDUO
25	depende do designer	1,0000	INDIVIDUO
111	com pessoas capacitadas	0,1111	INDIVIDUO
129	permitindo que as linhas do calçado sigam o que o artista sugerir	0,0769	INDIVIDUO
142	com jogo de cintura	0,0625	INDIVIDUO
143	otimizando logística	0,0588	LOGISTICA
5	observando estilo da marca	2,1111	MARCA
66	para quem? Homens mulheres, crianças, grandes marcas ( <i>brands</i> )	0,2500	MARCA
4	pesquisando materiais/ componentes	2,4040	MATERIAIS
12	definindo materiais	1,2760	MATERIAIS
65	com materiais limpos	0,2500	MATERIAIS
145	otimizando fornecimento de matéria prima	0,0556	MATERIAIS
2	pesquisas de mercados	2,6936	MERCADO
3	definindo publico alvo/ perfil do consumidor	2,6642	MERCADO
8	necessidades dos clientes atendidas	1,6111	MERCADO
23	atendendo a necessidade de cada representante	1,0000	MERCADO
27	definindo segmento	0,9500	MERCADO
37	por solicitação do cliente	0,5000	MERCADO

## CONTINUAÇÃO APENDICE R

<b>MENÇÃO</b>	<b>PRIORIZAÇÃO DOS ITENS DE DEMANDA</b>	<b>NOTAS</b>	<b>CATEGORIAS</b>
38	acreditando no produto que está maquetando junto aos lojistas	0,5000	MERCADO
49	Perguntando PORQUE DESENVOLVER? Para que fim? Proteção, desempenho, moda, saúde, específico	0,3333	MERCADO
50	escolhendo as linhas a serem desenvolvidas	0,3333	MERCADO
51	considerando a exigência de mercado	0,3333	MERCADO
52	com direcionamento de produto	0,3333	MERCADO
53	considerando inspirações no mercado	0,3333	MERCADO
56	acompanhamento das vendas	0,2909	MERCADO
63	por tipo de produto que se deseja	0,2500	MERCADO
64	elaborando propostas para novas linhas de produto	0,2500	MERCADO
77	pesquisando a concorrência	0,2000	MERCADO
81	analisando o custo e benefício que está ligada diretamente a como se desenvolve	0,1667	MERCADO
82	formar uma adequada equipe de vendas	0,1667	MERCADO
93	com visão histórica do consumidor	0,1429	MERCADO
94	produzindo o que o consumidor está querendo	0,1429	MERCADO
95	procurando surpreender	0,1429	MERCADO
96	cada nova coleção deve reforçar a identidade da empresa frente a seus clientes	0,1429	MERCADO
102	procurando sair na frente dos concorrentes	0,1250	MERCADO
103	necessidades dos lojistas atendidas	0,1250	MERCADO
116	considerando que modismos e ousadias não são viáveis, não tem volume de venda (como saltos diferenciados)	0,1000	MERCADO
117	considerando que o lojista deve vender bem	0,1000	MERCADO
121	considerando o consumidor sempre espera por novidades	0,0909	MERCADO
22	com análise macro	1,0000	MERCADO/ MODA
1	seguindo tendências de moda	3,6004	MODA
7	usando ferramentas de informações (revistas, <i>bureaux</i> de tendências),	1,7500	MODA
13	pesquisando	1,0909	MODA
15	viagem de pesquisa para capitais de moda	1,0625	MODA
18	partindo de um bico	1,0455	MODA
21	considerando assuntos que estão acontecendo agora (política, cinema, arquitetura, tecnologia, moda, publicidade) e marco acontecimentos que vão gerar algumas tendências	1,0000	MODA
34	considerando que moda é questão de sobrevivência	0,5000	MODA
35	considerando tendências futuras	0,5000	MODA
36	tendências de shapes	0,5000	MODA

## continuação APENDICE R

<b>MENÇÃO</b>	<b>PRIORIZACAO DOS ITENS DE DEMANDA</b>	<b>NOTAS</b>	<b>CATEGORIAS</b>
45	analizando o que poderia ser feito de novo	0,3333	MODA
46	definindo o tema da coleção	0,3333	MODA
47	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em cores	0,3333	MODA
48	tendências de formas	0,3333	MODA
54	acabamentos e detalhes	0,2976	MODA
60	selecionando cores	0,2500	MODA
61	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em texturas	0,2500	MODA
62	tendências de saltos	0,2500	MODA
72	observando muita coisa de arte de rua	0,2000	MODA
73	com pesquisas alternativas	0,2000	MODA
74	buscando a beleza sensual dos sapatos	0,2000	MODA
75	desmembro infos de tendências, vontades clientes e do mundo em formas	0,2000	MODA
76	tendências de cores	0,2000	MODA
91	procurando referencias de acordo com o tema da coleção (objetos, animais mitológicos, atualidades, formas futuristas)	0,1429	MODA
92	desmembro infos me baseando em referencias de artistas	0,1429	MODA
101	desmembro infos me baseando em designers em geral (moda, gráfico e de produto)	0,1250	MODA
109	avaliação de modelos/ design	0,1111	MODA
110	depois que formulei toda uma idéia, desmenbrando infos do mundo, tendências, clientes, cores, formas, texturas, fundamentada e desdobrada em materiais eu crio o produto	0,1111	MODA
123	fazendo rabiscos de idéias se adequarem às tendências	0,0833	MODA
124	considerando o aspecto design (COMO ESTETICA)	0,0833	MODA
125	seguindo elementos da natureza orgânica e mecânicas para as linhas do calçado	0,0833	MODA
127	após rabisco + tendências inicia a formação do produto	0,0769	MODA
128	com definição conceitual	0,0769	MODA
17	tentando encontrar o equilíbrio entre conforto e criação	1,0500	MODA/TECNICA
42	modelagem criativa (desenvolvimento de formas, solado, modelagem técnica e confecção do protótipo, pré-custo e avaliação, definição dos enfeites do protótipo, catalogo de cores)	0,4103	MODA/TECNICA

## continuação APENDICE R

<b>MENÇÃO</b>	<b>PRIORIZAÇÃO DOS ITENS DE DEMANDA</b>	<b>NOTAS</b>	<b>CATEGORIAS</b>
44	conhecendo o produto e suas características	0,3333	MODA/TECNICA
59	desenvolvimento da sola	0,2500	MODA/TECNICA
71	desenvolvendo cabedal	0,2000	MODA/TECNICA
20	conhecendo bem a empresa (missão, visão)	1,0000	ORGANIZAÇÃO
10	considerando preço	1,3667	PREÇO
87	tendo que seguir o custo do calçado	0,1588	PREÇO
90	considerando que preço é mais considerado que sustentabilidade	0,1429	PREÇO
147	sempre me pergunto como posso fazer mais barato	0,0526	PREÇO
6	com modelagem técnica (sistema convencional não CAD)	1,8750	TECNICA
9	selecionando formas	1,5667	TECNICA
11	separando e analisando a viabilidade da criação, desde a concepção até a ideia	1,3333	TECNICA
19	com metodologia adequada ao processo fabril	1,0000	TECNICA
28	amostras	0,6048	TECNICA
29	desenho da ideia na casquinha	0,5588	TECNICA
30	analisando a viabilidade técnica da criação	0,5000	TECNICA
31	dividindo o produto em forma, função e materiais	0,5000	TECNICA
32	analisando o que se tem	0,5000	TECNICA
33	partindo de uma análise óbvia - O que desenvolver? CALÇADO	0,5000	TECNICA
41	acompanhamento da produção	0,4755	TECNICA
43	considerando a experimentação	0,3333	TECNICA
55	considerando o aspecto conforto	0,2917	TECNICA
58	respeitando a biomecânica	0,2778	TECNICA
68	considerando a produção	0,2143	TECNICA
69	por montagem dos protótipos	0,2111	TECNICA
70	desenvolvimento a forma e componentes do original	0,2000	TECNICA
88	com testes de qualidade	0,1556	TECNICA
89	como? Depende da avaliação de todos os possíveis aspectos físicos relacionados com o produto e seu fim específico	0,1429	TECNICA
97	avaliando	0,1389	TECNICA
98	tendo que seguir a forma	0,1250	TECNICA
99	considerando a qualidade	0,1250	TECNICA
100	fabricação de amostra base (maquete)	0,1250	TECNICA
106	tendo que seguir a forma de produzir	0,1111	TECNICA
107	considerando o aspecto resistência	0,1111	TECNICA
108	considerando limitações produtivas	0,1111	TECNICA
113	com maquinário adequados	0,1000	TECNICA

**continuação APENDICE R**

<b>MEN ÇÃO</b>	<b>PRIORIZACAO DOS ITENS DE DEMANDA</b>	<b>NOTAS</b>	<b>CATEGORIAS</b>
114	respeitando pontos de articulação do calçado	0,1000	TECNICA
115	avaliação técnica: calce e viabilidade	0,1000	TECNICA
118	com calce ate o produto final	0,0909	TECNICA
119	considerando o aspecto durabilidade	0,0909	TECNICA
120	escala dos modelos	0,0909	TECNICA
122	testes de escala	0,0833	TECNICA
126	avaliação do teste de escala	0,0769	TECNICA
130	de acordo com a forma de produção	0,0714	TECNICA
131	otimizando tecnologias	0,0714	TECNICA
132	com o desenvolvimento técnico	0,0714	TECNICA
133	confeccão de navalhas ou moldes de corte	0,0714	TECNICA
134	otimizando conhecimento	0,0667	TECNICA
135	considerando metas	0,0667	TECNICA
136	conferencia e teste de navalhas e/ou moldes	0,0667	TECNICA
138	com ergonomia	0,0625	TECNICA
139	otimizando mão de obra	0,0625	TECNICA
140	definindo moldes	0,0625	TECNICA
141	teste de produção e avaliações	0,0625	TECNICA
144	avaliação continua do processo	0,0556	TECNICA
146	alcançando a viabilidade	0,0526	TECNICA
148	sempre me pergunto como posso fazer mais rápido	0,0500	TECNICA
149	sempre me pergunto como posso fazer mais simples	0,0476	TECNICA
112	considerando o aspecto praticidade	0,1000	USO
16	é ter visão sistêmica para construir o produto	1,0556	VISAO SISTEMICA



**ANEXOS**

**ANEXO A : EXPORTAÇÃO DE CALÇADOS POR DESTINO EM 2007  
(ABICALÇADOS, 2007) E PRINCIPAIS PRODUTOS DO GRUPO DE CALÇADOS  
EXPORTADOS PELOS BRASIL (APEX, 2008)**

## ANEXO A – Exportação de Calçados BRASILEIROS POR DESTINO - 2007

PAÍS	US\$	%	PARES	PM	PAÍS	US\$	%	PARES	PM
EUA	717.492.198	37,5%	49.094.950	14,61	NICARAGUA	700.463	0,0%	123.468	14,61
REINO UNIDO	229.883.617	12,0%	12.195.675	18,85	JORDANIA	675.165	0,0%	68.122	18,85
ARGENTINA	166.448.350	8,7%	18.263.620	9,11	NOVA CALEDONIA	525.687	0,0%	54.518	9,11
ITALIA	83.507.412	4,4%	5.493.121	15,20	COREIA DO NORTE	488.983	0,0%	109.859	15,20
VENEZUELA	66.579.622	3,5%	9.692.967	6,87	REPUBLICA ESLOVACA	488.528	0,0%	85.141	6,87
ESPANHA	57.500.069	3,0%	5.346.770	10,75	SERVIA	458.573	0,0%	104.009	10,75
CANADA	45.575.525	2,4%	2.984.816	15,27	INDIA	453.712	0,0%	68.212	15,27
MEXICO	37.602.163	2,0%	6.940.530	5,42	MARROCOS	421.248	0,0%	40.321	5,42
HOLANDA	36.914.571	1,9%	1.847.637	19,98	JAMAICA	418.102	0,0%	91.512	19,98
ALEMANHA	35.732.712	1,9%	1.996.929	17,89	ROMENIA	394.653	0,0%	74.093	17,89
PORTUGAL	34.323.708	1,8%	2.935.452	11,69	MOCAMBIQUE	390.531	0,0%	26.248	11,69
CHILE	31.227.022	1,6%	2.200.110	14,19	REPUBLICA ARABE DA SIRIA	352.301	0,0%	78.937	14,19
PARAGUAI	27.530.455	1,4%	11.461.244	2,40	OMA	349.051	0,0%	31.664	2,40
FRANÇA	26.945.239	1,4%	2.583.822	10,43	ARGELIA	328.930	0,0%	34.834	10,43
BOLIVIA	24.114.612	1,3%	4.758.050	5,07	ANTILHAS HOLANDESAS	288.129	0,0%	83.057	5,07
COLOMBIA	17.370.090	0,9%	3.317.454	5,24	ILHAS VIRGENS (UK)	282.323	0,0%	14.566	5,24
AUSTRALIA	16.737.393	0,9%	3.011.438	5,56	LITUANIA	247.514	0,0%	10.617	5,56
EQUADOR	15.434.889	0,8%	2.041.032	7,56	POLINESIA FRANCESA	242.749	0,0%	54.043	7,56
RUSSIA	14.618.346	0,8%	1.160.916	12,59	ESLOVENIA	236.970	0,0%	20.063	12,59
URUGUAI	13.639.011	0,7%	1.724.687	7,91	GEORGIA	228.382	0,0%	10.462	7,91
EMIRADOS ARABES	13.465.771	0,7%	1.090.857	12,34	LETONIA	212.782	0,0%	15.959	12,34
PANAMA	11.685.318	0,6%	1.858.473	6,29	AUSTRIA	199.144	0,0%	14.534	6,29
PERU	10.392.859	0,5%	1.514.164	6,86	BAHREIN	179.727	0,0%	9.713	6,86
PORTO RICO	10.336.136	0,5%	716.080	14,43	ISLANDIA	142.700	0,0%	2.239	14,43
FILIPINAS	8.722.330	0,5%	2.007.782	4,34	NIGERIA	119.894	0,0%	10.935	4,34
AFRICA DO SUL	8.381.286	0,4%	1.049.162	7,99	TUNISIA	119.097	0,0%	32.052	7,99
ANGOLA	8.295.155	0,4%	2.757.930	3,01	LIBIA	112.015	0,0%	7.000	3,01
GRECIA	8.288.444	0,4%	1.132.513	7,32	ARUBA	94.353	0,0%	3.795	7,32
JAPAO	8.276.577	0,4%	620.783	13,33	INDONESIA	90.903	0,0%	19.008	13,33
CUBA	7.994.688	0,4%	1.168.712	6,84	MONTENEGRO	89.813	0,0%	26.976	6,84
COSTA RICA	7.292.180	0,4%	1.104.585	6,60	CONGO	87.143	0,0%	39.360	6,60
HONG KONG	7.050.085	0,4%	413.211	17,06	BOSNIA	78.284	0,0%	23.292	17,06
BELGICA	5.409.460	0,3%	643.837	8,40	CATAR	77.771	0,0%	4.266	8,40
ARABIA SAUDITA	5.204.119	0,3%	636.101	8,18	CAZAQUISTAO	73.685	0,0%	2.899	8,18
REPUBLICA DOMINICANA	5.017.387	0,3%	633.671	7,92	MACEDONIA	62.246	0,0%	20.520	7,92
TURQUIA	4.827.901	0,3%	746.159	6,47	LUXEMBURGO	61.290	0,0%	1.640	6,47
ISRAEL	4.044.263	0,2%	446.519	9,06	ILHAS CAYMAN	60.690	0,0%	9.687	9,06
REPUBLICA TCHECA	3.804.652	0,2%	673.111	5,65	MACAU	57.454	0,0%	2.719	5,65
COVEITE	3.794.663	0,2%	261.775	14,50	MONGOLIA	51.505	0,0%	2.073	14,50
UCRANIA	3.720.447	0,2%	334.584	11,12	BELARUS	48.045	0,0%	5.136	11,12
FINLANDIA	3.636.518	0,2%	204.261	17,80	SAO TOME E PRINCIPE	38.787	0,0%	3.236	17,80
DINAMARCA	3.081.292	0,2%	313.725	9,82	CABO VERDE	36.943	0,0%	14.566	9,82

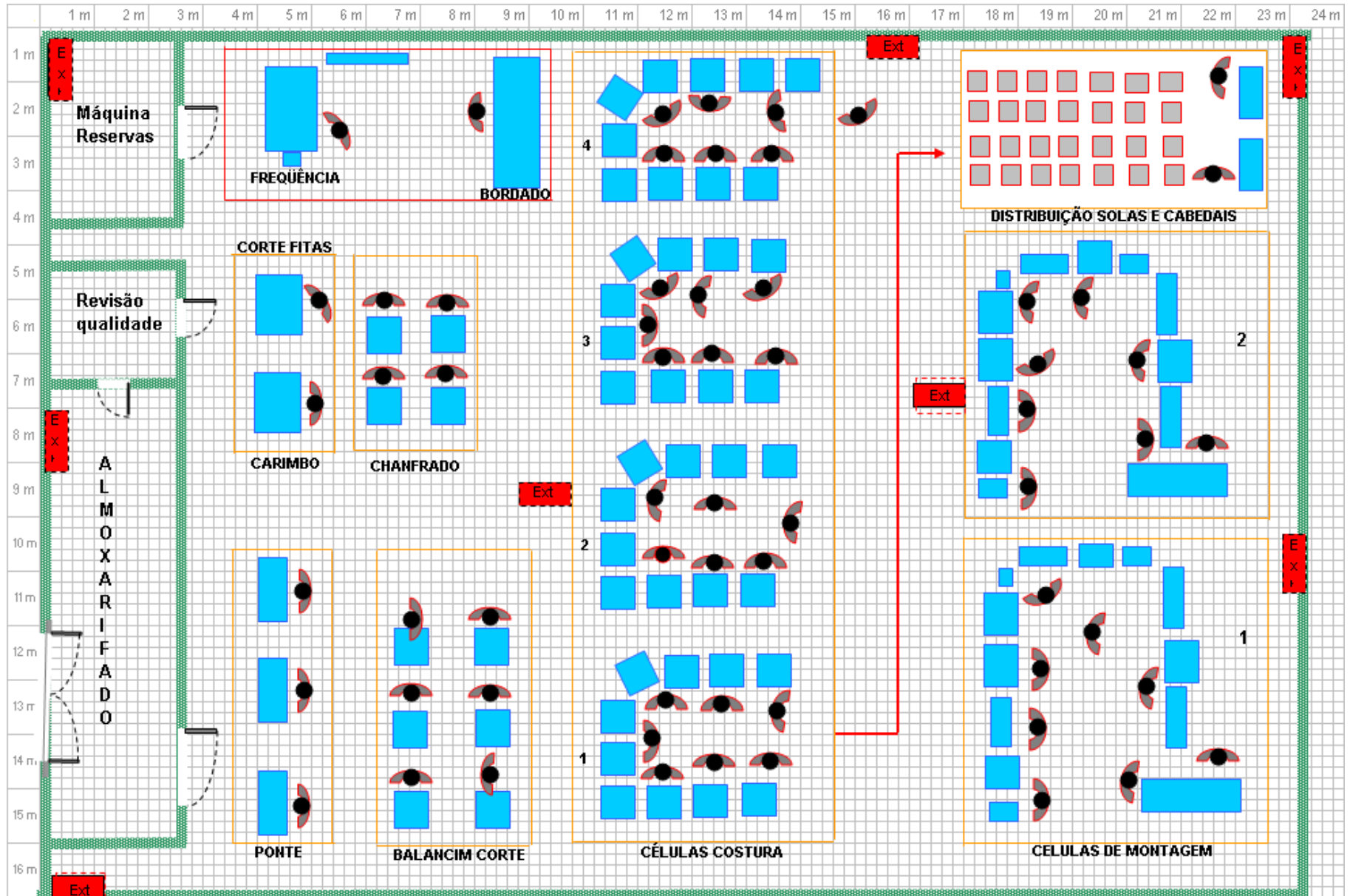
Continuação A: Exportação Brasileira de Calçados por Destino - 2007

<i>PAÍS</i>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>PARES</b>	<b>PM</b>	<i>PAÍS</i>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>PARES</b>	<b>PM</b>
SURINAME	3.054.610	0,2%	706.324	4,32	GANÁ	28.802	0,0%	1500	4,32
POLONIA	2.982.394	0,2%	385.057	7,75	QUENIA	28.770	0,0%	1.512	7,75
CINGAPURA	2.814.508	0,1%	412.050	6,83	ILHAS CANARIAS	25.816	0,0%	10.547	6,83
GUATEMALA	2.491.962	0,1%	189.634	13,14	HAITI	20.400	0,0%	1.200	13,14
CHIPRE	2.281.830	0,1%	158.485	14,40	ZAMBIA	20.342	0,0%	1.414	14,40
CROACIA	2.249.550	0,1%	313.058	7,19	PAQUISTAO	19.921	0,0%	2.169	7,19
HUNGRIA	2.163.071	0,1%	415.224	5,21	LIBERIA	17.274	0,0%	1.151	5,21
TAILANDIA	2.070.864	0,1%	223.514	9,27	FIJI	16.596	0,0%	8.206	9,27
EGITO	1.827.893	0,1%	357.773	5,11	ALBANIA	9.570	0,0%	518	5,11
MARTINICA	1.780.520	0,1%	152.047	11,71	LESOTO	9.121	0,0%	531	11,71
NORUEGA	1.562.483	0,1%	95.775	16,31	NORFOLK ISLAND	8.002	0,0%	204	16,31
SUECIA	1.522.761	0,1%	67.806	22,46	AZERBAIJAO	7.484	0,0%	671	22,46
GUADALUPE	1.486.394	0,1%	179.638	8,27	ILHAS VIRGENS (EUA)	7.200	0,0%	153	8,27
NOVA ZELANDIA	1.455.243	0,1%	204.030	7,13	ILHAS COCOS	4.095	0,0%	630	7,13
REUNIAO	1.353.606	0,1%	154.802	8,74	UZBEQUISTAO	3.312	0,0%	479	8,74
HONDURAS	1.342.328	0,1%	198.408	6,77	IUGOSLAVIA	3.203	0,0%	174	6,77
LIBANO	1.302.471	0,1%	144.888	8,99	ANTIGUA E BARBUDA	3023	0,0%	764	8,99
ESTONIA	1.203.709	0,1%	77.926	15,45	GUINE EQUATORIAL	2.965	0,0%	240	15,45
BARBADOS	1.186.203	0,1%	126.619	9,37	MALDIVAS	2837	0,0%	1068	9,37
CHINA	1.186.113	0,1%	71.049	16,69	VIETNA	2.045	0,0%	96	16,69
MALTA	1.142.615	0,1%	103.553	11,03	NIUE	1920	0,0%	312	11,03
COREIA DO SUL	1.107.349	0,1%	126.896	8,73	BELIZE	1.772	0,0%	65	8,73
GUIANA BRITANICA	1.093.559	0,1%	182.230	6,00	SANTA LUCIA	1466	0,0%	1153	6,00
EL SALVADOR	1.065.207	0,1%	79.776	13,35	BENIN	345	0,0%	36	13,35
TAIWAN	1.051.091	0,1%	180.918	5,81	NEPAL	275	0,0%	5	5,81
MALASIA	1.010.813	0,1%	149.544	6,76	ARMENIA	267	0,0%	6	6,76
IRLANDA	1.004.546	0,1%	70.789	14,19	REP. CEN. AFRICANA	227	0,0%	2	14,19
TRINIDAD E TOBAGO	884.507	0,0%	96.893	9,13	DJIBUTI	139	0,0%	6	9,13
ILHAS MAURICIO	860.280	0,0%	100.611	8,55	IRA	30	0,0%	1	8,55
BULGARIA	811.706	0,0%	228.852	3,55	<b>TOTAL</b>	<b>1.911.750.369</b>	<b>100%</b>	<b>177.052.084</b>	<b>10,80</b>
BAHAMAS	739.396	0,0%	45.490	16,25					
GUIANA FRANCESA	729.945	0,0%	95.259	7,66					
SUICA	718.823	0,0%	87.787	8,19					

**CONTINUAÇÃO ANEXO A - principais produtos do grupo de calçados exportados  
pelos brasil (apex, 2008)**

<b>Principais Produtos do Grupo de Calçados Exportados pelo Brasil</b>		
<b>SH6</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor (2007)</b>
640399	Outros calçados de couro natural	1.037.969.869
640391	Outros calçados de couro natural, cobrindo o tornozelo	186.901.571
640299	Outros calçados de borracha ou plástico	164.292.594
640220	Calçados de borracha ou plástico, com parte superior em tiras fixadas à sola por pregos, tachas	147.283.019
640359	Outros calçados de couro natural e sola exterior de couro	138.643.035
640419	Outros calçados de matérias têxteis, com sola de borracha ou plástico	79.996.032
640411	Calçados para esporte; calçados para tênis, basquetebol, ginástica, de matérias têxteis, com sola de borracha ou plástico	27.842.649
640219	Calçados para outros esportes, de borracha ou plástico	26.932.350
640291	Outros calçados de borracha ou plástico, cobrindo o tornozelo	24.227.229
	Outros	77.249.920

**ANEXO B – PLANTA BAIXA DE PROCESSO PRODUTIVO DE CALÇADO**



ANEXO C – PUBLICAÇÃO SETORIAL: ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS QUE SE AUTO-INTITULAM DESIGNERS (ROSINHA, 2008)

**Lançamentos**  
**Indústria**

*Circular*  
 Missão  
 Compromisso  
 Trabalho  
 Marketing  
 Desenvolvimento  
 Produção

**Franquia**  
Caminho para difundir a marca

um designer empreendedor

**Feiras**  
Por que expor?

**trends** Acessórios para o próximo inverno

GRUPO  
**SINOS**  
Nº 18 R\$ 20,00  
Outubro 2008



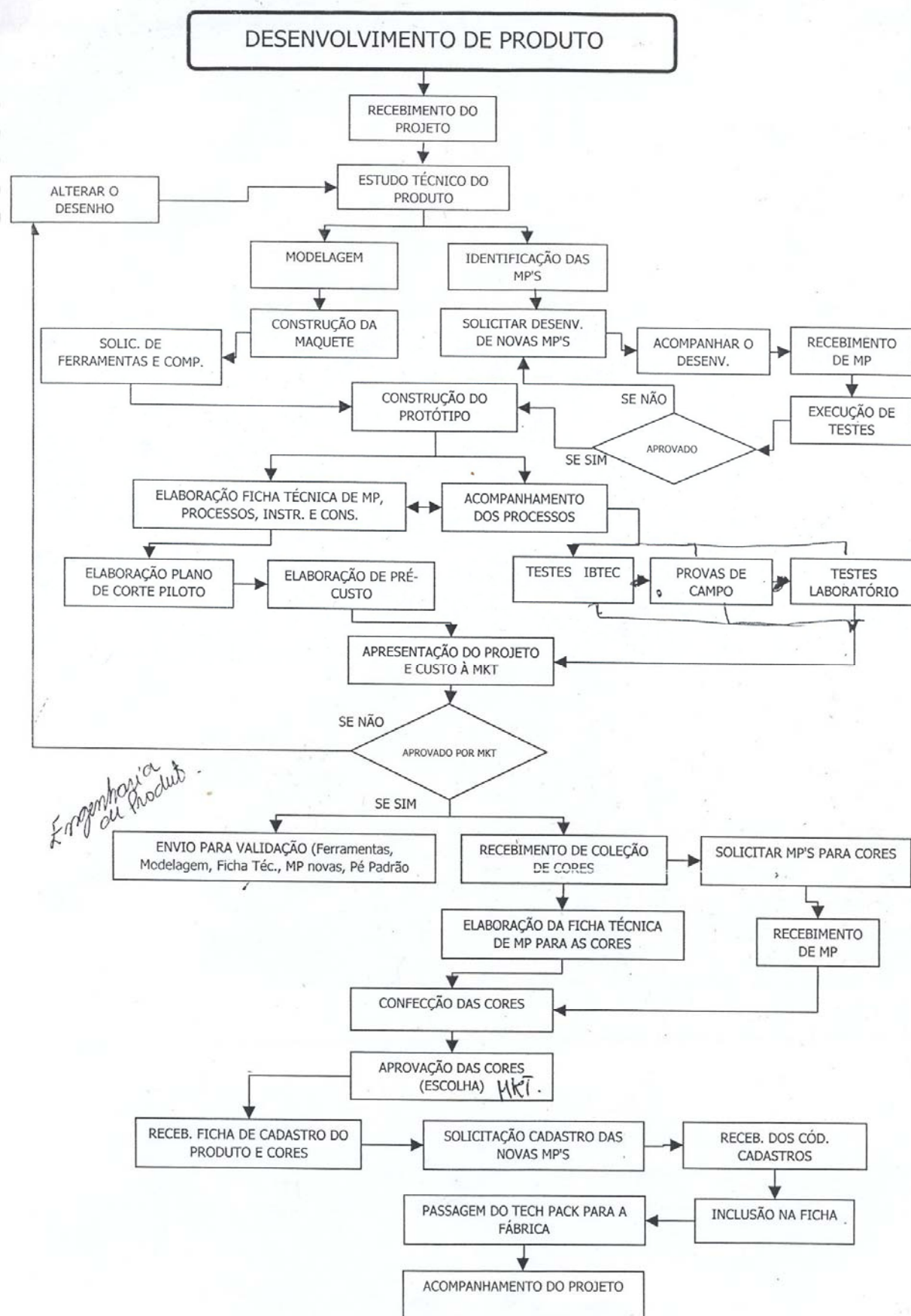
**ANEXO D - Detalhamento dos conceitos de cada MACROfase e sub-fase do modelo de referência PROPOSTO POR ROZENFELD ET AL. (2006)**

Macro-fases	Fases	Objetivo Geral da Fase
Pré-desenvolvimento	<b>Planejamento Estratégico de Produtos</b>	Obter um plano contendo o portfólio de produtos da empresa a partir do PEUN, ou seja, uma lista descrevendo a linha de produtos da empresa e os projetos que serão desenvolvidos.
	<b>Planejamento do Projeto</b>	Realizar o planejamento macro de um dos projetos de novo produto planejados no portfólio. O planejamento do projeto compreende os esforços no sentido de identificar todas as atividades, recursos e a melhor forma de integrá-los para que o projeto siga em frente com o mínimo de erros. O resultado é o plano de projeto do produto, que compreende informações relevantes para a execução do projeto
Desenvolvimento	<b>Projeto Informacional / Informational Design</b>	O objetivo dessa fase é, a partir das informações levantadas no planejamento e em outras fontes, desenvolver um conjunto de informações, o mais completo possível, chamado de especificações-meta do produto.
	<b>Projeto Conceitual / Conceptual Design</b>	Na fase do projeto conceitual as atividades estão relacionadas com a busac, criação, representação e seleção de soluções para o problema de projeto.
	<b>Projeto Detalhado / Detailed Design</b>	O objetivo é desenvolver e finalizar todas as especificações do produto, para então serem encaminhadas à manufatura e às outras fases do desenvolvimento.
	<b>Preparação da Produção do Produto</b>	O objetivo dessa fase é colocar o produto no mercado, mas engloba a produção do lote piloto, a definição dos processos de produção e manutenção. Trata de atividades da cadeia de suprimentos do ponto de vista interno.
	<b>Lançamento do Produto</b>	O objetivo dessa fase é colocar o produto no mercado, envolvendo o desenho dos processos de venda e distribuição, atendimento ao cliente e assistência técnica e as campanhas de marketing, ou seja, as atividades da cadeia de suprimentos relacionadas à colocação do produto no mercado.
Pós-desenvolvimento	<b>Acompanhar Produto e Processo</b>	As atividades dessa fase estão essencialmente baseadas no tratamento de informações, exigindo uma sistemática bem estruturada para que os profissionais envolvidos possam lidar com as diferentes fontes de informação, que são externas e internas à empresa e os sistemas e procedimentos envolvidos. Essa fase trata os problemas relacionados ao produto, e as informações geradas devem ser incluídas nas atividades de análise do desempenho do produto
	<b>Descontinuar Produto no Mercado</b>	Cumprir um plano (cronograma) pré-definido para a descontinuidade do produto. A produção é descontinuada quando o produto não apresenta mais vantagens e impotância do ponto de vista econômico ou estratégico. Alguns sinais do fim de vida do produto: declínio das vendas, redução na margem de lucro, perda de participação no mercado ou uma combinação desses três fatores.

**ANEXO E – *BRIEFING* 2 DA EMPRESA (ESTUDO DE CASO)**

**ANEXO E - *BRIEFING* 2 DA EMPRESA (ESTUDO DE CASO) CÓPIAS XEROX**

**ANEXO F - FLUXO DE PDP DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE  
PRODUTO DO P&D**



**ANEXO G – CD ROM ENTREGUE EM ANEXO COM CADERNO DE  
TENDENCIAS (SEMESTRAL). ESTE MATERIAL É DISTRIBUÍDO  
GRATUITAMENTE NO SETOR CALÇADISTA BRASILEIRO POR UMA  
ENTIDADE DE ENSINO, ATUALMENTE EM PARCERIA COM UMA ENTIDADE  
DE CLASSE**

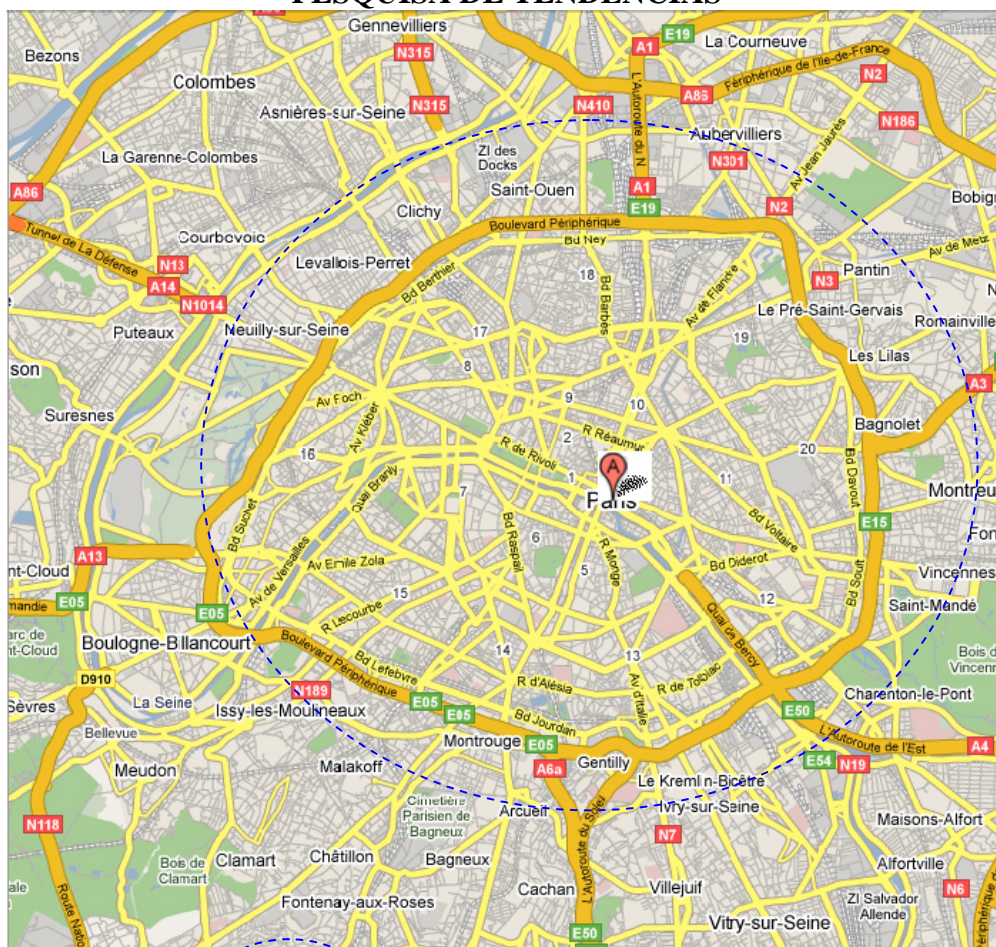
ANEXO G – CAPA DO CADERNO DE TENDENCIAS



**ANEXO H - MAPA DA CIDADE DE PARIS**



## ANEXO H - MAPA DA CIDADE DE PARIS MARCADO COM AS REGIÕES DE PESQUISA DE TENDÊNCIAS



Área demarcada: onde ocorre a Pesquisa de Tendências