

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças a colaboração de várias pessoas.

Assim, e em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Doutor Miguel Ângelo Fernandes Carvalho, pela orientação deste trabalho, fundamental para o seu aperfeiçoamento e conclusão,

à Associação Portuguesa de Deficientes – Delegação de Braga, nomeadamente à sua presidente Rosa Guimarães e aos modelos Olívia, Mila e Toni, pela sua abertura e disposição para colaborar com o trabalho,

à Sra. Maria Teresa, pelo apoio no desenvolvimento do protótipo inicial,

às empresas YKK e Gentleman, na pessoa do Sr. Augusto Machado, pela importante colaboração no desenvolvimento dos protótipos,

à minha família, pelo apoio imprescindível à realização deste curso e pela orientação durante todos os momentos, e a todos os que directa ou indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho,

os meus sinceros agradecimentos.

Silvia Woltz

RESUMO

VESTUÁRIO INCLUSIVO:

A adaptação do vestuário às pessoas portadoras de necessidades especiais motoras

Este trabalho teve como principal objectivo propor soluções que contribuam para o aumento da qualidade de vida das pessoas portadoras de necessidades especiais motoras (PPNEM), através da utilização de um vestuário adaptado às suas características específicas.

Foram estudadas diferentes adaptações ao vestuário comum, propondo-se um Vestuário Inclusivo, uma vez que com a adaptação do vestuário às especificidades dos utilizadores é possível elevar a sua auto estima, de forma a experimentarem e partilharem a vida em sociedade, sentindo-se assim como uma parte mais activa da comunidade.

A principal justificação para o desenvolvimento deste trabalho foi a crescente necessidade de iniciativas que visem a inclusão das PPNEM na sociedade. O vestuário é uma das ferramentas para alcançar este objectivo, por se tratar de um importante canal de comunicação, que permite que os indivíduos sejam avaliados e aceites ou não por outros indivíduos.

Foram utilizados dois métodos. Numa primeira fase foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a situação actual dos deficientes e uma pesquisa em relação à importância da moda. Posteriormente, foram desenvolvidos protótipos de Vestuário Inclusivo, tendo por base o estudo das especificidades apresentadas por estes utilizadores, através de estudos do corpo e ergonomia.

O sentimento final foi bastante positivo e motivador para a continuidade da investigação nesta área, tendo sido possível contribuir para o aumento da qualidade de vida das PPNEM, e um importante passo na procura da sua inclusão na nossa sociedade.

ABSTRACT**INCLUSIVE CLOTHING:****The adaptation of clothing for people with special needs**

The main goal of this project was the proposal of solutions that can contribute to increase of self esteem and quality of life for people with special needs, through the use of adapted clothing according to their specific characteristics.

Different adaptations to be made in the common garments have been studied, and an Inclusive Clothing was proposed, once adapted garments can elevate their self esteem, improving their participation in society and feeling as a more active part of the community.

The main reason for this project was the growing need for initiatives aiming the inclusion of disabled people in society's life. Clothes are one tool to achieve this goal, since they are an important communication channel that allows the individuals to be evaluated and accepted or not by other individuals.

Two methods have been used. In a first stage a bibliographic research was done about the situation of the people with special needs in actual society and about the importance of fashion as well. After that, experiments have been made and prototypes of Inclusive Clothing have been developed based on the research about the specific characteristics of disabled people, including body studies and ergonomics.

The final evaluation of this study was very positive and motivating for future studies in this field and it was possible to contribute to the increase of quality of life for people with special needs, and an important step on the search for inclusion of these people on society.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice Geral	vi
Lista de Siglas	ix
Lista de Figuras	x
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 DESCRIÇÃO DO PROJECTO	3
2 O PANORAMA DA DEFICIÊNCIA	5
2.1 A DEFICIÊNCIA EM PORTUGAL	10
2.2 A TEORIA SOCIAL DA DEFICIÊNCIA	12
3 A IMPORTÂNCIA DA MODA E DO VESTUÁRIO	18
3.1 A EXPERIÊNCIA DO VESTUÁRIO	18
3.1.1 AS BARREIRAS À EXPERIMENTAÇÃO DO VESTUÁRIO	22
3.2 O PAPEL DA MODA	28

4 O VESTUÁRIO INCLUSIVO	32
4.1 O DESENVOLVIMENTO DO VESTUÁRIO INCLUSIVO	32
4.1.1 A APROXIMAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO	34
4.1.2 AS PRINCIPAIS CAUSAS DA DEFICIÊNCIA	40
4.1.3 O PAPEL DA ERGONOMIA NO DESENVOLVIMENTO DO VESTUÁRIO	51
4.1.3.1 A ERGONOMIA APLICADA NA MODELAÇÃO	55
4.1.4 ANÁLISE CORPORAL COMPARATIVA	60
4.1.4.1 ALTERAÇÕES NA PARTE SUPERIOR DO CORPO	63
4.1.4.2 ALTERAÇÕES NA PARTE INFERIOR DO CORPO	64
4.1.4.3 OBSERVAÇÃO LATERAL	65
4.1.4.4 DIFERENÇAS ENTRE O CORPO FEMININO E MASCULINO	67
4.1.4.5 AS DIFERENÇAS CORPORAIS DAS PPNEM	68
4.1.5 AS ADAPTAÇÕES	70
4.1.5.1 PARTE SUPERIOR	70
4.1.5.2 PARTE INFERIOR	72
4.1.5.3 ZONAS CRÍTICAS	73
5 PARTE EXPERIMENTAL	80
5.1 FASE 1 – ALTERAÇÃO DE UM FATO PRONTO-A-VESTIR	80

5.1.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA FASE 1	91
5.2 FASE 2 – DESENVOLVIMENTO DE UM FATO ADAPTADO ÀS PPNEM	92
5.2.1 CONFECÇÃO DOS PROTÓTIPOS	122
5.2.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA FASE 2	130
5.3 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	131
5.3.1 ORDEM DE EXECUÇÃO	131
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	135
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140

LISTA DE SIGLAS

PPNEM	Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais Motoras
APD	Associação Portuguesa de Deficientes
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PFCE	Painel Familiar da Comunidade Europeia
CIF	Classificação Internacional para o Funcionamento, Deficiência e Saúde
AME	Atrofia Muscular Espinhal
EMI	Erros Metabólicos Inatos
CAD	Computer Aided Design

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1	Medula Espinhal (33)	44
Figura 4.2	Cabeça e suas respectivas áreas de controlo na medula (33)	45
Figura 4.3	Frente do corpo e respectivas áreas de controlo na medula (33)	45
Figura 4.4	Costas do corpo e respectivas áreas de controlo na medula (33)	45
Figura 4.5	Exemplo de modelação plana (46)	56
Figura 4.6	Exemplo de modelação tridimensional (47)	57
Figura 4.7	Corpo feminino em pé	61
Figura 4.8	Corpo feminino sentado	61
Figura 4.9	Corpo masculino em pé	62
Figura 4.10	Corpo masculino sentado	62
Figura 4.11	Vista lateral do corpo feminino em pé	65
Figura 4.12	Vista lateral do corpo feminino sentado	65
Figura 4.13	Vista lateral do corpo masculino em pé	66
Figura 4.14	Vista lateral do corpo masculino sentado	66
Figura 4.15	Zonas críticas do corpo feminino	75
Figura 4.16a	Zonas críticas do corpo masculino	75
Figura 4.16b	Zonas críticas do corpo masculino	75
Figura 5.1	Casaco original frente	83
Figura 5.2	Casaco original costas	83
Figura 5.3a	Calça original	83

Índice de Figuras

Figura 5.3b	Calça original	83
Figura 5.4a	Marcação das alterações no casaco. Vista frente	85
Figura 5.4b	Marcação das alterações no casaco. Vista costas	85
Figura 5.5	Alinhavo das alterações no casaco	85
Figura 5.6a	Alterações no casaco	86
Figura 5.6b	Alterações no casaco	86
Figura 5.7a	Marcação das alterações na calça	87
Figura 5.7b	Marcação das alterações na calça	87
Figura 5.8a	Fato adaptado – Protótipo 1	88
Figura 5.8b	Fato adaptado vestido por Olívia	88
Figura 5.9	Fecho entre pernas	88
Figura 5.10	Olívia com o fato vestido	89
Figura 5.11	Alterações nos moldes do casaco – frente e costas	90
Figura 5.12	Alterações nos moldes da calça – frente	90
Figura 5.13	Alterações nos moldes da calça – costas	90
Figura 5.14a	Tabela de medidas feminina (50)	95
Figura 5.14b	Tabela de medidas masculina (50)	96
Figura 5.15	Modelação completa do casaco feminino com adaptações – moldes de trabalho	97
Figura 5.16	Modelação completa da calça feminina com adaptações – moldes de trabalho	98
Figura 5.17	Modelação completa do casaco masculino com adaptações – moldes de trabalho	99
Figura 5.18	Modelação completa da calça masculina com adaptações – moldes de trabalho	100

Figura 5.19	Adaptações na modelação do casaco na região da cintura	102
Figura 5.20	Adaptações na modelação do casaco no decote	102
Figura 5.21	Adaptações na modelação do casaco na gola e no centro da frente	103
Figura 5.22	Adaptações na modelação do casaco no decote e no centro das costas	104
Figura 5.23	Alterações na modelação base do casaco feminino	105
Figura 5.24	Adaptações na modelação da manga	106
Figura 5.25	Alterações na modelação base da manga feminina	106
Figura 5.26	Adaptações na modelação da calça no cóis, laterais e largura do gancho	108
Figura 5.27	Alterações nos moldes base da calça feminina	109
Figura 5.28	Alterações nos moldes base do casaco masculino	110
Figura 5.29	Alterações nos moldes base da manga masculina	110
Figura 5.30	Alterações nos moldes base da calça masculina	111
Figura 5.31	Frente do casaco feminino	112
Figura 5.32	Costas do casaco feminino	112
Figura 5.33	Frente do casaco masculino	113
Figura 5.34	Costas do casaco masculino	113
Figura 5.35	Detalhe do aumento da frente	113
Figura 5.36	Detalhe da curva da manga	113
Figura 5.37	Adaptações na modelação do casaco no ombro.....	114
Figura 5.38	Adaptações nos moldes do Protótipo 2 do casaco feminino	115
Figura 5.39	Adaptações na modelação da manga	116
Figura 5.40	Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da manga feminina	116

Figura 5.41	Adaptações na modelação da calça no cóis, laterais e centro das costas	118
Figura 5.42	Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da calça feminina ..	118
Figura 5.43	Adaptações na modelação do casaco nos ombros e na cava	119
Figura 5.44	Adaptações nos moldes do Protótipo 2 do casaco masculino	120
Figura 5.45	Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da manga masculina	120
Figura 5.46	Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da calça masculina	121
Figura 5.47	Sector de modelação da empresa	122
Figura 5.48	Sector de corte da empresa	122
Figura 5.49a	Frente do casaco feminino	123
Figura 5.49b	Frente do casaco feminino	123
Figura 5.50a	Fecho tipo velcro no casaco feminino	123
Figura 5.50b	Fecho tipo velcro no casaco feminino	123
Figura 5.51	Curvatura da manga do casaco feminino	124
Figura 5.52	Macho das costas do casaco feminino	124
Figura 5.53	Calça feminina	124
Figura 5.54	Detalhe do cóis com elástico da calça feminina	124
Figura 5.55a	Mila a vestir o protótipo feminino do Vestuário Inclusivo ...	125
Figura 5.55b	Mila a vestir o protótipo feminino do Vestuário Inclusivo ...	125
Figura 5.56a	Frente do casaco masculino	126
Figura 5.56b	Frente do casaco masculino	126
Figura 5.57a	Fecho tipo velcro no casaco masculino	126

Figura 5.57b	Fecho tipo velcro no casaco masculino	126
Figura 5.58	Curvatura da manga do casaco masculino	127
Figura 5.59	Macho das costas do casaco masculino	127
Figura 5.60	Calça masculina	127
Figura 5.61	Detalhe do fecho entre pernas da calça masculina	127
Figura 5.62a	Toni a vestir o protótipo masculino do Vestuário Inclusivo	128
Figura 5.62b	Toni a vestir o protótipo masculino do Vestuário Inclusivo	128
Figura 5.62c	Toni a vestir o protótipo masculino do Vestuário Inclusivo	128
Figura 5.63	Mila a vestir o Vestuário Inclusivo	129
Figura 5.64	Toni a vestir o Vestuário Inclusivo	129

1 INTRODUÇÃO

A situação das pessoas portadoras de necessidades especiais, a nível mundial, revela-se um problema merecedor da atenção de todas as instâncias da sociedade. Estas pessoas que diferem da população em geral de algum modo, quer físico ou psíquico, necessitam de condições diferenciadas para viver e conviver com dignidade, tal como qualquer outro ser humano. São pessoas que precisam de ter os seus direitos de cidadãos assegurados, bem como garantida a sua participação na sociedade.

Desde sempre, as pessoas portadoras de necessidades especiais são protagonistas de uma batalha diária com o objectivo de conquistarem espaço na sociedade e fazerem parte activa da vida da comunidade, sem terem de se deparar com os obstáculos impostos pela própria comunidade, pela incapacidade de aceitação de que pessoas com necessidades especiais são parte do seu meio. Estes obstáculos são facilmente percebidos tanto nas estruturas físicas inadequadas, como pela dificuldade em aceitarem a participação destes indivíduos nas actividades comuns e diárias.

A inclusão deste grupo na vida social é um tema que urge atenção, mas que parece estar a tomar forma através de pequenas mas ainda insuficientes iniciativas.

Com o objectivo de contribuir para estas iniciativas, foi proposto este trabalho em que o principal objectivo foi promover a inclusão das pessoas portadoras de necessidades especiais nas suas comunidades, usando como ferramenta o vestuário, de acordo com as tendências contemporâneas da moda, adaptando-o às suas características especiais.

Sabe-se que o vestuário, enquanto expressão da moda, tem um grande poder de influência sobre o comportamento das pessoas, bem como sobre a sua aceitação nos grupos aos quais pertencem ou pretendem pertencer.

Introdução

Assim, foi proposto desenvolver um tipo de vestuário diferenciado, que respondesse às necessidades especiais dos deficientes físicos, nomeadamente os utilizadores de cadeiras de roda, e que pudesse trazer melhorias na sua qualidade de vida, não apenas do ponto de vista prático e funcional, mas também do ponto de vista das relações inter-pessoais.

Pretendeu-se, através desta proposta de vestuário identificado como Vestuário Inclusivo, adaptar sem mostrar, ou seja, realizar alterações que não fossem visíveis, para que os utilizadores não se sintam diferentes ou rotulados e os outros indivíduos não os vejam como deficientes bem vestidos, mas sim como pessoas elegantes e bem vestidas que apresentam alguma deficiência.

1.1 DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Neste trabalho o vestuário é utilizado como uma ferramenta que permite aumentar a auto estima e a qualidade de vida das pessoas por as fazer sentir-se bem consigo mesmas e mais satisfeitas com sua imagem, permitindo que estejam mais seguras e capazes de interagirem com o seu meio.

A metodologia utilizada consistiu, numa primeira fase, na revisão bibliográfica acerca da situação dos deficientes a nível nacional e mundial, para se compreender os seus problemas e limitações, a dimensão desta parcela da população e a importância da realização deste tipo de trabalho. Foi também necessária uma revisão bibliográfica sobre a importância da moda e do vestuário na sociabilização e interacção das pessoas com a comunidade, para explicar a utilização do vestuário como ferramenta de inclusão.

Numa segunda fase foi efectuada uma aproximação ao público em questão, através da participação nas suas actividades e encontros na sede da Associação Portuguesa de Deficientes (APD) – Delegação de Braga, parceira desta iniciativa, realizando-se entrevistas com os seus associados. Foi também efectuada uma pesquisa sobre as principais causas da deficiência, com o objectivo de compreender suas características mais comuns.

Numa terceira fase realizou-se um estudo sobre o corpo humano, as suas formas e uma comparação entre a posição em pé e sentada, necessária para compreender as adaptações necessárias para contemplar as formas do corpo do público em estudo, observando-se que a sua posição é maioritariamente sentada. Foi também necessário desenvolver um estudo sobre a ergonomia, devido à importância de se considerar a interacção do homem com seu meio, e os princípios desta disciplina na procura de um maior conforto no vestuário.

Posteriormente, foi realizada uma aplicação prática da proposta, dividida em duas fases. Na primeira fase foram demonstradas alterações ao vestuário

Introdução

pronto-a-vestir industrializado, necessárias para vestir o corpo de uma deficiente física motora, de modo a perceber os passos a serem seguidos para contemplar as suas necessidades. Numa segunda fase foi desenvolvido o Vestuário Inclusivo, contemplando as informações pesquisadas e os resultados do primeiro protótipo. Esta segunda fase teve como resultado dois novos protótipos, um feminino e um masculino, que permitiram analisar os resultados acerca do alcance do objectivo da inclusão de um grupo de pessoas com características físicas diferenciadas.

No final deste trabalho são apresentadas algumas considerações sobre a repercussão do projecto na instituição académica e na vida dos participantes, tanto da autora quanto das pessoas portadoras de necessidades especiais que acreditaram e se dispuseram a colaborar no alcance dos seus objectivos.

2 O PANORAMA DA DEFICIÊNCIA

Para facilitar a leitura e a compreensão deste trabalho, serão utilizados os termos e respectivas definições, segundo a Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (*handicaps*), da Organização Mundial de Saúde (OMS) (1).

De acordo com esta classificação, deficiência “representa qualquer perda ou alteração de uma estrutura ou de uma função psicológica, fisiológica ou anatômica”; incapacidade “é qualquer restrição ou falta (resultante de uma deficiência) da capacidade para realizar uma actividade dentro dos moldes e limites considerados normais para um ser humano” e desvantagem ou *handicap* “é a condição social de prejuízo, sofrido por um dado indivíduo, resultante de uma deficiência ou de uma incapacidade que limita ou impede o desempenho de uma actividade considerada normal para esse indivíduo, tendo em atenção a idade, o sexo e os factores sócio culturais”.

Durante este trabalho serão utilizados os termos referidos anteriormente, bem como o termo portador de necessidade especial, já que as pessoas que apresentam deficiências de qualquer tipo acabam por desenvolver algumas necessidades específicas relacionadas à própria deficiência. O termo *handicap*, mesmo sendo uma palavra estrangeira, será também utilizado como substituto do termo desvantagem, devido à sua grande aceitação e vasto uso relacionado a este tema.

Desde sempre, ao longo da história, os deficientes tiveram de travar grandes batalhas na sua vida quotidiana contra o preconceito da sociedade, tornando incompleta a sua participação na vida social, devido às necessárias adaptações às suas desvantagens específicas.

Um exemplo esclarecedor é fornecido por *Colver* (2). Ele diz que um bebé recém nascido é portador de muitas necessidades especiais, é incontinente, não pode falar, não pode andar, etc. No entanto, toda a

sociedade faz imensas adaptações, existem roupas e comida especiais à venda em qualquer supermercado, os pais têm direito a folgas nos respectivos empregos para cuidar do bebé, etc. Assim, podemos dizer que um bebé é portador de necessidades especiais mas não é um deficiente, porque a sociedade ajusta-se às suas necessidades. Podemos perceber que as pessoas com necessidades especiais acabam por apresentar desvantagens por culpa das exigências da própria sociedade, que não se adapta a elas e que não consegue ver a sua situação como normal.

A estrutura física do nosso mundo actual na sua grande maioria não foi concebida para atender a todas as pessoas participantes da comunidade. Escadas sem opção de rampas, portas estreitas, sinalização com letras e sinais e muito raramente em *Braille*, são alguns dos exemplos mais comuns. “A acessibilidade física a um espaço desempenha um papel essencial em qualquer processo de inclusão social: pessoas que não podem ou não são capazes de entrar em algum lugar não podem comunicar-se com aquelas que estão dentro, e logo não podem beneficiar do seu potencial para a inclusão” (3).

A estrutura social dentro da qual estamos inseridos não aceita os portadores de necessidades especiais como capazes de participar da vida em comunidade na sua totalidade, e a própria mentalidade colectiva muitas vezes desconhece esta parcela da população, não os entende como parte da comunidade e desconsidera o grande problema da exclusão que estas pessoas enfrentam.

Segundo as Nações Unidas (ONU) (4), “mais de 10% da população mundial têm um *handicap* em consequência de uma deficiência mental, física ou sensorial”.

Como uma parte crescente da sociedade, os deficientes precisam de ser incluídos nesta sociedade e deixar de ser uma parcela da mesma. A presença de pessoas com necessidades especiais no nosso dia-a-dia deve sempre ser levada em consideração, visto que estas pessoas são cidadãos comuns, com direitos e deveres comuns.

No entanto, a importância de conhecer a dimensão mundial desta expressiva parcela da população é um tema que parece ter sido apenas reconhecido. São muito recentes os dados que tentam dimensionar esta população a nível global, e mesmo não sendo difícil encontrar dados, estatísticos ou não, cada pesquisa é realizada de uma forma específica, sendo praticamente impossível realizarem-se comparações, o que seria essencial para uma análise global do tema.

O primeiro factor a ser identificado como responsável pela dificuldade em se reunir dados homogéneos acerca da população deficiente é a própria definição de deficiência, pois cada autor é livre de escolher aquela que mais lhe parece correcta, e não existe ainda nenhum tipo de norma ou senso comum sobre esta definição. *Loeb e Eide* (5) dizem que este é o maior problema que os interessados em determinar a extensão da deficiência enfrentam, e dizem ainda que se faz a escolha de definir deficiência dentro de um contexto social a tarefa torna-se ainda mais difícil, por não existirem ambientes comuns e padrão.

A heterogeneidade desta população deve ser indicada como uma das dificuldades no estudo deste tema. Muitos são os tipos de deficiência, e muitas são as características individuais que cada deficiente pode apresentar.

Além disso, existe uma falta de padronização na forma de busca e recolha dos dados. As pesquisas realizam-se com várias bases, de forma que os resultados são dificilmente passíveis de comparação. Por exemplo, algumas pesquisas podem realizar-se com base nas características físicas apresentadas por cada deficiente, enquanto outras baseiam-se nas limitações que cada indivíduo enfrenta dentro do seu meio.

Com o objectivo de tomar maior conhecimento da situação actual do público-alvo deste trabalho, foi realizada uma pesquisa de dados, em várias instituições reconhecidas como fiáveis em todo o mundo.

Na Europa, com base no Painel Familiar da Comunidade Europeia (PFCE) (6), cerca de 14,5% da população apresenta algum tipo de deficiência.

O Panorama da Deficiência

De acordo com este painel, o país com a maior percentagem de deficientes com grau severo é a França, com um índice de 8%, seguido de Portugal, com 7,5%. Em relação às pessoas que apresentam deficiências moderadas, o país de maior percentagem é a Finlândia, com um índice de 16,7%.

Percebe-se com a análise geral do PFCE que pessoas com deficiência têm menor tendência a ser casadas, maior dificuldade em atingir os mais altos níveis de educação e maior probabilidade em não completar seus estudos. Além disso, têm uma menor probabilidade de alcançar postos de trabalho, e os seus rendimentos, na maioria dos casos, são provenientes de pensões ou benefícios em detrimento do próprio salário.

Na América do Norte, analisando-se os números encontrados, pode-se perceber que a população com deficiência representa uma expressiva parcela da população.

Nos Estados Unidos, de acordo com o relatório do Instituto Nacional de Pesquisa em Deficiência e Reabilitação (7) “quase uma em cada cinco pessoas têm algum tipo de desvantagem”. Segundo este relatório, 9,6% da população apresenta alguma deficiência severa, e 9,9% é o índice de pessoas com deficiências moderadas. No Canadá, em dados recolhidos pelas Nações Unidas em 1991 (8), a população total que apresenta algum tipo de deficiência representa 15,5% da população.

Nos países em desenvolvimento (considerando aqueles que faziam parte do assim designado 2º e 3º mundo e que actualmente continuam a se desenvolver) a situação também não é positiva, pois a deficiência vem constantemente relacionada com más ou inexistentes condições de saúde e higiene, pobreza, fome e ainda com a falta de informação.

Como exemplo destes países em desenvolvimento, pode-se referir o Brasil, que em 2001 tinha 0,9% da população com algum tipo de deficiência, ou

ainda a China, que em 1987, apresentava uma expressiva parcela da população com algum tipo de deficiência, 5% (8).

Em relação à situação destes países, a ONU diz que “existem carências de pessoal preparado, de estudos sobre as estratégias mais modernas e eficazes em reabilitação e de produção e fornecimento de dispositivos e equipamentos adequados para os deficientes” (4).

Nos países subdesenvolvidos o cenário que se percebe é ainda pior, formando-se um círculo vicioso entre a pobreza e a deficiência. Muitas vezes a miséria da população, seja por má nutrição, infecções ou negligência na higiene, é a própria causa da deficiência, que por sua vez é uma condição que exige cuidados e equipamentos específicos, e recursos dos quais não se dispõe, aumentando ainda mais a situação de escassez econômica.

Como exemplo dos países subdesenvolvidos pode-se referir os casos de Cabo Verde, que em 1990 tinha 2,6% da população com alguma deficiência, e El Salvador, onde a parcela da população que apresenta alguma deficiência é de 1,6% (8).

O que se pode perceber ao analisar os dados disponíveis, mesmo sem poder compará-los, é que os índices de deficiência nunca são baixos, e normalmente representam expressivas parcelas dentro de cada população. Também, se pode perceber que os dados normalmente têm origem em pesquisas realizadas em média há 10 anos, ou seja, são antigos sendo muito provável que hoje sejam já muito superiores.

Além disso, é preciso ressaltar que estes dados provavelmente apresentem números mais baixos do que o real número de pessoas deficientes em cada país, devido à grande falta de informação ainda existente acerca do tema. Sem entender que a deficiência deve ser considerada somente um estado de saúde, muitas pessoas sentem-se diminuídas e envergonhadas por apresentarem qualquer tipo de desvantagem. Explicando esta afirmação, pode-se citar *Seeland* e *Nicolè* (3), “Dado que o número actual de deficientes é

presumivelmente muito maior – porque muitas pessoas sentem-se envergonhadas das suas deficiências, particularmente os idosos, e evitam fazer parte dos índices oficiais – as deficiências não são incomuns, mas ao contrário, são uma dimensão comum à sociedade moderna pós industrial”. Também acerca disso, mas referindo-se especificamente aos países de baixos rendimentos, *Loeb* e *Eide* (5) levantam um interessante ponto de vista: “Indivíduos não reconhecem uma limitação se eles não estão a par da possibilidade de melhorar a situação com ajudas técnicas relativamente simples”. Ou seja, muitas vezes os indivíduos nem reconhecem a sua própria deficiência, por não saberem que existem formas muito mais simples ou fáceis de realizar determinadas tarefas que realizam com dificuldades devido à desvantagem que possuem.

2.1 A DEFICIÊNCIA EM PORTUGAL

Em Portugal, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística (9), existem mais de 630 000 deficientes, que representam mais de 6% da população residente. Segundo *Veiga* (10), “pelo número de pessoas e pela diversidade e complexidade das diferentes situações abrangidas, o problema gerado pela situação da deficiência, representa, seguramente, o principal problema social com que se debate a sociedade portuguesa”.

O país apresenta já uma legislação para deficientes, mas muitas vezes ainda não a respeita. Não só em Portugal, mas na grande maioria dos países, enquanto os direitos dos cidadãos deficientes são legalmente reconhecidos, na prática encontram-se apoiados em valores frágeis, já que a sociedade não os aceita.

Como exemplo desta legislação podemos referir o Decreto de Lei 123/97 – “Acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada”. Segundo o Ministério da Solidariedade e Segurança Social (11), “torna obrigatória a

adopção de um conjunto de normas técnicas básicas de eliminação de barreiras arquitectónicas em edifícios públicos, equipamentos colectivos e via pública para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada”. O decreto foi publicado em 1997, ou seja, 10 anos atrás, e previa inicialmente um período de transição de 7 anos, prazo para a adopção das normas mencionadas. No entanto, em 2007, o prazo para a adopção das medidas foi prolongado em mais 10 anos, e nenhuma garantia existe de que ao fim deste novo prazo não seja concedido um novo prolongamento ao invés da cobrança efectiva da adopção por parte da sociedade, das medidas contidas no referido decreto. Mesmo assim, os portadores de necessidades especiais já consideram que a existência deste decreto seja uma vitória na sua luta contra a discriminação.

Outro exemplo muito importante e positivo é o da Lei Anti discriminatória (12). A Associação Portuguesa de Deficientes apresentou uma proposta de lei anti discriminatória, que prevê a protecção aos deficientes físicos que sofram qualquer acto discriminatório. Ou seja, a lei propõe que se um deficiente se sentir discriminado, a pessoa que o discriminou deverá provar não tê-lo feito, ao invés da situação actual, na qual o próprio deficiente deve apresentar provas de que sofreu a discriminação. O que a APD diz é que o artigo 13º da Constituição da República Portuguesa, que consagra o Princípio da Igualdade, não se refere ao deficiente, e a lei Anti discriminatória viria ao encontro da necessidade deste grupo de pessoas em termos de amparo legal contra os actos discriminatórios. “O Art. 13º da Constituição da República Portuguesa, que consagra o Princípio da Igualdade, é explícito na negação de actos discriminatórios em razão de ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica ou condição social (...) No entanto, o Art. 13º não contempla a deficiência, que constitui e constituiu, desde sempre, uma das razões mais passíveis de discriminação” (13).

Outro indicador da importante movimentação no sentido de garantir os direitos dos cidadãos com deficiências ocorreu no dia 30 de Março de 2007. Neste dia, Portugal assinou a convenção da ONU para garantir os direitos dos cidadãos com deficiência. Esta convenção, que na data contava já com a participação de 192 países, visa proibir qualquer acto discriminatório contras os portadores de necessidades especiais e “resultou de um consenso generalizado da comunidade internacional (governos, organizações e cidadãos) sobre a necessidade de garantir efectivamente o respeito pela integridade, dignidade e liberdade individual das pessoas com deficiência” (14).

É possível perceber uma grande mobilização em termos de associações de deficientes, com o intuito de promover a unidade destas pessoas e a sua completa integração social. A APD é um exemplo, com várias sedes no país, procurando sempre promover a inclusão e a melhoria da qualidade de vida de seus membros.

2.2 A TEORIA SOCIAL DA DEFICIÊNCIA

Além das associações, cujo trabalho se verifica a nível mundial, percebe-se um aumento significativo no entendimento das pessoas em relação às diferenças, e com o passar das décadas, pode-se perceber uma modificação nos conceitos referentes à deficiência.

Como resultado desta positiva mudança de ponto de vista por parte da sociedade contemporânea, criou-se o que hoje se chama Teoria Social da Deficiência, ou Modelo Social da Deficiência.

Esta teoria engloba toda a nova percepção acerca da deficiência e como esta depende muito mais da sociedade e da sua relação com o indivíduo deficiente do que um estado estático de saúde. Segundo a Comissão Europeia (15), “o modelo social vê a deficiência não como um atributo inerente a uma pessoa mas como o produto do meio e do contexto social da pessoa, incluindo

O Panorama da Deficiência

a sua estrutura física (*design* dos prédios, sistema de transportes, etc.) e a sua construção social e crenças, o que lidera a discriminação contra pessoas deficientes”. Assim, o conceito de deficiência como consequência de um trauma ou doença torna-se ultrapassado, e passa a ser entendido como um espectro de componentes muito maior, tanto a nível corporal e físico quanto a nível social e de interacção entre esses dois níveis.

Também em decorrência desta mudança de paradigmas, em 2001, a OMS lançou a Classificação Internacional para o Funcionamento, Deficiência e Saúde (CIF), com o objectivo de padronizar a nível mundial a linguagem acerca da saúde e os seus diferentes estados.

Embora a forma de perceber a deficiência ainda não esteja no patamar ideal, a criação do CIF, tem contribuído significativamente para a mudança do conceito de deficiência ano após ano na nossa sociedade. Assim, como antigamente a deficiência era um indicativo de um estado não saudável, o resultado de uma doença ou trauma e significava necessariamente incapacidade, hoje, uma parcela crescente da sociedade entende que a deficiência é o resultado de atitudes sociais e da interacção entre a pessoa portadora de necessidades especiais e o ambiente em que está inserida.

Segundo o CIF (16), existem três níveis de funcionamento humano:

- O nível corporal ou físico;
- A pessoa como um todo;
- A pessoa dentro do seu contexto social.

Com base nisso, podem ocorrer disfunções relacionadas a um ou mais destes níveis, respectivamente:

- Dano físico (*impairment*);
- Limitação na capacidade individual de realização de actividades;
- Restrição na participação e integração com o meio ambiente.

Assim, são essas disfunções entendidas como a própria face da deficiência, e não simplesmente um estado a nível físico.

Essa modificação no entendimento da deficiência é por si só um sinal muito positivo, que pode levar a uma melhoria significativa na relação da sociedade com a população deficiente, sendo esta uma parcela integrante da sociedade e não pode ser entendida à parte.

Com a perda de paradigmas acerca da deficiência, altera-se também o entendimento que temos e logo modificam-se as exigências em relação às pessoas com necessidades especiais. Segundo *Loeb* e *Eide* (5), "O nosso entendimento de desvantagem como condição é definido pela nossa própria perspectiva sócio cultural". Assim, pode-se entender que a estigmatização das pessoas portadoras de necessidades especiais como pessoas incapazes e não saudáveis é resultado de uma forma de pensar colectiva, que quando alterada por completo modificará as exigências que a sociedade tem sobre a sua parcela deficiente, como consequência da alteração positiva no entendimento da deficiência como simplesmente um nível de saúde, e não um indicador de não saúde.

Por exemplo, o facto de uma pessoa ter de usar cadeiras de roda não significa que ela seja diferente de uma pessoa que caminha, mas simplesmente que necessita de utilizar recursos diferentes ou seguir outros caminhos para chegar ao mesmo lugar que a pessoa que caminha chegou. Se entendermos a situação desta forma passaremos a ver as duas pessoas igualmente, sem sequer notarmos a cadeira. Para melhor compreender esta visão, pode-se utilizar um exemplo citado por *Loeb* e *Eide* (5): "Em sociedades não ocidentais, menos dependentes da tecnologia, as dificuldades em ler e escrever podem não existir, precisamente porque a sociedade faz menos exigências aos indivíduos", ou seja, a capacidade de ler e escrever não é considerada uma característica que as pessoas *devam* ter, e a sua ausência não é um problema, já que o acto de ler e escrever não é crucial no desempenho de suas funções dentro destas sociedades, assim como a incapacidade de caminhar não deveria ser

O Panorama da Deficiência

determinante no acesso a qualquer lugar e a sua existência não deveria ser um motivo de exclusão. Tudo depende da forma como a sociedade se adapta aos seus componentes e das exigências que faz a cada um deles.

Isto significa que com a mudança da maneira de ver a deficiência por parte da sociedade, perde-se o estigma que a rodeia, permitindo a total inclusão destas pessoas.

Entretanto, percebe-se que apesar da movimentação positiva no sentido de uma melhoria no entendimento geral da sociedade acerca dos deficientes enquanto parte natural da população, existe ainda um preconceito bastante acentuado em relação às pessoas com necessidades especiais.

A movimentação no sentido da criação de políticas em favor dos deficientes e da implementação de programas com o objectivo de melhoria da sua qualidade de vida é bastante positiva mas constata-se no dia a dia que estas pessoas continuam a ser alvo de uma acção discriminatória por uma grande parte da sociedade, dificultando as suas vivências diárias e a possibilidade de gozarem plenamente os seus direitos como cidadãos. A deficiência, qualquer que seja, é ainda um estigma, uma barreira que impede a normal vivência em sociedade.

Por outro lado, não se pode deixar de citar os estudos e programas que começam a surgir com maior frequência no âmbito da resolução dos problemas enfrentados pelos deficientes, bem como objectivando promover a reabilitação e inclusão destas pessoas.

Estes estudos são de importância crucial, uma vez que muitos dos comportamentos e atitudes da sociedade tem origem na falta de informação, conhecimento e contacto com as pessoas deficientes. Estes estudos promovem a criação e o desenvolvimento de dispositivos, ferramentas, e outros itens que podem tornar a vida quotidiana das pessoas com deficiência mais fácil. Para a ONU (4) "é preciso também promover a investigação com o fim de melhorar a qualidade das ajudas técnicas e do equipamento destinado às pessoas

deficientes”. Assim, com a ajuda e o incentivo a este tipo de estudos, será possível promover a melhoria da qualidade de vida destas pessoas portadoras de deficiência.

Muitas vezes, as pessoas deficientes necessitam de ferramentas básicas, que as ajudem directa ou indirectamente na execução das suas tarefas, ou na vivência do seu quotidiano. Normalmente, são suficientes ideias simples, que permitam uma produção local a baixo custo, para se desenvolverem dispositivos de grande valia.

Assim, percebe-se que o que estas pessoas necessitam é da atenção da sociedade, para que possam deixar de ser privadas de muitos dos seus direitos básicos como cidadãos.

No seu programa mundial de acção relativo às pessoas deficientes, a ONU (4) propõe três passos para a melhoria da situação dos deficientes a nível mundial: a prevenção, a reabilitação e a equiparação de oportunidades.

Assim, o principal objectivo deste trabalho é promover a inclusão das pessoas portadoras de necessidades especiais, proveniente da habilidade de usar vestuário adaptado ao seu corpo como o considerado normal ou bem aceite pelos padrões actuais da nossa sociedade. Será promovida a capacidade de usufruir das mesmas oportunidades das pessoas não deficientes, participando na “experiência do vestuário”, já que o vestuário irá assentar bem, como o encontrado no comércio usualmente para as pessoas que não necessitam de estar permanentemente na posição sentada. Desta forma, a sensação de inclusão é gerada através da possibilidade de usar vestuário com os mesmos atributos estéticos que todas as pessoas usam, sentindo-se assim mais participantes da vida social.

Este estudo propõe a adaptação do vestuário comum às necessidades especiais de pessoas com deficiência física motora, criando-se um Vestuário Inclusivo, uma acção efectiva no sentido de permitir que também estas pessoas

O Panorama da Deficiência

se possam manifestar através do vestuário, participando na vida em comunidade de forma mais expressiva.

3 A IMPORTÂNCIA DA MODA E DO VESTUÁRIO

“O vestuário utilizado por uma pessoa fala muito sobre ela, tem normalmente a capacidade de indicar o *status* social e económico, a classe à qual uma pessoa pertence ou o grupo do qual faz parte ou gostaria de fazer” (17). *Barnard* (18) reforça essa ideia ao afirmar que “através da moda, das roupas e do vestir, a posição de um indivíduo dentro de uma ordem social é comunicada e experimentada”.

Para as pessoas que apresentam alguma necessidade especial, o acesso à moda é restrito, e estas pessoas normalmente não podem usufruir da “experiência do vestuário”. A experiência do vestuário é assim chamada por se considerar que o processo de escolha, compra e uso do vestuário pode ser extremamente aprazível, e traz inúmeras contribuições ao bem-estar da pessoa que usufrui deste processo. Além disso, é importante referir que é um sistema que no seu todo está conectado à questões psicológicas e sociológicas, devido às sensações de prazer e satisfação que proporciona, e também à sensação de inclusão por possibilitar que a pessoa faça parte de um grupo que partilha dos mesmos gostos e estilos.

3.1 A EXPERIÊNCIA DO VESTUÁRIO

O vestuário e a moda desempenham diferentes funções. É possível encontrar vários autores com as suas respectivas classificações acerca destas funções e também da sua origem.

Neste trabalho, foram reunidos pensamentos de alguns autores acerca da experiência do vestuário, sem se fazer distinção entre funções ou origem, já que se considera que estes dois itens estão interligados, para que melhor se possa entender a sua magnitude e poder de satisfação ou insatisfação.

A Importância da Moda e do Vestuário

Por exemplo, para *Hiler e Hiler* (19), a teoria válida para explicar a origem do vestuário é a *Teoria Estética*, construída através da observação de pássaros e da sua preferência por objectos brilhantes. Esta teoria dá-nos a entender que a escolha entre indivíduos é feita em favor do mais atractivo de todos, que seria representado pelo mais brilhante, na experiência de observação dos pássaros. Desta forma, as pessoas buscam no vestuário uma forma de se tornarem mais atractivas, para serem escolhidas pelos outros indivíduos. Os mesmos autores citam a *Teoria da Castração*, que se baseia no facto de que os homens começaram a vestir e ornamentar antes das mulheres, com a intenção de proteger alguns órgãos do seu corpo, principalmente o órgão genital, acreditando que este impulso seja parte da própria natureza do ser humano.

Para *Barnard* (18), a moda tem funções de dois tipos: culturais e materiais. As funções culturais referem-se à: comunicação de uma posição social ocupada ou do grupo pertencente; expressão individual de sentimentos ou sensações como o humor, alegria, tristeza; representação de *status* social, ocupação profissional, da família, da idade, da raça; representação de papel social, da classe à qual pertence, opção sexual; representação de *status* económico; símbolos políticos e representação do poder; representação de condições mágico-religiosas, como vestuário de padres, pais-de-santo; rituais sociais, como casamentos, funerais; e recreação, relacionada com aspectos aprazíveis e divertidos. Já as funções materiais estão relacionadas com: a necessidade de protecção do clima e de pequenas agressões físicas; a atracção e exibicionismo; e a modéstia, ocultando algumas partes do corpo para não serem vistas.

Para *Kawamura* (20), que analisa a moda como um fenómeno social, a moda tem quatro dimensões que tomaram forma a partir da sua origem: a imitação de um determinado padrão ou tendência; a distinção de classe económica; o hábito social, enquanto pertencente a um determinado grupo; e a

A Importância da Moda e do Vestuário

selecção colectiva, que determina quem pode ou não pertencer a esse determinado grupo.

Analisando-se as opiniões dos estudiosos acerca da moda e das suas funções, percebe-se que mesmo diferentes entre si, tanto em termos de linguagem quanto em termos de estrutura, a presença de um factor sociológico importante é de senso comum, o que demonstra o poder que este fenómeno tem em unir ou excluir pessoas e a capacidade do mesmo em expressar as características individuais de seus usuários.

Com isso, pode-se entender que a moda tem o poder de interagir com os indivíduos, e logo, exerce grande influência na satisfação individual. Daí, a expressão "Experiência do Vestuário", pois através dela os indivíduos podem experimentar a satisfação de vestirem-se como o desejado, de acordo com suas mais íntimas intenções.

A Experiência do Vestuário é usufruída por completo quando se participa da escolha e compra da roupa e depois faz-se uso da mesma. Os indivíduos que podem usufruir deste processo experimentam o prazer de comprar algo que lhes permitirá sentirem-se mais belos, atraentes, diferentes, parte de um grupo ou sociedade que estes desejam frequentar.

O acto da escolha da peça entre todas as oferecidas pelo mercado até que se encontre a mais adaptada ao principal objectivo, seja este qual for, é muito importante. Segundo *Veltri* (21), falando sobre um estudo realizado acerca da actividade cerebral no momento da compra, "parece que a primeira parte a activar-se quando se é apresentado um produto é o *nucleus acummbes*, uma área do cérebro que muitas vezes é considerada o centro do prazer". Logo, podemos perceber que o acto da compra está intimamente ligado com a sensação de prazer.

O sentimento de adequação que a habilidade de escolher entre as opções oferecidas pode trazer também não pode deixar de ser citado. Qualquer pessoa que já tenho usufruído ou usufruiu de uma boa forma corporal pode

A Importância da Moda e do Vestuário

entender o quanto satisfatório pode ser a escolha entre as opções do mercado, já que é normal que todas as peças ajustem-se em um corpo em forma, que condiz com os padrões actuais de beleza. Já um deficiente físico por exemplo, não pode escolher entre as opções oferecidas pelo mercado actual, pois suas formas são diferentes, logo, ele sente-se fora dos padrões, e a tentativa frustrada de encontrar alguma peça de roupa que se adapte ao seu corpo serve para aumentar ainda mais a sensação de desajuste perante padrões preestabelecidos.

Sobre este assunto, *Barr* (22) diz que “as atitudes realmente fundamentais na escolha das roupas – associadas ao desejo de conformar-se, conforto, economia, impulso artístico e auto expressão através da sexualidade e feminilidade – acontecem tão positivamente e tão difusamente que parecem ser universais”. Ou seja, a experiência do vestuário, e o acto de escolha das peças como parte desta, é um processo reconhecido mundialmente, como tendo resultados positivos e bases sociais e psicológicas.

Além disso, a possibilidade de usar uma peça do vestuário nova é muito agradável, como é de senso comum. O indivíduo, vestindo-se com a peça que escolheu, podendo assim estar de acordo com as suas próprias expectativas e com as expectativas do seu grupo, sentir-se-á satisfeito com sua imagem, logo, sua auto estima estará elevada, melhorando inclusive a sua qualidade de vida.

Por isso o facto de as pessoas portadoras de necessidades especiais serem privadas da experiência do vestuário é tão negativo, devido à todas as características positivas que este processo empresta às pessoas que podem experimentá-lo.

Para *Mora* (23), “um dos motivos que levam uma pessoa a seguir uma moda é o desejo de renovar a sua imagem, um desejo que corresponde a um dos mais importantes imperativos culturais da modernidade”. Desta forma, quando uma pessoa decide seguir a movimentação da moda, ela opta pela compra de peças que lhe permitam estar em sintonia com determinada tendência, modificando ou renovando sua imagem de acordo com o desejado.

Porém, quando esta pessoa é impossibilitada de seguir a moda, ela é, ao mesmo tempo, impedida de acompanhar as mudanças da sociedade.

3.1.1 AS BARREIRAS À EXPERIMENTAÇÃO DO VESTUÁRIO

Os motivos pelos quais as pessoas portadoras de necessidades especiais ficam privadas de poder experimentar o vestuário são muitos.

Suas necessidades normalmente não condizem com às consideradas normais pela sociedade, e dessa forma, estas pessoas ficam automaticamente excluídas deste processo. Também, a forma como a produção do vestuário se dá actualmente, com base em tabelas de medidas e levando em consideração estereótipos de beleza preestabelecidos pela sociedade contemporânea, praticamente não dá espaço à produção voltada às pessoas com necessidades específicas. Sobre isso, *Martins* (24) nos diz que:

“Alguns mercados (alvo), no entanto, ficam fora do ambiente de padrões estabelecidos para a produção do vestuário, gerando dessa forma um grande número de usuários que não é atendido pelo mercado do vestuário. Nessa extensa lista podem ser citados os obesos, os adultos muito pequenos ou muito grandes, as crianças, os bebês, os idosos, os adolescentes, as pessoas portadoras de necessidades especiais (paraplégicos, tetraplégicos, deficiência visual, problemas de coordenação motora, etc.). Por não existir um padrão que atenda aos segmentos de mercados em suas especificidades, problemas relativos ao conforto desses usuários acabam sendo crescentes”.

Thorén (25), que realizou uma pesquisa sobre as dificuldades de compra enfrentadas pelos deficientes, nos diz que “desde que as roupas prontas para vestir (ready-made / prêt-a-porter) tomaram conta do mercado do vestuário, muitos consumidores têm tido dificuldades em encontrar roupas adequadas.

A Importância da Moda e do Vestuário

Principalmente, esse é o caso de pessoas cujos corpos não são considerados estereotípicos. Suas figuras não servem em roupas feitas de acordo com o actual sistema de medidas”, e diz ainda que “muitas pessoas com dificuldades físicas não se encaixam dentro do sistema actual de medidas. A maioria tem a necessidade de adaptação individual de suas roupas”. Com isso, percebemos que as pessoas com necessidades especiais, que talvez sejam aquelas que mais fazem esforços para adequar-se e conformar-se em relação à sociedade, são justamente aquelas que mais sofrem para alcançar tal objectivo, devido à inadequação do sistema actual às suas necessidades especiais. Se levarmos em conta o facto de que a deficiência física não condiz com os padrões actuais de beleza, que no geral pregam corpos muito magros e de estatura alta, podemos perceber ainda mais a importância que o vestuário representa na vida destas pessoas. Estes indivíduos fazem muito mais esforços que as pessoas não deficientes no sentido de vestir-se bem, como que para compensar a sua deficiência e tentar amenizar a sensação de fazer parte de um grupo excluído da sociedade.

Além disso, os produtores do vestuário ainda hoje não se ocupam das necessidades especiais de determinados grupos que poderiam ser importantes nichos de mercado, como os deficientes físicos, dado à sua importante presença na sociedade. Segundo *Meinander e Varheenmaa* (26), “comparados com a maioria da população, os requerimentos especiais das pessoas com deficiências são diferentes, e a oferta local de produtos especiais é normalmente limitada”. Para *Hernández* (27), “encontrar roupas em uma loja é um problema para muitos dos indivíduos, especialmente aqueles com grandes desfiguramentos corporais”. Dessa forma, as pessoas portadoras de necessidades especiais não podem experimentar o vestuário na sua complexidade, pois a oferta de produtos voltados para este grupo é praticamente inexistente. Sobre isso, *Thorén* (25) diz que “o desejo dominante entre pessoas deficientes é o de poder escolher entre as roupas disponíveis no mercado, como qualquer outro cidadão”. Isso nos mostra que inclusive as pessoas com necessidades especiais estão cientes do quanto apazível e

A Importância da Moda e do Vestuário

interessante a experiência do vestuário pode ser, e demonstra que estes indivíduos entendem a importância de experimentá-la.

Porém, não existe apenas a escassez da oferta de vestuário para as pessoas deficientes como barreira à sua experimentação do vestuário. As barreiras físicas são um outro problema a ser enfrentado. *Thorén* (25) diz que “o problema para a pessoa deficiente não é o produto final somente. Existe também a questão da habilidade em escolher entre o que é disponível no mercado e como os produtos são oferecidos aos consumidores deficientes”. A grande maioria das lojas e centros comerciais não é adaptada a clientes com necessidades especiais, mais um factor que demonstra que estes clientes não fazem parte do mercado alvo das empresas. Inicialmente, a entrada das lojas muitas vezes não apresenta acessos especiais para os deficientes. No interior dos locais de venda, inúmeras são as barreiras que se encontram. Corredores muito estreitos ou a inexistência de elevadores que permitam o acesso aos outros andares do local são bastante comuns. Sobre isso, *Peclat* (17) diz que “muitas partes das lojas podem não ser adequadas às suas limitações, como provadores, degraus, banheiros, lavabos e a localização da loja em si”. A falta de preocupação por parte dos locais de compra em relação ao fácil acesso de suas instalações ao público em geral, inclusive os que apresentam alguma necessidade especial é um dos motivos mais importantes que fazem com que estas pessoas praticamente não frequentem esses locais. Dessa forma, mesmo que os deficientes possam contar com o apoio de outras pessoas para comprarem suas peças de roupa, como familiares ou amigos, a experiência do vestuário e o prazer do acto da compra não serão experimentados, e ainda, as peças não serão do exacto gosto do usuário, mesmo se forem compradas por uma pessoa bastante próxima da mesma.

Outra barreira a ser vencida pelas pessoas deficientes quando se predispõem ao acto da compra, é a da atitude dos vendedores. É muito comum dentro da nossa sociedade, como dito anteriormente, pessoas preconceituosas em relação aos portadores de necessidades especiais. A falta de informação e

A Importância da Moda e do Vestuário

de conhecimento sobre a questão é a principal causa destas atitudes descabidas que levam uma pessoa à mal tratar outra, e também o próprio contexto no qual as pessoas vivem, que lhes ensina que as diferenças devem ser entendidas como um factor negativo ao invés de serem aceitas como uma simples característica. Dessa forma, percebe-se a dificuldade que os deficientes encontram no atendimento, pois os vendedores não lhes dão a ajuda necessária para a realização de provas ou até mesmo para ver as peças, que muitas vezes estão fora do seu alcance. Também, é comum que os responsáveis pelas vendas não lhes dêem informações acerca dos preços ou manutenção das peças da forma justa, por entenderem que um deficiente não tem o poder de compra necessário, ou não tem a real intenção de comprar as peças.

Outro aspecto importante a ser citado quando se aborda o comércio de vestuário para pessoas com necessidades especiais é a crescente oferta de produtos específicos via *Internet*. É provável que a ideia tenha sido concebida para evitar propriamente todos os obstáculos físicos que estas pessoas enfrentam. Fez-se uma busca entre estes sítios, que podem ser facilmente acedidos através de qualquer motor de busca da *Internet*, e a partir daí percebeu-se que a maioria deles têm várias características em comum.

Alguns destes sítios oferece a venda de modelagens específicas para a montagem de roupas que sejam adaptadas ao público deficiente. No entanto, desta forma seria necessário realizar a compra de várias modelagens, até que o utilizador tivesse um guarda-roupa com uma certa variedade de modelos. Além disso, a compra de apenas as modelagens implica também na compra de tecido, acessórios, linhas de costura, etc., para que as peças pudessem ser cortadas e costuradas. De acordo com a independência da pessoa deficiente, esta compra teria de ser realizada por outros indivíduos. Ainda, não são muitas as pessoas capazes de fazer a montagem de peças do vestuário, ou que tenham amigos ou parentes capazes de tanto, e menos ainda são aquelas pessoas que dispõe de máquinas de costura em casa, logo, seria necessário em

A Importância da Moda e do Vestuário

muitos dos casos a busca por costureiras profissionais para montar as peças usando a modelação comprada, o que implica em um aumento considerável no custo do produto final.

A maioria dos sítios que visam a venda de produtos para deficientes físicos oferecem peças prontas e outros acessórios. Geralmente, as peças apresentam formas muito amplas e com aparência de *sleepwear*, que nos remetem a modas passadas e deixam a sensação de fora de moda. São peças sempre muito básicas, e a maioria das alterações que oferecem são aberturas nas costas ou velcro para o fecho, em vez de botões. As calças normalmente são feitas com elásticos na cintura, também muito amplas e com modelagens antigas, ou em estilo desportivo. A oferta de cores normalmente gira em torno das clássicas e escuras. Apenas foi encontrado um sítio com cores não escuras para as calças, mas esta oferta não oferecia opções de cores exactas, e sim tons de cores, como clara ou brilhante por exemplo. As cores e tecidos normalmente são oferecidos mediante disponibilidade, e percebe-se assim que o cliente não tem a garantia de que receberá uma peça na cor que preferiu, mas sim na cor disponível no momento da produção.

Por outro lado, é importante salientar também que existem alguns sítios que apresentam uma nova linguagem, mais moderna e com uma oferta de peças mais variadas, inclusive de peças estruturadas (*tailoring*). Com isso, percebemos que há uma certa insatisfação das pessoas com necessidades especiais em relação aos sítios que já existem, pois estes são bastante antiquados, daí o nascimento de novos sítios que estejam mais de acordo com as tendências da moda actual, que lhes permitam estar em congruência com seu grupo e sentir-se bem consigo mesmos.

Acerca da oferta de vestuário para deficientes físicos via *Internet*, podemos concluir que normalmente os produtos não apresentam preços baixos e são na sua maioria mais caros que o de peças oferecidas em lojas convencionais, o que é explicável pelo facto de serem peças desenvolvidas especificamente para este público, exigindo mais tempo de desenvolvimento e

A Importância da Moda e do Vestuário

muitas vezes até de produção. Além do preço da peça em si existe ainda o preço de envio e a possibilidade de a peça não servir e ter de ser devolvida, o que implica a ida até os correios e gastos na devolução. Além disso, as modificações feitas para responder às necessidades especiais do público-alvo são normalmente bastante visíveis e acabam muitas vezes por evidenciar ainda mais as deficiências. Sobre isso, *Thorén* (25) diz que “surpreendentemente poucos deficientes usam o sistema de compra através da *Internet*. A maioria deles não quer comprar roupas especiais para pessoas deficientes, eles parecem ter medo de serem rotulados através de suas roupas”. Muitas vezes as roupas adaptadas acabam por segregar ainda mais em vez de incluir, pois através de suas adaptações salientam as características que muitos dos deficientes desejam esconder. Para *Thorén* (25), “o valor simbólico das roupas é tão importante quanto os seus valores funcionais”. Isso demonstra que é preciso também não esquecer que o vestuário não deve apenas ser confortável e funcional, mas deve satisfazer também as necessidades de auto estima e bem-estar que as pessoas procuram ao tentarem estar de acordo com a moda.

Por outro lado, podemos salientar as dificuldades económicas que as pessoas com necessidades especiais enfrentam muitas vezes. Reconhecidamente, as pessoas deficientes, devido aos problemas que apresentam, têm maiores despesas que uma pessoa que não apresenta nenhum tipo de deficiência. Ainda, é também um facto comprovado através de muitos estudos, que as pessoas deficientes têm mais dificuldades de arranjar emprego e que os seus vencimentos são normalmente inferiores que os da maioria da população. Além disso, é normal que uma peça comprada por um deficiente físico tenha arranjos após a compra, tornando-a ainda mais cara, pois são poucas as pessoas que podem realizar os ajustes sozinhas ou com a ajuda de familiares.

Desta forma, as pessoas portadoras de necessidades especiais ficam privadas da experiência do vestuário e dos seus resultados positivos.

3.2 O PAPEL DA MODA

Mas afinal, porque participar da moda e experimentar o vestuário é tão importante?

Porque a moda, através da sua face mais visível, o vestuário, é um importante canal de comunicação que permite que os indivíduos sejam avaliados e aceites ou não por outros indivíduos. Para *Bovone* (28), “a aparência e o vestuário dos outros influencia nossa percepção a respeito destes antes de qualquer coisa que eles digam. Ao formar-se a decisão em iniciar qualquer tipo de contacto, nós avaliamos a aparência externa da pessoa”. Ainda, a moda tem a capacidade de elevar a auto estima de uma pessoa, e fazer com que esta sinta-se bem ou não consigo mesma. Segundo *Crane e Bovone* (29), “o vestuário tanto afecta quanto expressa nossas percepções sobre nós mesmos”. Com isso percebemos que para os indivíduos que apresentam necessidades especiais, a moda enquanto canal de comunicação e fenómeno sociológico é um importante factor que pode ajudá-los na interacção com a sociedade, ou, dependendo de como estes indivíduos relacionam-se com a moda e como se vestem, o efeito pode ser o oposto e estes podem sentir-se cada vez mais excluídos e sem condições de estabelecer contacto com outros de sua comunidade.

É verdade que os estudos a respeito da moda enquanto fenómeno cultural e sociológico são bastante recentes. Há não muito tempo atrás, a moda não era vista como um fenómeno social, mas como uma questão de futilidade, sendo ainda hoje vista desta forma por muitas pessoas. *Kawamura* (20) diz que “especialmente naquele tempo (no séc. XIX), roupas não eram consideradas um objecto merecedor de estudo, e pertenciam à esfera do frívolo e feminino, não valendo considerações sérias, somente discutido em círculos esclarecidos para ser condenada sobre sua extravagância e falta de moral”.

Actualmente, a moda continua ainda a ser marginalizada por muitos académicos e pesquisadores, e ainda mais pelo público em geral, considerando-

A Importância da Moda e do Vestuário

a um simples acto de consumo, de manipulação do público ou mesmo de demonstração da futilidade feminina. Sobre isso, *Crane e Bovone* (29) dizem que “apesar do facto de teóricos clássicos terem desenvolvido importantes teorias sobre a moda, estudos sociológicos da moda e vestuário continuam subdesenvolvidos actualmente, ignorados pela sociologia da cultura e pela sociologia das artes”. Pode-se facilmente encontrar livros e inclusive enciclopédias acerca da história da moda, mas na sua grande maioria estes referem-se apenas à evolução das peças, à forma como eram usadas e as diferenças que se pode perceber entre as décadas. Contudo, ainda é escasso o material que se pode encontrar reflectindo sobre a importância e a influência da moda nos indivíduos e suas relações, apesar de já poder-se perceber a movimentação de alguns pesquisadores sobre este tema.

Mora (23), diz que “muitas pesquisas realizadas nos últimos 15 anos têm argumentado que a função básica da moda é expressar a identidade pessoal e social de um sujeito”. Com isso, podemos perceber que a moda e o vestuário começam a ser concebidos como importantes factores dentro da nossa sociedade, e fica cada vez mais claro a sua função de canal comunicativo entre os indivíduos. Para *Crane e Bovone* (29), “a moda pode ser considerada um fenómeno mais amplo, de criação e atribuição de valores simbólicos à cultura material”.

Enquanto fenómeno que interfere e muitas vezes é determinante para o envolvimento social dos usuários, a moda é antes de tudo um facto que deve ser considerado dentro dos estudos acerca da sociedade. “O movimento da moda é uma importante forma de comportamento colectivo com resultados muito significantes para a ordem social” (30).

Além disso, a moda é um reconhecido “veículo” de emoções e expressão de ideias, através do qual os usuários demonstram ou escondem seu estado de espírito, apoiam ou criticam ideologias, etc. Ainda, a sua faceta mais reconhecida, o vestuário, traz na sua criação um longo processo de pesquisa e desenvolvimento, que deve levar em consideração muitos aspectos, desde as

A Importância da Moda e do Vestuário

preferências do público consumidor, passando pela disponibilidade dos materiais, concorrência e principalmente inovação, o que exige do designer grande competência e criatividade, e nos permite perceber seu aspecto também artístico.

Com o aumento do interesse e da realização de reflexões acerca do tema, cresce a consciência colectiva sobre a importância deste fenómeno, e sua capacidade de interagir na inclusão ou exclusão de pessoas de seus respectivos grupos. A partir do momento em que uma pessoa fica privada de usar as roupas que gostaria, perde a capacidade de expressar a sua personalidade através do vestuário. Ainda, sua habilidade em interagir socialmente também é diminuída, já que o vestuário é uma forma de demonstrar a concordância de um indivíduo com os outros de seu grupo.

É importante para este trabalho que seja feita a distinção entre vestuário e moda, por se tratar de duas entidades diferentes.

Enquanto a moda é um fenómeno amplo, que abrange questões psicológicas e sociais, interfere na personalidade dos indivíduos e na sua relação interpessoal, o vestuário é uma das facetas deste fenómeno, e reconhecidamente o aspecto através do qual a moda toma mais frequentemente forma. *Kawamura* (20) explica que, “podemos ver que a unidade de análise em quase todos os estudos da moda é o vestuário, e nenhum estudioso claramente distingue a moda do vestuário”. Através deste comentário podemos perceber que o vestuário é uma das faces da moda, através da qual a maioria das pessoas pode percebê-la, e portanto, entendemos que a moda e o vestuário distinguem-se um do outro.

Portanto, deseja-se através do estudo da moda e de sua habilidade em influenciar os indivíduos, perceber que a experiência do vestuário é um canal através do qual os mesmos podem ter contacto com a moda, e que esta experiência pode trazer muitos benefícios àqueles que a experimentam.

A Importância da Moda e do Vestuário

Sobre os efeitos positivos que participar na experiência do vestuário pode ter sobre uma pessoa, *Peclat* (17) diz que:

“Cada esforço para encontrar soluções para os problemas de vestuário encarados pelas pessoas com deficiência pode dar-lhes a oportunidade de aproveitar o processo de escolha de suas próprias roupas. Isso pode também dar-lhes confiança, restaurar sua dignidade e fazer com que sintam-se realmente parte da comunidade”.

Assim, através da adaptação do vestuário às especificidades dos portadores de necessidades especiais, nomeadamente os usuários de cadeiras de roda, promove-se a inclusão destes indivíduos, aumentando a sua qualidade de vida e incrementando a sua capacidade de estabelecer relações interpessoais.

Desta forma, o vestuário torna-se inclusivo, pois atinge a capacidade de melhorar a comunicação entre os portadores e os não portadores de necessidades especiais.

4 O VESTUÁRIO INCLUSIVO

Para o desenvolvimento de um Vestuário Inclusivo, que seja realmente capaz de atingir os objectivos propostos, de sensação de inclusão, aumento de conforto, aumento do bem-estar e auto estima dos seus utilizadores sem estigmatizá-los, é necessário efectuar estudos prévios acerca das variantes que interferem no produto final.

Assim, foram estudados os principais factores considerados pertinentes ao projecto e desenvolvimento do Vestuário Inclusivo.

4.1 O DESENVOLVIMENTO DO VESTUÁRIO INCLUSIVO

Procurando desenvolver um vestuário capaz de responder a todas as especificidades das PPNEM, foi necessário conhecer primeiro em detalhe as características do público-alvo, para que fosse possível desenvolver um produto capaz de proporcionar a satisfação das suas necessidades, sejam elas materiais, relacionadas com a facilidade de vestir por exemplo, ou imateriais e subjectivas, como a aceitação dentro de um grupo ou o aumento da sua auto estima. “O projecto de produtos de vestuário não pode estar desvinculado de requisitos técnicos nem desconsiderar as inovações tecnológicas, e principalmente, deve estar centrado no utilizador, nas suas necessidades, capacidades e limitações em relação à mobilidade, faixa etária e actividade realizada” (31).

Assim, torna-se necessário desenvolver primeiro um forte e estreito envolvimento com o público-alvo em questão, os deficientes físicos, com o objectivo de os conhecer, saber mais sobre as suas actividades e o seu dia a dia, as dificuldades que enfrentam, as suas opiniões e ideias.

É também importante realizar um estudo sobre as principais causas das deficiências físicas mais comuns, as suas características, a sua relação com o vestuário e as formas em que este pode facilitar o quotidiano dos deficientes que apresentam determinadas necessidades especiais.

Por outro lado, é necessário efectuar um estudo do corpo humano, para que se possa entender os seus movimentos e posições, e também os pontos críticos que carecem de cuidados especiais. Assim, será possível uma visão mais crítica acerca das modificações necessárias ao vestuário comum, desenvolvido para pessoas que apresentam a capacidade de estarem maioritariamente na posição em pé, obtendo-se um vestuário adaptado à posição sentada, assumida pelos portadores de deficiência física motora, utilizadores de cadeiras de rodas. Para *Martins* (31), “a morfologia do corpo, as tarefas e actividades realizadas, se em pé ou sentado, o abaixar-se, o sentar-se, os alcances e movimentos requeridos para cada peça de vestuário devem ser contemplados na ocasião da concepção das peças a serem desenvolvidas para oferecer mobilidade e conforto para os utilizadores”.

É ainda necessário efectuar um estudo da ergonomia enquanto ciência que deve ser agregada ao processo de desenvolvimento do vestuário. Esta pode fornecer uma visão mais ampla do processo e permitir que os resultados obtidos sejam bastante satisfatórios, já que permite a obtenção de um nível de conforto muito maior, pois considera a interacção do homem com o seu meio, as actividades que este desempenha enquanto utiliza o vestuário e as características que o vestuário deve apresentar para facilitar esta interacção. Realizar-se-á também uma análise do vestuário comum, disponível no mercado actualmente, e como as suas características podem ser prejudiciais aos utilizadores deficientes físicos.

4.1.1 A APROXIMAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO

Com o objectivo de aproximação da realidade das pessoas com deficiência física, poder entendê-las a ponto de ser possível desenvolver adaptações ao vestuário comum que sejam benéficas, ajudando-as no seu processo de inclusão e melhoria de sua vida quotidiana, iniciou-se um estreitamento de relações com a Associação Portuguesa de Deficientes, nomeadamente com o seu núcleo de Braga.

A APD foi fundada em Abril de 1972, por um grupo de deficientes conscientes política e socialmente dos seus direitos enquanto cidadãos. Desde o início a APD diferenciou-se das outras associações de deficientes existentes na época, que normalmente apresentavam um carácter de “centro de caridade”, em vez de desenvolver um centro de apoio e luta em prol dos direitos dos seus associados. O seu objectivo foi desde o início reivindicar os direitos dos cidadãos deficientes de forma intransigente, inclusive propondo leis e disseminando entre os seus associados uma cultura política e uma noção acerca de seu papel de cidadão comum, com direitos e deveres como qualquer outro. No sítio da ADP (13), o seu objectivo principal é definido: “A Associação Portuguesa de Deficientes é uma organização de direitos humanos, cujo objectivo fundamental é a promoção e defesa dos interesses gerais, individuais e colectivos das pessoas com deficiência em Portugal, de forma a garantir a igualdade de participação em todas as áreas da sociedade”.

A existência deste tipo de associação é de extrema importância, pois permite que exista um fortalecimento dos deficientes, ou de qualquer outra minoria, para que juntos dos seus semelhantes possam lutar em busca de direitos comuns. A consciência política e social desta associação permite aos seus associados esclarecerem-se sobre os seus direitos e sentirem-se amparados pela força da organização, o que certamente lhes dá mais poder na sua luta pela inclusão.

Para garantir os direitos aos seus associados e da população deficiente em geral, a APD luta pela adopção de políticas que promovam os direitos humanos dos deficientes e que previnam e proíbam os actos discriminatórios.

Foi possível verificar a constante promoção de eventos, actividades culturais e desportivas, permitindo que os deficientes tenham uma melhoria substancial na sua qualidade de vida.

Dessa forma, a participação da APD – Delegação de Braga, foi fundamental para a realização do trabalho. O contacto constante com os seus associados serviu como fonte principal de recursos para a realização do trabalho, já que um dos primeiros passos seguidos na execução do mesmo foi esta aproximação com pessoas portadoras de necessidades especiais, permitindo obter a informação e o conhecimento sobre os mesmos, os seus problemas, as suas reivindicações e a sua batalha diária na procura da melhoria da sua qualidade de vida e respeito. A abertura da APD e dos seus associados, sempre dispostos a ajudar e a esclarecer as dúvidas que foram surgindo foi fundamental para o desenvolvimento das adaptações apresentadas neste trabalho.

A proximidade com as pessoas deficientes acabou por permitir o conhecimento dos vários tipos de deficiências, por exemplo: auditiva, visual, física, e muitas outras. No entanto, a grande maioria dos sócios da APD de Braga com os quais se estabeleceu um contacto mais próximo são deficientes físicos motores, utilizadores de cadeiras de roda. As conversas realizadas com estes indivíduos permitiu que se percebesse que são pessoas com apenas uma diferença em relação aos outros cidadãos, ou seja, a incapacidade de andar, tendo que movimentar-se através da cadeira de rodas. Assim, estas pessoas talvez sejam aquelas que mais sofram com o estigma e a exclusão gerados pelo preconceito social. São pessoas que devem enfrentar uma batalha diária para poderem integrar-se sócio e economicamente na vida da comunidade, enquanto gozam plenamente das suas capacidades mentais e intelectuais. A sua luta é contra a segregação por vários tipos de obstáculos que poderiam

facilmente ser evitados, como portas demasiado estreitas para a passagem da cadeira de rodas, um interruptor fora do seu alcance, roupas sem o formato ideal, ou um simples degrau que acaba por tornar qualquer lugar inacessível sem a ajuda de outra pessoa. Assim, este trabalho será centrado nos deficientes físicos motores, utilizadores de cadeiras de rodas.

Conhecer o público-alvo de um projecto de vestuário é imprescindível ao seu sucesso. Segundo *Peclat* (17), “é essencial considerar-se os desejos e preocupações do utilizador como ponto principal do design. Isto pode fazer toda a diferença quando se apresentam soluções para problemas do vestuário que não desconsiderem os reais desafios físicos existentes”. E diz ainda que “quando se trabalha em soluções para uma condição específica, o factor mais crítico para um design de vestuário de sucesso é o entendimento das necessidades e limitações, bem como das capacidades do indivíduo. É muito importante ter-se um entendimento completo do problema de design, antes de tentar resolvê-lo”. Desta forma, podemos perceber que quanto mais se conhece acerca das pessoas portadoras de necessidades especiais motoras, maior é a capacidade de se desenvolver o vestuário adequado às suas reais necessidades, pois passa-se a entender de forma mais completa dos seus problemas.

Assim, o contacto com as PPNEM decorreu na sede da APD – Delegação de Braga, em Novembro de 2006, com 10 pessoas. Os primeiros contactos tinham como objectivo compreender os seus problemas/dificuldades mais comuns com o vestuário. Assim, realizou-se uma entrevista com os presentes para reunirem-se dados para o início do trabalho. Para *Lakatos e Marconi* (32), uma entrevista “é o encontro de duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”. Em relação ao tipo de entrevista realizada, foi uma entrevista não estruturada, que, de acordo com os mesmos autores, é um tipo de entrevista com perguntas abertas, conversação informal, na qual o entrevistado pode desenvolver o tema proposto como quiser. No entanto, ainda de acordo com *Lakatos e Marconi* (32), a entrevista foi focalizada, de modo que

houve a indicação de um tópico. Foi introduzida a pauta para a qual se procurava informações, deixando os entrevistados à vontade para que se manifestassem livremente dentro do assunto proposto, tomando notas sobre as opiniões dadas e fazendo-se perguntas em consequência das mesmas, de modo a aprofundar cada uma das ideias.

Cós

O primeiro item a ser citado como importante foi o cós das calças. Para a maioria dos presentes, o cós das calças deve ser alto atrás, pois a sensação de ter o cós muito baixo é extremamente desconfortável, principalmente porque normalmente estas pessoas não apresentam uma mobilidade muito grande e assim não são capazes de se movimentar no sentido de puxar o cós da calça para cima. Por outro lado, se a calça tiver o cós muito baixo, mesmo que este seja puxado para cima, haverá uma falta de tecido para acomodar todo o volume das nádegas e o cós não se movimentará. Dessa forma, as PPNEM citaram calças com elástico na parte do cós traseiro como sendo mais confortáveis, pois o elástico permite que o cós se ajuste melhor ao corpo e mantém o mesmo no lugar correcto. Referiram ainda os suspensórios como um item capaz de ajudar a minorar o problema, ainda que não fosse muito bem aceite, por não ser um item considerado actual em termos de tendências de moda.

Fechos

Outro item bastante referido foi a forma de fechar as peças. Apesar de aceitarem que o velcro é uma forma de fecho muito prática, a grande maioria das PPNEM diz que este não é confortável, pois é rígido e provoca desconforto em contacto com a pele. Uma opinião bastante interessante foi a de que o velcro era indesejado pois acentuava um aspecto “modificado” da peça, como se a tornasse um rótulo da deficiência, demonstrando a necessidade de uma

abertura fácil, decorrente de algum problema físico. Quando foi proposta uma abertura no entre pernas das calças com fecho invisível para facilitar o vestir/despir, a opinião das PPNEM foi bastante positiva demonstrando interesse em realizar uma experiência.

Bolsos

Em relação aos bolsos das calças, todos os entrevistados concordaram que a presença de bolsos é dispensável, referindo ainda que os bolsos são indesejados, pois a sua presença significa a existência de excessos de tecido onde não deveriam existir costuras ou elementos que potenciem a afectação da pele, devido à sensibilidade reduzida ou mesmo inexistente das PPNEM. Em locais de contacto prolongado, nádegas, região posterior e laterais das coxas, não se devem colocar elementos que possam afectar a pele, pois muitas vezes a pessoa deficiente não tem a sensibilidade necessária para evitar o desenvolvimento de úlceras de pressão, e isto leva a criação de uma ferida, vulgarmente conhecida por escára.

Casacos

Sobre a mobilidade que as peças permitem ao utilizador, um dos entrevistados referiu que os casacos são os que menos permitem a liberdade de movimentos, e que seria ideal uma peça que permitisse a livre movimentação dos braços, por este ser imprescindível à grande maioria das PPNEM que têm de manipular a cadeira de rodas, mas que não apresentasse diferenças em relação aos dos utilizadores normais.

Os casacos são sempre muito compridos para as pessoas que devem ficar sentadas, e ainda os que apresentam fechos ficam esteticamente afectados, pois o fecho é muito longo e acaba por ondular.

Forma dos moldes na cintura

A posição das cinturas nos casacos foi referida como um problema, pois na grande maioria dos casos o que acontece é uma mudança da localização da cintura quando a pessoa está na posição sentada, e desta forma as peças deixam de vestir de forma correcta, uma vez que foram desenvolvidas para pessoas que estão maioritariamente em pé, com a cintura no local. Assim, segundo as PPNEM, a cintura das peças deve ser localizada mais acima do ponto onde normalmente fica.

Personalização do vestuário às necessidades individuais

Além destes itens bastante discutidos, as PPNEM fizeram um grande esforço para deixar claro que quando se trata de deficiências físicas, cada indivíduo apresenta características específicas. Assim, apesar de existir um grande número de modificações que poderiam contemplar todos, como as referidas anteriormente, existe também um grande número de modificações que deveriam ser individuais.

Lojas / Ofertas

Por outro lado, os entrevistados referiram que nunca experimentam as peças quando vão às lojas, pois os provedores são normalmente pequenos e desconfortáveis, sem nenhum tipo de dispositivo que os possa auxiliar.

Ocultação das modificações

Finalmente, um factor bastante interessante referido por todos os entrevistados é de que o vestuário não deve mostrar as alterações que apresenta, pois se assim o fizer, funcionará como um factor a mais no sentido de segregar e enfatizar as deficiências, em vez de valorizar a beleza e

características positivas do indivíduo, permitindo que estes se sintam incluídos na sociedade e bem consigo mesmos.

Esta primeira entrevista foi um ponto de partida para uma análise do vestuário comum, com o objectivo de compreender as adaptações que são necessárias para o transformar em Vestuário Inclusivo.

4.1.2 AS PRINCIPAIS CAUSAS DA DEFICIÊNCIA FÍSICA

No segundo passo na procura de um maior esclarecimento sobre as deficiências físicas e as características mais comuns que os deficientes apresentam, foram estudadas as principais doenças que levam à deficiência física motora.

A deficiência física pode ser resultado de muitas doenças, genéticas ou não e também de diferentes tipos de traumas. A partir do momento em que se conhece mais acerca destas causas, pode-se também entender melhor as especificidades de cada deficiente, bem como as necessidades geradas por cada uma destas características. Dessa forma, é importante desenvolver-se um estudo sobre as principais causas da deficiência física, que permitirá um desenvolvimento mais consciente e centrado no utilizador do Vestuário Inclusivo.

A seguir apresentam-se resumidamente as principais causas da deficiência física, baseado no material fornecido pela rede *Sarah* (33) de hospitais do aparelho locomotor, que tem como principal objectivo prestar o serviço médico público e qualificado na área da medicina do aparelho locomotor.

Artrogripose

A Artrogripose é uma doença que aparece ainda no feto, devido a distúrbios no desenvolvimento de fibras musculares ou células nervosas motoras na medula¹, prejudicando a função e desenvolvimento muscular. As crianças que nascem com a artrogripose apresentam anomalias nas articulações e os músculos fracos. As principais características que as pessoas com esta doença apresentam são: ombros “torcidos” para dentro, cotovelos estendidos e fixos nesta posição, punhos e dedos flectidos e pés tortos. Assim, é comum que estes indivíduos apresentem uma mobilidade muito baixa nas articulações. O tratamento desta doença é feito através da cirurgia ou pela utilização de moldes, no entanto é comum manter-se a mobilidade reduzida. Normalmente não apresentam nenhuma regressão motora ou mental e o tronco é normal, de tal forma que a utilização da cadeira de rodas lhes pode conferir uma locomoção independente.

Atrofia Muscular Espinhal

A Atrofia² Muscular Espinhal (AME) é mais frequente na infância. É uma doença genética que atinge as células de uma parte específica da medula, conduzindo à fraqueza, atrofia muscular e prejuízo nos movimentos como o de sentar ou andar. As principais características apresentadas por quem tem a AME são: tônus³ muscular diminuído, fraqueza e atrofia muscular, diminuição dos reflexos, pequenas contracções localizadas e anomalias músculo-esqueléticas. Esta doença é dividida em quatro tipos, sendo a de tipo I a mais

¹ Segundo o Ministério da Saúde Brasileiro (34), “medula espinhal é formada por tecido nervoso e ocupa o espaço dentro da coluna vertebral e tem como função transmitir os impulsos nervosos, a partir do cérebro, para todo o corpo”.

² Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), atrofia é “a diminuição do volume da massa de um tecido ou órgão normalmente desenvolvido, decorrente da diminuição do tamanho celular e/ou do número de células, associada com uma variedade de condições patológicas, como alterações celulares anormais, isquemia, desnutrição ou alterações hormonais”.

³ Segundo o dicionário português *on-line* Priberam (36), tônus é “o estado normal de tensão dos elementos anatómicos”.

grave, com incidência na fase fetal até os dois primeiros meses de vida, e a de tipo IV a menos grave, com incidência em indivíduos adultos. Na doença de tipo I, a sobrevivente não ultrapassa os dois primeiros anos de vida. Na doença tipo II, as crianças podem conseguir andar pequenas distâncias, sempre com a ajuda de acessórios como um andarilho, sendo que após os 4 anos de idade, a cadeira de rodas já é recomendada. A escoliose, curvatura na coluna, acaba por estar sempre presente neste tipo de doença devido ao enfraquecimento muscular, devendo-se por isso observar-se sempre a posição correcta do tronco. No tipo III, mesmo com um certo atraso no desenvolvimento motor, a marcha normalmente pode ser realizada, mas existem casos onde a dificuldade é maior e a cadeira de rodas é aconselhada.

Distrofia Muscular Progressiva

A Distrofia⁴ Muscular Progressiva é uma doença hereditária relacionada com o cromossoma⁵ X, passando assim da mãe para o filho. Nesta doença os músculos tornam-se fracos e atrofiam progressivamente, de forma que é normal no primeiro ano de vida que a criança não apresente qualquer sinal da doença e entre os 10 e 12 anos já necessita da cadeira de rodas para se locomover. Os membros inferiores são normalmente mais atingidos que os superiores, e nas fases mais avançadas da doença, em 50% dos casos, a atrofia muscular atinge o coração. O tratamento inclui a terapia com o objectivo de retardar o aparecimento de deformações graves e a necessidade da utilização da cadeira de rodas, promovendo sempre que possível uma maior independência nas actividades quotidianas.

⁴ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), distrofia significa o “desenvolvimento deficiente”.

⁵ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), cromossoma, ou cromossomo é uma “estrutura localizada no núcleo das células, composta de uma fita de DNA muito longa, associado à proteína, e que carrega toda a informação genética das características hereditárias de um organismo”.

Doenças Genéticas

As doenças genéticas são as que ocasionam algum tipo de defeito físico, como o pé torto, a deformação do quadril, o palato fendido, etc. Estes surgem de malformações múltiplas, decorrentes de anomalias cromossômicas, mutações genéticas de origem ambiental ou multifactorial. No entanto, em cerca de 60% dos casos, a origem da malformação não é conhecida. As doenças genéticas decorrentes de anomalias cromossômicas causam, em regra, o atraso mental ou atraso do crescimento, e são responsáveis por pelo menos 50% dos casos de abortos espontâneos. Nem todas as doenças genéticas são hereditárias, e muitas podem decorrer de factores ambientais, como a diabetes, alcoolismo, etc. Normalmente, as crianças nascem sem apresentar qualquer sinal aparente da doença, que surge com o passar do tempo, apresentando desaceleração da velocidade de crescimento, o que se reflecte na sua baixa estatura, e deformidades esqueléticas como a cifose⁶, deformações torácicas, joelho valgo ou joelho varo⁷, etc.

Doenças Metabólicas

As doenças metabólicas que afectam o cérebro são provenientes de Erros Metabólicos Inatos (EMI), pelo que o indivíduo apresenta um funcionamento anormal de uma ou mais vias de metabolismo⁸. Um desses tipos de EMI causa deformações esqueléticas progressivas, enquanto os outros dois tipos causam, respectivamente, alterações funcionais e aumento do ácido

⁶ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), cifose "é definida como um aumento anormal da concavidade posterior da coluna vertebral".

⁷ Segundo a Cooperativa do Fitness (37), um *web site* destinado ao intercâmbio de conhecimentos sobre saúde, joelho valgo é "a projecção dos joelhos para dentro da linha média do corpo", e joelho varo é "a projecção dos joelhos para fora da linha média do corpo".

⁸ Segundo o dicionário português *on-line* Priberam (36), metabolismo é "o conjunto dos fenómenos químicos e físico-químicos mediante os quais se faz a assimilação e a desassimilação das substâncias necessárias à vida, nos animais e vegetais".

lático plasmático⁹. Estas doenças podem ter repercussão directa no aparelho locomotor, originando restrições articulares ou deformações esqueléticas, com repercussão indirecta sobre o aparelho locomotor, como as que lesam o cérebro e provocam disfunções motoras. Por outro lado, os EMI causam ainda outros tipos de doenças, dependendo do tipo de metabolismo comprometido.

Espinha Bífida

A Espinha Bífida caracteriza-se pela formação incompleta da medula espinhal e dos líquidos que a protegem. A medula normal (figura 4.1) é formada por segmentos, onde cada segmento tem ligações nervosas com as suas respectivas partes do corpo, com o objectivo de controlar os seus movimentos (figuras 4.2, 4.3 e 4.4).

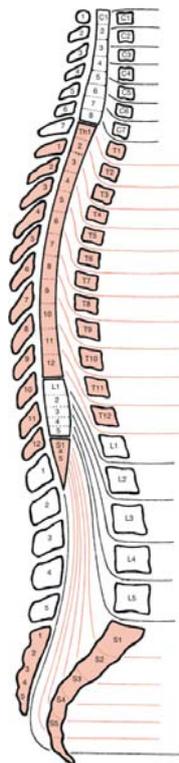


Figura 4.1 – Medula Espinhal (33).

⁹ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), o ácido láctico é “um intermediário normal na fermentação (oxidação, metabolismo) do açúcar”, daí a sua importância no organismo.

Com a má formação da medula e das raízes nervosas, estas tornam-se incapazes de controlar os respectivos músculos, causando paralisias. As características mais frequentemente apresentadas pelos indivíduos que apresentam esta má formação da medula são: a ausência de movimentos nos membros inferiores, distúrbios da sensibilidade cutânea, desenvolvimento de úlceras de pressão, ausência de controlo urinário e fecal e deformações músculo-esqueléticas. Esta doença pode ser resultante de vários factores genéticos e ambientais, como a diabetes materna, a ingestão de álcool durante a gravidez ou a ausência de substâncias importantes ao bom desenvolvimento do feto, como o zinco.

Lesão Medular

Geralmente as lesões na medula ocorrem devido a eventos traumáticos, como acidentes de viação, aquáticos, agressão com armas de fogo, etc., ou ainda como resultado de infecções, hemorragias ou tumores. Como referido anteriormente, cada segmento da medula é responsável pelos movimentos de determinadas partes do corpo, e a lesão de determinado segmento origina a perda dos movimentos da sua parte respectiva do corpo. As lesões medulares podem ser completas ou incompletas. Nas lesões completas existe uma perda total de movimentos voluntários abaixo do nível da lesão, e na lesão incompleta existe algum tipo de movimento voluntário ou sensibilidade abaixo do nível da lesão.

As principais características apresentadas por indivíduos que sofreram de lesões medulares completas é a paralisia, com a perda de todas as sensações abaixo do nível da lesão, como sensações tácteis, de dor, de temperatura, de pressão e de localização das partes do corpo no espaço, alteração do controlo urinário e fecal, trombose consequente da falta de movimento dos membros, possibilitando o aparecimento de um coágulo de sangue que se desprende dos membros inferiores e se desloca para outras partes do corpo, alojando-se mais frequentemente no pulmão, originando uma embolia pulmonar, que provoca a

diminuição repentina da respiração, dor no peito ou nas costas, tosse súbita e ainda distúrbios de humor, sendo que a depressão e ansiedade são comuns em pessoas com lesão medular.

Miopatias Congénitas

As Miopatias Congénitas¹⁰ apresentam-se no nascimento, são hereditárias e provêm de defeitos em genes¹¹ ligados às proteínas musculares. Estas anomalias ocasionam a perda destas proteínas, originando o aparecimento de características morfológicas específicas nos músculos. As principais características que levam a perceber a existência da doença são: a flacidez, a dificuldade em sorver ou respirar e a fraqueza muscular generalizada. São indivíduos que normalmente apresentam artrogripose (deformações das articulações) e pé torto ao nascer, deformações esqueléticas, entre outros.

Paralisia Cerebral

A Paralisia Cerebral é caracterizada por alterações não progressivas no cérebro em desenvolvimento, causadas por agressões no tecido cerebral. Sendo o cérebro a comandar todas as funções do nosso corpo, com uma área específica responsável por cada uma destas funções, as áreas afectadas por qualquer agressão, antes, durante ou após o parto, terão a sua função afectada. As causas mais comuns destas agressões no tecido cerebral que levam à formação de lesões no cérebro são: infecções no sistema nervoso, falta de oxigénio (hipoxia) e traumatismo craniano.

¹⁰ Segundo o dicionário português *on-line* Priberam (36), congénito quer dizer "natural, inato, que nasceu com o indivíduo".

¹¹ Segundo o dicionário português *on-line* Priberam (36), gene é "a porção de um cromossoma considerada como a unidade hereditária ou genética, visto ser a responsável pela transmissão das características hereditárias de uma geração para a seguinte".

Existem vários tipos de paralisia cerebral, denominados de acordo com os tipos de alteração de movimentos que os caracterizam.

A paralisia cerebral espástica ocorre quando a lesão se localiza na área cerebral responsável pelos movimentos voluntários. Assim, o tônus muscular aumenta, ou seja, os músculos ficam tensos e os reflexos dos tendões são exacerbados. Neste tipo de paralisia cerebral, os indivíduos podem apresentar tetraplegia¹² espástica, envolvendo braços, pernas, tronco e cabeça, diplegia¹³ espástica, onde os membros inferiores são mais comprometidos que os superiores, ou ainda hemiplegia¹⁴ espástica, na qual os movimentos de um dos lados do corpo são afectados.

A paralisia cerebral com movimentos involuntários acontece quando a lesão se localiza nas áreas que modificam e regulam os movimentos. Assim, o indivíduo apresenta movimentos involuntários, fora do seu controlo, sendo os seus movimentos voluntários também prejudicados. Este tipo de paralisia cerebral apresenta-se em duas formas, sendo que numa delas (coreoatetósica) a pessoa apresenta uma conjugação de movimentos involuntários contínuos, uniformes e lentos e de movimentos involuntários rápidos, arrítmicos e súbitos. Na segunda forma (distônica) o indivíduo apresenta movimentos de torção.

A paralisia cerebral atáxica é ocasionada por lesões no cerebelo, cuja função é controlar o equilíbrio e coordenar os movimentos. Desta forma o indivíduo apresenta dificuldade em se movimentar, com marcha cambaleante, e falta de coordenação dos movimentos, sendo incapaz de realizar movimentos alternados rápidos ou atingir um alvo.

Apesar de a paralisia cerebral implicar alterações relacionadas com o movimento, esta também origina a presença de outros distúrbios, como atraso

¹² Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), tetraplegia ou quadriplegia é “a paralisia dos quatro membros”.

¹³ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), diplegia é “a paralisia de duas partes homólogas nas duas metades do corpo”.

¹⁴ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), hemiplegia é “a perda completa ou severa da função motora em um lado do corpo”.

mental, epilepsia (que se caracteriza pela entrada em actividade eléctrica excessiva e desorganizada de vários neurónios ao mesmo tempo, ocasionando um distúrbio de funcionamento do sistema nervoso central), alterações visuais, deficiência auditiva, dificuldades na alimentação, constipação intestinal, entre outros.

Traumatismo Crânio Encefálico

O traumatismo crânio encefálico pode ser causado de várias formas, sendo as principais os acidentes de trânsito e a violência pessoal, que resultam em perfurações, movimentos bruscos de aceleração e desaceleração, estiramento dos vasos intra cranianos e das membranas que revestem o cérebro, etc.

Após o sofrimento de um trauma crânio encefálico, os indivíduos podem apresentar várias síndromes neurológicas, como a epilepsia, alterações motoras (como as referidas anteriormente no item sobre paralisia cerebral), hidrocefalia (aumento do líquido céfalo-raquiano¹⁵ nas cavidades cerebrais, ocasionando a piora do quadro neurológico, dificuldade de raciocínio, lentidão, etc.), disfunções autonómicas (suores, hipertensão arterial, taquicardia, etc.), a lesão dos nervos cranianos (ex.: os nervos olfactivo e óptico), alterações cognitivas e neurológicas (relacionadas com a capacidade de aprender), alterações de comportamento, entre outros.

¹⁵ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), céfalo-raquiano é “relativo à cabeça e à raque”, em que raque é sinónimo de espinha.

Assim, com base na análise das causas mais comuns da deficiência física, é possível perceber que as principais características que os portadores de necessidades especiais motoras apresentam são:

- Atrofia ou distrofia muscular, que pode atingir quaisquer membros, o que os permite andar apenas com o auxílio de aparelhos ou ainda os impede completamente de andar sem o auxílio de uma cadeira de rodas;
- Deformações esqueléticas, musculares ou articulares, que impede a movimentação normal das partes atingidas, influenciando a capacidade de locomoção e desempenho de actividades;
- Fraqueza muscular, podendo ser progressiva, impedindo a locomoção autónoma e o desempenho de actividades;
- Paralisia dos membros, sendo mais frequentes: (a) Hemiplegia em um dos lados do corpo, que os impede de andar sem o auxílio de uma cadeira de rodas, e ainda não apresentam os movimentos de um dos membros superiores; (b) Paraplegia, não apresentando movimento nos membros inferiores, necessitando de utilizar a cadeira de rodas para a locomoção; (c) Tetraplegia, não apresentando movimentos nos quatro membros, tendo assim que utilizar também a cadeira de rodas para a sua locomoção.

Com base nisso é possível perceber algumas das adaptações que o vestuário deve apresentar para que contemple os indivíduos que apresentam estas características, tornando-os capazes de experimentarem o vestuário e aumentando a sua auto estima.

No entanto, além da preocupação que o vestuário adaptado, resultante deste trabalho, seja mais fácil de vestir e utilizar, devido às adaptações efectuadas procurando responder às especificidades de cada doença que origina a deficiência física, será valorizada a procura do conforto aliado a

estética. “O vestuário é um dos produtos mais consumidos pelas pessoas. Em contrapartida, a importância da roupa não está no produto final, mas reside no corpo vestido e na maneira de protegê-lo, embalá-lo e adorná-lo confortavelmente” *Martins e Fontenelle* (38).

Assim, além das alterações em função das opiniões das PPNEM, e das características apresentadas por estes relativamente às suas deficiências, deve-se também valorizar as alterações necessárias relativamente às formas e aos volumes do corpo, para que o vestuário tenha a capacidade de o abrigar na sua nova posição sentada, que a utilização da cadeiras de rodas obriga.

4.1.3 O PAPEL DA ERGONOMIA NO DESENVOLVIMENTO DO VESTUÁRIO

O vestuário deve ser o mais anatómico possível, para que seja capaz de actuar positivamente sobre as superfícies que recobre sem oferecer resistências aos movimentos e sensações de desconforto. Sobre este aspecto, *Souza* (39) refere que “o vestuário estabelece um espaço para conter o corpo. Este espaço é determinado pela estrutura anatómica e mobilidade corporal, constituindo-se em volumes que se aderem, aproximam e afastam do corpo, ou ainda que se projectam para além dos seus limites”. Desta forma, devem-se levar em consideração as formas e os movimentos do corpo no momento do projecto de produtos.

Este é um dos princípios da ergonomia, ciência que pode ajudar a determinar o espaço necessário e as formas que o vestuário deve de ter para que se possa obter como resultado final uma roupa de acordo com os objectivos de conforto e bem-estar. Para tal, será necessário estudar os movimentos do corpo, a forma como se encontra sentado, as diferenças entre esta posição e a posição anatómica em pé, e os movimentos resultantes da utilização da cadeira de rodas. Segundo *Norton e Olds* (40) “a ergonomia é a

ciência que permite planejar os locais de trabalho, métodos e produtos que, como seres humanos, podemos utilizar com eficiência, facilidade e segurança. A ergonomia assegura que os utilizadores sejam o centro de todas as actividades de planeamento. A abordagem “centrada no homem” considera informações sobre capacidades e limitações físicas, fisiológicas e mentais no planeamento das coisas usadas pelo homem”. Para *Martins* (41), a ergonomia pode ser definida como “o processo de design para uso humano”.

Assim, é necessário considerar esta ciência, estudando o corpo do utilizador e os seus movimentos, relacionando-o com o vestuário e as modificações necessárias com base nestes estudos. Será possível desta forma desenvolver uma peça mais anatómica e conseqüentemente muito mais confortável.

Os estudos sobre a ergonomia surgiram a partir da 2ª Guerra Mundial, resultado da interacção promovida entre diversos profissionais, como engenheiros, fisiologistas e psicólogos. O esforço entre estes profissionais visava adaptar os instrumentos bélicos às características e capacidades dos seus operadores. No entanto, os estudos acerca da adaptação do ambiente e das ferramentas ao homem nunca parou, e actualmente a ergonomia pode ser identificada em todos os momentos da nossa vida, desde quando preferimos nos sentar numa cadeira em detrimento de outra, por se adaptar melhor ao formato do nosso corpo, até quando deixamos de comprar uma peça de vestuário porque não se ajusta às nossas formas e movimentos. Assim, a ergonomia pode ser definida como o estudo que visa adaptar o ambiente e os instrumentos ao homem e aos seus movimentos. *Lida* (42) afirma que a ergonomia objectiva a segurança, a satisfação e o bem-estar dos trabalhadores no seu relacionamento com os sistemas produtivos. No entanto, a ergonomia já abrange uma área muito maior, não atingindo apenas o campo do trabalho, mas todo o ambiente em que o ser humano está inserido e com o qual interage continuamente.

Através desta ciência será possível identificar as alterações necessárias para que se obtenha um vestuário realmente inclusivo, de utilização facilitada pelas pessoas portadoras de necessidades especiais. “O estudo e a aplicação de tal disciplina proporciona maior interacção entre utilizador e a vestimenta, e por consequência assegura um melhor desempenho nas actividades quotidianas do homem” (44).

Desta forma, a ergonomia tem um papel determinante também na área da produção do vestuário, visto que interfere com o conforto pessoal e com a forma como o ser humano se relaciona com o seu vestuário, que funciona como uma segunda pele devido à proximidade e intimidade com a qual esta interage com o corpo. Com o desenvolvimento desta ciência, a produção do vestuário foi beneficiada, pois foram efectuadas pesquisas nas mais diversas áreas com o objectivo de estabelecer as diferenças individuais a serem contempladas no momento do desenvolvimento das peças de vestuário adaptadas ao público alvo.

Como exemplo dos benefícios que os estudos no campo da ergonomia trouxeram para o sector do vestuário podemos referir algumas observações que interferem directamente na forma de produzir as peças. Enquanto os homens são mais altos e têm os braços mais compridos, as mulheres, por terem mais tecido gorduroso, quando têm a mesma estatura que os homens, são geralmente mais gordas. Estes dados são de expressiva importância para a modelação, pois mostram que as medidas de comprimento dos homens devem ser maiores e que as medidas de comprimento das mangas masculinas devem aumentar proporcionalmente mais que as femininas. Além disso, os tamanhos grandes para mulheres devem ser maiores comparativamente com os dos homens, e as mulheres, por terem mais tecido gorduroso, apresentarão formas mais arredondadas. Outro exemplo é a diferença estabelecida pelos estudos de ergonomia relacionada com o desenvolvimento do corpo humano, que acontece de forma diferente em cada parte. A cabeça, por exemplo, atinge 80% do seu tamanho quando a criança tem entre quatro e cinco anos. Desta forma, a

modelação de vestuário infantil deve ter o decote proporcionalmente maior, quando comparado com o seu tamanho no vestuário adulto.

Com estes exemplos pode-se perceber que através do uso da ergonomia consegue-se alcançar um nível muito mais alto de usabilidade¹⁶. As peças tornam-se completamente adaptadas ao corpo do utilizador conforme este corpo é estudado e reconhecido, garantindo assim um nível de conforto superior. Segundo *Montemezzo e Santos (44)* “a indústria do vestuário começa a preocupar-se de maneira crescente com o conceito de usabilidade. Por isso, além de factores estéticos, o projecto de produtos nesta área tem considerado aspectos funcionais, de segurança e conforto”. Entende-se assim que já não é possível desenvolver ou adaptar o vestuário para um determinado grupo de pessoas com deficiência sem considerar as suas características específicas, pois só assim será possível aumentar os níveis de conforto das peças.

Percebe-se que a utilização da ergonomia no desenvolvimento e na adaptação do vestuário, principalmente quando o público visado tem características especiais, é de extrema importância para alcançar resultados positivos, como o conforto e o bem vestir. Esta disciplina permite uma concepção centrada no utilizador e nas suas especificidades, de forma que sejam observadas cada uma delas para o alcance dos objectivos, como o de um vestuário que seja capaz de incluir as pessoas dentro do grupo “bem vestido”, com todos os benefícios psicológicos e sociais que esta inclusão pode proporcionar, sem deixar de lado a usabilidade da peça.

Assim, a ergonomia funciona como uma ferramenta que pode ajudar o design dos produtos de vestuário a atingir de forma eficaz seu público-alvo. O uso desta disciplina pode ser feito em função de alcançar as populações que apresentam características diferenciadas, pois o facto de se ter um ambiente

¹⁶ Segundo *Martins (31)*, “A usabilidade representa a interface que possibilita a utilização eficaz dos produtos, tornando-os amigáveis e prazerosos durante o uso, em particular os produtos do vestuário. Os indicadores de usabilidade estão directamente relacionados à facilidade de manuseamento, que por sua vez determina a vestibilidade e a usabilidade da peça do vestuário”.

adaptado a estas características pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida destas pessoas.

Desta forma, passa-se a relacionar a ergonomia com a reabilitação. *Nowak* (43), propõe um novo ramo da ergonomia, chamando-o de ergonomia e antropometria da reabilitação, e diz que “a antropometria voltada às necessidades reabilitativas dirige-se aos deficientes físicos. (...) a tarefa básica da antropometria para deficientes é conformar o ambiente às suas necessidades especiais, assegurando a sua condição de vida e reabilitação apropriadas”.

O desenvolvimento de um vestuário voltado para os deficientes físicos utilizadores de cadeiras de roda necessitará da contribuição dos conhecimentos desta disciplina para que seja possível alcançar um produto final que apresente as características desejadas, de alta usabilidade, conforto e aliado à estética.

4.1.3.1 A ERGONOMIA APLICADA NA MODELAÇÃO

Relativamente ao desenvolvimento do vestuário, pode-se perceber a aplicação efectiva da ergonomia em duas sub-áreas: a modelação e os materiais têxteis, sendo que estes últimos podem ser citados por se relacionarem intimamente com a modelação.

O processo de modelação consiste, basicamente, na produção de moldes que, depois de cortados e costurados, devem resultar num modelo preconcebido. Na execução da modelação de peças do vestuário, os principais factores de referência utilizados pelos modelistas são as formas, as medidas e os movimentos do corpo humano, para que as peças produzidas se adaptem confortavelmente ao corpo que as irá vestir. Para *Radicetti* (45) “o estudo dos movimentos do corpo pode levar a pequenas modificações na modelação, resultando em um produto de qualidade superior”. Com estes conhecimentos, o

modelista consegue adaptar melhor as peças de vestuário ao corpo do utilizador.

Actualmente são utilizadas duas técnicas para a realização do processo de modelação do vestuário: a modelação bidimensional ou plana e a modelação tridimensional em manequim, identificada como *moulage* ou *draping*.

A modelação bidimensional ou plana (figura 4.5) é chamada desta forma por trabalhar com duas dimensões, comprimento e largura. É o método mais utilizado nas indústrias de confecção. Pode ser executada através dos métodos manual e sistemas de CAD. A modelação bidimensional baseia-se em planos, rectas e pontos, que representam as partes do corpo humano e conforme são construídas vão dando origem a gráficos que, com a ajuda de pinças, recortes e folgas, se transformarão em peças tridimensionais.

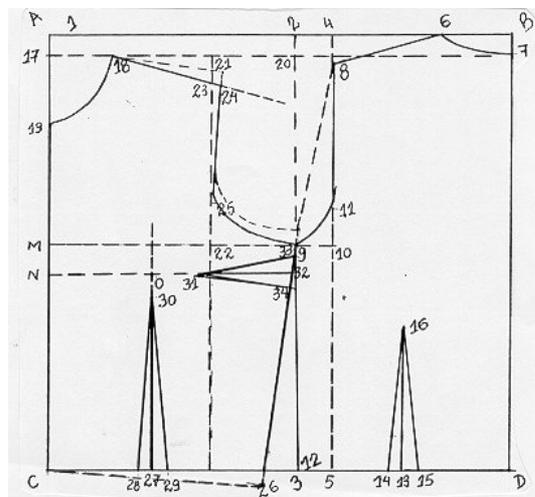


Figura 4.5 – Exemplo de modelação plana (46).

A modelação tridimensional (figura 4.6) é assim denominada porque trabalha com três dimensões do corpo: a largura, o comprimento e a profundidade. Consiste basicamente no uso de um manequim com as formas e proporções do corpo humano, no qual se molda o tecido, construindo desta forma as partes que formarão a peça, ou moldes. Esta técnica é utilizada não

só para fazer os moldes das peças, mas também por muitos *designers* para criar as peças, já que permite a visualização da peça pronta.

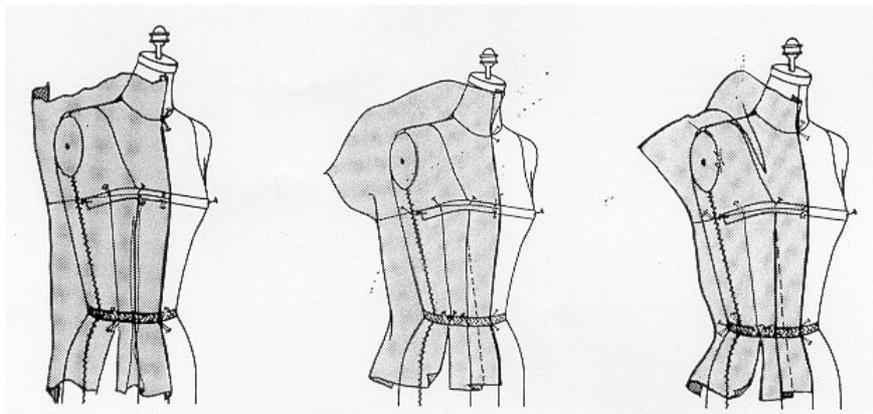


Figura 4.6 – Exemplo de modelação tridimensional (47).

É através da modelação que os desenhos do estilista ou *designer* de vestuário se transformam em peças tridimensionais, que envolverão o corpo dos seus utilizadores. Para *Araújo* (48) “os modelistas são intérpretes de uma linguagem muito especial, baseada em desenhos e anotações de estilistas”. Percebe-se que ao produzir os moldes que originarão as peças, o modelista está a interpretar as criações do designer, dando formas às mesmas e ainda a adicionar a estas o conforto e o bem vestir. Por isso, podemos perceber que a modelação é a ferramenta capaz de transformar desenhos 2D em peças 3D confortáveis e que vistam bem.

Assim, esta disciplina, aliada aos materiais utilizados, é a maior responsável pelo índice de conforto do vestuário, e é através dela que procuraremos neste trabalho realizar as adaptações ao vestuário comum, para que se atinjam maiores níveis de conforto e satisfação dos utilizadores que apresentam necessidades especiais motoras, nomeadamente os que utilizam a cadeira de rodas.

No entanto é necessário explicar a necessidade do desenvolvimento de adaptações à modelação comum, com o objectivo de originar peças adaptadas ao corpo das PPNEM, em vez da realização de alterações ao vestuário existente.

Como referido anteriormente, quando uma peça é construída através do processo de modelação, é necessário considerar o corpo e as formas do utilizador final na peça. Portanto, é impossível que uma peça que foi construída visando o conforto e bem vestir de uma pessoa que assume a posição erecta possa ser alterada, nas suas formas, de modo a vestir bem em pessoas na posição sentada.

Efectuar alterações a uma peça de vestuário significa que alguém deve ser capaz de as fazer, seja através do recurso a uma costureira, resultando em um custo adicional ao custo da peça, seja recorrendo a algum familiar ou amigo, que tenha os equipamentos necessários para o fazer, o que não é muito comum. Para *Peclat* (17) “a roupa pode ser barata, mas vai custar mais se a pessoa tiver de pagar costureiras ou alfaiates para as alterações, e o resultado será uma peça cara com a qualidade de uma peça barata. Se a peça comprada for cara, então isso será ainda mais caro”.

As alterações requerem recortes onde antes não haviam, a inclusão de costuras e/ou acessórios que não pertenciam à peça inicialmente, podendo resultar na imagem segregativa referida anteriormente acabando por indicar as deficiências em vez de realçar outras características do indivíduo.

Assim, percebe-se a importância de realizar-se um estudo completo na procura de perceber as adaptações necessárias ao vestuário comum, e a partir daí, realizar as adaptações no momento de construção dos moldes, de modo que as peças sejam construídas para o seu público-alvo específico, resultando em peças de maior valor estético e funcional.

Antes de partir para as alterações na modelação das peças comuns, será efectuada uma análise comparativa entre o corpo humano na posição em pé e sentada. Através desta comparação será possível perceber as diferenças que o

corpo apresenta em cada posição. Para *Grave* (49) “para obtermos sucesso no trabalho de modelação, devemos “ler” as linhas do corpo e as linhas do vestuário, adequando-as à sua finalidade. A execução do trabalho exige uma leitura simultânea – a peça de vestuário e o seu objectivo específico – para a obtenção de um bom resultado ergonómico”.

Entende-se assim que o estudo do corpo humano e das suas formas é fundamental para a obtenção de uma modelação de sucesso, isto é, confortável e de acordo com os objectivos finais de estética e bem-estar.

Este aspecto é importante para o presente estudo, uma vez que o objectivo principal é realizar adaptações ao vestuário comum, tornando-o adaptado ao utilizador de cadeira de rodas. Desta forma, enquanto o vestuário comum é dirigido para pessoas sem necessidades especiais, que assumem normalmente a posição em pé, o vestuário resultante deste trabalho será direccionado aos deficientes físicos que estão maioritariamente sentados. Assim a comparação entre os corpos na posição em pé e sentada permitirá descobrir as diferenças que o vestuário deverá contemplar.

Por outro lado, o estudo do corpo humano e das suas características para auxiliar a realização e adaptação da modelação é ainda de maior importância quando se trata de pessoas com deficiência, que apresentam alterações morfológicas e fisiológicas no seu corpo. Acerca disso, *Grave* (49) diz que “particularidades diferenciadas do corpo devem fazer parte do vestir e ser estudadas ergonomicamente, para que em casos patológicos a roupa apresente as suas combinações com o corpo de forma mais próxima possível da naturalidade estruturada e equilibrada, oferecendo uma opção de conforto e bem-estar ao indivíduo sem o discriminarem”. Para *Peclat* (17) “as condições corporais que requisitam que as actividades do dia-a-dia sejam levadas numa cadeira de rodas criam necessidades especiais em áreas que colocam problemas de design. O tempo despendido na posição sentada é um factor a ser considerado pelo designer quando criar roupas especiais”.

Desta forma, pela alteração da posição normal do corpo humano, a análise comparativa corporal torna-se necessária, para que se possa oferecer um Vestuário Inclusivo, que responda às necessidades específicas apresentadas por estes utilizadores, em função das suas deficiências físicas.

Esta análise, aliada às opiniões e ideias relativas ao vestuário, bem como as características principais que os deficientes físicos apresentam em função das doenças que os levaram à deficiência, resultará nas adaptações a serem feitas à modelação do vestuário comum.

4.1.4 ANÁLISE CORPORAL COMPARATIVA

Para que se possa compreender melhor as variações corporais entre a posição em pé e a posição sentada, foi efectuada uma análise do corpo feminino e masculino, nas duas posições.

Através da observação do corpo na posição em pé nas figuras 4.7 e 4.9, e sentado nas figuras 4.8 e 4.10, é possível identificar várias modificações.



Figura 4.7 – Corpo feminino em pé.

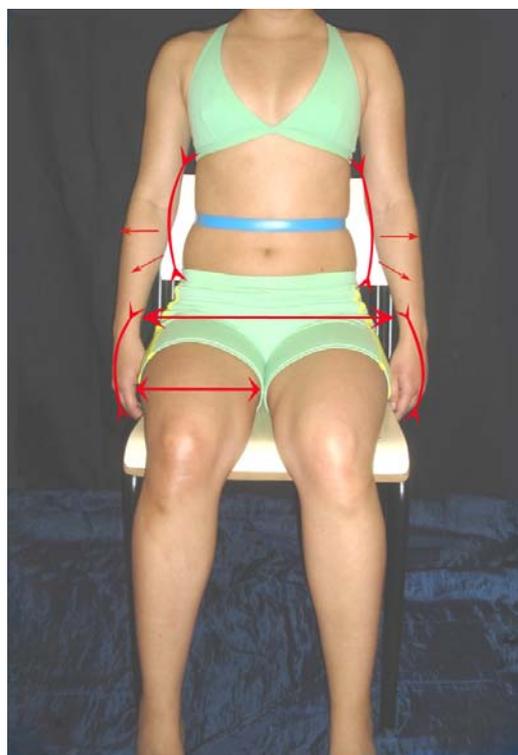


Figura 4.8 – Corpo feminino sentado.



Figura 4.9 – Corpo masculino em pé.

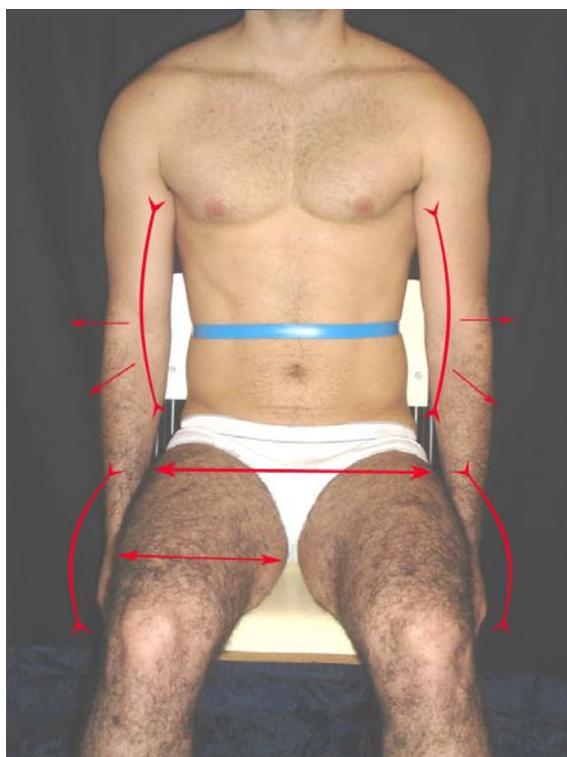


Figura 4.10 – Corpo masculino sentado.

4.1.4.1 ALTERAÇÕES NA PARTE SUPERIOR DO CORPO

Observa-se uma diminuição da área do abdómen no corpo sentado, em relação à área deste na posição em pé. Esta diminuição ocorre devido ao movimento de flexão que o corpo realiza para estar na posição sentada. Segundo *Grave* (49), a flexão dá-se quando existe uma diminuição do ângulo entre o segmento que se desloca e o segmento que está fixo. Neste caso, o segmento fixo é o tronco, e o segmento que se desloca é a parte inferior do corpo. Assim, acontece um acumular da gordura na região inferior do mesmo, e ao mesmo tempo pode-se observar que os músculos e órgãos também se acomodam de forma diferenciada, menos comprida e mais larga, sempre em função da diminuição do espaço, pois devem comprimir-se numa área menor. Não é só a gordura que promove o alargamento da região, mas também os músculos que ali estão, nomeadamente o músculo recto do abdómen na parte central e os músculos oblíquos externos nas laterais.

Por outro lado, a cintura, que foi demarcada com a fita azul para proporcionar uma melhor visualização, tem a sua posição alterada devido à mudança que acontece no abdómen e a localização interna dos órgãos, ligeiramente mais acima do que no corpo em pé.

Desta forma, o que se observa nas figuras 4.8 e 4.10 em relação à parte superior do corpo é um encurtamento do tronco, aliado ao alargamento do abdómen, principalmente na parte inferior do mesmo, quer na sua região anterior quer nos laterais.

4.1.4.2 ALTERAÇÕES DA PARTE INFERIOR DO CORPO

Na parte inferior do corpo, é possível observar um alargamento considerável na região da anca. Este alargamento ocorre devido ao facto de que, tal como na parte superior do corpo, acontece uma diminuição de área disponível para acomodação da gordura, da musculatura e dos outros órgãos componentes daquela região. Esta região da anca apresenta como principal músculo o glúteo máximo, que segundo *Norton e Olds* (40) é o maior, mais posterior e superficial músculo desta região. Assim, é possível observar um alargamento significativo da anca.

Observa-se também o alargamento das coxas, e uma diminuição da altura das mesmas, pois os músculos que a compõem, nomeadamente o quadríceps femoral na parte anterior, os adutores na parte mediana e os isquiotibiais na parte posterior, acomodam-se de forma relaxada, devido ao facto de o corpo estar na posição sentada e não necessitar da ajuda muscular para se manter em pé. Para *Grave* (49) “o homem tem o centro de gravidade, além de tantos pontos antigravitacionais. Eixos articulares e músculos contraídos são suficientes para fazê-lo ficar na posição erecta”. Desta forma, é como se a região da anca e das coxas “se estendesse” quando na posição sentada, pois ocorre o relaxamento muscular.

Por outro lado, não se pode esquecer a acção que a gravidade exerce sobre o nosso corpo, sendo também responsável pelas modificações, através do empuxo¹⁷ que promove sobre o corpo. Para *Grave* (49) “a acção da gravidade sobre as partículas do organismo produzem um sistema que puxa para baixo (...) Diante do empuxo da gravidade, resta aos músculos a liberdade para o movimento, cabendo ao sistema nervoso e à estrutura esquelética actuarem juntos, de forma que o esqueleto mantenha o corpo, sem dispor de energia”.

¹⁷ Segundo o dicionário português *on-line* Priberam (36), empuxo quer dizer “arrastar para si, atrair com violência”.

É possível perceber que a gravidade é também um importante protagonista no que respeita às modificações do corpo humano em diferentes posições.

Desta forma, o que se observa nas figuras 4.8 e 4.10 em relação à parte inferior do corpo é um alargamento da anca, um alargamento das coxas, aliado à diminuição de espessura das mesmas.

4.1.4.3 OBSERVAÇÃO LATERAL

Para uma melhor ilustração das modificações, foi também efectuada uma observação lateral do corpo nas posições em pé e sentado.



Figura 4.11 – Vista lateral do corpo feminino em pé.

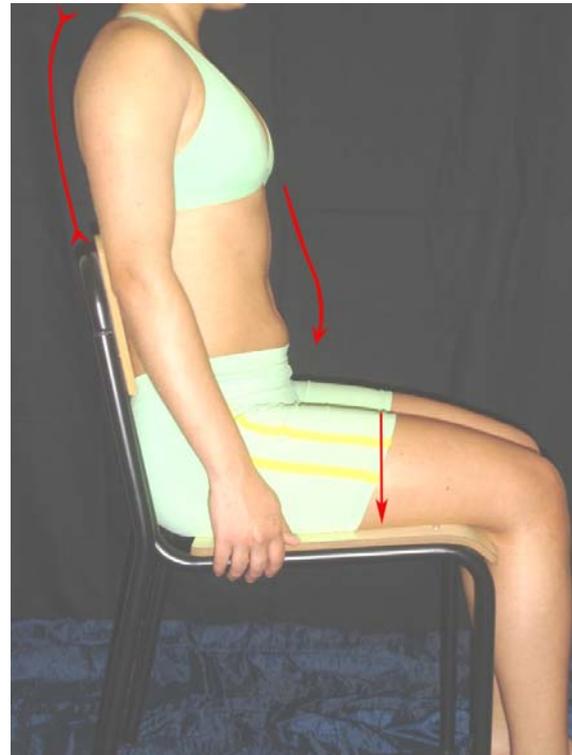


Figura 4.12 – Vista lateral do corpo feminino sentado.



Figura 4.13 – Vista lateral do corpo masculino em pé.



Figura 4.14 – Vista lateral do corpo masculino sentado.

Pela observação lateral dos corpos em pé nas figuras 4.11 e 4.13, e sentado nas figuras 4.12 e 4.14, é ainda mais evidente o aumento do abdômen, principalmente na parte inferior.

É também mais fácil perceber a diminuição da altura da coxa, devido ao relaxamento dos músculos que a compõem.

No entanto, apenas pela observação lateral é possível perceber uma modificação que ocorre na porção posterior do corpo, na parte superior das costas. Nesta região, como no abdômen e na anca, ocorre uma diminuição da área, quando sentado. Desta forma, é possível perceber um aumento na curvatura das costas, devido ao acumular das partes integrantes desta porção numa região menor do que a inicial, em pé.

Na parte superior das costas, o principal músculo é o trapézio, estando também presente o deltóide, que pertence ao ombro, formando a sua parte

principal. É também perceptível que os indivíduos sentados tendem a relaxar, como referido anteriormente, devido à menor exigência dos músculos, articulações e esqueleto em função da manutenção do equilíbrio. Assim, muitas vezes é possível perceber um aumento suave da curvatura das costas na sua porção dorsal, ou seja, na parte superior das costas, o que imediatamente origina um aumento do volume do corpo naquela região, mas que com o passar do tempo pode levar à formação de cifose.

4.1.4.4 DIFERENÇAS ENTRE O CORPO FEMININO E MASCULINO

Pela observação das figuras 4.7 a 4.14 é possível observar as diferenças entre o corpo feminino e masculino, e conseqüentemente as diferenças das modificações necessárias devido a mudança de posição no corpo de cada um dos indivíduos.

Como os homens normalmente apresentam um maior desenvolvimento dos músculos das costas, nomeadamente o trapézio, é normal que quando sentados apresentem um aumento da curvatura das costas maior do que as mulheres.

É comum que os glúteos das mulheres sejam mais proeminentes em relação ao seu próprio corpo do que o que acontece com os dos homens. Além disso, a própria estrutura óssea feminina faz com que as mulheres tenham a anca mais larga, inclusive pela função de acomodar o feto durante a gestação. Assim, o alargamento que acontece na região da anca é maior nas mulheres do que nos homens, quando estes estão sentados, como se pode observar nas figuras 4.8 e 4.10.

Por outro lado, é normal que as mulheres tenham tendência para acumular mais gordura na parte frontal inferior e nas laterais do abdómen. Desta forma, na posição sentada, o aumento da largura do abdómen nesta região tende a ser maior nas mulheres do que nos homens.

4.1.4.5 AS DIFERENÇAS CORPORAIS DAS PPNEM

Além da comparação das formas corporais entre um corpo sentado e um corpo em pé, será importante considerar as características específicas dos portadores de necessidades especiais, muitas vezes inexistentes nos corpos de pessoas que não apresentam nenhuma necessidade especial motora, devido ao facto de assumirem maioritariamente a posição sentada e concentrarem todos os movimentos nos membros superiores.

As pessoas com necessidades especiais, nomeadamente os deficientes físicos utilizadores de cadeiras de rodas, têm normalmente a zona inferior do corpo subdesenvolvida.

Nesta zona podemos entender a zona da cintura pélvica, coxa e perna, incluindo todos os músculos que pertencem a esta região, nomeadamente: os glúteos na anca, quadríceps, adutores e isquiotibiais na coxa, e dorsiflexores, fibulares, gastrocnêmios e flexores na perna. Isto ocorre normalmente devido à pouca ou nenhuma utilização e exercício da massa muscular, evoluindo rapidamente para situações em que as pernas sofrem importantes atrofiamentos, reduzindo bastante a sua massa muscular. Alguns deficientes físicos não apresentam o atrofiamento dos membros inferiores, mas sim uma distrofia dos mesmos, ou seja, desde o surgimento da doença que os levou à deficiência ou desde o nascimento, os membros apresentam um desenvolvimento diferenciado. As pernas acabam por ganhar formas diferentes, sendo menores, mais finas e apresentando muitas vezes diferenças entre elas.

Por outro lado, estas pessoas tendem a sobre desenvolver a zona superior do corpo. A região da cintura escapular (clavícula e escápula, que formam a região dos ombros), os braços e todo o tronco sofrem um desenvolvimento maior do que o resto do corpo, sendo que os músculos mais desenvolvidos são: o trapézio na parte superior e latíssimo do dorso na parte

inferior das costas, o deltóide nos ombros, bíceps e tríceps nos braços, peitoral maior na região do tórax, oblíquo externo e recto do abdómen.

Este sobre desenvolvimento ocorre devido ao exercício contínuo da movimentação da cadeira de rodas, e principalmente devido ao facto de que todos os movimentos realizados pelas PPNEM, seja a execução de qualquer tipo de actividade, locomoção e movimentação, são efectuados com base nesta parte do corpo, em detrimento da parte inferior. Com este sobre desenvolvimento, acentuam-se ainda mais as diferenças entre as duas partes do corpo.

Desta forma, de um modo geral as pessoas com necessidades especiais motoras que se deslocam em cadeiras de rodas têm um corpo desfavorecido esteticamente, em relação aos padrões estabelecidos e aceites na sociedade contemporânea, e, como foi referido anteriormente, estas diferenças têm grandes repercussões na auto estima destas pessoas, que muitas vezes não se sentem normais, ou dentro dos padrões, desenvolvendo um senso de exclusão ou inadequabilidade muito grande.

Assim, as PPNEM normalmente não conseguem usar as roupas que estão disponíveis no comércio em geral. Como alternativa a esta situação, acabam por ter de comprar peças maiores para a parte superior do corpo, e peças menores para a parte inferior, sendo frequente estas estarem direccionadas a um público de idade bastante inferior à sua.

Como consequência, além dos problemas no âmbito psicológico que esta situação pode acarretar e já referidos anteriormente, as PPNEM normalmente não conseguem comprar produtos ao seu gosto, ou ainda, têm de optar por consertos nas peças compradas, que após terem tido a sua forma inicial alterada nunca vestem como deveriam, já que são preconcebidas para a posição em pé, e não sentada.

No entanto, é através do vestuário que a grande maioria dos deficientes físicos tentam esconder ou disfarçar as diferentes formas do seu corpo, sendo

este é mais um motivo para que se considerem estes dados, com o objectivo de desenvolvimento de adaptações realmente eficazes.

4.1.5 AS ADAPTAÇÕES

Com base nas observações realizadas e nas informações recolhidas anteriormente relativas ao vestuário, é possível partir para a análise das adaptações a serem feitas na modelação, com o objectivo de aumentar o conforto e a capacidade do mesmo em alojar o corpo do deficiente físico utilizador de cadeira de rodas de uma forma mais anatómica.

4.1.5.1 PARTE SUPERIOR

Numa primeira fase, observa-se a parte superior do vestuário, as peças que vestem o tronco e membros superiores.

As alterações observadas nesta região do corpo contemplam um encurtamento e um alargamento da região do abdómen, bem como um aumento suave da curvatura das costas. Para que as peças assentem bem nos corpos que assumem a posição sentada, devem ser mais curtas do que o normal. No entanto, não basta que se retire comprimento das peças a partir da bainha, pois assim não se estaria a considerar as alterações que acontecem internamente no corpo, e que modificam também a posição da cintura. É necessário também ajustar o posicionamento da cintura, que deve ser recolocada acima do seu posicionamento normal. Segundo *Grave* (49) “respeitar a acção, traduzir a variação da cintura em medidas, ajuda a facilitar o movimento”.

Podemos então perceber que o ajuste da peça no local exacto da cintura será de grande valia no aumento do conforto e inclusive no aumento da

liberdade dos movimentos, pois o vestuário acompanhará as formas do corpo deixando-o mais livre para realizar movimentos.

É necessário ainda considerar o facto de que o alargamento que acontece na região do abdómen pode fazer com que a peça fique estreita. Assim, é necessário incluir espaço suficiente nesta área, para que o corpo possa ficar bem colocado dentro da mesma. Esta inclusão de espaço pode ser feita através do alargamento das peças nas laterais, quando as peças forem inteiras, ou modificando o centro da frente, quando forem peças que tenham um fecho frontal. Neste caso, pode-se incluir alguns centímetros no centro da frente, de forma que quando a peça for vestida por um utilizador na posição sentada, o acumular de massa corporal que ocorre na região preencherá a peça e a abertura frontal ficará no local exacto.

Considerando o facto do sobre desenvolvimento da parte superior do corpo das PPNEM, com maior atenção aos ombros e braços, é possível que as cavas normais restrinjam os movimentos. Desta forma, será conveniente incluir espaço alterando a forma das cavas, para que o ombro tenha mais espaço para se movimentar, sem restrições. Para *Grave* (49) "o ombro funciona como um pêndulo em relação ao eixo da anca, pois são os membros superiores que nos colocam em contacto com o mundo por meio da apreensão de objectos, nas relações com o meio pela gesticulação e ainda ajudando no equilíbrio, fazendo com que o movimento do vestuário na região superior se torne significativo". É assim possível compreender a importância da existência de espaço para a livre movimentação do ombro, e consequentemente dos membros superiores, e isso é ainda mais importante nas PPNEM, que contam apenas com os membros superiores para a realização de todas as suas tarefas.

Deve-se considerar no entanto o facto de que, como o corpo das PPNEM normalmente é mais desenvolvido na parte superior, é normal que tenham de comprar peças maiores que uma pessoa dita normal, com um corpo proporcional ao seu, compraria. Assim, muitas vezes as adaptações que devem ser feitas à modelação devem ser proporcionalmente maiores do que seriam se

a peça fosse adaptada para o corpo de um utilizador não portador de necessidades especiais.

4.1.5.2 PARTE INFERIOR

No vestuário destinado a parte inferior do corpo, deve-se levar em consideração o facto de que ocorre um alargamento da anca, um acumular de massa corporal no baixo abdómen e ainda um aumento da largura das pernas, em detrimento da sua altura.

Portanto, é necessário considerar a necessidade de um aumento do espaço disponível nas calças, saias, calções, etc. para a acomodação da anca. Este aumento de espaço pode-se dar através da inclusão de espaço nas zonas laterais da peça, ou ainda na parte central posterior.

Com o acumular de massa corporal e conseqüente aumento da região do baixo abdómen, é necessário também um aumento da região do cócs da peça, para que esta não aperte nem cause desconforto. Assim, pode-se acrescentar espaço nas zonas laterais da peça ou ainda incluir acessórios que permitam a regulação desta parte do vestuário de acordo com a necessidade de cada indivíduo.

Por outro lado, não se pode deixar de referir um fenómeno presente em relação ao vestuário, quando a peça veste um corpo sentado. O cócs na parte posterior desce, enquanto o cócs da parte frontal da peça sobe. A descida do cócs posterior ocorre devido ao aumento de volume e área ocupada pela gordura e músculos da região posterior, nomeadamente nas nádegas. Desta forma a quantidade de tecido daquela área da peça torna-se insuficiente para cobrir a nova quantidade de massa corporal. A subida do cócs da frente ocorre porque acontece um "encolhimento" da parte anterior, devido ao movimento de flexão realizado no momento de se sentar. Desta forma, o tecido destinado a cobrir

esta região acaba por ser maior do que a área a ser coberta, de forma a sobrar, acabando o cós por ficar mais alto do que o necessário.

Assim, será necessário incluir tecido nas costas, para contemplar todo o volume desta região, e se retirar tecido na parte da frente, para evitar as sobras consequentes da modificação da posição. Esta inclusão de tecido nas costas e exclusão de tecido na frente pode ser feita no sentido vertical, pois a peça movimenta-se neste sentido, descendo nas costas e subindo à frente. Em termos de adaptações na modelação isto pode ser traduzido como uma inclusão e uma exclusão de tecido no comprimento do gancho.

Com a diminuição da espessura da coxa, pode-se retirar espaço na parte das calças correspondente a esta região. No entanto, esta alteração pode não ser eficiente, pois ao mesmo tempo que ocorre a diminuição da espessura da coxa, acontece um alargamento da mesma. Sendo o vestuário uma peça em três dimensões é provável que o espaço antes destinado a vestir a coxa na sua altura agora vista o volume que se transferiu da parte posterior e anterior para as zonas laterais. Assim, não será necessário considerar esta alteração na largura da parte destinada a vestir a coxa.

4.1.5.3 ZONAS CRÍTICAS

Além das modificações que acontecem no corpo na posição sentada, percebe-se também que algumas zonas apresentam uma completa modificação da sua posição. Estas zonas foram consideradas críticas, pois com a alteração radical de posição, a sua forma também é alterada, e com isso tornam-se necessárias adaptações especiais nas regiões do vestuário que correspondem a estas partes do corpo, de modo a garantir o conforto das peças. Considerando a pesquisa apresentada foi efectuada uma análise destas regiões e das adaptações ao vestuário, de modo a proporcionar um maior conforto ao utilizador.

De acordo com *Montemezzo e Santos (44)*, o vestuário funciona como uma “Interface Global Primária”, sendo o elemento com o qual o corpo interage primeiro, podendo interferir na relação homem – ambiente. Estes autores detectaram algumas regiões do corpo, como por exemplo os ombros, como áreas de possível desconforto em relação ao vestuário.

Com base nisso, e com a observação dos corpos sentados e em pé, foi possível perceber que na posição sentada o corpo apresenta algumas regiões que mudam de posição radicalmente em relação à sua posição inicial em pé, de tal forma que carecem uma alteração também consistente no vestuário na sua área correspondente, para que o mesmo possa abrigá-las de forma confortável.

A observação destas zonas é imprescindível para a realização de adaptações que sejam eficazes, principalmente porque se tratam de articulações protagonistas da maioria dos movimentos realizados pelo corpo, como se fossem “peças chave” da anatomia humana. Para *Grave (49)* “todo o envolvimento de uma peça confeccionada deve considerar o tipo de superfície interior e exterior de articulação, amplitude e forma de movimento, que são de grande valia para a qualidade, tanto estética como ergonómica”. Esta afirmação reforça a importância do estudo cuidadoso das regiões articulares, para o alcance de uma peça anatómica, que acompanhe as formas do corpo de maneira fiel.

Para a análise de cada uma das partes críticas, foram efectuadas observações, de acordo com as figuras 4.15, 4.16 e 4.16a.

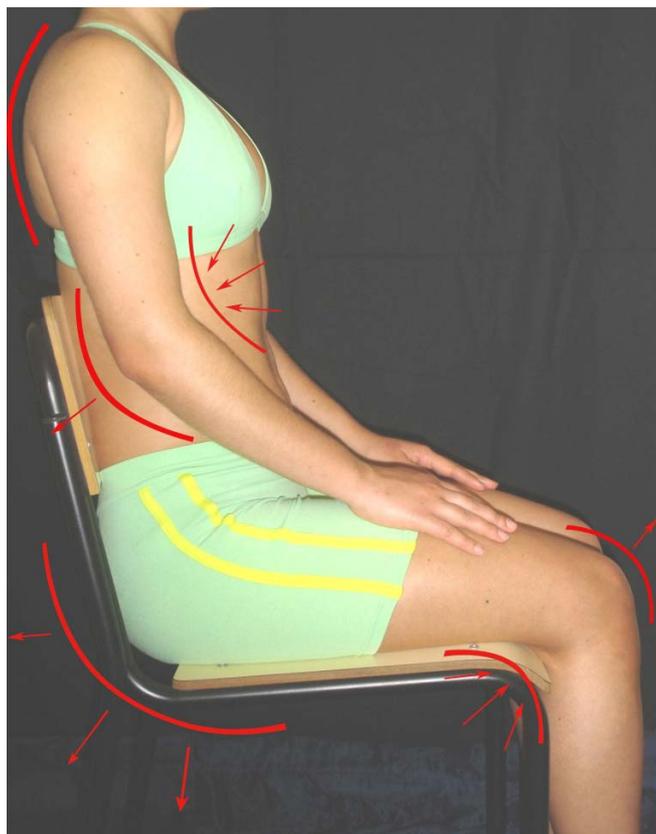


Figura 4.15 – Zonas críticas do corpo feminino (costas, cotovelos, joelhos e ancas).

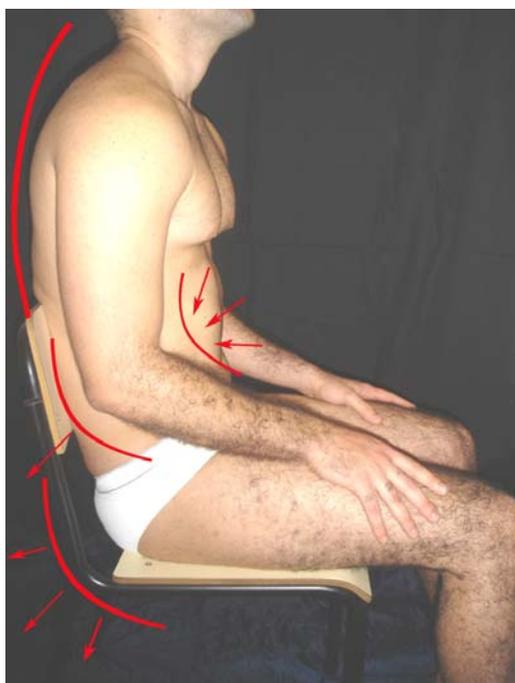


Figura 4.16a – Zonas críticas do corpo masculino (costas, cotovelos, ancas).



Figuras 4.16b – Zonas críticas do corpo masculino (joelhos).

As zonas consideradas críticas são:

- Costas, na região dorsal, onde ocorre um aumento da curvatura;
- Cotovelos, onde ocorre uma modificação significativa no ângulo formado entre o braço e o antebraço, em que na parte interior diminui o ângulo e na parte exterior esse ângulo aumenta;
- Joelho, onde ocorre uma modificação significativa no ângulo formado entre coxa e perna, em que na parte anterior do joelho ocorre o aumento do ângulo e na parte posterior o ângulo diminui;
- Anca, nomeadamente na parte posterior, onde ocorre o acumular de gordura, músculos e órgãos.

Costas

As modificações observadas na zona das costas (região dorsal) foram analisadas em pormenor, nomeadamente a aumento da curvatura. Este deve ser considerado, pois se o vestuário não apresentar nenhum tipo de aumento de espaço para melhor vestir esta zona, a peça torna-se apertada e restringe os movimentos desta região. Estes movimentos são muito importantes para as PPNEM, uma vez que é esta a região responsável pela execução de todos os movimentos no dia-a-dia, nomeadamente a região dorsal das costas, aliada aos ombros, braços e antebraços, peito e abdómen.

Assim, é necessário efectuar uma adaptação na região do vestuário que corresponda a esta parte do corpo, no sentido de incluir espaço para vestir a massa corporal mais desenvolvida. Este espaço pode ser incluído através do aumento por acrescente nas costas, ou então através da inclusão de pregas que permitam disponibilizar o tecido necessário, no momento da realização dos movimentos.

Cotovelo

A segunda parte crítica do corpo, que apresenta uma mudança expressiva na sua forma é o cotovelo. Segundo *Norton e Olds* (40), o cotovelo é uma articulação, que faz a junção do braço com o antebraço, partes integrantes dos membros superiores, juntamente com a cintura escapular, o punho, a mão e os dedos. Segundo *Grave* (49), a articulação do cotovelo é uma articulação do tipo gínglimo, que funciona como uma dobradiça, realizando movimentos de flexão e extensão. A forma da articulação do cotovelo permite ao antebraço a realização dos movimentos rotatórios de supinação e pronação, na interação com os ossos que o formam.

Esta parte pode ser considerada especial, pois a alteração da sua forma, com uma diminuição do ângulo entre braço e antebraço não é constante, mas recorrente. Assim, é normal que a PPNEM mantenha os braços dobrados sobre o apoio de braços da cadeira de rodas, sobretudo quando se encontra em repouso, mas como os braços são os membros utilizados para a realização de todas as actividades do indivíduo, estes apresentam também o estiramento constante.

Devemos ainda considerar que quando uma parte do corpo realiza um movimento de flexão, este movimento é promovido pelos músculos, e o principal músculo relacionado com o movimento de flexão do cotovelo é o bíceps. Segundo *Grave* (49) "músculos são estruturas que movem os segmentos do corpo pela diminuição da distância que existe entre as extremidades fixadas (contração)". Assim, percebe-se que os músculos diminuem o seu comprimento, com um conseqüente aumento do volume, para permitir a realização do movimento. Entretanto, na maioria dos casos em que as PPNEM têm os braços flexionados, estão pousados sobre o apoio dos braços da cadeira, estando assim na forma relaxada. Assim, mesmo que exista a diminuição dos músculos para possibilitar a realização daquele movimento, os mesmos estão relaxados, e não apresentam um aumento de volume

significativo a ponto de ser levado em consideração para originar algum tipo de adaptação ao vestuário.

Assim, deve ser efectuada uma alteração da forma do vestuário nesta região, que permita um maior conforto do cotovelo quando flectido, mas que também permita a mudança de posição sem oferecer restrições de movimento. Esta modificação pode ser produzida através do aumento da curvatura do vestuário, mais propriamente no local da manga correspondente à localização do cotovelo. Este aumento da curvatura pode ser conseguido através da inclusão de espaço na parte externa do cotovelo, já que o mesmo aumenta de volume na direcção externa, diminuindo o espaço disponível para abrigar a parte interna, que se torna menor devido ao movimento de flexão. No entanto, uma vez que os cotovelos não ficam sempre flectidos, deve efectuar-se esta modificação da curvatura das mangas na região do cotovelo de forma não muito acentuada, para que a nova curvatura não ofereça resistência aos movimentos que são realizados com o braço esticado.

Joelhos

A terceira parte crítica a ser analisada são os joelhos. Talvez a mais crítica de todas as partes, pois ocorre uma alteração radical e permanente de sua forma durante todo o período em que a pessoa está sentada na cadeira de rodas. O joelho é a articulação que faz a ligação entre a coxa e a perna. De acordo com *Grave* (49), o joelho é uma articulação mono-axial, pois permite um só grau de liberdade de movimentos, a flexão ou a extensão. O osso que forma esta região é a patela, e Segundo *Norton e Olds* (40) este osso é o responsável pelo aumento de até duas vezes a força do músculo no momento da realização do movimento de extensão.

A modificação que ocorre na posição do joelho em consequência da posição sentada interfere directamente na estética da peça, pois quando os joelhos se flexionam, ocorre um aumento de volume da área, devido à

modificação do posicionamento interno de ossos e músculos, de modo que o espaço do vestuário para aquela região torna-se insuficiente, promovendo a subida da parte anterior da peça de vestuário, de um modo que esta fica mais curta. Assim, é possível adaptar o vestuário nesta região, para que este aloje melhor o joelho na sua nova posição e com o seu novo volume. Para tal, será necessário incluir volume nesta região, com o objectivo de se obter uma forma mais anatómica, que acompanhe a curva assumida pelo joelho.

Ancas

A região da anca foi também considerada como uma zona crítica. Além do aumento da massa corporal que ocorre naquela região já analisado anteriormente, nomeadamente o alargamento da região, existe ainda um acumular de massa na região posterior do corpo. O músculo presente naquela parte do corpo é o glúteo, um músculo bastante proeminente. Quando ocorre a mudança de posição, ao seu tamanho acresce o acumular de massa corporal. Verifica-se assim a necessidade do vestuário ter mais espaço disponível para vestir bem a região com o seu novo volume. É possível incluir espaço tanto nas zonas laterais da peça, como na parte central posterior, o que seria mais indicado para acomodar o volume dos glúteos, que se localizam propriamente naquela região.

Com base nos estudos efectuados sobre as PPNEM, nomeadamente destas zonas críticas, das características resultantes das doenças que levam à deficiência, a análise do corpo humano e das suas especificidades na posição sentada, foi possível iniciar a fase experimental do trabalho.

Esta fase experimental procura realizar efectivamente as adaptações identificadas como necessárias para se obter um Vestuário Inclusivo, capaz de ser confortável e abrigar o corpo de uma forma anatómica e estética, para que seja possível trazer aos seus utilizadores benefícios no campo psicológico e social.

5 PARTE EXPERIMENTAL

Neste capítulo serão apresentadas as aplicações práticas dos estudos previamente realizados objectivando criar o Vestuário Inclusivo. As experiências foram realizadas em duas fases. Na primeira foram estudadas alterações num fato pronto-a-vestir e na segunda foi demonstrado o desenvolvimento do fato desde a modelação aplicando os conhecimentos adquiridos com o primeiro protótipo e com as pesquisas efectuadas sobre as necessidades do público-alvo.

5.1 FASE 1 – ALTERAÇÃO DE UM FATO PRONTO-A-VESTIR

Como primeira experiência, com o objectivo de testar as adaptações consideradas necessárias aos moldes para que estes pudessem resultar num Vestuário Inclusivo, optou-se pela realização de alterações a um fato já disponível em um ponto de venda. Dessa forma, será possível efectuar a análise visual do resultado dessas alterações.

Desta forma, optou-se por colaborar com os associados da APD – delegação de Braga, que gentilmente se dispuseram a colaborar.

A primeira voluntária utilizada como modelo chama-se Olívia Silva. Olívia tem 49 anos de idade e desde os 12 anos apresenta necessidades especiais motoras devido à Poliomielite¹⁸, vulgarmente conhecida como paralisia infantil.

Olívia é paraplégica, não apresentando quaisquer movimentos nos membros inferiores. Como apresenta uma deficiência física desde muito jovem, conseguiu adaptar-se as suas limitações físicas, de forma que actualmente é muito independente e consegue realizar todas as suas actividades sozinha.

¹⁸ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), poliomielite é "Uma doença infecciosa aguda em humanos, particularmente crianças, causada por qualquer um dos três tipos de poliovirus humano. (...) O sistema nervoso central, principalmente a medula espinhal, pode ser afectado, levando a uma paralisia rapidamente progressiva. (...) Os neurónios motores são afectados primariamente. (...) O vírus replica-se no sistema nervoso e pode causar perda neuronal significativa, marcadamente na medula espinhal."

Parte Experimental

Além disso, Olívia é muito flexível, devido aos exercícios de alongamento corporal que realiza todos os dias, e apresenta também muita força nos membros superiores do corpo, através dos quais consegue colocar-se sozinha na cadeira de rodas, mesmo se estiver sentada no chão.

O seu corpo apresenta características específicas decorrentes da sua condição e do seu histórico enquanto portadora de necessidades especiais motoras.

Os seus membros inferiores são muito subdesenvolvidos em relação ao resto do corpo e aos de uma pessoa que não apresenta necessidades e com o corpo proporcional ao seu. Segundo a própria, as suas pernas são praticamente iguais às de uma criança de 12 anos, idade com a qual Olívia perdeu os movimentos nos membros inferiores. Desde então o seu desenvolvimento foi praticamente nulo. Além de serem pequenas, as suas pernas têm também formatos diferentes entre si e apresentam uma grande atrofia muscular.

Por outro lado, por realizar todas as suas actividades através dos membros superiores, e por ser muito independente na execução de várias tarefas, Olívia têm os braços, ombros e todo o resto do tronco bastante desenvolvido.

Assim, enfrenta uma grande dificuldade na escolha do vestuário, tendo de se limitar, na maioria dos casos, ao uso de peças em malha, já que estas são aderentes ao corpo. O maior problema de Olívia relaciona-se com a escolha de vestuário para a parte inferior do corpo. Devido ao reduzido tamanho dos membros inferiores ela compra a maior parte do seu vestuário em lojas de criança, limitando fortemente a escolha.

Olívia praticamente não tem possibilidades de usar peças clássicas, que sejam estruturadas e cintadas, como *tailleurs* ou *blazers*, isto é, peças de estilo *tailoring* ou alfaiataria. Este tipo de vestuário apresenta-se como conjuntos de duas peças, que geralmente têm de ser maiores do que o seu tamanho para que sirvam na parte superior, ficando desta forma muito grandes nas pernas.

Parte Experimental

Ainda, estas peças têm a cintura colocada no local correcto para as pessoas que assumem a posição em pé, de forma que para Olívia, que está sempre sentada, a peça fica desajustada com a cintura fora do lugar correcto.

Perante esta situação, lançou-se um desafio: o de proporcionar à Olívia a possibilidade de se sentir bem vestida usando peças clássicas, que sirvam adequadamente o seu corpo.

De modo a compreender as suas dificuldades, inclusive na escolha do vestuário, acompanhou-se a Olívia a uma loja de moda reconhecida internacionalmente, na cidade de Braga, para que esta pudesse escolher um fato clássico que estivesse de acordo com o seu gosto. As resistências colocadas foram muitas: “Nessa loja não há nada para mim”, “Não me serve”, “Isso não me fica bem”, “Os tamanhos são muito grandes”, etc. Com insistência, conseguiu-se que Olívia aceitasse o desafio, e escolhesse a peça a seu gosto.

Ao chegar à loja surge a primeira dificuldade, um degrau à entrada, sem qualquer tipo de rampa, para facilitar a sua entrada. Dentro da loja, a Olívia não teve problemas em circular entre os expositores, que ofereciam espaço suficiente para a passagem da cadeira de rodas. Após a escolha de alguns fatos clássicos que mais a agradaram, pediram-se os menores tamanhos disponíveis. O menor tamanho comercializado por esta loja é o 36, apenas disponível em um dos modelos escolhidos. O passo seguinte foi experimentar o fato nos provadores. Surge então outra dificuldade uma vez que os provadores tinham pouco espaço para a cadeira de rodas. Assim, Olívia teve de se vestir sozinha, o que no seu caso não foi um problema devido à sua grande independência, mas para outras PPNEM poderia significar a impossibilidade de realizar a compra.

O fato, mesmo sendo de tamanho 36 ficou bastante grande na parte inferior do corpo de Olívia. Na parte superior vestiu bem, ficando apenas comprido e mal cintado devido ao deslocamento da cintura. No entanto a Olívia demonstrou grande aceitação e gosto pelo fato em questão, de forma que este foi adquirido para que fosse possível proceder à sua adaptação.

Parte Experimental

O fato é castanho, formado por um casaco e uma calça. O casaco é cintado, fechado por apenas um botão, com gola estilo clássico, dois bolsos laterais inclinados na altura da anca e uma racha central na zona posterior.



Figura 5.1 – Casaco original frente.



Figura 5.2 – Casaco original costas.

A calça é igualmente castanha, vincada, com bolsos tipo faca nas zonas laterais e com um cós anatómico trespessado no centro da zona frontal.



Figura 5.3a – Calça original.



Figura 5.3b – Calça original.

É importante salientar que foi feito um esforço para que as alterações não descaracterizassem o fato. Era importante manter a imagem clássica da peça, dando atenção especial ao seu cair e ajuste ao corpo, factor imprescindível para que os objectivos de promover conforto e bem-estar físico e psicológico fossem alcançados.

Era também importante não tornar a peça num indicador da deficiência. Segundo *Peclat* (17), “já que o deficiente pode apresentar necessidades especiais e diferentes, roupas especialmente desenvolvidas para atender estas necessidades podem facilmente transformar-se em roupas especiais, que ao invés de minimizar as deficiências, a enfatizam”. Assim, houve a preocupação em manter o aspecto inicial da peça.

Com base nisso, na observação da peça e em todas as conclusões retiradas da análise comparativa entre o corpo na posição em pé e sentada, decidiu-se que as alterações a serem realizadas nesta primeira etapa deveriam visar o melhor ajuste da peça ao corpo sentado.

Na parte superior do fato, no casaco, optou-se por deslocar a cintura para cima, para que esta se localizasse na cintura da utilizadora. Para isso, realizou-se a marcação da quantidade de tecido necessária a retirar da peça, com base no que foi observado no momento em que a Olívia provou o fato, na loja. Estas alterações foram alinhavadas, para que o recorte da peça fosse mais fácil de realizar.

É importante lembrar que com a subida da cintura, o comprimento do casaco diminui, tornando-se desnecessário qualquer tipo de arranjo posterior em relação a esta parte da peça. Por outro lado, decidiu-se fechar a racha posterior existente no casaco, já que esta perde suas funções de agilizar os movimentos daquela região, uma vez que a utilizadora estará sentada.



Figura 5.4a – Marcação das alterações no casaco. Vista frente.



Figura 5.4b – Marcação das alterações casaco. Vista costas.



Figura 5.5 – Alinhavo das alterações no casaco.

Parte Experimental

De seguida, efectuou-se a abertura da parte inferior do casaco, com o desmanche das costuras que uniam forro e o tecido externo, e fez-se o corte do tecido que seria retirado da peça, para permitir a subida da cintura. Foram retirados 9cm de tecido da região da cintura do casaco, o que resultou numa subida da cintura e na redução de 9 cm no comprimento do casaco.



Figura 5.6a – Alterações no casaco.



Figura 5.6b – Alterações no casaco.

Posteriormente, a peça foi costurada com um pequeno reajuste necessário no encontro das costuras das linhas dos recortes das laterais, para que estes se encontrassem exactamente no mesmo sítio, tal como na peça original.

Parte Experimental

Na parte das calças, as alterações realizadas também foram demarcadas com base no que foi observado no momento da prova da peça. Especial atenção foi dada ao posicionamento do cós frontal, que mesmo sendo baixo para uma pessoa que assume a posição sentada, é alto no corpo de Olívia, tornando-se desconfortável. Além disso, encerraram-se os bolsos, uma vez que se localizam na região da anca, que está sempre flectida, acabando por se tornar pouco práticos, inúteis e desconfortáveis. O comprimento das calças foi reajustado à altura da utilizadora.



Figura 5.7a – Marcação das alterações na calça.



Figura 5.7b – Marcação das alterações na calça.

Foram reduzidos 5 cm na altura do gancho da frente e 14,5 cm no comprimento das pernas da calça.

Com o objectivo de facilitar o vestir e o despir da peça foram introduzidos dois fechos invisíveis no entre pernas da calça.

Os resultados podem ser observados nas figuras que seguem:

Parte Experimental



Figura 5.8a – Fato adaptado – Protótipo 1.



Figura 5.8b – Fato adaptado vestido por Olívia.



Figura 5.9 – Fecho invisível entre pernas.



Figura 5.10 – Olívia com o fato vestido.

Entretanto, os moldes de todas as partes do fato, tanto do casaco como das calças, foram copiados, antes e após as alterações, para que se pudessem fazer posteriores comparações e análises.

Através das figuras 5.11, 5.12 e 5.13 conseguem-se visualizar as alterações de forma mais clara, sendo que os moldes retirados das peças antes das alterações apresentam cor rosa e as moldes retirados das peças depois das alterações apresentam a cor bege:



Figura 5.11 – Alterações nos moldes do casaco – frente e costas.

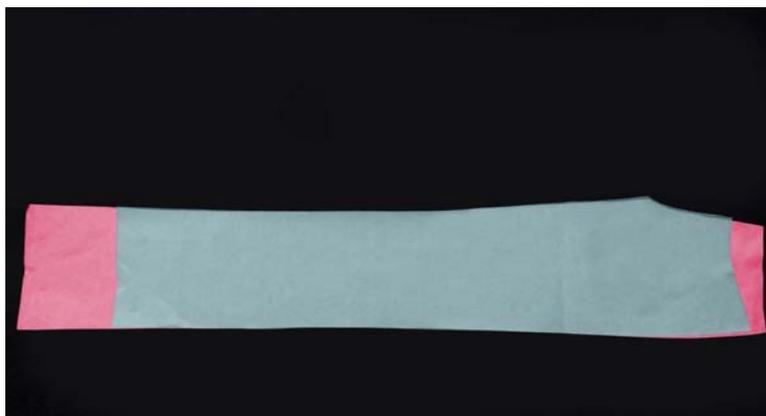


Figura 5.12 – Alterações nos moldes da calça – frente.



Figura 5.13 – Alterações nos moldes da calça – costas.

5.1.1 Análise dos resultados da fase 1

Esta primeira experiência efectivou as alterações que promoveram o aumento considerável da qualidade do cair das peças alteradas. Foram comprovadas as observações feitas anteriormente objectivando definir as alterações necessárias para se adaptar um fato ao corpo que assume a posição sentada.

Com este primeiro protótipo, concluiu-se que as alterações, mesmo simples são muito eficazes no alcance dos objectivos perseguidos, de promover maior conforto e bem-estar pessoal, tanto físico quanto psicológico. A satisfação de Olívia ao vestir um fato clássico adequado ao seu corpo, capaz de a vestir de forma desejada, foi por si só um estímulo na continuação deste trabalho.

5.2 FASE 2 – DESENVOLVIMENTO DE UM FATO ADAPTADO ÀS PPNEM

Após a realização da primeira fase 1 da parte experimental, com o objectivo de testar as conclusões preliminares acerca das possibilidades em termos de adaptações no vestuário para as PPNEM, partiu-se para a segunda fase da experiência.

Nesta segunda parte, foram realizadas adaptações directas nos moldes, para que fosse possível a construção de peças projectadas para o corpo que assume a posição sentada. Foram também observadas as características das PPNEM estudadas anteriormente, bem como as diferenças que a posição sentada confere aos seus corpos, e que em parte foram testadas e aprovadas na primeira fase da parte experimental.

A colaboração da APD – Delegação de Braga, foi também fundamental nesta fase do estudo. Dois novos associados aceitaram participar no projecto: um homem e uma mulher, tendo sido desenvolvidos dois novos fatos.

A modelo a colaborar com este estudo chama-se Mila, e apresenta tetraplegia incompleta. Mila não apresenta capacidade motora nos membros inferiores, mas apresenta movimentos nos braços, embora o movimento das mãos seja restrito. A sua deficiência surge de uma lesão medular resultante de um acidente de moto. A lesão medular não provocou o rompimento da região, mas antes a sua compressão pelo que a sua tetraplegia é considerada incompleta. Na tetraplegia completa ocorreria a ausência de movimentos nos quatro membros.

O seu corpo não apresenta grandes discrepâncias entre a parte superior e inferior como é normal entre as PPNEM. Isso resulta do facto de que a lesão medular e a consequente perda dos movimentos da parte inferior do corpo ocorreu na fase adulta, aos 30 anos, já com o corpo desenvolvido, de forma que os músculos não sofreram grandes atrofiamentos e/ou o desenvolvimento

Parte Experimental

deficiente. Outro factor é o facto de Mila utilizar a cadeira de rodas eléctrica, de forma que não realiza esforços no sentido de a movimentar, principal factor responsável pelo sobre desenvolvimento da parte superior do corpo em detrimento da parte inferior. Mila apresenta um acumular de gordura na região do abdómen, muito acentuado pela permanência na posição sentada.

O modelo masculino, Toni, é o presidente da APD – Delegação de Braga. Toni apresenta paraplegia desde os 17 anos, resultado da contracção da mielite¹⁹, mais vulgarmente conhecida como varicela.

Por ser um indivíduo muito activo e praticante assíduo de desportos, tem um corpo bastante desenvolvido muscularmente, incluindo a parte inferior que não apresenta os movimentos há muito tempo. A diferença mais notável apresenta-se no comprimento das coxas, em que a coxa direita é 8 cm mais curta do que a esquerda.

A escolha do tipo de fato a ser desenvolvido considera a ideia de promover a inclusão e o aumento da qualidade de vida através do vestuário, tendo sido considerado que um fato clássico seria o mais indicado.

Os fatos clássicos são peças de roupa exterior, constituindo assim a parte mais visível do vestuário, sendo o principal responsável por comunicar aquilo que o utilizador deseja. Desta forma, o fato seria indicado pois interferiria directamente na imagem que os outros teriam acerca dos utilizadores, e a “primeira impressão” causada pelos indivíduos seria bastante influenciada por este vestuário. *Peclat* (17) diz que as pessoas têm apenas uma oportunidade de causar uma “primeira impressão”, e que a mesma é altamente influenciada pela cadeira de rodas. Portanto, a escolha de um fato clássico foi feita em função de permitir às PPNEM a melhora da sua auto imagem e também da imagem que os outros constroem deles próprios.

¹⁹ Segundo o dicionário médico *on-line* PDAMED (35), mielite é a “inflamação da medula espinhal”.

A escolha do fato clássico foi feita considerando a grande dificuldade que as PPNEM têm de comprar este tipo de vestuário, por ser estruturado e não vestir bem o corpo na posição sentada, principalmente por terem a cintura bastante marcada.

Assim, as peças escolhidas para serem desenvolvidas foram:

- Um casaco e uma calça clássica masculina;
- Um casaco e uma calça clássica feminina.

O passo seguinte, após a escolha dos modelos foi o desenvolvimento dos moldes base das peças escolhidas. Estes moldes base foram construídos com base nas formas do corpo das pessoas sem qualquer deficiência física motora. Para isso foram retiradas as medidas dos dois modelos e com base nestas medidas foi escolhido o tamanho da tabela de medidas para a construção dos moldes. As tabelas de medidas feminina e masculina utilizadas neste trabalho foi retirada do livro *Il Modellismo Sartoriale* (50) e encontram-se nas figuras 5.14a e 5.14b. Com base na comparação das medidas pessoais e nas medidas da tabela, o tamanho para a realização do fato feminino foi o tamanho 52, coincidindo com o tamanho para a realização do fato masculino.

Parte Experimental

MISURE FISICHE DONNA													
Statura Persona altura	157	160	163	166	169	172	175	178	179	180	181	181	181
Metà Torace = Taglia torax	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	58	60
Altezza Testa	19,6	20	20,3	20,75	21,1	21,5	21,8	22,2	22,4	22,5	22,6	22,6	22,6
Lunghezza Vita Dietro	41,1	41,9	42,7	43,5	44,3	45,1	45,9	46,7	47,5	48,3	49,1	49,1	49,1
Lunghezza Vita Davanti	43,1	43,9	44,7	45,5	46,3	47,1	47,9	48,7	49,5	50,3	51,1	51,1	51,1
Livello Bacino alt. quadril	17,8	18,2	18,6	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	22,5	22,5
Lunghezza Giacca comp. casaco	66,1	67,4	68,7	70	71,3	72,6	73,9	75,2	76,5	77,8	79,1	79,1	80,4
Lunghezza Abito (al ginocchio)	95	97	99	101	103	105	107	109	111	113	115	115	117
Lunghezza Gonna	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	67	68
Lunghezza Montante (cavallo)	24,1	24,5	25	25,5	25,9	26,3	26,6	27,1	27,2	27,3	27,5	27,5	27,5
Lunghezza Ginocchio comp. joelho	54,5	55,5	56,5	57,5	58,5	59,5	60,5	61,5	62,5	63,5	64,5	64,5	64,5
Lunghezza Pantalone comp. calça	97	99	101	103	105	107	109	111	113	115	117	117	119
Lunghezza Gomito comp. cotovelo	31,9	32,6	33,3	34	34,7	35,4	36,1	36,8	37,5	38,2	38,9	38,9	39
Lunghezza Manica comp. manga	58,5	59	60	61	62,1	63,2	64,3	65,4	66	66,5	66,9	66,9	70,3
Circonferenza Torace circf. torax	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	116	120
Circonferenza Seno circf. seio	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	120	124
Circonferenza Vita circf. cintura	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	100	104
Circonferenza Bacino circf. quadril	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126	126	130
Circonferenza Collo circf. pescoco	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	44	45
Circonferenza Polso circf. pulso	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30
Larghezza Dorso largura costas	33,9	35,4	36,9	38,4	39,9	41,4	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9	48,9	49,9
Larghezza Spalle largura ombros	35,9	37,4	38,9	40,4	41,9	43,4	44,9	46,4	47,9	49,4	50,9	50,9	51,9
Altezza Seno alt. seio	25,5	26	26,5	27	27,5	27,9	28,4	29	29,5	30	30,5	30,5	30,5
Differenza Seno	1,5	1,7	2	2	2	2	2,4	2,5	2,7	3	3,6	3,6	4
Distanza seno distância seio	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	26	26

Figura 5.14a – Tabela de medidas feminina (50).

		MISURE FISICHE UOMO										
Statura Persona	altura	170	172	175	178	179	180	181	184			
Metà Torace = Taglia	toracchio	44	46	48	50	52	54	56	58			
Altezza testa		21,2	21,5	21,9	22,3	22,4	22,5	22,6	23			
Lunghezza Vita Dietro		45,7	46,4	47,4	48,4	48,9	49,5	50	51			
Livello Ascellare	alt. axila	22,8	23,2	23,7	24,2	24,5	24,7	25	25,5			
Livello Bacino	alt. quadril	19,2	19,6	20	20,4	20,7	21	21,3	21,7			
Lunghezza Giacca	comp. casaco	74	75	76,4	77,8	78,8	79,8	80,8	81,8			
Lunghezza Cappotto		104	106	108	110	111	113	114	116			
Lunghezza Montante Cavallo		23,1	23,4	23,9	24,4	24,9	25,1	25,3	25,8			
Lunghezza Ginocchio	alt. joelho	58,2	59,3	60,4	61,5	62,6	63,7	64,8	65,9			
Lunghezza Pantalone	comp. calça	106	108	110	112	114	116	117	119			
Lunghezza Gomito	comp. cotovelo	34,8	35,5	36,2	36,9	37,6	39,3	39	39,7			
Lunghezza Manica	comp. manga	61,5	62,6	63,7	64,8	65,9	66,9	67,9	68,9			
Circonferenza Torace	circf. tórax	88	92	96	100	104 ^{1/46}	108	112	116			
Circonferenza Vita	circf. cintura	80	84	88	92	96 ^{1/46}	100	104	108			
Circonferenza Bacino	circf. quadril	90	94	98	102	106	110	114	118			
Circonferenza Collo	circf. pescoço	41	42	43	44	45	46	47	48			
Circonferenza Polso	circf. pulso	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5			
Larghezza Dorso	largura costas	38,2	39,8	41,4	43	44,6	46,2	47,8	49,4			

Figura 5.14b – Tabela de medidas masculina (50).

Os moldes foram desenvolvidos através do método plano, pois desta forma seria possível uma visualização mais clara das diferenças entre a modelação para a posição em pé e a nova modelação, para a posição sentada.

Parte Experimental

Após a construção dos moldes base, foram realizadas as primeiras adaptações, com o objectivo de transformar a modelação básica construída para o corpo em pé numa modelação adaptada ao corpo sentado.

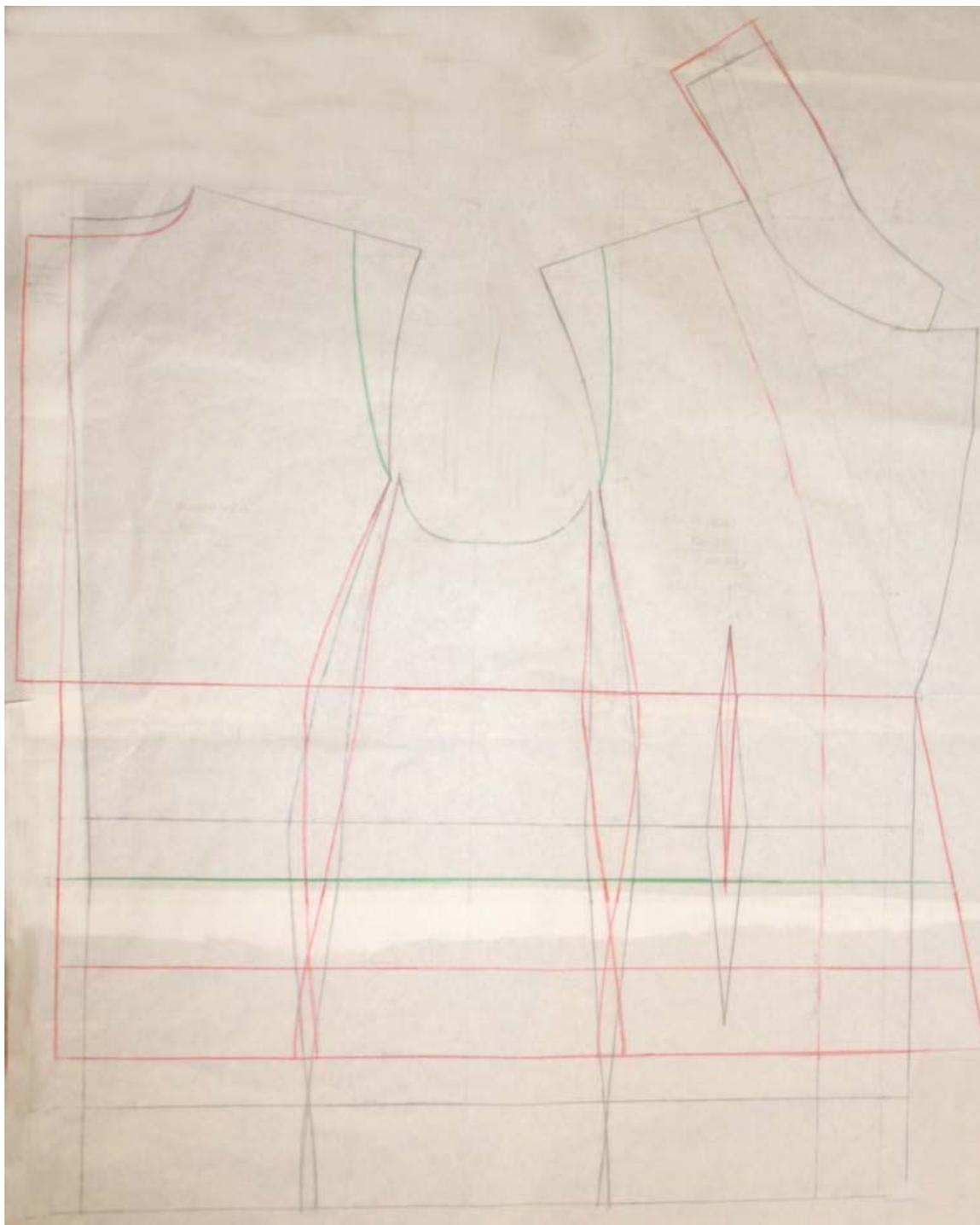


Figura 5.15 – Modelação completa do casaco feminino com adaptações – moldes de trabalho.

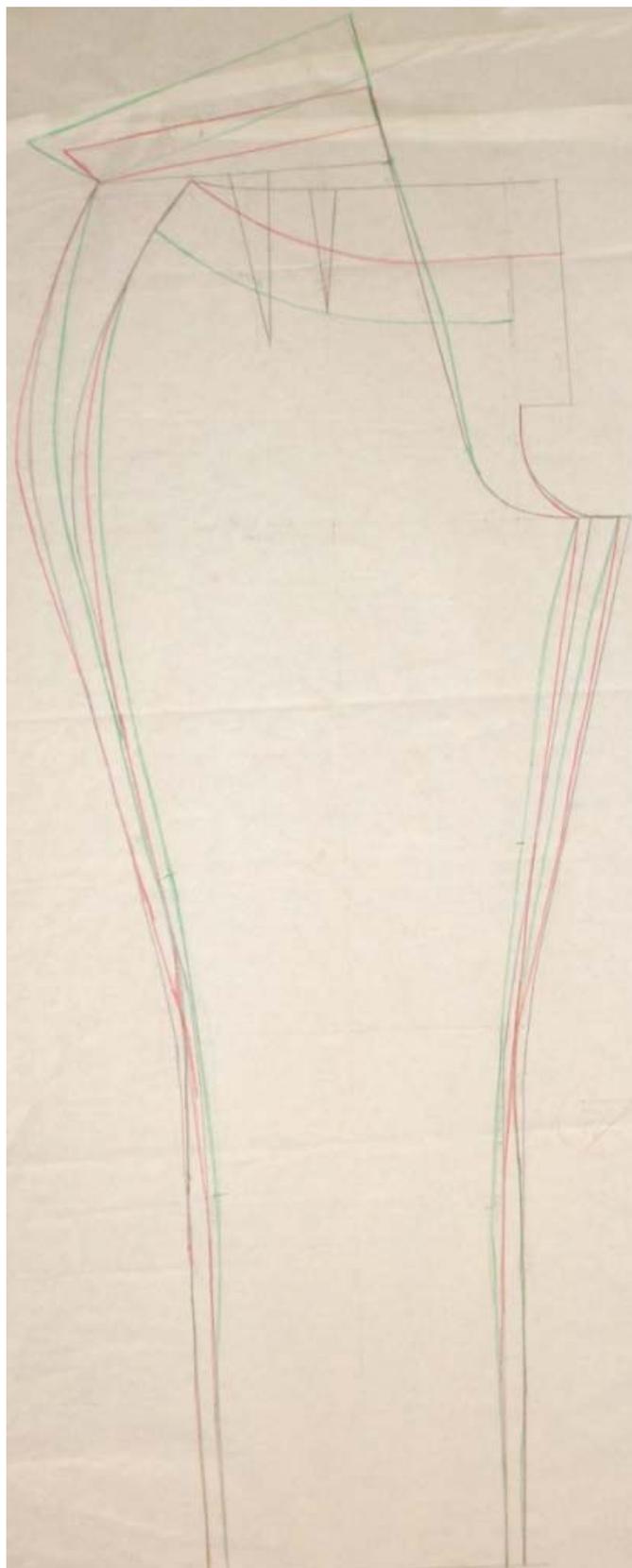


Figura 5.16 – Modelação completa da calça feminina com adaptações – moldes de trabalho.

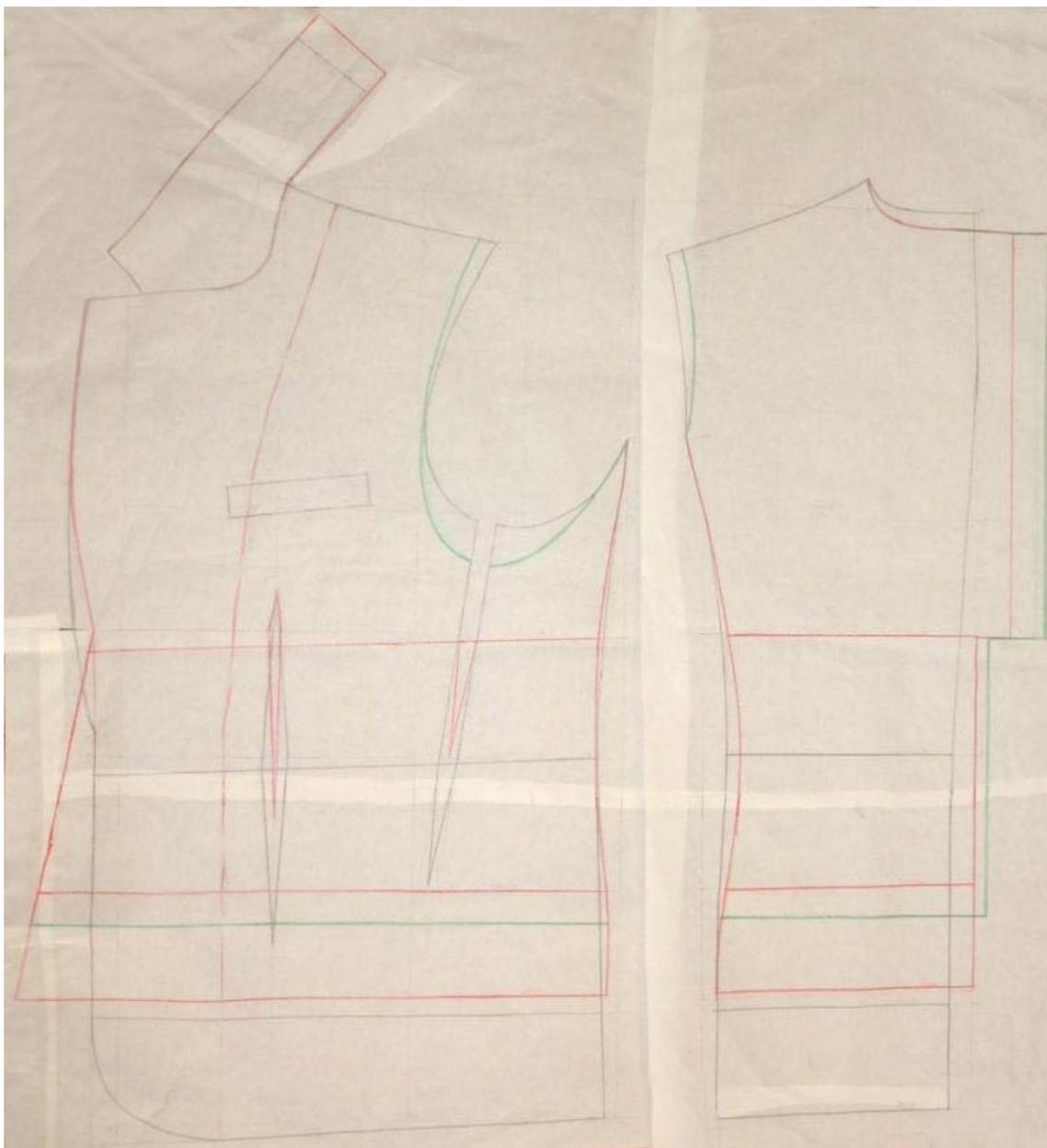


Figura 5.17 – Modelação completa do casaco masculino com adaptações – moldes de trabalho.

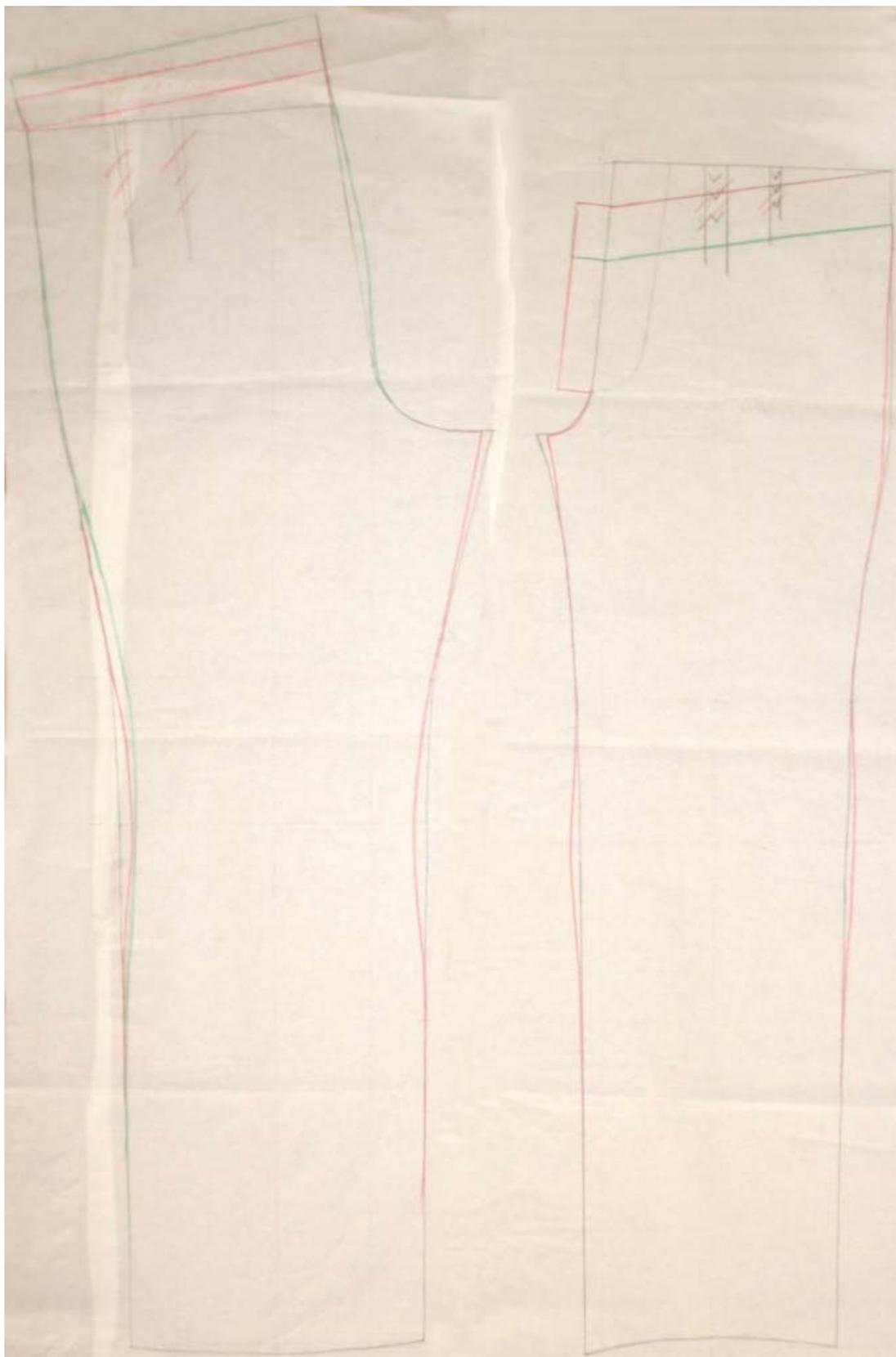


Figura 5.18 – Modelação completa da calça masculina com adaptações – moldes de trabalho.

A modelação obtida foi denominada por Protótipo 2. Considerando os desenvolvimentos efectuados no Protótipo 1 e as informações recolhidas a partir da fase 1 da parte experimental, foram efectuadas as adaptações desta segunda fase do trabalho experimental.

De seguida, serão descritas as adaptações efectuadas nos moldes. Através da observação das figuras é possível visualizar estas modificações. Foram usadas diferentes cores para facilitar a distinção entre os moldes. As bases serão representadas na cor rosa e os moldes do Protótipo 2 serão em cor azul.

As adaptações realizadas no Protótipo 2 foram as seguintes:

Modelação base do casaco feminino

- Subida da cintura em 10 cm, pois o corpo na posição sentada apresenta a parte mais cintada mais acima do que o corpo na posição em pé;
- Subida da anca em 10 cm, como consequência da subida da cintura, para não deformar a peça;
- Subida da bainha em 10 cm, como consequência da subida da cintura, para não deformar a peça;
- Correção das curvas das laterais, como consequência da modificação da posição da cintura, já que estas devem ser sempre mais acentuadas na região da cintura;
- Correção da posição das pinças, como consequência da modificação da posição da cintura, já que estas devem ser sempre mais profundas na região da cintura;
- Controlo da medida total da nova cintura, pois esta medida não pode ser diferente da medida inicial da circunferência da cintura, e deve ser alcançada com base na movimentação das curvas e pinças;

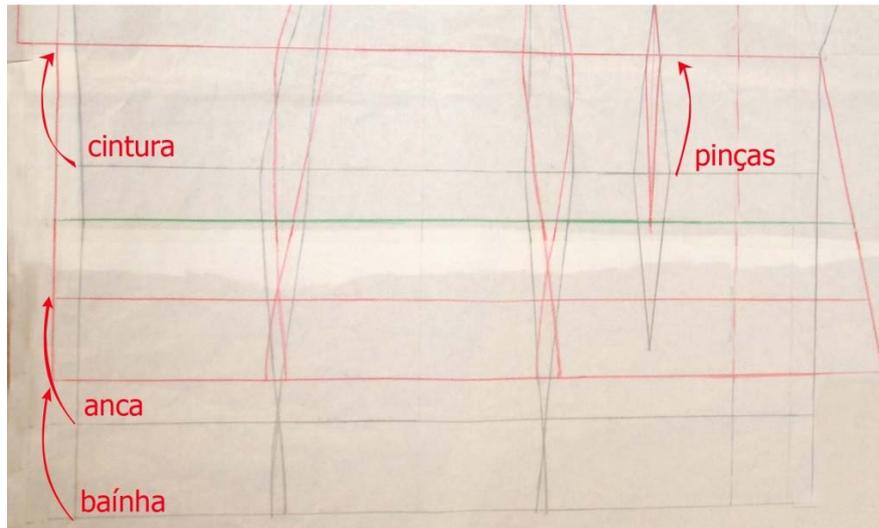


Figura 5.19 – Adaptações na modelação do casaco na região da cintura.

- Aumento do decote em 1,5 cm, ao centro nas costas, visando uma maior liberdade de movimentos para os utilizadores, uma vez que estes movimentam muito a cabeça para olhar para cima, já que estão sempre sentados. O aumento do decote nas costas aumenta a curva da gola que será maior na parte posterior e dessa forma o utilizador terá mais espaço para os movimentos da cabeça para trás;

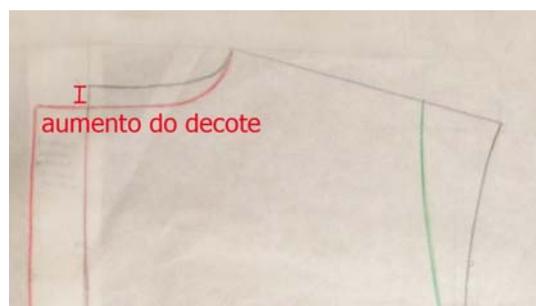


Figura 5.20 – Adaptações na modelação do casaco no decote.

- Aumento do comprimento da gola, no centro costas, com base no aumento da medida do decote;

Parte Experimental

- Correção da curva da gola, que deverá ter um ângulo de inclinação ligeiramente maior para poder acompanhar melhor a nova curvatura do decote;
- Aumento do centro da frente em 6 cm, de modo a evitar a abertura das partes da frente, o que ocorre normalmente quando o utilizador está na posição sentada com um casaco comum vestido. Com esta alteração consegue-se também evitar que as costuras laterais se desloquem para trás, como geralmente acontece quando o utilizador se encontra na posição sentada e veste um casaco comum.

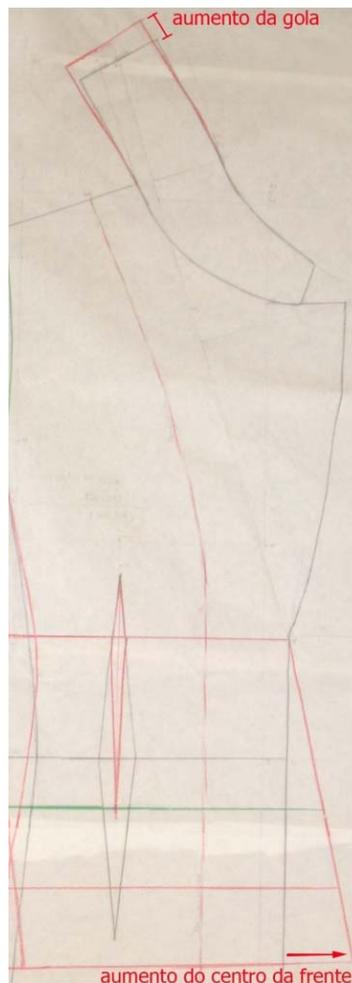


Figura 5.21 – Adaptações na modelação do casaco na gola e no centro da frente.

Parte Experimental

- Introdução de uma prega macho no centro das costas, com a profundidade de 6 cm, do decote até a cintura, visando uma maior liberdade de movimentos no momento em que o utilizador deve manipular a cadeira de rodas manual, movimentando os braços para frente e para trás;
- Construção do molde da parte central da prega macho, que antes era inexistente, com medidas referentes ao comprimento desde o decote até a cintura e largura igual à profundidade desejada, neste caso, 6 cm;
- Remoção do ajuste da parte central das costas, visando sempre uma maior liberdade de movimentos no momento da manipulação da cadeira de rodas, não esquecendo de considerar que a partir do momento em que se retira o referido ajuste, ocorre um aumento na medida total da cintura;

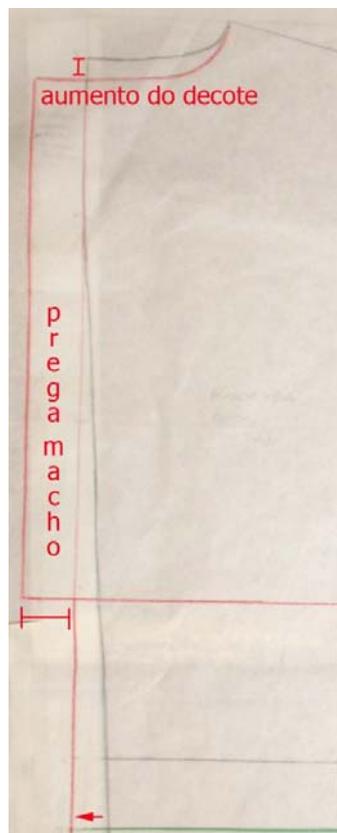


Figura 5.22 – Adaptações na modelação do casaco no decote e no centro das costas.



Figura 5.23 – Alterações na modelação base do casaco feminino.

Modelação base da manga feminina

- Aumento de 1 cm na largura da manga na altura do cotovelo, que deverá ser embebido no momento da montagem da peça, dando assim um maior espaço para o braço do utilizador, que normalmente está dobrado sobre o apoio da cadeira de rodas;
- Aumento de 1 cm na largura da manga debaixo na altura do cotovelo, para que este também seja embebido no momento da montagem da peça, de forma que a manga obtenha uma forma mais curva, para poder acompanhar melhor a posição do braço dobrado;
- Introdução de um recorte em tecido na parte interna da manga, para que no momento da manipulação da cadeira de rodas os utilizadores

possam dobrar as mangas na altura deste recorte, evitando assim que a manga atrapalhe a movimentação das rodas da cadeira;

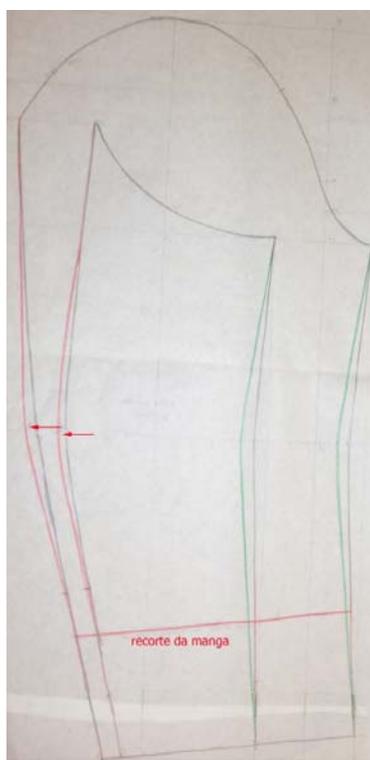


Figura 5.24 – Adaptações na modelação da manga.



Figura 5.25 – Alterações na modelação base da manga feminina.

Modelação base da calça feminina

- Aumento em 3 cm no comprimento do gancho na parte central posterior, evitando-se assim que a calça fique posicionada mais abaixo da posição devida durante a utilização da peça na posição sentada, como normalmente ocorre com a utilização de calças comuns, desenvolvidas para a posição em pé;
- Diminuição em 6 cm no comprimento do gancho na parte central da frente, para que o mesmo não amarrote ou incomode o utilizador na região da barriga, já que normalmente acontece uma subida do cós na parte da;
- Diminuição da largura do gancho em 1cm, na parte da frente e na parte das costas, evitando-se assim o acumular não desejado de tecido na parte frontal da peça, o que acontece quando se assume a posição sentada vestindo uma calça desenvolvida para a posição em pé;
- Aumento em 1 cm na largura da parte das costas na altura da anca, que será embebido no momento da montagem da peça, visando um aumento da curva das calças na parte de trás, já que utilizador está na posição sentada e para ter conforto nesta posição, necessita de mais espaço nas partes de maior volume, como é o caso da anca e os glúteos;
- Redução em 1 cm na largura da parte da frente na altura da anca, para que quando a peça esteja montada, permita um deslocamento da parte das costas para a frente, fazendo assim a curva que trará mais espaço para a região da anca e dos glúteos;

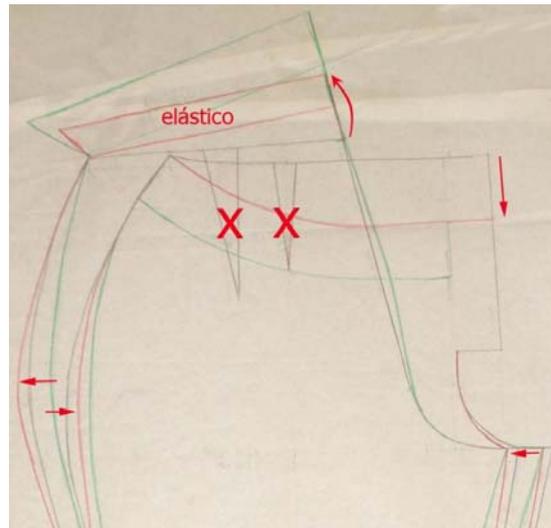


Figura 5.26 – Adaptações na modelação da calça no cós, laterais e largura do gancho.

- Aumento em 1 cm na largura da parte da frente, na altura do joelho, na zona lateral e entre pernas, que será embebido no momento da montagem da peça, visando um aumento da curva das calças na região do joelho, já que o utilizador necessita de espaço nesta região, que apresenta mais volume quando dobrada do que quando esticada;
- Redução em 1 cm na largura da parte das costas, na altura do joelho, na zona lateral e entre pernas, para que quando a peça esteja montada, permita a deslocação da parte da frente para trás, fazendo assim a curva que trará mais espaço para a região do joelho;
- Introdução de 3 cm na altura do cós das costas para a inserção de um elástico, visando facilitar o acto de vestir a peça e também aumentar o conforto da mesma quando vestida, já que o elástico não é rígido como um cós de uma calça normal, mas sim maleável e adapta-se às formas do corpo;
- Exclusão das pinças da calça, como consequência da inclusão do elástico nas costas, que permite um ajuste perfeito da calça ao corpo.

Parte Experimental

- Introdução de fechos invisíveis entre pernas, um fecho em cada perna, com o fecho no sentido do pé, para evitar que as cabeças dos fechos magoem o utilizador, procurando também facilitar o acto de vestir as calças.



Figura 5.27 – Alterações nos moldes base da calça feminina.

Modelação base do casaco masculino

Efectuaram-se exactamente as mesmas adaptações realizadas nos moldes base do casaco feminino, com as mesmas medidas.



Figura 5.28 – Alterações nos moldes base do casaco masculino.

Modelação base da manga masculina

Efectuaram-se exactamente as mesmas adaptações realizadas na modelação base da manga feminina, com as mesmas medidas.



Figura 5.29 – Alterações nos moldes base da manga masculina.

Modelação base da calça masculina

Efectuaram-se praticamente as mesmas adaptações realizadas na modelação base da calça feminina, com as mesmas medidas, com excepção de duas adaptações:

- A altura do gancho da frente foi reduzida em 4 cm no centro, e não 6 cm como na peça feminina, pois o corpo masculino necessita de um gancho frontal mais alto, tanto na posição em pé como na posição sentada;
- O aumento da largura na parte das costas na altura da anca foi de 0,5 cm, e não de 1cm, como na peça feminina, pois o corpo masculino apresenta menos curvatura e volume na região da anca e dos glúteos, de modo que a curva a ser criada pode ser de medida inferior.



Figura 5.30 – Alterações nos moldes base da calça masculina.

Parte Experimental

Após a realização das adaptações aos moldes base feminino e masculino, seguindo os passos de realização da modelação plana, as partes das peças foram separadas umas das outras, já que muitas delas são construídas num mesmo diagrama e as folgas de costura foram incluídas.

Foi necessário realizar um teste desta modelação, para que se pudesse perceber como a peça vestiria os modelos e se as alterações realmente os beneficiariam no sentido de lhes permitir mais conforto e facilidade no acto de vestir.

Assim, os moldes foram posicionados sobre um material designado por "viesilina", um não-tecido utilizado para testes de moldes, já que tem uma textura parecida com um tecido normal, é muito maleável e permite inscrições sobre a superfície. Após o corte das partes, as peças foram montadas utilizando as máquinas de costura do Laboratório de Confecção do Departamento de Engenharia Têxtil da Universidade do Minho, denominadas por Protótipo 2. Os casacos foram montados sem a parte do forro e apenas com uma manga, suficiente para se avaliar todas as adaptações realizadas, e as calças foram montadas na sua totalidade.



Figura 5.31 – Frente do casaco feminino.



Figura 5.32 – Costas do casaco feminino.



Figura 5.33 – Frente do casaco masculino.



Figura 5.34 – Costas do casaco masculino.



Figura 5.35 – Detalhe do aumento da frente.



Figura 5.36 – Detalhe da curva da manga.

Posteriormente, as peças teste foram provadas nos modelos, permitindo a visualização das adaptações no corpo dos utilizadores.

O resultado desta prova teve uma avaliação muito positiva por parte dos utilizadores.

Apenas uma das adaptações foi reajustada, correspondente à introdução de um recorte na manga. Os próprios modelos sugeriram uma nova alteração,

que tem o mesmo objectivo de facilitar a manipulação da cadeira de rodas, que será detalhada posteriormente.

Todas as outras adaptações foram aprovadas por parte dos modelos, ainda que algumas pequenas modificações se tenham revelado necessárias para se atingir a totalidade do objectivo da adaptação do vestuário normal às necessidades das PPNEM, ou seja, além da facilidade no acto de vestir, um aumento no conforto e na qualidade estética das peças.

A fase seguinte foi realizar as novas modificações nos moldes do Protótipo 2, originando assim novos moldes, denominados por Protótipo 3, representados nas figuras pela cor verde.

No Protótipo 3, as adaptações realizadas foram as seguintes:

Modelação do Protótipo 2 do casaco feminino

- Redução em 13 cm no comprimento do casaco à frente e nas costas;
- Redução de 5 cm no comprimento do ombro;

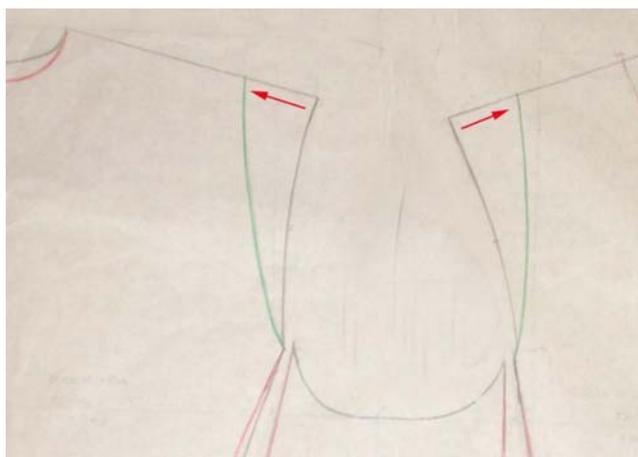


Figura 5.37 – Adaptações na modelação do casaco no ombro.

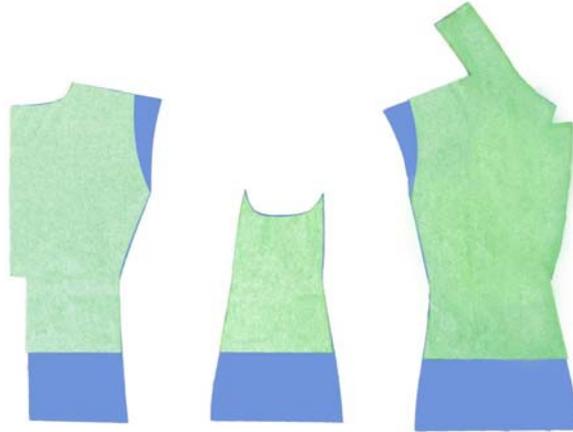


Figura 5.38 – Adaptações nos moldes do Protótipo 2 do casaco feminino.

Modelação do Protótipo 2 da manga feminina

- Redução de 2 cm na largura total da manga na região interna do cotovelo, para que a manga fique mais estreita e mais elegante quando vestida, mantendo o aumento da curva do cotovelo, conseguida através do embebimento de 1 cm em cada parte da manga;
- Exclusão do recorte interno para a dobra da manga no momento da manipulação da cadeira de rodas. Em substituição a esta modificação, com o mesmo objectivo, foi introduzido um fecho do tipo velcro na parte interna do punho. Assim, a manga pode ser ajustada ao braço no momento da manipulação da cadeira de rodas, evitando interferir com os movimentos do utilizador, bem como se sujar nas rodas da cadeira, sem interferir no comprimento da mesma;
- Leve aumento da cava para proporcionar mais liberdade de movimentos.

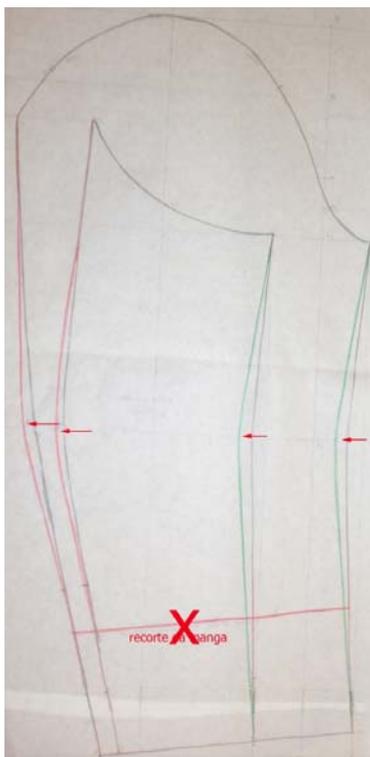


Figura 5.39 – Adaptações na modelação da manga.



Figura 5.40 – Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da manga feminina.

Modelação do Protótipo 2 da calça feminina

- Aumento da altura do gancho em mais 4 cm na parte central posterior, para que o cós ficasse numa posição definitivamente confortável;
- Aumento da largura do elástico, de 3 cm para 5 cm, porque assim, segundo os utilizadores, a sensação é de maior conforto e segurança;
- Exclusão de 4 cm na largura das pernas, até o joelho; esta modificação revelou-se necessária como consequência da própria deficiência motora. A utilizadora apresenta maior volume na parte superior do corpo que na parte inferior, e como foram utilizadas medidas de tabela e não medidas personalizadas em todos os pontos dos moldes, a parte inferior do corpo da utilizadora acaba por ser menor que a parte superior;
- Exclusão do aumento de 1 cm na largura na altura da anca na parte lateral das costas, e introdução deste 1 cm na largura da parte central das costas, pois percebeu-se que o aumento do volume na zona lateral da calça acaba por originar o acumular de tecido indesejado e não uma curvatura maior, como previsto. Logo, com o aumento da curva na parte central posterior da calça, obtém-se a curva que propiciará conforto na posição sentada, evitando-se qualquer acumular de tecido na parte frontal da peça, influenciando a estética da calça.

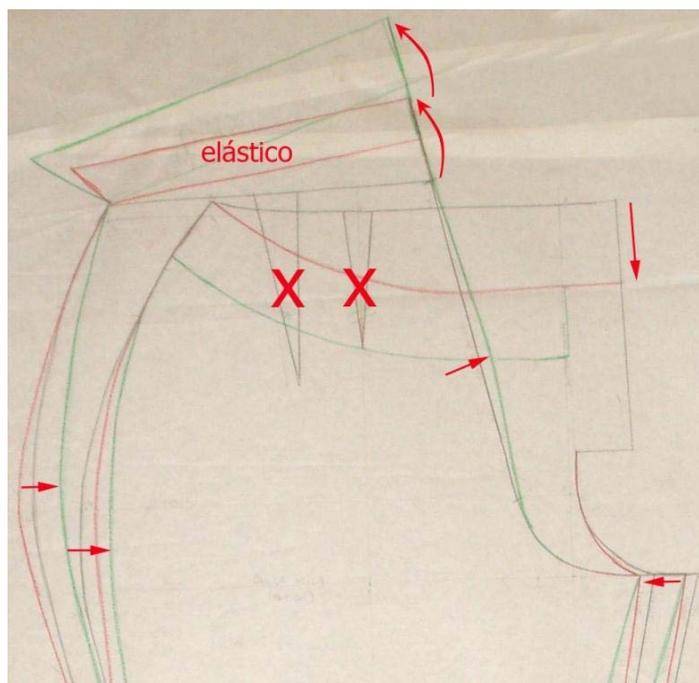


Figura 5.41 – Adaptações na modelação da calça no cós, laterais e centro das costas.



Figura 5.42 – Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da calça feminina.

Modelação do Protótipo 2 do casaco masculino

- Redução de 6 cm no comprimento da frente e das costas;
- Redução de 1,5 cm no comprimento do ombro;
- Aumento da profundidade da cava em 3,5cm, pois como o modelo escolhido tem a parte superior do corpo bastante desenvolvida, tanto como consequência da manipulação da cadeira de rodas como também em decorrência da prática frequente de desporto, a cava normal acabou por ser pequena e restringir seus movimentos;

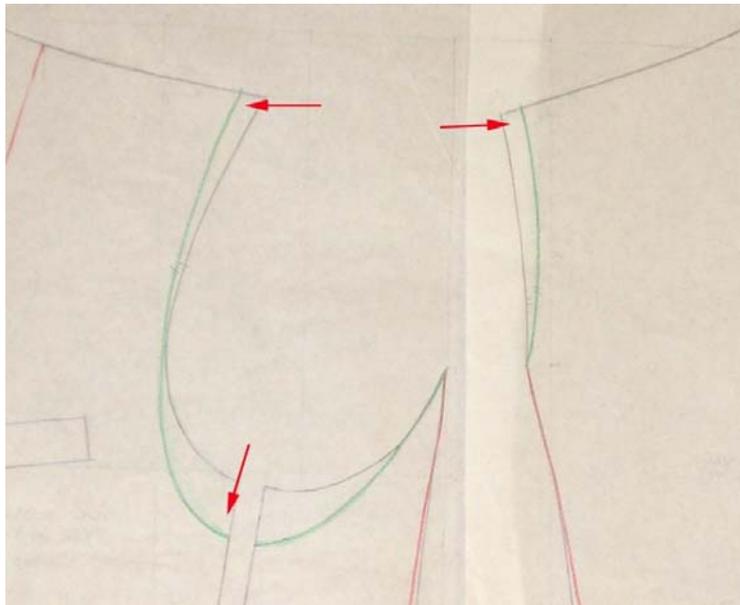


Figura 5.43 – Adaptações na modelação do casaco nos ombros e na cava.

- Aumento da profundidade da prega macho do centro das costas de 6 cm para 10cm, com consequência da parte superior do corpo do utilizador ser mais desenvolvida;
- Aumento da largura das costas em 2 cm na parte central abaixo da prega macho, possibilitando uma maior liberdade de movimentos ao utilizador;



Figura 5.44 – Adaptações nos moldes do Protótipo 2 do casaco masculino.

Modelação do Protótipo 2 da manga masculina

Foram executadas as mesmas modificações realizadas nos moldes do protótipo 2 feminino da manga, com as mesmas medidas.



Figura 5.45 – Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da manga masculina.

Modelação do Protótipo 2 da calça masculina

- Exclusão de 1,5 cm nas zonas laterais das pernas, uma vez que a parte inferior do corpo do utilizador é ligeiramente menos desenvolvida que a parte superior, verificando-se discrepâncias entre as medidas destas partes, e dessa forma as medidas da parte inferior não concordavam perfeitamente com as medidas da tabela de medidas;
- Exclusão do aumento de 1 cm na largura na altura da anca na parte lateral das costas, e inclusão deste 1 cm na largura da parte central das costas, pelo mesmo motivo apresentado na alteração do protótipo feminino;



Figura 5.46 – Adaptações nos moldes do Protótipo 2 da calça masculina.

Como as modificações que tiveram de ser realizadas na modelação do Protótipo 2 foram poucas, não houve necessidade de que se provassem as peças teste novamente, partindo-se para a produção nos materiais finais.

5.2.1 CONFECCÃO DOS PROTÓTIPOS

Para a confecção dos protótipos finais, obteve-se a colaboração da empresa *Gentleman*, localizada na cidade do Porto. A empresa produz fatos clássicos femininos e masculinos para Portugal e diversos países da Europa. Tem colecção própria, mas produz também peças sob medida, considerando as características individuais de cada cliente, factor fundamental na escolha desta empresa como parceira no projecto. Esta colaboração permitiu a obtenção de protótipos de alta qualidade.

A produção dos protótipos ocorreu na sede da empresa. A produção das peças foi acompanhada do início ao fim, contando com a total disponibilidade da empresa e com o acompanhamento de vários dos seus funcionários. O trabalho e materiais utilizados foram gentilmente oferecidos pela empresa.



Figura 5.47 – Sector de modelação da empresa.



Figura 5.48 – Sector de corte da empresa.

Parte Experimental

Nas figuras 5.49a, 5.49b, 5.50a e 5.50b, é possível analisar o casaco feminino.



Figura 5.49a – Frente do casaco feminino.



Figura 5.49b – Frente do casaco feminino.



Figura 5.50a – Fecho tipo velcro no casaco feminino.



Figura 5.50b – Fecho tipo velcro no casaco feminino.

Parte Experimental

Nas figuras 5.51, 5.52, 5.53 e 5.54 é possível avaliar detalhes do casaco feminino e da calça feminina.



Figura 5.51 – Curvatura da manga do casaco feminino.



Figura 5.52 – Macho das costas do casaco feminino.



Figura 5.53 – Calça feminina.



Figura 5.54 – Detalhe do cós com elástico da calça feminina.



Figura 5.55a – Mila a vestir o protótipo feminino do Vestuário Inclusivo.



Figura 5.55b – Mila a vestir o protótipo feminino do Vestuário Inclusivo.

Parte Experimental

Nas figuras 5.56a e 5.56b e 5.57a e 5.57b, é possível analisar o casaco masculino.



Figura 5.56a – Frente do casaco masculino.



Figura 5.56b – Frente do casaco masculino.



Figura 5.57a – Fecho tipo velcro no casaco masculino.



Figura 5.57b – Fecho tipo velcro no casaco masculino.

Parte Experimental

Nas figuras 5.58, 5.59, 5.60 e 5.61 é possível avaliar detalhes do casaco masculino e da calça masculina.



Figura 5.58 – Curvatura da manga do casaco masculino.



Figura 5.59 – Macho das costas do casaco masculino.



Figura 5.60 – Calça masculina.



Figura 5.61 – Detalhe do fecho entre pernas da calça masculina.



Figura 5.62a – Toni a vestir o protótipo masculino do Vestuário Inclusivo.

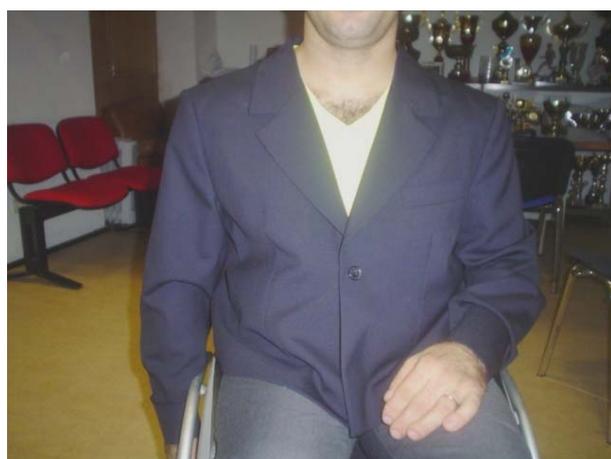


Figura 5.62b – Toni a vestir o protótipo masculino do Vestuário Inclusivo.



Figura 5.62c – Toni a vestir o protótipo masculino do Vestuário Inclusivo.



Figura 5.63 – Mila a vestir o Vestuário Inclusivo.



Figura 5.64 – Toni a vestir o Vestuário Inclusivo.

5.2.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA FASE 2

Nesta segunda fase foi possível comprovar que se pode promover a inclusão das PPNEM através do vestuário. Os modelos sentiram-se bem vestidos para qualquer ocasião, como referiu um deles, demonstrando o aumento da sua autoconfiança.

Foi ainda possível verificar todas as conclusões reunidas no decorrer do estudo, em relação às adaptações necessárias no vestuário, percebendo-se que as mesmas eram complementares e juntas permitiram desenvolver um Vestuário Inclusivo, bastante confortável e de acordo com as especificidades dos utilizadores.

As adaptações realizadas demonstraram também ser passíveis de aplicação na indústria do vestuário, uma vez que não implicaram um aumento do esforço para que fossem realizadas, por se tratarem de simples modificações, mas que aumentam significativamente o conforto e a usabilidade das peças de vestuário.

A importância do Vestuário Inclusivo ficou latente quando um dos modelos quis saber como fazer para ter todo o seu vestuário adaptado ao seu corpo, demonstrando a sua satisfação ao ver-se vestida com uma peça que lhe serviu adequadamente no seu corpo, estando disposta a fazer o mesmo com todas as suas outras peças de vestuário. O Vestuário Inclusivo também teve o seu sucesso demonstrado quando ambos os modelos perguntaram quando é que os fatos lhes seriam oferecidos, para que pudessem finalmente utilizá-los livremente.

Assim, constatou-se a importância em organizar de forma clara e metódica a informação referente ao conjunto das adaptações realizadas, para que, num estudo futuro, estas adaptações possam ser encaminhadas e utilizadas pelas empresas produtoras de vestuário, tornando o Vestuário Inclusivo uma realidade ao alcance de todas as PPNEM.

5.3 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Após a realização das fases 1 e 2 da parte experimental deste trabalho, foi possível constatar, através do contacto com os portadores de necessidades especiais motoras que colaboraram com estudo, que o Vestuário Inclusivo voltado para as características específicas dos seus corpos tem a real possibilidade de proporcionar um aumento visível da sua auto estima, bem como na melhoria da sua imagem, e consequentemente da sua confiança no relacionamento com os outros e com seu meio.

Constatou-se que com pequenas adaptações é possível mudar o ajuste da peça e torná-la muito mais confortável e adaptada ao corpo das PPNEM, não sendo difícil disponibilizá-las no mercado enquanto peças especificamente construídas para os seus corpos.

Procurou-se uma forma de organizar as informações obtidas, para que se pudesse propor aos produtores do vestuário de forma rápida e eficiente as adaptações necessárias a serem executadas nos moldes já existentes sem implicar um aumento nos custos de produção, para que assim se possibilite uma real produção de peças inclusivas, que cheguem ao mercado e possam ser adquiridas pelas PPNEM.

5.3.1 Ordem de execução

Como referido anteriormente, as adaptações que procuram transformar o vestuário comum em Vestuário Inclusivo foram realizadas nos moldes, para que a construção de peças fosse desde o início voltada para o público em questão. Assim, revelou-se pertinente a proposta de adaptações necessárias relacionadas com a modelação. Pensou-se em fazer uso de uma ferramenta bastante difundida entre os modelistas para auxiliar a realização dos moldes: a ordem de execução.

As ordens de execução são guias específicas e faseadas, que demonstram a forma de construção dos gráficos que originam os moldes. Estas guias baseiam-se em pontos e rectas que a cada passo são criadas para facilitar o entendimento e guiar o modelista na construção do molde.

A utilização de ordens de execução pode permitir uma maior homogeneidade na qualidade dos moldes de uma empresa, visto que muitas destas têm mais do que um modelista e que cada um deles apresenta características individuais no momento da construção de seus moldes.

A ordem de execução pode ajudar na construção dos moldes base, sobre os quais todos os outros moldes serão desenvolvidos, mas também auxiliar na realização de alterações aos mesmos, originando modelos diferenciados, como estes voltados para a posição sentada.

Por outro lado, a utilização de ordens de execução permite uma maior rapidez no processo de construção da modelação, que normalmente é um dos mais morosos dentro do processo de desenvolvimento de produto, permitindo também a redução do tempo do processo de alteração dos moldes, de forma que as alterações são feitas num método muito mais rápido, já que seguem um roteiro preestabelecido e de qualidade comprovada.

Portanto, propõe-se uma ordem de execução de modelação que permite a realização rápida de adaptações em moldes base de fatos clássicos, como os escolhidos neste trabalho para a realização dos protótipos. Com esta ordem de execução, a realização de adaptações nos modelos já existentes das empresas de confecção do vestuário será facilitada, de forma que isso não seja um obstáculo na produção de peças inclusivas.

A ordem de execução proposta é a seguinte:

Casaco

1. Subir a linha da cintura, e conseqüentemente a linha da anca e da bainha;
2. Corrigir as curvas e posição das pinças, controlando a medida total da circunferência da cintura;
3. Aumentar a profundidade do decote das costas;
4. Aumentar o comprimento da gola e corrigir a sua curva;
5. Redesenhar o centro da frente, em linha enviesada;
6. Inserir um aumento no centro das costas, originando a prega macho;
7. Construir o molde da parte central da prega macho;
8. Aumentar a cava.

Manga

9. Diminuir a curvatura na altura do cotovelo na parte externa na manga de cima;
10. Diminuir a curvatura na altura do cotovelo na parte externa na manga de baixo;
11. Aumentar a curvatura na altura do cotovelo na parte interna na manga de cima;
12. Aumentar a curvatura na altura do cotovelo na parte interna na manga de baixo;
13. Corrigir a cabeça da manga conforme a alteração das cavas, se necessário;
14. Marcar a posição do velcro nos punhos.

Calça

1. Aumentar a altura do gancho das costas;
2. Diminuir a altura do gancho da frente;
3. Curvar levemente a linha do centro das costas;
4. Diminuir levemente a largura das pernas frente;
5. Diminuir levemente a largura das pernas costas;
6. Aumentar a curvatura na região do joelho nas costas;
7. Diminuir a curvatura na região do joelho na frente;
8. Incluir o espaço para o elástico, no cóc das costas;
9. Excluir as pinças.

Podemos assim concluir que facilmente se pode adaptar moldes comuns de fatos clássicos para que contemplem as especificidades das PPNEM. No entanto, é imprescindível a consciencialização por parte dos empresários, e de toda a sociedade, no sentido de perceberem a importância de se levar em consideração as necessidades deste público tão merecedor da atenção e de esforços colectivos que objectivem melhorar a sua qualidade de vida, para que iniciativas como este trabalho possam ser efectivas no alcance dos seus objectivos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho procurou-se estudar a possibilidade de promover a inclusão das pessoas portadoras de necessidades especiais motoras, através do vestuário, enquanto ferramenta que permite o aumento da sua auto estima e da sua qualidade de vida, e conseqüentemente da sua capacidade de interacção com a sociedade.

Para alcançar este objectivo, foram realizadas adaptações do vestuário às formas corporais e às necessidades especiais dos utilizadores em questão, criando-se um Vestuário Inclusivo, estudado e desenvolvido para contemplar as especificidades das PPNEM.

O Vestuário Inclusivo foi o resultado de um processo de estudos que se iniciou com o estreitamento das relações com as PPNEM, para conhecer melhor as suas características e as suas necessidades, aliado a um estudo acerca do corpo humano e das diferenças entre as suas posições em pé e sentado, bem como das disciplinas auxiliares ao desenvolvimento dos produtos de vestuário, tais como a ergonomia e a antropometria.

A pesquisa bibliográfica que permitiu conhecer o panorama da deficiência no país e no mundo foi muito importante para que se pudesse perceber a dimensão da população que pode ser beneficiada com os resultados do estudo. Da mesma forma, o aprofundamento teórico acerca da importância da experimentação do vestuário e do poder que o mesmo pode exercer sobre as pessoas serviu como fundamentação para a ideia central a ser desenvolvida.

Para se testar as adaptações que se concluíam necessárias com o andamento do trabalho, foi realizada uma primeira parte experimental, na qual foi alterado um fato pronto-a-vestir, para conformá-lo com o corpo de uma PPNEM. Este primeiro protótipo serviu como base para a segunda fase do trabalho, como complemento a toda a pesquisa previamente realizada.

Considerações Finais

Com base nos estudos e na primeira fase realizada, foi possível determinar as adaptações que deveriam ser feitas na modelação das peças para que se obtivesse o Vestuário Inclusivo, resultando em dois novos protótipos que foram desenvolvidos com o objectivo de contemplar as especificidades dos modelos colaboradores portadores de deficiência.

Da análise dos resultados obtidos com a experimentação do Vestuário Inclusivo, percebeu-se a sua grande eficácia no aumento da sua auto estima e a possibilidade de melhorar com isso a sua qualidade de vida.

Desde a primeira parte experimental foi possível perceber, através da satisfação da modelo ao vestir um fato clássico adaptado ao seu corpo, o quanto foi importante sentir-se de acordo com os padrões estéticos estabelecidos pela sociedade. A vida da modelo foi bastante modificada e o estudo gerou, além de uma grande satisfação pessoal, várias reportagens para as quais ela foi convidada a participar, acerca do desenvolvimento do fato e da sua própria vida pessoal, tornando-a mais activa dentro da sua comunidade e percebendo o quanto poderia ser capaz de contribuir para a melhoria da vida das outras PPNEM.

A segunda fase veio comprovar o que a primeira demonstrou, que o Vestuário Inclusivo foi realmente efectivo no aumento da auto estima dos utilizadores. Os modelos mostraram-se extremamente satisfeitos com o vestuário apresentado, principalmente por este não revelar as diferenças que apresenta em relação ao vestuário comum. A alegria e a satisfação que os utilizadores deixaram transparecer quando provaram o Vestuário Inclusivo pela primeira vez serviu como indicador do sucesso obtido, pois sentiram-se valorizados, belos e acima de tudo vestidos adequadamente para qualquer ocasião, o que demonstra o aumento da sua auto estima e segurança para interagir com a sociedade.

Assim, é possível concluir que o objectivo principal do trabalho foi alcançado. O Vestuário Inclusivo proposto teve realmente a capacidade de promover a inclusão das PPNEM, através do aumento da sua auto estima e da

Considerações Finais

sua capacidade de interacção. A adaptação do vestuário comum que deu origem ao Vestuário Inclusivo foi feita através de pequenas e simples modificações, nomeadamente na modelação das peças, mas com grandes resultados.

Percebeu-se que o presente trabalho trouxe benefícios imediatos, especialmente aos modelos portadores de necessidades especiais que puderam experimentar e comprovar a eficácia do Vestuário Inclusivo. Também para a autora, que inicialmente se mostrou duvidosa em relação ao tema, principalmente por falta de informação, problema este que infelizmente atinge toda a sociedade actual, e que percebeu a importância do trabalho por auxiliar pessoas que desde sempre lutam por uma vida normal. Também à Instituição, que se destacou nos meios de comunicação (televisão e jornais) divulgando o trabalho realizado nesta área através das várias reportagens sobre o estudo e outros complementares que o grupo de trabalho pretende desenvolver.

Outras contribuições deste trabalho estão relacionadas com as áreas do vestuário e da moda, como o estudo sobre a importância da experimentação da moda e os benefícios que a mesma pode trazer às pessoas. Também, o método de análise das variações corporais em diversas posições e de como essas variações podem ser traduzidas em adaptações a serem realizadas na modelação das peças pode servir de referência para outros estudos ou desenvolvimentos de produtos para outros públicos com necessidades específicas.

O trabalho desenvolvido permite também uma ampliação da bibliografia na área, ainda escassa, principalmente na língua portuguesa.

No final deste trabalho lança-se um desafio. O facto de se ter atingido os objectivos de inclusão, através do vestuário adaptado, demonstra que o Vestuário Inclusivo, além de uma forma de melhorar a qualidade de vida dos seus utilizadores, também pode ser uma grande oportunidade de negócio. Os resultados obtidos poderão, numa fase posterior a este trabalho, permitir a produção e a oferta do Vestuário Inclusivo a todos os deficientes físicos

Considerações Finais

motores, de forma a expandir as oportunidades de experimentar o vestuário e os seus benefícios. Tornar o Vestuário Inclusivo disponível, encontrar formas de produzi-lo e levá-lo ao comércio para que esteja ao alcance de todas as PPNEM é um desafio, mas certamente trará grandes vantagens àqueles que se propuserem fazê-lo.

O presente trabalho abre ainda um leque de possibilidades para trabalhos de investigação posteriores:

- Desenvolver-se outro tipo de peças voltados as PPNEM. Podem também alargar-se as adaptações realizadas para além da modelação, contemplando os materiais têxteis, acessórios, processos de montagem e acabamentos;
- Desenvolver o Vestuário Inclusivo para outros tipos de necessidades especiais, além das necessidades especiais motoras;
- Desenvolver estudos acerca da produção do Vestuário Inclusivo, considerando os factores positivos e negativos da inserção de peças diferenciadas dentro da linha de produção e formas de fazê-lo sem comprometer a produtividade da empresa;
- Estudar formas de comercializar o Vestuário Inclusivo, já que o público em questão ainda enfrenta grandes barreiras no que diz respeito ao acto da compra.

Este trabalho comprovou a possibilidade de inclusão através do vestuário. No entanto, apenas através de estudos futuros que se proponham a tornar efectiva a oferta do Vestuário Inclusivo as PPNEM é que se poderá visualizar uma efectiva melhoria da interacção destes utilizadores com a nossa sociedade.

A inclusão através do vestuário é possível e real, pôde ser observada e experimentada neste trabalho com a colaboração de algumas pessoas

Considerações Finais

portadoras de necessidades especiais, mas existe ainda um longo caminho a percorrer até que todos tenham acesso a produtos desta natureza.

O Vestuário Inclusivo certamente não será a solução de todos os problemas das pessoas portadoras de necessidades especiais, mas permitirá que tenham uma participação mais efectiva na comunidade e uma melhor qualidade de vida.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – **Classificação internacional das deficiências, incapacidades e desvantagens: Um manual de classificação das consequências das doenças.** Tradução Secretariado Nacional de Reabilitação do Ministério do emprego e da segurança social. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação, 1989. ISBN 972 9301 01 8.

(2) COLVER, Allan – What are we trying to do for disabled children? Current Pediatrics (Em linha). Vol.16 (2006), p. 501-505. (Consult. 12 Março de 2007). Disponível em: www.sciencedirect.com.

(3) SEELAND, Klaus; NICOLÈ, Simone – Public space and disabled users. Urban Forestry and Urban Greening (Em linha). Vol. 5 (2006), p.29-34. (Consult. 12 Março de 2007) Disponível em: www.sciencedirect.com.

(4) NAÇÕES UNIDAS. **Programa mundial de acção relativo às pessoas deficientes.** Nova Iorque. 1983.

(5) LOEB, Mitchell E.; EIDE, Arne H. – Paradigms Lost: The changing face of disability in research. Research in Social Science and Disability (Em linha) Vol. 4 (2006), p.111-129. (Consult. 12 Março de 2007) Disponível em: www.sciencedirect.com.

(6) NAÇÕES UNIDAS – Disability and Social participation in Europe. (Em linha) Luxemburgo: Office for official publications of the European Communities, 2001. (Consult. 19 Março de 2007). Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>. ISBN 92 894 1577 0.

Referências Bibliográficas

(7) KRAUS, Lewis E.; STODDARD, Susan; GILMARTIN, David – Chartbook on Disability in the USA. (Em linha) Washington: U.S. National Institute on disability and rehabilitation research, 1996. (Consult. 20 Março de 2007). Disponível em: www.infohouse.com/disabilitydata/.

(8) NAÇÕES UNIDAS – Censos em vários países acerca da deficiência. Disponível em: <http://unstats.un.org>. Acedido em: 20 Março de 2007.

(9) INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **CENSO 2001: Análise da população com deficiência**. Portugal, 2002.

(10) VEIGA, Carlos Veloso da. Integração socio-económica de deficientes: entre a miragem e a utopia. Cadernos do Noroeste. Braga. Vol.6, (1993), p.83-94.

(11) Ministério da Solidariedade e Segurança Social – *Decreto-lei 123/97: "Acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada"*. Disponível em: www.dre.pt. Acesso em: 20 Março de 2007.

(12) *Lei Anti-discriminatória*. Disponível em: www.pcd.pt/apd. Acedido em: 02 Abril de 2007.

(13) Disponível em: www.pcd.pt/apd. Acedido em: 02 Abril de 2007.

(14) Disponível em: www.pcd.pt. Acedido em: 02 Abril de 2007.

(15) EUROPEAN COMMISSION – Definition of disability in Europe: a comparative analysis. (Em linha). EU: Brunel University, 2002. (Consult. 19 Março de 2007). Disponível em: <http://europa.eu.int>.

Referências Bibliográficas

(16) WORLD HEALTH ORGANIZATION – Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health. (EM linha). Geneva: World Health Organization, 2002. (Consult. 19 Março de 2007). Disponível em: <http://www.who.int/classification/icf>.

(17) PECLAT, Sheila Alves – **An innovative approach to clothing design for the wheelchair user**. Manchester: Universidade Metropolitana de Manchester, 2002. Dissertação de Mestrado.

(18) BARNARD, Malcolm – **Fashion as communication**. 2ª ed. Londres: Routledge, 2002. ISBN 0 415 26017 5.

(19) HILER, Hilaire; HILER, Meyer – Costumes and Ideologies. In JOHNSON, Kim K. P., coord.; TORNTORE, Susan J., coord.; EICHER, Joanne B., coord. – **Fashion Foundations: Early writings on fashion and dress**. Oxford: Berg, 2003. ISBN 1 85973 619 X. p. 34-36.

(20) KAWAMURA, Yuniya – **Fashion-ology**. Oxford: Berg, 2005. ISBN 185973809 5.

(21) VELTRI, Giuseppe – Il piacere di comprare. (Em linha). actual. (Consult. 23 Março de 2007). Disponível em: www.giuseppeveltri.it.

(22) BARR, Estelle de Young – A Psychological analysis of fashion motivation. In JOHNSON, Kim K. P., coord.; TORNTORE, Susan J., coord.; EICHER, Joanne B., coord. – **Fashion Foundations: Early writings on fashion and dress**. Oxford: Berg, 2003. ISBN 1 85973 619 X. p. 136-139.

(23) MORA, Emanuela – Collective production of creativity in the Italian fashion system. Poetics (Em linha). Vol. 34, (2006), p. 334-353. (Consult. 20 Março de 2007). Disponível em: www.sciencedirect.com.

(24) MARTINS, Suzana Barreto – **Ergonomia e Moda: Uma conexão necessária.** 2º Colóquio Nacional de Moda. Salvador: 2006. Artigo.

(25) THORÉN, Marianne – Systems approach to clothing for disabled users: Why is it difficult for disabled users to find suitable clothing. Applied Ergonomics (Em linha). Vol. 27, nº 6, (1996), p.389-396. (Consult. 20 Março de 2007). Disponível em: www.sciencedirect.com.

(26) MEINANDER, Harriet; VARHEENMAA, Minna – **Clothing and Textile for disabled and elderly people.** Tampere: Technical Research Centre of Finland, 2002. Relatório acerca do EASYTEX Project. ISBN 951 38 5898 7.

(27) HERNÁNDEZ, Niina – **Tailoring the unique figure.** Goteborg: Universidade de Goteborg, 2002. Abstract de estudo desenvolvido no âmbito do projecto EASYTEX.

(28) BOVONE, Laura – Urban Style culture and urban cultural production in Milan: Post-modern identity and the transformation of fashion. Poetics (Em linha). Vol. 34, (2006), p.370-382. (Consult. 20 Março de 2007). Disponível em: www.sciencedirect.com.

(29) CRANE, Diana; BOVONE, Laura – Approaches to material culture: The sociology of fashion and clothing. Poetics (Em linha). Vol. 34, (2006), p.319-333. (Consult. 20 Março de 2007). Disponível em: www.sciencedirect.com.

(30) BLUMMER, Herbert – Fashion Movements. In JOHNSON, Kim K. P., coord.; TORNTORE, Susan J., coord.; EICHER, Joanne B., coord. – **Fashion Foundations: Early writings on fashion and dress.** Oxford: Berg, 2003. ISBN 1 85973 619 X. p. 125-127.

Referências Bibliográficas

(31) MARTINS, Suzana Barreto – **Ergonomia e Usabilidade: Princípios para o projeto de produtos de moda e vestuário.** ABERGO 2006. Curitiba: 2006. Artigo.

(32) LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de A. – **Técnicas de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1996.

(33) Disponível em: www.sarah.br. Acedido em: 09 Abril de 2007.

(34) Disponível em: www.inca.gov.br. Acedido em: 09 Abril de 2007.

(35) DICIONÁRIO MÉDICO PDAMED – Dicionário digital de termos médicos 2007. (Em linha). (Consult. 09 Abril de 2007). Disponível em: <http://www.pdamed.com.br>.

(36) DICIONÁRIO PRIBERAM – Língua Portuguesa On-line. (Em linha). (Consult. 09 Abril de 2007). Disponível em: <http://www.priberam.pt>.

(37) Disponível em: www.cdof.com.br Acedido em: 09 Abril de 2007.

(38) MARTINS, Suzana Barreto; FONTENELLE, Germana Bezerra – **Equação da ergonomia no design de vestuário: espaço do corpo, modelagem e materiais.** ABERGO 2006. Curitiba: 2006. Artigo.

(39) SOUZA, Patrícia de Mello – **O vestuário como um espaço habitado pelo corpo e suas funções.** ABERGO 2006. Curitiba: 2006. Artigo.

(40) NORTON, Kevin; OLDS, Tim – **Antropométrica.** Tradução Nilda Maria Farias de Albernaz. Porto Alegre: Artmed, 2005. ISBN 85 363 0444 8.

Referências Bibliográficas

(41) MARTINS, Suzana Barreto – **Introdução à Ergonomia**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2007. 8 p.

(42) LIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

(43) NOWAK, Ewa – The role of anthropometry in design of work and life environments of the disabled population. International Journal of Industrial Ergonomics (Em linha). Vol. 17, (1994), p. 113-121. (Consult. 20 Março de 2007). Disponível em: www.sciencedirect.com.

(44) MONTEMEZZO, Maria Celeste de Fátima Sanches; SANTOS, João Eduardo Guarnetti dos – **O papel do vestuário na interacção homem-ambiente**. ABERGO 2006. Curitiba: 2006. Artigo.

(45) RADICETTI, Elaine. Ergonomia, estilo e modelagem: a triologia que impulsiona o mercado interno e externo. (Em linha). Actual. (Consult. 16 ago. 2004). Disponível em: www.modabrasil.com.br.

(46) WOLTZ, Silvia – **A modelagem como factor determinante na transformação do projecto em produto de moda**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2004. Monografia de Especialização.

(47) AMADEN-CRAWFORD, Connie. **The art of fashion draping**. Los Angeles: Fairchild Publications, 1996.

(48) ARAÚJO, Mario de. **Tecnologia do vestuário**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. ISBN 972 31 0706 6.

(49) GRAVE, Maria de Fátima - **A Modelagem sob a ótica da ergonomia**. São Paulo: Zennex publishing, 2004. ISBN 85 98163 04 X.

Referências Bibliográficas

(50) ISTITUTO DI MODA BURGO – **Il modellismo sartoriale**. Milão: Fernando Burgo Editore, 2004. ISBN 88 900101 5 0.