



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTE E COMUNICAÇÃO

RAQUEL RABELO ANDRADE

**DIRETRIZES PROJETUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE
UNIFORMES ESCOLARES**

BAURU, 2011

RAQUEL RABELO ANDRADE

DIRETRIZES PROJETUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UNIFORMES ESCOLARES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Campus de Bauru, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Design – Área de Concentração: Planejamento do Produto.

Andrade, Raquel Rabelo.

Diretrizes Projetuais para o Desenvolvimento de Uniformes Escolares / Raquel Rabelo Andrade, 2011.

151 f. il.

Orientador: Francisco de Alencar

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2011.

1. Uniforme escolar. 2. Design. 3. Vestuário.
I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II. Título.

RAQUEL RABELO ANDRADE

**DIRETRIZES PROJETUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE
UNIFORMES ESCOLARES**

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Francisco de Alencar
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Prof^a. Dr^a. Paula da Cruz Landim
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Prof^a. Dr^a. Suzana Barreto Martins
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Bauru, agosto de 2011.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE RAQUEL RABELO ANDRADE, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN, DO(A) FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICACAO DE BAURU.

Aos 23 dias do mês de agosto do ano de 2011, às 14:00 horas, no(a) Sala dos Órgãos Colegiados da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. FRANCISCO DE ALENCAR do(a) Departamento de Desenho Industrial / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação de Bauru, Profa. Dra. PAULA DA CRUZ LANDIM do(a) Departamento de Desenho Industrial / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação de Bauru, Profa. Dra. SUZANA BARRETO MARTINS do(a) Departamento de Design / Universidade Estadual de Londrina, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de RAQUEL RABELO ANDRADE, intitulada "Diretrizes projetuais para o desenvolvimento de uniformes escolares". Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Prof. Dr. FRANCISCO DE ALENCAR
Profa. Dra. PAULA DA CRUZ LANDIM
Profa. Dra. SUZANA BARRETO MARTINS

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter iluminando o meu caminho para que eu pudesse concluir mais esta etapa da minha vida.

Aos meus pais, pelo apoio e incentivo à minha formação. Sem eles nada disso seria real em minha vida.

Ao meu marido, Felipe, por demonstrar plena confiança em minha capacidade e por ter participado desta caminhada com uma imensa paciência, carinho e incentivo.

À minha irmã, Evelyn, pesquisadora nata, que me apóia em tudo e que sempre foi um exemplo pra mim.

À minha irmã, Erika, grande companheira, que me motiva e compartilha comigo o gosto pela moda.

À minha amiga, Patrícia, pela cumplicidade, ajuda e amizade, com a qual tenho enorme alegria em dividir horas de trabalho e lazer.

Aos meus amigos, Paula, Livia e Marcos, que fizeram desta trajetória um período muito mais divertido.

Ao meu orientador, Prof. Francisco de Alencar, pela dedicação e pela confiança em mim depositada durante a concretização deste estudo.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, que sempre me incentivaram.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a minha jornada nesse mestrado,

Meu muito obrigada!

ANDRADE, Raquel Rabelo. **Diretrizes Projetuais para o Desenvolvimento de Uniformes Escolares**. Bauru, 2011, 151 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista.

RESUMO

O uniforme escolar faz parte do cotidiano dos estudantes brasileiros desde meados do século XX e ainda hoje continua sendo um artefato amplamente utilizado, tanto por escolas públicas como particulares. Deste modo, algumas considerações e análises devem ser feitas em relação ao desenvolvimento do uniforme que, assim como qualquer peça do segmento do vestuário, deve resultar em produto que atenda às expectativas do usuário. Na revisão de literatura, foram levantadas informações sobre a implantação dos uniformes escolares, seu processo produtivo e as propriedades essenciais de um produto do vestuário, e por meio de pesquisa qualitativa, buscou-se descobrir qual o cenário atual neste segmento, sob o ponto de vista não só do usuário como também das escolas e das confecções. O resultado dessa pesquisa foi a elaboração de Diretrizes Projetuais para o Desenvolvimento de Uniformes Escolares, as quais objetivam elucidar requisitos importantes a serem consideradas durante a concepção e o desenvolvimento do vestuário escolar, assim como, proporcionar alicerces para os profissionais responsáveis por esta atividade, de modo que a mesma seja realizada de forma adequada e com um resultado satisfatório.

Palavras-chave: uniforme escolar, design, vestuário.

ANDRADE, Raquel Rabelo. ***Projectual Guidelines for the development of School Uniforms***. Bauru, 2011, 151 p. Dissertation (Master of Design) – State University of São Paulo.

ABSTRACT

The school uniform is part of Brazilian students' routine since the mid-nineteenth century, and still remains a widely used device by both public and private schools. Therefore, some considerations and analysis must be done in relation to the development of the uniforms that, like any other segment of the apparel, should result in a product that answers user expectations. In the literature review, information was obtained about the implementation of school uniforms, their production process and the essential properties of the product's apparel, and through a qualitative research, it was attempted to discover which is the real scenario in this segment, from the point of view not only by the user but also schools and confections. The result of this research was the formulation of the Projectual Guidelines for the development of School Uniforms, which aim to elucidate important requirements to be considered during the design and development of school clothing, as well as provide pillars for the professionals responsible for this activity, so that it is done properly and with a satisfactory result.

Keywords: school uniform, design, clothing.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	15
PROPOSIÇÃO	18
1.2 OBJETIVO GERAL	18
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 DESIGN DE MODA.....	19
2.1.1 QUALIDADES NECESSÁRIAS AOS PRODUTOS DO VESTUÁRIO	23
2.1.2 MATERIAIS EMPREGADOS	31
2.2 O UNIFORME ESCOLAR	35
2.2.1 A EVOLUÇÃO DOS UNIFORMES ESCOLARES NO BRASIL.....	38
2.2.2 PROJETOS DE UNIFORME ESCOLAR NA ATUALIDADE	46
2.2.3 O UNIFORME E A MODA.....	58
2.3 PROCESSO PRODUTIVO NAS CONFECÇÕES DE UNIFORMES.....	65
2.3.1 CRIAÇÃO.....	67
2.3.2 MODELAGEM.....	69
2.3.3 RISCO.....	72
2.3.4 CORTE.....	74
2.3.5 COSTURA/ACABAMENTO.....	76
2.3.6 PASSADORIA.....	78
2.3.7 GARGALOS, DIFICULDADES E PROPOSTAS DE MELHORIAS	79
CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	84
3.1 AMBIENTE DA PESQUISA E SUJEITOS PARTICIPANTES	85
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	87
4.1 PROTOCOLO DOS REPRESENTANTES DAS ESCOLAS.....	87
4.1.1 PROJETO DO UNIFORME	88
4.1.2 COMPOSIÇÃO DO UNIFORME	89
4.1.3 PLANO DE MUDANÇA	92
4.1.4 DIFERENCIAÇÃO DAS PEÇAS	93

4.1.5 OBRIGATORIEDADE EM ATIVIDADES FÍSICAS	94
4.1.6 MODELOS ESPECÍFICOS PARA ATIVIDADES FÍSICAS	95
4.1.7 SELEÇÃO DE MATERIAIS	95
4.1.8 DEFINIÇÃO DAS CORES.....	96
4.1.9 DEFINIÇÃO DO MODELO	97
4.1.10 IDENTIDADE.....	98
4.1.11 CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS	99
4.1.12 CARACTERÍSTICAS INDESEJÁVEIS	100
4.2 PROTOCOLO DOS ESTUDANTES.....	100
4.2.1 GRAU DE SATISFAÇÃO	101
4.2.2 OCASIÃO DE USO	102
4.2.3 ESTÉTICA.....	102
4.2.4 MATERIAL EMPREGADO	103
4.2.5 CORES	104
4.2.6 DURABILIDADE.....	105
4.2.7 OPÇÕES DE MODELO	106
4.2.8 CONFORTO.....	106
4.2.9 FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.....	107
4.2.10 PRATICIDADE	108
4.2.11 RETENÇÃO DE CALOR	109
4.2.12 UNIFORME FORA DO AMBIENTE ESCOLAR.....	110
4.3 PROTOCOLO DAS CONFECÇÕES.....	110
4.3.1 EXCLUSIVIDADE NA PRODUÇÃO	111
4.3.2 CRIAÇÃO DE UNIFORMES	112
4.3.3 LOCAL DE CRIAÇÃO	112
4.3.4 MAQUINÁRIO	113
4.3.5 FLUXO PRODUTIVO	113
4.3.6 ESPAÇO DISPONÍVEL.....	114
4.3.7 CONTROLE DO TEMPO-PADRÃO.....	114
4.3.8 REVISÃO DE QUALIDADE.....	115
4.3.9 PROTÓTIPO	115
4.3.10 FICHA TÉCNICA.....	116
4.3.11 DESENHO TÉCNICO	116

4.3.12 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO.....	117
4.3.13 MODELAGEM.....	117
4.3.14 RISCO.....	118
4.3.15 ENFESTO.....	118
4.3.16 CORTE.....	118
4.3.17 FLEXIBILIDADE DO SETOR DE COSTURA.....	119
4.3.18 PASSADORIA.....	119
4.3.19 QUALIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS.....	120
4.3.20 ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS.....	120
4.3.21 CUMPRIMENTO DE PRAZOS.....	121
4.3.22 ÍNDICES DE RETRABALHO.....	121
4.3.23 ÍNDICES DE PERDA DE MATÉRIA-PRIMA.....	122
4.3.24 ESPECIFICIDADES NA PRODUÇÃO.....	122
4.3.25 TECIDOS EMPREGADOS.....	123
4.4 DISCUSSÃO.....	124
4.4.1 DISCUTINDO O PROTOCOLO DAS ESCOLAS.....	124
4.4.2 DISCUTINDO O PROTOCOLO DOS ESTUDANTES.....	126
4.4.3 DISCUTINDO O PROTOCOLO DAS CONFECÇÕES DE UNIFORMES.....	128
4.5 PROPOSTA DA PESQUISA: DIRETRIZES PROJETUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UNIFORMES ESCOLARES.....	132
CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	136
REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICES.....	145

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplos de qualidade técnica empregada no vestuário.	25
Figura 2 - Exemplos de qualidade ergonômica empregada no vestuário.	27
Figura 3 - Desenhos dos uniformes de gala do colégio Pedro II, em 1855.	39
Figura 4 - Uniformes de ginástica do ginásio nacional	40
Figura 5 - Alunas do colégio nossa senhora do Sion.	40
Figura 6 - Alunos do Liceu Coração de Jesus.	41
Figura 7 - Alunos do Jardim de Infância do Colégio Caetano de Campos	41
Figura 8 - Alunas do Sion de São de Paulo.	42
Figura 9 - Estudantes do colégio Renascença	42
Figura 10 - Uniforme de 1960.	43
Figura 11 - A moda dos <i>trainings</i> atinge os uniformes escolares.	44
Figura 12 - Uniforme de 1990.	45
Figura 13 - O uniforme do século XXI	45
Figura 14 - Agasalho e agasalho leve.	47
Figura 15 - Camiseta escolar para educação física.	48
Figura 16 - Bermuda feminina e calção masculino.	48
Figura 17 - Bermuda brim feminina.	49
Figura 18 - Bermuda brim feminina infantil.	49
Figura 19 - Bermudão brim masculino.	49
Figura 20 - Bermudão brim masculino infantil.	50
Figura 21 - Saia brim.	50
Figura 22 - Saia brim infantil.	50
Figura 23 - Calça brim infantil.	51
Figura 24 - Calça brim feminina.	51
Figura 25 - Calça brim masculina.	52
Figura 26 - Bermuda jeans feminina.	52
Figura 27 - Bermuda jeans feminina infantil.	52
Figura 28 - Bermuda jeans masculina.	53
Figura 29 - Bermuda jeans masculina infantil.	53
Figura 30 - Saia jeans.	53
Figura 31 - Saia jeans infantil.	54

Figura 32 - Calça jeans infantil.	54
Figura 33 - Calça jeans feminina.	54
Figura 34 - Calça jeans masculina.	55
Figura 35 - Boné.	55
Figura 36 - Tênis.	56
Figura 37 - Uniforme dos funcionários do McDonald's.	59
Figura 38 - Acessórios que complementam o uniforme	59
Figura 39 - Funcionário do hotel Vila Naiá uniformizado.	60
Figura 40 - Caroline Wozniacki com trajes criados por Stella McCartney.	61
Figura 41 - Produtos da marca Oxford Limited.	62
Figura 42 - Loja conceito da Estácio de Sá.	63
Figura 43 - Looks criados para o Uniform Project.	64
Figura 44 - Etapas da fabricação do produto.	66
Figura 45 - Exemplo de produto criado a partir de uma referência visual.	67
Figura 46 - Ficha técnica.	68
Figura 47 - Modelagem de calça plana manual.	70
Figura 48 - Modelagem de body tridimensional.	70
Figura 49 - Uniforme com modelagem inadequada ao usuário.	71
Figura 50 - Risco feito por processo manual.	72
Figura 51 - Risco feito por meio de softwares (processo computadorizado).	73
Figura 52 - Enfesto.	73
Figura 53 - Corte manual com tesoura elétrica vertical.	74
Figura 54 - Mesa de enfesto e corte eletrônico.	75
Figura 55 - Máquina de corte a laser.	76
Figura 56 - Lingerie cortada a laser.	76
Figura 57 - Setor de confecção e acabamentos.	77
Figura 58 - Passadoria manual	79
Figura 59 - Passadoria à vapor.	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das empresas da região de Londrina por porte.....	86
Tabela 2 - Identificação das escolas participantes da pesquisa	87
Tabela 3 - Respostas da Questão1 das escolas	89
Tabela 4 - Respostas da Questão 2 das escolas	90
Tabela 5 - Respostas da Questão 3 das escolas	93
Tabela 6 - Respostas da Questão4 das escolas	94
Tabela 7 - Respostas da Questão 5 das escolas	94
Tabela 8 - Respostas da Questão 6 das escolas	95
Tabela 9 - Respostas da Questão 7 das escolas	96
Tabela 10 - Respostas da Questão 8 das escolas	97
Tabela 11 - Respostas da Questão 9 das escolas	98
Tabela 12 - Respostas da Questão10 das escolas	98
Tabela 13 - Respostas da Questão11 das escolas	99
Tabela 14 - Respostas da Questão12 das escolas	100
Tabela 15 - Respostas da Questão 1 dos estudantes	101
Tabela 16 - Respostas da Questão 2 dos estudantes	102
Tabela 17 - Respostas da Questão 3 dos estudantes	103
Tabela 18 - Respostas da Questão 4 dos estudantes	104
Tabela 19 - Respostas da Questão 5 dos estudantes	104
Tabela 20 - Respostas da Questão 6 dos estudantes	105
Tabela 21 - Respostas da Questão 7 dos estudantes	106
Tabela 22 - Respostas da Questão 8 dos estudantes	107
Tabela 23 - Respostas da Questão 9 dos estudantes	108
Tabela 24 - Respostas da Questão 10 dos estudantes	108
Tabela 25 - Respostas da Questão 11 dos estudantes	109
Tabela 26 - Respostas da Questão 12 dos estudantes	110
Tabela 27 - Identificação das confecções participantes da pesquisa	111
Tabela 28 - Respostas da Questão 1 das confecções.....	111
Tabela 29 - Respostas da Questão 2 das confecções.....	112
Tabela 30 - Respostas da Questão 3 das confecções.....	112
Tabela 31 - Respostas da Questão 4 das confecções.....	113

Tabela 32 - Respostas da Questão 5 das confecções.....	114
Tabela 33 - Respostas da Questão 6 das confecções.....	114
Tabela 34 - Respostas da Questão 7 das confecções.....	115
Tabela 35 - Respostas da Questão 8 das confecções.....	115
Tabela 36 - Respostas da Questão 10 das confecções.....	116
Tabela 37 - Respostas da Questão 11 das confecções.....	116
Tabela 38 - Respostas da Questão 12 das confecções.....	117
Tabela 39 - Respostas da Questão 13 das confecções.....	117
Tabela 40 - Respostas da Questão 14 das confecções.....	117
Tabela 41 - Respostas da Questão 15 das confecções.....	118
Tabela 42 - Respostas da Questão 16 das confecções.....	118
Tabela 43 - Respostas da Questão 17 das confecções.....	119
Tabela 44 - Respostas da Questão 18 das confecções.....	119
Tabela 45 - Respostas da Questão 19 das confecções.....	120
Tabela 46 - Respostas da Questão 20 das confecções.....	120
Tabela 47 - Respostas da Questão 21 das confecções.....	120
Tabela 48 - Respostas da Questão 22 das confecções.....	121
Tabela 49 - Respostas da Questão 23 das confecções.....	121
Tabela 50 - Respostas da Questão 24 das confecções.....	122
Tabela 51 - Respostas da Questão 25 das confecções.....	123
Tabela 52 - Respostas da Questão 26 das confecções.....	123

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Metodologia projetual para o desenvolvimento de produtos de moda ...	21
Quadro 2 - Parâmetros essenciais ao projeto de produtos do vestuário	23
Quadro 3 - Metodologia Oikos.....	28
Quadro 4 - Queixas de estudantes quanto aos uniformes escolares	30
Quadro 5 - Quadro síntese da discussão do protocolo das escolas	126
Quadro 6 - Quadro síntese da discussão do protocolo dos estudantes	128
Quadro 7 - Quadro síntese da discussão do protocolo das confecções	131
Quadro 8 - Diretrizes projetuais para o desenvolvimento de uniformes escolares.	134

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

Os uniformes escolares têm seu surgimento em Londres, em meados do século XVI. Segundo Craik (2003), a responsável por sua criação foi a Christ's Hospital School, escola inglesa bastante tradicional.

No Brasil, os uniformes escolares fazem parte do cotidiano de estudantes desde meados do século XIX e, desde então, já tiveram inúmeras funções, como identificar e padronizar alunos, demonstrar *status*, servir como fator de segurança e disciplina, já que inibem o mau comportamento dos estudantes, entre outros.

Muitas modificações podem ser percebidas, também, em relação à estética dos uniformes, que varia de tempos em tempos e funciona como um reflexo da sociedade. Isto é evidente, pois o segmento dos uniformes faz parte do setor do vestuário e, apesar de não ser tão suscetível às tendências da moda, ainda assim representa os conceitos estéticos, os costumes e as tradições de determinada época.

De acordo com Lonza (2005), desde a criação e a implantação dos uniformes escolares, alguns colégios desistiram de seu uso e depois voltaram atrás, a pedido dos alunos e, principalmente dos pais. As principais alegações são a praticidade, a economia e a segurança. Neste sentido, Vieira (2007) ressalta que, aproximadamente, 83% das escolas ainda exigem o uso dos uniformes, e apresenta uma pesquisa realizada pelo Guia do estudante 2007, em 276 colégios.

A prática do uso do uniforme é tão vasta que algumas considerações e análises devem ser feitas em relação às preocupações quanto ao desenvolvimento deste produto, que, assim como qualquer outro do segmento do vestuário, deve atender às exigências do usuário (MONTEMEZZO, 2003).

Para corresponder à expectativa citada acima, esta pesquisa norteia-se pelos princípios do design, segundo os quais toda atividade “tende a transformar em produto industrial passível de fabricação, as idéias para a satisfação de determinadas necessidades de um indivíduo ou grupo” (LÖBACH, 2001, p.17)

Ao se analisar esta concepção em relação à moda, fazer design é associar aspectos de formas, silhuetas, texturas, cores, materiais e emoções a soluções estéticas, funcionais e confortáveis. (PIRES, 2004)

A adoção destes conceitos parece ainda mais relevante quando se depara com pesquisas que apontam que a grande maioria dos usuários se diz insatisfeita

com os uniformes em vários aspectos, como a estética, a falta de funcionalidade, problemas ergonômicos, entre outras reclamações. Lima (2008) assinala que uma boa parcela do preconceito contra os uniformes advém do desconforto causado pelo emprego de tecidos de baixa qualidade e da grande falta de preocupação com a estética das peças.

Sobre os uniformes profissionais, Pedrosa (apud ZENGA, 2004, p. 23) afirma que “se o empregado se sente bem no trabalho, produz melhor. E isso tem ligação direta com a roupa que ele usa, se vestir algo que o incomoda, não irá trabalhar feliz”.

Com base nesta afirmação, pode-se questionar se a baixa aceitação dos uniformes escolares não se reflete no desempenho do aluno, principalmente nas aulas em que praticam atividades físicas.

Em entrevista a Tófoli e Neves (2006), o estilista Jum Nakao salienta, também, a carência de linguagem e de acabamento dos uniformes, apontando um problema que deve ser solucionado dentro das confecções. Lima (2008) assegura que, no caso do segmento de confecções de uniformes profissionais, que possui a mesma escala produtiva dos uniformes escolares e, muitas vezes, produz ambas as especialidades, a tendência é de crescimento, e os dados a seguir esclarecem tal otimismo:

De acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), em 2008, o segmento de uniformes profissionais no Brasil contava com 1.700 empresas e movimentava cerca de R\$ 3,5 bilhões/ano no país. O segmento cresceu mais de 80% em produção e cerca de 50% em valor na última década. (LIMA, 2008, p.4)

Com base nestas informações, entende-se que o levantamento de dados e a geração de conhecimentos acerca do vestuário escolar são fatores imprescindíveis, principalmente, para que as instituições de educação ou terceiros que venham a se responsabilizar por esta atividade tenham parâmetros confiáveis para o desenvolvimento de um uniforme escolar da forma mais apropriada possível e com um resultado satisfatório. Faz-se indispensável, também, pesquisar, além do processo produtivo, as propriedades essenciais de um produto do vestuário, já que o mesmo deve possuir qualidades técnicas, ergonômicas e estéticas.

Diante disso, a proposta desta pesquisa é realizar, inicialmente, um levantamento sobre a implantação dos uniformes escolares e, em seguida, investigar qual o cenário atual deste segmento, sob o ponto de vista não só do

usuário como também das escolas e das confecções. A partir destes conhecimentos e com base em conceitos do design, pretende-se, então, estabelecer diretrizes para o aperfeiçoamento ou o desenvolvimento de novos modelos de uniformes escolares.

Assim sendo, a presente pesquisa está estruturada da seguinte forma:

- **Proposição** – apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos, informações presentes a seguir.
- **Revisão de literatura** – compreende os estudos sobre design, moda, uniformes escolares e o processo produtivo das confecções do vestuário, os quais se fazem presentes no capítulo 2.
- **Procedimentos metodológicos** – abordam as informações relativas à pesquisa: metodologia empregada, ambiente da pesquisa e sujeitos participantes, contidas no capítulo 3.
- **Resultados e discussão** – analisa e discute os dados obtidos com os protocolos da pesquisa, presentes no capítulo 4.
- **Conclusão** – capítulo 5.

PROPOSIÇÃO

1.2 OBJETIVO GERAL

Efetuar uma análise aprofundada do uniforme escolar visando estabelecer diretrizes para seu aperfeiçoamento e para o desenvolvimento de novos modelos com base nos conceitos do design.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Verificar o papel do uniforme escolar ao longo de sua história;
- b) Identificar as atuais propostas em relação aos uniformes escolares e sua relação com a moda de forma geral,
- c) Analisar as principais características dos uniformes do ponto de vista dos usuários (alunos) e das escolas;
- d) Comparar as características dos uniformes de escolas públicas e particulares;
- e) Averiguar as peculiaridades do processo produtivo de uniformes visando identificar possíveis limitações ou novas possibilidades.

CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA

2.1. DESIGN DE MODA

Há diversos pontos de vista e diferentes abordagens sobre o conceito de design. O termo design provém do verbo latino *designare*, que significa designar, desenhar. A primeira definição do termo está registrada no Oxford English Dictionary, de 1588, e faz referência a “um plano ou esboço” necessário para a execução de uma obra de arte ou de objeto de arte aplicada.

Moura (2008, p. 71), em uma acepção mais atualizada e aprofundada, trata o design como “um processo criativo e inovador, provedor de soluções para problemas de importância fundamental para esferas produtivas, tecnológicas, econômicas, sociais, ambientais e culturais”.

Design, portanto, é uma área do conhecimento que está relacionada a projetos ou ideias que visam à dissolução de um obstáculo, cujos fundamentos buscam o atendimento às exigências e expectativas do homem (produtor, consumidor, usuário e expectador) durante a concepção do produto (PASCHOARELLI e SILVA, 2006).

Sabe-se hoje, que a prática projetual é uma atividade inerente ao design, independentemente do objeto ou do sistema que se desenvolve. Entretanto, o entendimento das questões que justificam a moda como área do design é, relativamente recente e se acentuou à medida que foram sendo desenvolvidas as bases teóricas para uma melhor condução da atividade do profissional que atua na área de moda. Neste sentido, Bellavitis assinala que:

As experiências da última década, em particular as experiências da realidade formadora dos *designers* de moda, tendeu a superar o paradigma de que a Moda pertence à área das artes e de que o design diz respeito a móveis e artefatos domésticos para elucidar uma aproximação mais aberta e consciente, vindo a definir as especificidades do design de moda (Bellavitis apud Bender, 2010, p. 5).

Assim, os cursos voltados à área do design realizaram adaptações não só em sua nomenclatura como também em suas grades, incrementando-as com diretrizes projetuais específicas para o desenvolvimento de produtos de moda. A implementação das metodologias de projeto foi essencial, nesse momento de transição dos cursos de moda, uma vez que os procedimentos metodológicos, que

surgiram quando se procurou sistematizar e tornar científico o desenvolvimento de produtos representa importante propriedade do design. Paschoarelli e Silva (2006, p. 204) afirmam que, na década de 1970, Christopher Jones, um estudioso da metodologia do design, apresentou 35 propostas metodológicas, estabelecendo conhecimentos essenciais para a teoria e prática do design: “depois disso, muitos pesquisadores e designers desenvolveram e publicaram trabalhos sobre metodologia do projeto”

Os benefícios que a organização e a estruturação do pensamento, típicos das metodologias de design, trouxeram à concepção dos artigos do vestuário foram fundamentais, considerando-se que os demais produtos dificilmente possuem relação tão íntima com o usuário quanto os de moda.

De acordo com Garcia e Miranda (2007), o termo moda, oriundo do latim *modus*, passou a ser difundido por volta de 1393, como uma forma específica de vestir-se. Para Palomino (2003), a moda somente alcançou sua plenitude com os processos industriais de produção e com o aperfeiçoamento das características estéticas e técnicas dos produtos.

Porém, mesmo antes de haver este incremento nos procedimentos produtivos, a vestimenta sempre teve alto grau de relevância no que diz respeito à diferenciação e à identificação dos grupos perante a sociedade, funcionando, assim, como um reflexo da mesma. Caldas (1999) evidencia que, a partir dos produtos do vestuário, muito se pode interpretar sobre o portador dos mesmos e sobre seu meio social. Isso ocorre porque cada indivíduo escolhe e consome produtos de forma a construir uma aparência que represente a expressão de sua personalidade.

Treptow (2007) defende que, no momento em que a valorização das influências sociais e a sazonalidade se tornam mais determinantes, no vestuário, do que os recursos e os materiais empregados, então está instaurada a moda como se percebe hoje: um fenômeno social efêmero, que expõe a aceitação e a massificação de um estilo por determinado público-alvo.

Como a moda influencia uma enorme gama de produtos, é dotada de uma significação bastante abrangente. Neste contexto, Moura explica que a moda:

Tanto apresenta reflexos e referências da sociedade quanto dos usos e costumes do cotidiano. A dinâmica da moda permite refletir, criar, participar, interagir e disseminar estes costumes. Portanto, o desenvolvimento e a expressão da moda ocorrem a partir das interações entre a criação, a cultura e a tecnologia, bem como dos

aspectos históricos, sociopolíticos e econômicos. (MOURA, 2008, p. 37)

Ao aliar os conceitos de design à produção de moda, Filho (2006) descreve o design de moda como uma especialidade que engloba a criação, o desenvolvimento e a confecção de produtos da moda, ou seja, uma área de atuação que compreende diversos artigos de uso, relacionados ao emprego de objetos que atuam diretamente sobre o corpo.

Sorger e Udale (2009) elucidam que, na área de moda, fazer design é trabalhar com os elementos: pesquisa, desenho, tecidos e suas propriedades básicas, ornamentação, modelagem e processos de confecção; e tudo isso deve ainda ser acompanhado de um entendimento apropriado sobre metodologia e a capacidade de comunicar ideias aos demais por meio dos produtos.

Para Montemezzo (2003), uma vez que os produtos do vestuário necessitam atender às necessidades ergonômicas, ecológicas, tecnológicas, econômicas e antropológicas, sem deixar de considerar as orientações mercadológicas e comerciais, o processo de desenvolvimento dessas peças se enquadra, perfeitamente, na condução projetual de resolução de problemas de design. Rech (2002) completa que, ao se comparar produtos realizados por meio de métodos empíricos com os obtidos por meio de projetos de design, estes últimos possuem um melhor desempenho.

Ao observar que existe uma carência de metodologia de projeto que considere as questões específicas do desenvolvimento de produtos do vestuário, Montemezzo (2003) elaborou uma sequência projetual, na qual se encontram as seguintes etapas (Quadro 1):

Quadro 1 – metodologia projetual para o desenvolvimento de produtos de moda.

ETAPAS	AÇÕES
Planejamento	Percepção do mercado e descoberta de oportunidades.
	Análises / expectativas e histórico comercial da empresa.
	Idéias para produtos/ identificação do problema de design.
	Definição de estratégias de marketing, desenvolvimento, produção, distribuição e vendas.
	Definição do cronograma.
Especificação do projeto	Análise e definição do problema de design (diretrizes).
	Síntese do universo do consumidor (físico e psicológico).
	Pesquisa de conteúdo de moda (tendências).
	Delimitação do projeto (objetivos).
Delimitação Conceitual	Geração de conceitos e definição do Conceito Gerador.
	Definição de princípios funcionais e de estilo.
	Geração de alternativas de solução do problema

Geração de alternativas	(esboços/desenhos, estudos de modelos).
	Definições de configuração, materiais e tecnologias.
Avaliação e Elaboração	Seleção da(s) melhor(es) alternativa(s).
	Detalhamento de configuração (desenho técnico).
	Desenvolvimento de ficha técnica, modelagem e protótipo.
	Testes ergonômicos e de usabilidade.
	Correções/ adequações.
Realização	Avaliações técnicas e comerciais apuradas.
	Correções/adequações.
	Graduação da modelagem.
	Confecção de ficha técnica definitiva e peça piloto (aprovação técnica e comercial do(s) produto(s)).
	Aquisição de matérias-prima e aviamentos.
	Orientação dos setores de produção e vendas.
	Definição de embalagens e material de divulgação.
	Produção.
	Lançamento do(s) produto(s).

Fonte: Montemezzo (2003)

Montemezzo (2003) salienta que a metodologia criada consiste em uma situação possível no processo de desenvolvimento de produtos do vestuário, contudo, esta deve ser adaptada considerando-se a realidade estrutural de cada empresa.

Assim sendo, no processo de elaboração de uniformes escolares, cabe também a aplicação da metodologia projetual e a adequação aos princípios do design. Desta forma, o processo de desenvolvimento de novos produtos, neste caso, de uniformes, pode ser aprimorado, utilizando-se de tais princípios e conceitos em sua concepção.

Isto se deve ao fato de que um projeto de design compreende todo o processo de criação, que se inicia com o desenvolvimento do produto e vai até o momento do descarte. Assim, esse processo embute um importante elemento de racionalização da produção, que tem, também, a função de agregar valor ao produto em termos de estética, ergonomia e funcionalidade. Emídio (2006) destaca, ainda, que a gestão do design contribui para a melhoria de todo o processo de desenvolvimento de produtos, por meio da otimização de custos da criação de embalagens e de material promocional, da seleção apropriada de materiais, da identidade visual dos artigos e da aplicação da ergonomia na fabricação.

2.1.1 QUALIDADES NECESSÁRIAS AOS PRODUTOS DO VESTUÁRIO

Rech (2002, p. 37) define produto de moda como sendo aquele que combina “propriedades de criação (design e tendências de moda), qualidade (conceitual e física), vestibilidade, aparência (apresentação) e preço a partir das vontades e anseios do segmento de mercado ao qual o produto se destina”, tendo em vista a satisfação das necessidades e das expectativas do consumidor.

Logo, no momento da concepção de um produto de moda, deve-se realizar uma série de pesquisas sobre todas as questões relativas ao produto, tais como: o público-alvo, os materiais adequados, as situações de uso e os demais requisitos já citados anteriormente, que são pertinentes a todos os produtos do vestuário. Por estes motivos, Pires (2004, p.2) afirma que “desenvolver produtos de moda é portanto uma atividade multidisciplinar”.

Segundo Lobach (2001), quanto mais se compreende as exigências e aspirações do consumidor, mais fácil fica o ato de projetar um produto específico para ele. Lida (2005) enumera as qualidades técnicas, estéticas e ergonômicas como fundamentais, pois estas devem ser agregadas ao produto do vestuário para que este atenda às necessidades essenciais do usuário.

Vinculando, então, o entendimento de Lida (2001) a respeito das qualidades essenciais dos produtos do vestuário, com o de Silva e Radicetti (2001), Montemezzo (2003) desenvolveu o seguinte quadro:

Quadro 2 – Parâmetros essenciais ao projeto de produtos de vestuário/moda.

PARA IIDA	PARA RADICETTI	ENFOQUES NO PROJETO
Qualquer produto deve ter:		Através de:
Qualidades técnico- construtivas	Caimento	ferramentas da ergonomia
		modelagem
Qualidades ergonômicas (conforto e segurança)	Conforto	matéria-prima
		acabamento
Qualidades estéticas (visualmente agradáveis)	Estética	estilo
		conteúdo de moda

Fonte: Montemezzo (2003)

Neste quadro, encontram-se estabelecidas as preocupações básicas do designer ao conceber um artigo de vestuário/moda, as quais são apreendidas, no projeto, por meio das ferramentas de ergonomia, modelagem, matéria-prima, acabamento, estilo e conteúdo de moda. Montemezzo (2003, p. 51) afirma que, para

se conseguir uma otimização da adaptação entre o homem e o produto, deve-se integrar qualidades ergonômicas, técnicas e estéticas, articulando-as em um “processo projetual coerente, para que todos os esforços sejam canalizados para a melhor solução possível”. Para melhor compreender essas qualidades que devem fundamentar um produto do vestuário/moda, a seguir, cada uma delas será apresentada a partir do ponto de vista de Lida (2001).

A qualidade técnica diz respeito à eficácia do produto no cumprimento de sua função. No vestuário, esta qualidade se traduz em tecidos de fácil conservação e limpeza e em peças funcionais, que prezem pela praticidade, versatilidade e utilitarismo.

Atualmente, encontram-se peças que atendem esta qualidade de diversas maneiras, como, por exemplo (Figura 1):

- a camiseta UV protection da Sun Cover, que bloqueia 98% dos raios solares e tem ação bacteriostática, o que controla o crescimento de bactérias e evita o mau cheiro na peça,
- a calça legging Pina, da Skarp, que exerce compressão para melhorar o desempenho no momento da prática esportiva e assim gerar menor fadiga muscular,
- os vestidos da linha “Butter”, produzidos pela designer americana Nadia Tarr, cuja modelagem permite que a peça se transforme em até vinte e quatro modelos diferentes. Com três modelos disponíveis, que diferem no tipo de tecido e número de visuais possíveis, e cerca de trinta cores diferentes, as peças denominadas: Signature Jersey (24 visuais diferentes), Signature Satin (12 visuais diferentes) e Satin Ball Gown (14 visuais diferentes), apresentam, respectivamente, um estilo informal, semi-formal e formal.



Figura 1: Exemplos de qualidade técnica empregada no vestuário.
Fonte: arquivo pessoal

Cabe salientar que, nos exemplos acima, apesar de haver sido enfatizada apenas uma das funções, imagina-se que todas as outras também se encontram aplicadas, tal como deve ocorrer com qualquer outro produto de design. Sabe-se que, em cada produto, pode-se desenvolver mais uma qualidade do que outra, entretanto, não há escalas variadas de importância e jamais se deve sacrificar uma em detrimento de outra.

A função estética está atrelada à atração visual ou às demais sensações que um produto provoca no usuário, uma vez que a estética é o ramo da filosofia que estuda o julgamento e a percepção do que é considerado belo.

Lobach (2001, p. 59) define esta função como a “relação entre um produto e um usuário no nível dos processos sensoriais”, e complementa que “criar a função estética dos produtos industriais significa configurar os produtos de acordo com as condições perceptivas do homem”.

Desta forma, em um produto do vestuário, a função estética é manifestada por meio do estilo e do conteúdo de moda inserido no produto, da soma de suas cores, das formas, das texturas e dos materiais, além de seus aspectos simbólicos.

A percepção e a aceitação de um produto variam de acordo com a cultura, a vivência e o estilo de vida de cada pessoa, pois estes fatores influem, diretamente, em seu estilo ou gosto estético.

A qualidade ergonômica, por sua vez, faz referência à adaptação do produto ao homem, considerando-se não só o corpo como também seus movimentos. A ergonomia visa ao conforto e à segurança do indivíduo durante a sua interação com o ambiente. De acordo com os dados da Ergonomics Research Society, Inglaterra, a ergonomia é:

“o estudo do relacionamento entre o homem e o seu trabalho, equipamento e ambiente, e particularmente a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento.”

Souza (2006, p. 52), ao enfatizar a importância da ergonomia no vestuário, aborda a questão do conforto aplicado, que diz respeito à comodidade e ao bem-estar, assim, como “a vestimenta é o primeiro *habitat* do corpo – como uma segunda pele – ela afeta diretamente a qualidade e o modo de vida do usuário, interferindo nas suas sensações e percepções”.

Silveira (2008) afirma que, uma vez que o produto do vestuário mantém uma relação de proximidade e interação extrema com o indivíduo, ou seja, há um contato direto da roupa com a forma física, com as ações e os movimentos do consumidor, é fundamental estudar a figura e as medidas do corpo do usuário.

Como exemplos de peças que atendem aos critérios ergonômicos, pode-se citar os seguintes (Figura 2):

- o bretelle (macacão com alças para ciclistas) da marca Damatta apresenta modelagem e tecidos específicos para dar aderência ao corpo sem prejudicar o conforto térmico; este macacão supera a tradicional bermuda, pois não aperta a linha da cintura nem deixa a região do cóccix à mostra durante a pedalada,
- luvas também da Damatta, cujo tecido oferece leveza, ventilação e maior possibilidade de movimentos; tecido atoalhado no dedão para secagem do suor do rosto e aplicador de gel na área da palma da mão, o que propicia mais proteção e conforto,
- palmilha de cortiça anatômica, desenvolvida por Stella McCartney – proporciona bom encaixe para cada volume e acompanha as reentrâncias dos pés.



Figura 2: Exemplos de qualidade ergonômica empregada no vestuário.
Fonte: arquivo pessoal

Os princípios ergonômicos podem ser aplicados tanto na fase da concepção, como na etapa de correção do produto (IIDA, 2001), caso isto venha a ser necessário. O mesmo autor afirma, entretanto, que reparar defeitos pode ser mais complicado do que encontrar formas de evitá-los. Montemezzo, por sua vez, assinala que o fácil acesso a informações que fundamentam a aplicação da ergonomia, na atualidade, muito auxilia o designer de moda:

Felizmente os especialistas da área de ergonomia tem disponibilizado, cada vez mais, estudos e informações relevantes ao atendimento das necessidades físicas e psíquicas dos sujeitos que interagem com o mundo material humano. Pesquisas sobre antropometria, conforto térmico, *ecodesign*, ergonomia visual e emocional, mesmo que não tratem especificamente do produto de moda, podem ser o ponto de partida para a aplicação de fatores ergonômicos na sua concepção. (MONTEMEZZO, 2003, p. 48)

Martins (2008, p.2813-2814) defende que a aplicação destes princípios evita possíveis inadequações na peça confeccionada e garante a usabilidade, termo que a autora delimita como um “conjunto de princípios que organizados formam o passo a passo (algoritmo) para a avaliação da relação produto/usuário. (...) representa a interface que possibilita a utilização eficaz dos produtos, tornando-os amigáveis e prazerosos durante o uso”.

Stanton e Barber (1996), considerando o conceito e os propósitos da usabilidade, recomendam o atendimento aos seguintes critérios:

- facilidade na aprendizagem do uso;
- efetividade no desempenho;
- custos humanos aceitáveis (fadiga, estresse, desconforto);
- flexibilidade nas tarefas;
- utilidade percebida do produto;
- adequação às tarefas;
- atendimento às caracterizações das tarefas;
- atendimento às caracterizações dos usuários.

A partir dos conceitos citados: ergonomia, usabilidade e conforto, Martins (2008) desenvolveu a metodologia Oikos (Quadro 3) para a avaliação de peças do vestuário, recurso que auxilia o designer a detectar os problemas ainda na fase de concepção do produto, representando assim, um método de prevenção, como bem descreve a autora.

Quadro 3: Metodologia OIKOS – Integração entre Design, Ergonomia, Usabilidade e Conforto de produtos de moda e vestuário.

PROPRIEDADES ERGONÔMICAS, USABILIDADE E CONFORTO	AVALIAÇÃO DE USABILIDADE
1- Facilidade de Manejo	Facilidade em vestir
	Facilidade em desvestir
	Acionamento dos aviamentos
	Pega e manuseio dos aviamentos
	Exige pouco esforço para manipulação
	Materiais dos aviamentos
	Materiais adequados ao uso
	Acabamentos dos aviamentos
	Facilidade para acondicionar
	Facilidade durante o uso
	Mobilidade durante o uso
2- Facilidade de Manutenção	Facilidade de limpeza
	Qualidade dos aviamentos e componentes
	Eficácia na limpeza (permanência de resíduos)
3- Facilidade de Assimilação (clareza de manuseio)	As instruções contidas nos produtos são claras
	A forma do produto, aviamentos e componentes sugerem claramente a sua função.
	Dispensa instruções de uso.
4- Segurança	Os cuidados indicados de manutenção para a peça estão descritos claramente na etiqueta.
	Resistência fungos, ácaros, bactérias e umidade.
	Aviamentos sem bordas vivas.
	Tecido não inflamável.
	Cós, punhos e golas não prejudicam a circulação , e nem machucam a

	pele.
	A modelagem que permite mobilidade e alcance.
	Tecido que permite transpiração.
5- Indicadores de usabilidade (Jordan)	Consistência (em relação às tarefas realizadas).
	Compatibilidade com o usuário (em relação ao uso).
	Clareza visual em relação às informações do produto.
	Priorização da funcionalidade (entendimento hierárquico das funções).
	Priorização da informação (entendimento hierárquico da informação).
	Transferência de tecnologia (aplicação adequada).
6- Conforto	Contato do tecido com a pele- toque.
	Contato do tecido com a pele- abrasão.
	Contato do tecido com a pele- maciez.
	Ajuste da peça ao corpo – estático – peso.
	Ajuste da peça ao corpo – estático – caimento.
	Ajuste da peça ao corpo – estático – modelo.
	Ajuste da peça ao corpo – estático – corte.
	Ajuste da peça ao corpo – dinâmico – flexibilidade.
	Ajuste da peça ao corpo – dinâmico – elasticidade.
	Ajuste da peça ao corpo – dinâmico – cisalhamento.

Fonte: MARTINS, 2008, p. 2816.

A autora (MARTINS, 2008) afirma que o emprego desta metodologia auxilia na conformidade entre o desenvolvimento de produtos e a vestibilidade das peças produzidas, evitando, assim, inadequações decorrentes das formas e dos materiais, o que pode restringir a mobilidade. A autora adverte, ainda, que é necessário observar que o enfoque central para o dimensionamento de um produto deve ser sempre o usuário, pois a “falta de adequação entre produto e usuário pode acarretar acidentes, danos à saúde e desconforto” (Martins e Fontenelle, 2006, p. 3).

Ao realizar uma análise específica em alguns tipos de uniformes, Gomes Filho (2003) conclui que os mesmos deveriam apresentar as seguintes características ergonômicas:

- adaptação de tecidos e materiais de acordo com a tarefa exercida a função de uso,
- adequação antropométrica que considere as condições dimensionais do usuário, buscando abranger os diversos indivíduos diferenciados por sexo, idade, biótipo, etc.,
- ajustamento funcional à ocupação.

Já a estilista Fábica Bercsek, responsável pelos uniformes dos funcionários da agência de publicidade África, fundada em 2002 por Nizan Guanaes, enfatiza que um uniforme bem projetado deve agregar funcionalidade e conforto, estilo e personalidade. A designer afirma ainda que pesquisar o contexto de uso do

fardamento é imprescindível, assim como a execução de um trabalho mais cuidadoso no detalhamento das peças, nos casos em que não é possível realizar grandes alterações no padrão estabelecido para os uniformes (BERCSEK, 2011).

A respeito das características que julga serem imprescindíveis aos uniformes escolares de forma específica, Bercsek (2011) aposta na combinação de tecidos tecnológicos, uso associado de cores neutras e vivas e variedade de peças, ressaltando que todos estes elementos devem adequar-se à identidade da instituição de ensino, ao clima, e ainda proporcionar conforto ao usuário, assinalando que o aluno terá um melhor aproveitamento nos estudos se sentir-se confortável.

Nesse sentido, é relevante analisar também o resultado de uma recente pesquisa qualitativa realizada em 2009 na cidade de Londrina-Pr, que buscou identificar as queixas de estudantes de 10 a 14 anos, de cinco escolas públicas, em relação aos seus uniformes. Segue o resultado, já desmembrado de acordo com as qualidades essenciais à indumentária:

Quadro 4: Queixas de estudantes quanto aos uniformes escolares.

QUALIDADES DO PRODUTO DO VESTUÁRIO	QUEIXAS APRESENTADAS
Estética	Modelos ultrapassados
	Modelos de meninos e meninas iguais
	As meninas relataram que os uniformes são muito largos
	As meninas informaram que não há baby looks para comprar e por isso adquirem modelos do uniforme infantil
	Os alunos informaram que gostariam de cores mais vivas que reflitam as tendências da moda nas camisetas.
Ergonomia	Tecidos muito quentes e sem respirabilidade não possibilitam a transpiração - conjuntos de poliviscose (67% poliéster e 33 % viscose) e tactel (100 % poliamida) ou helanca (100% poliéster).
	Não gostam de branca porque surja muito, Cores não aparentem sujeira
	Todos os alunos entrevistados informaram que gostariam que os uniformes de meninos e meninas fossem diferentes
	Os elásticos das calças femininas são apertados e incômodos
Funcionalidade	Os tecidos devem ser fáceis de lavar e secar
	Uniformes não são versáteis – os alunos não conseguem utilizar em outro ambiente
	O mesmo uniforme é utilizado no horário de aula em sala e para a prática de exercícios físicos
	Falta de bolsos para colocar: celular, caneta, carteirinha da escola (somente em algumas escolas as calças dos meninos têm bolsos)
	Os uniformes não são adaptáveis às mudanças climáticas do dia.
	Nenhuma escola oferece regata.

Fonte: Spaine et al. (2009)

O resultado apresentado pela pesquisa reafirma a necessidade da aplicação dos conhecimentos pertinentes ao desenvolvimento de produtos do vestuário presentes neste capítulo, o que corrobora a análise feita por Gomes Filho (2003) e evidencia a carência de conceitos do design e de informações relativas às qualidades fundamentais aos produtos do vestuário na elaboração de uniformes escolares.

Ao considerar o contexto do mercado atual, pode-se deduzir que grande parte da rejeição aos uniformes, por parte dos estudantes, está ligada à presença de problemas encontrados, somados à elevada expectativa do adolescente, uma vez que este segmento é alvo de uma imensidão de marcas que muito se esmeram para agradá-los. Martins (2006, p. 4) afirma que de uma forma geral, as exigências dos consumidores “evoluíram muito, pois quando adquirem um produto de vestuário, além da relação qualidade/preço, eles procuram materiais e formas que reúnam suavidade e beleza, conforto e bem-estar, facilidade de manutenção e conservação”.

Assim, conclui-se que, como os uniformes escolares são trajes muito presentes no cotidiano dos estudantes brasileiros, mais até do que qualquer outro, ao identificar a situação em que se encontram, pois nem as qualidades imprescindíveis a um produto do vestuário conseguem atender de modo satisfatório, é necessária uma reformulação completa, com a aplicação dos conceitos do design, incluindo os princípios da usabilidade, ainda na fase de concepção do produto, pois, conforme defende Moraes (2001, p. 15): “tradicionalmente, a preocupação com a usabilidade só ocorre no final do ciclo do design, durante a avaliação do produto já finalizado. Resulta que poucas modificações são implementadas e, se algumas realmente substitutivas o são, implicam em custos elevados”

2.1.2 MATERIAIS EMPREGADOS

Dentre os elementos que devem ser analisados durante o momento de concepção está o material empregado. Existe uma cartela de materiais altamente predominante no ramo dos uniformes escolares, devido às suas características de resistência, durabilidade e preço.

A respeito desta questão, Barone (2010) afirma que o segmento dos uniformes escolares passa por um momento de crise, pois as peças são usualmente

feitas de malhas grossas, que são selecionadas pela questão da praticidade e pela necessidade de resistir a várias lavagens, mas que, no entanto, podem trazer desconforto ao usuário. A autora afirma ainda que “um tecido mais leve e fresco, porém, faria a roupa acabar antes do ano letivo” (BARONE, 2010, p.6).

Entre os materiais mais utilizados estão a poliviscose¹, o tactel² e a helanca³. Roberto Yokomizo, diretor da fabricante de uniformes e roupas infantis YKZ e coordenador do Departamento de Vestuário Infantil da Abravest, afirma em entrevista à Barone (2010) que a prova da soberania destes materiais pode ser percebida por meio do exemplo da helanca, que impera há cerca de vinte anos entre os uniformes. Para o diretor, este material possui a vantagem de agüentar muitas lavagens sem desbotar ou encolher, além de apresentar baixo custo e elasticidade. Entretanto, como ele mesmo assinala “a desvantagem é que, por ser muito grossa e sintética, a helanca esquenta no verão e é fria no inverno” (YOKOMIZO apud BARONE, 2010, p.6).

Yokomizo alerta ainda para a necessidade de testar novos materiais para substituir a helanca, e afirma que os fabricantes têxteis deveriam desenvolver “algo inspirado nos uniformes dos atletas, que tenha um bom acabamento e permita a troca térmica” (YOKOMIZO apud BARONE, 2010, p.6).

Em busca de implementar melhorias nas peças ofertadas, algumas escolas estão empregando tecidos criados inicialmente para a prática esportiva, uma vez que estes são resistentes e atendem a requisitos como conforto, caimento, secagem rápida e propriedade antibactericida, além de não amassarem (TECIDOS..., 2011).

A tecnologia permite misturar dois tecidos diferentes em uma mesma roupa, como é o caso do Suedini Dupla Face⁴, criado pela Budi, empresa pioneira no desenvolvimento deste material, que representa uma alternativa à helanca, pois une a durabilidade do poliéster, pelo lado de fora, ao conforto do algodão, na parte interna, o que oferece conforto e é ideal para pessoas que têm alergia a fibras sintéticas (TECIDOS..., 2011).

¹ Tecido com composição viscose + algodão.

² Nome derivado da marca registrada Invista para o fio de nylon (poliamida) 6 texturizado.

³ Nome derivado da marca registrada Invista para o fio de nylon (poliamida) texturizado.

⁴ Tecido com composição 100% algodão.

Entre demais materiais empregados nos uniformes escolares, além do tradicional algodão, estão: o moletom⁵, o suplex⁶ e o petdry⁷, cujas propriedades estão especificadas a seguir, juntamente com a descrição dos materiais mais tradicionais citados anteriormente: a helanca, o tactel e a poliviscose.

A helanca, já comentada anteriormente, é um tecido elástico, produzido com fio de nylon (poliamida) texturizado, e utilizado principalmente em calças e bermudas. Da mesma forma, o tactel, também é produzido a partir da poliamida, uma microfibrilha cuja estrutura proporciona alta secagem e alta transpiração, e por isso é também muito utilizado para calções e shorts de banho.

A malha de poliviscose é desenvolvida com fio sintético, que proporciona um produto confortável, macio, que não amarrota e de rápida secagem. Sua composição é de 67% poliéster e 33% de viscose, e cada um destes compostos agrega diferentes qualidades ao tecido final.

A viscose, fibra artificial originária da celulose, tem um aspecto macio, brilhante, sedoso e é agradável ao toque. Seu uso não costuma provocar alergia e sua caída no corpo é "mole" e leve. Já o poliéster é uma fibra sintética que apresenta pouquíssima absorção de umidade, alta capacidade de isolamento térmico, elevada durabilidade e grande propensão à retenção de tintura, que permite criar produtos de cores muito vivas. A superfície da fibra de poliéster cria um ambiente não propício para os microorganismos o que confere ao produto uma característica bacteriostática inerente.

Com grande poder competitivo, devido ao seu baixo custo, existem diferentes variações de produtos confeccionados com poliéster no mercado. Isto se deve ao fato de que este material, quando produzido em diferentes gramaturas e com a aplicação de tecnologias distintas, apresenta propriedades variadas. Por isso o poliéster pode ser encontrado tanto em peças destinadas ao uso em locais de baixa temperatura, devido à capacidade de potencializar a retenção de calor do corpo, como no segmento *sportwear*, no qual apresenta característica oposta. Dentre os exemplos mais conhecidos há o *dryfit*, tecido com capacidade de tirar a umidade do corpo e transportá-la para fora. O nome do tecido em inglês significa "caimento seco", justificando assim seu benefício.

⁵ Tecido usualmente encontrado com composição 100% algodão ou algodão combinado com elastano.

⁶ Nome derivado da marca registrada do fio de nylon (poliamida) 6.6 texturizado.

⁷ Tecido de marca registrada Pettenati, com composição 100% poliéster.

Esta mesma propriedade é aplicada também ao *petdry*, citado anteriormente como um dos tecidos empregados nos uniformes escolares. P.E.T., abreviação de *Performance Engineering Technology*, é um conceito desenvolvido com exclusiva tecnologia de engenharia de performance, em que a construção do tecido, composto de microfibras ultrafinas de poliéster, é projetada para a dispersão do calor e para a alta absorção do suor do corpo, pensando em situações de performance.

Comercialmente, também podem ser encontrados como *petdry* tecidos que possuem em sua composição fibra de poliéster reciclado a partir de garrafas PET, podendo ser encontrados 100% poliéster ou combinado com algodão.

O algodão é uma fibra natural quase inteiramente composta de celulose quando seca. É relativamente leve, com grande capacidade de absorção de umidade, poder de ventilação, fácil lavagem e biodegradável. Ainda é classificado como um dos melhores materiais quando se trata de sensação ao toque e é muito confortável no seu estado seco. É também considerado bastante adequado para o clima brasileiro, quente e úmido, pois a transpiração do corpo é mais bem absorvida quando se usa tecido com algodão em sua composição. Entretanto, se encharcado, demora bastante para secar. O tecido de algodão apresenta ainda facilidade de tingimento, durabilidade, resistência à tração e tendência a amarrotar.

O suplex foi desenvolvido originalmente pela tecelagem Santa Constancia na década de 1980, dando início a tendência dos produtos inteligentes. É produzido com poliamida *air jet supplex*, tecnologia que confere um toque parecido com o das malhas de algodão, aliado a vantagens das fibras sintéticas, como resistência e velocidade de secagem. Possui aparência natural opaca, além do conforto térmico, transferência rápida de calor e umidade unidos ao conceito “*easy care*”, fácil lavagem, rápida secagem e sem necessidade de passar, consumindo menos energia e tempo.

Por fim, o moletom é um tecido produzido com estrutura de malha de lã, macia e quente. Seu entrelaçamento é feito de tal forma que os fios da malha, no interior, fiquem flutuantes, ou seja, aliado a um processo de pelucagem, ele oferece maior aquecimento do corpo não deixando que o calor se transporte para fora.

2.2 O UNIFORME ESCOLAR

Até o final do século XVI, havia o costume de vestir as crianças, tanto meninos como meninas, com o mesmo tipo de vestuário destinado aos adultos. No século seguinte, quando os primeiros meninos passam a frequentar a escola, ocorre uma transformação na indumentária infantil:

A partir de um certo período (...), e, de certa forma definitiva e imperativa a partir do século XVII, uma mudança considerável alterou o estado de coisas que acabo de analisar. Podemos compreendê-la a partir de duas abordagens distintas. A Escola substituiu a aprendizagem como meio de educação. Isso quer dizer que a criança deixou de ser misturada aos adultos e de aprender a vida diretamente, através do contato com eles. A despeito das muitas reticências e retardamentos, a criança foi separada dos adultos e mantida à distância numa espécie de quarentena, antes de ser solta no mundo. Essa quarentena foi a Escola, o Colégio (ARIÉS, 1981, p. 11).

Percebe-se, então, que, neste caso, a mudança na vestimenta decorre de uma mudança no cotidiano das crianças de forma similar ao que acontece com grande parte do que é lançado na indústria de moda, que, usualmente, reflete o contexto social do usuário de determinado produto do vestuário.

Juntamente com o advento do sistema escolar, surgem artefatos que visam auxiliar a introdução de regras e disciplinas na vida dos alunos: os livros, as carteiras escolares, o próprio uniforme, entre outros, funcionam como elementos complementares destinados à ação ordenadora e regulamentadora das normas de cada instituição sobre os estudantes.

Além desta função, o uniforme surgiu também pela evidente necessidade de proporcionar aos estudantes uma vestimenta mais adequada ao seu cotidiano escolar, de modo a superar os trajes anteriores – que eram bastante similares aos utilizados pelos adultos, como os vestidos longos ou as calças ajustadas – durante o desenvolvimento das atividades promovidas pela escola.

Neste sentido, o advento dos uniformes escolares funcionou como um grande avanço para o setor do vestuário infantil, ainda que por motivações diferentes e em escalas de tempo variadas para os sexos, conforme afirma Ariès (1981, p. 81): “O sentimento da infância que beneficiou primeiro os meninos, foi muito em função de liberá-los de uma feminização, enquanto as meninas foram confundidas por muito mais tempo com as mulheres adultas.”

De qualquer forma, o que se vê atualmente são crianças e adolescentes com um pouco mais de liberdade física para executarem suas atividades e, em geral, com maior poder de intervenção no momento de compor o seu guarda-roupa, embora grande parte das escolas possua ainda regras rígidas sobre o uso dos uniformes, que objetivam diminuir ao máximo a possibilidade de interferências nas peças. Não só estas regras, mas até mesmo o próprio uso do uniforme tem como fundamento a obtenção de uma igualdade que deve ser expressa por meio de uma mesma estética, imposta a todos, no intento de diminuir ou nivelar as diferenças sociais.

Por este motivo, no Brasil, durante o momento de implantação dos primeiros modelos, com frequência, associava-se os uniformes à popularização do acesso à escola pública; da mesma forma que uma criança uniformizada representava a diferença entre aquela que estava na escola e aquela que estava rua. A figura do estudante invadiu as imagens publicitárias, já que todo pai almejava ver seu filho na escola, uniformizado, asseado e adquirindo conhecimentos.

Em 1945, com o intuito de auxiliar os pais de famílias mais carentes na aquisição dos uniformes escolares, o governo passa a destinar verbas para custear algumas peças, que eram utilizadas, principalmente, em dias festivos, quando as escolas atraíam olhares externos. Segundo Silva (2007), além do Estado, instituições como as Caixas Escolares auxiliavam, também, algumas famílias, com doações de materiais escolares, roupas e sapatos, porém, como a verba era escassa, realizava-se uma seleção entre os interessados, para amparar as que apresentavam maior necessidade.

A mesma autora (SILVA, 2007) afirma ainda que, embora os uniformes fossem considerados uma fonte de economia, uma vez que se dispensava o uso das demais peças do vestuário e, alguns ainda podiam contar com doações da Caixa Escolar, em pouco tempo, o uniforme tornou-se um empecilho no que diz respeito ao acesso à escola, contrariando a ideia de democracia que havia se disseminado anteriormente. Nesse sentido, Silva ressalta que:

(...) ao invés de democratizar o acesso à escola, a obrigatoriedade do uso dos uniformes pareceu promover a exclusão das crianças mais carentes. Mas não foi apenas exigência dos uniformes, foi também a exigência dos sapatos, do material escolar, do transporte e da alimentação. (...) Tentando apagar através das roupas as diferenças que estavam na origem social de cada um, os uniformes escolares acabaram constituindo mais uma barreira, desta vez material, além da barreira

cultural e daquelas erguidas pelo preconceito e pela distinção social, que tornaram mais difícil a permanência dos pobres na escola pública. (SILVA, 2007, p. 81)

Outro ponto muito importante a ser abordado em relação aos uniformes escolares é a carga simbólica embutida no mesmo. Após apelidar os uniformes de “roupa clichê”, Lurie (1997, p. 33) afirma que “a forma extrema de roupa convencional é o traje totalmente determinado pelo outro: o uniforme. Independente do tipo (...) vestir uma dessas fardas é abdicar o direito de agir individualmente”.

Lurie (1997) lembra que, em alguns casos, o uso do uniforme possui efeito psicológico positivo, como para um juiz ou para um cirurgião, que, ao vestirem seus uniformes, sentem-se mais seguros e confiantes para desempenharem o seu trabalho. Também é o caso de alguns profissionais como o militar ou o policial, que julgam ser mais fácil a transição de pessoa comum a servidor quando vestem sua indumentária oficial.

Entretanto, no caso dos estudantes, a retirada do uniforme tende a ser motivo de alívio, conforme é ilustrado pelas colegiais do conto “*A temple of the holy ghost*”, de Flannery O’Connor:

Chegaram em seus uniformes marrons que tinham de usar no convento de Mount St. Scholastica, mas assim que abriram as malas, o tiraram e vestiram saias vermelhas e blusas berrantes. Passaram batom, calçaram os sapatos de domingo e andaram de salto alto pela casa toda”. (O’CONNOR apud LURIE, 1997, p.33)

Quando se pondera os seus pontos positivos e negativos, é inegável que o uniforme escolar tem gerado, ao longo de toda a sua existência, diversos benefícios, o que justifica a sua permanência até os dias de hoje. Embora a padronização seja abominada por grande parte dos estudantes, entre os pontos positivos, é possível mencionar (FIEB, 2010):

- Economia: o uniforme preserva o restante da vestimenta, retardando o seu desgaste,
- Segurança: além de ajudar a evitar que pessoas não pertencentes à instituição ingressem no ambiente, propicia que funcionários internos identifiquem os jovens na rua e em possíveis situações de perigo,
- Respeito: assim como outros artefatos escolares, sugere disciplina e respeito às regras, atributos imprescindíveis na vida em sociedade,

- Igualdade: desestimula as disputas por *status* e o consumismo e diminui a incidência de violências psicológicas mais sérias, como o Bullying,
- Facilidade: além da praticidade, oferece mais organização ao estudante e à instituição de ensino,
- Referência: o uniforme gera o sentimento de coletividade, pois indica que o indivíduo faz parte de determinado grupo.

2.2.1 A EVOLUÇÃO DOS UNIFORMES ESCOLARES NO BRASIL

A análise da evolução dos uniformes escolares, um dos segmentos da indústria do vestuário, evidencia que, apesar do uniforme ser considerado, por alguns autores, como uma antimoda, devido à sua ênfase na continuidade e na rejeição ao efêmero, este funciona como uma espécie de “imagem identitária” de alguns períodos, pois, assim como as demais peças da indumentária, adequa-se aos costumes, às tradições e à realidade do momento, expressando os novos comportamentos. Nota-se, portanto, que, embora as suas transformações ocorram em um processo bem mais lento, os uniformes escolares também podem ser apreendidos como um reflexo da sociedade, assim como faz a moda.

A principal função dos uniformes, desde o seu surgimento, é a de identificar e padronizar os alunos, vinculando-os às instituições de ensino na qual estudam. Logo, faz sentido que tenham derivado de outros uniformes já instituídos, como, por exemplo, as fardas militares ou as batinas de padres.

A primeira escola que adotou o uso de uniformes no Brasil foi o Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, cujos modelos datam de 1850 e se inspiraram nas fardas militares (Figura 3).

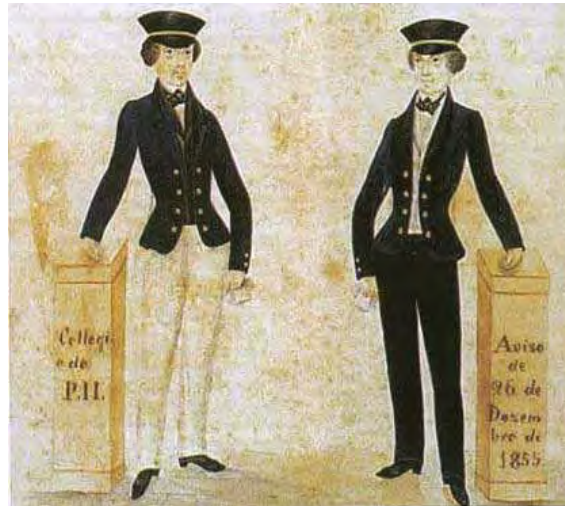


Figura 3: Desenhos dos uniformes de gala do Colégio Pedro II, em 1855.
Fonte: Lonza (2005)

Quando as primeiras escolas passaram a adotar uniformes, estes acabaram por conferir também prestígio e *status* aos alunos, pois demonstravam à sociedade parte da filosofia da escola, evidenciando a sua boa reputação. Sobre esta afirmação, Silva explica que “quanto mais urbano era o lugar e mais imponente era o edifício escolar, maior era o rigor quanto ao uso dos uniformes. A roupa dos escolares ajudava a formar uma boa imagem das escolas pela sociedade” (2007, p. 77)

Segundo Lonza (2005), o prestígio nem sempre esteve ligado à imagem de escolas particulares como se percebe hoje. Antigamente, as escolas públicas tinham excelentes professores e instalações, por isso, eram bastante conceituadas, sendo freqüentadas, principalmente, pela classe mais abastada da sociedade. Apenas em meados do século XIX, a população mais carente passa a poder frequentar, mesmo que de forma tímida, a escola, já que, até o início deste período, a segregação de classes era bastante intensa.

Embora, durante um período, (fim do século XIX e começo do XX) alguns estudantes tenham pago mensalidade no Colégio Pedro II, esta instituição sempre foi pública e parte de seus alunos, por serem carentes, recebiam bolsas de estudo, material escolar e uniforme.

Outras instituições, como o Instituto de Educação e o Colégio Militar, no Rio de Janeiro, ou o Colégio Caetano de Campos, em São Paulo, tinham a mesma boa reputação da escola citada acima, também nunca cobraram mensalidades.

Porém, como se pode perceber na figura 4, apesar do *status* embutido nos uniformes, estes eram bastante inapropriados para o clima local e para as atividades executadas pelos alunos.



Figura 4: Uniformes de ginástica do Ginásio Nacional (1909).
Fonte: Lonza (2005)

Embora o número de mulheres que freqüentavam escolas fosse bem menos expressivo do que de homens, os colégios femininos também passaram a adotar uniformes. O Colégio Sion, inaugurado no começo do século XX, em Petrópolis, possuía um modelo de uniforme derivado do padrão adotado pelas escolas francesas (figura 5). Este uniforme exibia uma identificação do colégio, na própria peça, o que evidenciava que quem os usava estava aprendendo etiqueta e boas maneiras à francesa.



Figura 5: Alunas do Colégio Nossa Senhora do Sion, com uniforme diário utilizado no começo do século XX. Fonte: Lonza (2005)

A partir de 1920, com o impulso do movimento denominado Escola Nova, que defendia a universalização da escola pública e gratuita, surge um novo pretexto para o uso dos uniformes. Como resultado deste movimento, surge, também, um novo tipo de instituição: mais democrática do que as anteriores e amplamente frequentada por pessoas carentes, que estudavam quase sempre com trajés

doados pela escola. Assim, o uniforme passa a funcionar como fator de segurança, pois com este, os alunos podiam ser rapidamente identificados.

Nesta mesma década, percebe-se que, embora fossem ainda bastante inapropriados, os uniformes eram muito elegantes e refletiam a moda da época: meninos de terno completo (figura 6) e meninas de saias e blusas brancas (figura 7).



Figura 6: Alunos do Liceu Coração de Jesus, 1910 - uniformizados para passeio: calças e camisas brancas, gravata, paletó escuro e chapéu de palha.
Fonte: Lonza (2005)



Figura 7: Alunos do Jardim de Infância do Colégio Caetano de Campos: as meninas com os vestidinhos curtos e retos da época e os meninos de marinheiro (1930).
Fonte: Lonza (2005)

Já nos anos de 1930, seguindo o exemplo das divisões de classes sociais, os uniformes tornaram-se um pouco mais flexíveis. Os meninos deixaram de lado os paletós dos ternos e mantiveram apenas as calças escuras e as camisas brancas, o que demonstrava a força das influências militares do pós-guerra na moda. Já as meninas passam a adotar saias escuras e pregueadas, utilizadas com blusas de manga longa e laços na gola, mantendo a ideia de que o uniforme era um símbolo de aceitação social, o sonho de muitos alunos e pais.

Este modelo de uniforme foi sendo alterado e adaptado de forma gradual, ou seja, aos poucos, o comprimento das calças e das mangas diminuiu e foram dispensados os laços e as gravatas, o que o deixou mais simples (figuras 8 e 9). A ideia do uniforme como símbolo de aceitação e de status perseverou, de forma cada vez menos sólida, até meados dos anos de 1950.



Figura 8: Alunas do Sion de São de Paulo, jogando voleibol com o recatado uniforme de ginástica (1940). Fonte: Lonza (2005)



Figura 9: Em 1957, estudantes do colégio Renascença: meninas com saia pregueada azul-marinho utilizadas bem na cintura. Fonte: Lonza (2005)

Segundo Silva (2007), de todo o traje escolar, o componente que custava mais caro era o calçado. Pensando nisso, em 1958, a fábrica São Paulo Alpargatas S. A. lança uma campanha intitulada “Criança Calçada, Criança Sadia!”. A autora afirma que a intenção do movimento era “difundir o uso de calçados, principalmente entre as populações rurais e suburbanas. Desde então, foram criados calçados

feitos de lona e material sintético, bem mais barato que o couro, tradicionalmente usado na confecção de calçados” (SILVA, 2007, p.78).

Após a campanha, calçados da marca Alpargatas, como o tradicional Conga, Sete-Vidas e o Conga Esporte, foram acrescentados ao uniforme escolar.

Nos anos de 1960 houve uma transformação mais brusca no segmento dos uniformes, conforme assinala Lonza (2005). Com o surgimento de novos tecidos, como a helanca, que já prometia não amassar, não perder a cor e ainda proporcionar um pouco mais de conforto aos alunos, o traje escolar adquire uma estética mais jovem e coerente com o público, que, neste período, estava contagiado pelo sucesso do rock 'n' roll, e de ícones como Marlon Brando e James Dean.

Embora o costume das instituições de "fantasiar" o jovem como um pequeno adulto tenha sido minimizado nessa década, principalmente no caso dos uniformes femininos, a estética das peças ainda estava fora do contexto da época, caracterizada pelo movimento *hippie* e pela forte efervescência política e cultural, originada pelo Golpe Militar no Brasil (figura 10).



Figura 10: Uniforme de 1960: os meninos ainda vestiam uniformes 'caretas' para a época, com calças de pregas; já as meninas mostravam um visual mais próximo da moda jovem, com saias acima do joelho em sinal de liberdade. Fonte: Lonza (2005)

Em relação a esta disposição ao atraso, Lonza (2005, p.172) declara que o uniforme escolar mostra-se sempre obsoleto em relação às tendências de moda de cada época: “a minissaia, por exemplo, demonstra um intervalo de mais de dez anos entre a invenção de Mary Quant e a aceitação de um comprimento menor nos colégios brasileiros, o que obrigava as alunas a dobrarem cerca de quatro vezes a saia na cintura, no caminho do colégio”.

Na década de 1970, enquanto os jovens, ávidos por liberdade, protestavam contra o uso dos uniformes, a ditadura militar encarregava-se de vistoriar até mesmo as confecções que produziam estes trajes, a fim de se certificar de que as peças estavam sendo fabricadas como determinava o governo. Em contrapartida, apesar da opressão, algumas inovações foram implantadas:

- os alunos do ensino médio passam a ser dispensados de utilizarem uniformes em algumas escolas, o que se tornou regra em muitas escolas na atualidade;
- próximo ao final da década, alguns colégios passam a ser mistos e, em decorrência, nesses estabelecimentos, o uniforme torna-se unissex.

Já nos anos 1980, a moda dos *trainings*, como eram chamados os tão populares agasalhos esportivos, chegou ao uniforme. Muitas escolas adaptaram este estilo ao vestuário escolar e disponibilizaram novas peças, como: shorts, calças compridas e jaquetas esportivas, além das versões disponíveis até então, como saias, bermudas e calças jeans, sendo esta última uma novidade nos uniformes. Segundo Lonza (2005), em decorrência desta nova moda, apenas neste período, as saias, as gravatas e os sapatos sociais saem, de vez, dos armários dos estudantes.

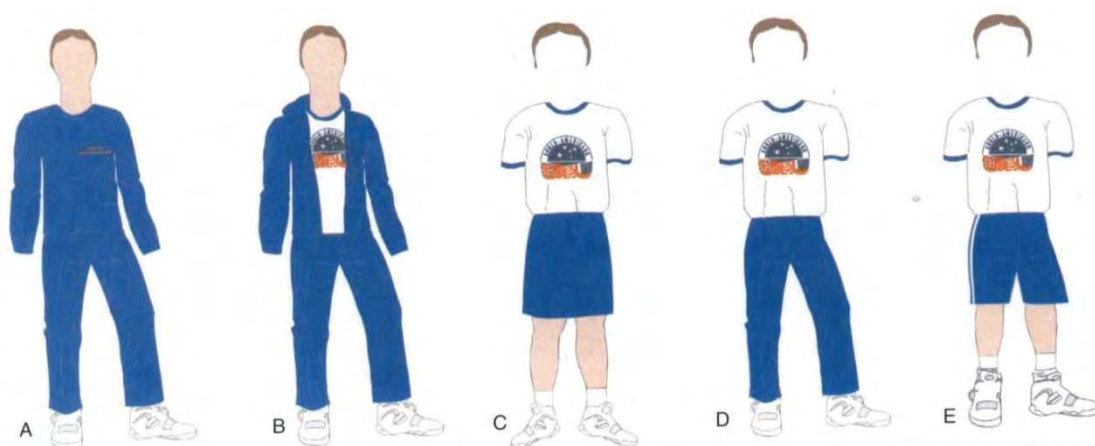


Figura 11: A moda dos *trainings* atinge os modelos de uniforme do Colégio Anglo-Americano nos anos de 1980, onde já eram ofertadas peças unissex.
Fonte: Lonza (2005)

Na década de 1990, com peças cada vez mais confortáveis e casuais, o uso dos uniformes torna-se ainda mais indispensável, devido à sua praticidade, à economia e ao fator de segurança (figura 11).

O jeans, que atinge o auge do *status* na década anterior, é então introduzido no vestuário escolar de forma mais expressiva, podendo ser encontrado em peças variadas e no estilo do aluno. A partir desta década, pode-se perceber que o

uniforme, quando comparado aos das décadas anteriores, assemelha-se muito mais à vestimenta utilizada pelos jovens quando estão fora do colégio (figuras 12 e 13).



Figura 12: Nos anos de 1990, alunas do Liceu já defendem estilos diferentes: short, jeans e bermuda. Fonte: Lonza (2005)



Figura 13: O uniforme do século XXI: modelos esportivos que se aproximam da roupa cotidiana - estudantes do Colégio Porto Seguro. Fonte: Lonza (2005)

Araújo (2007) afirma que, se até os anos de 1980, os alunos conformavam-se com um conjunto de camiseta com um agasalho, depois disso, as escolas foram pressionadas pelos mesmos a ampliarem as opções. A autora destaca o empenho inovativo realizado pela direção do Colégio Dante Alighieri, que oferece cerca de vinte e quatro opções de peças e enfatiza que sempre ouve as sugestões dos alunos durante a concepção de novos modelos.

Dentre as peças ofertadas pelo colégio, encontram-se variados modelos de calças, bermudas, saias, camisetas de mangas curtas e longas, regatas, baby looks, agasalhos de diferentes modelos e tecidos e até mesmo acessórios para o cabelo. Esta tendência de ampliação na variedade dos uniformes escolares é confirmada no site da Promovesc (Projeto de Modernização do Vestuário Escolar):

Há 20 anos, o vestuário escolar era composto por, no máximo, cinco peças. Hoje, com a evolução do setor ligado a moda, os estudantes poderão contar com até 35 peças variadas, incluindo na coleção desde calças capri, bermudas ciclista e regatas, chegando até acessórios como touca de piscina, gorro, capa de chuva, cachecol e avental para culinária (PROMOVESC, 2011)

Sabe-se, porém, que esta realidade está longe da vivida pelos alunos de grande parte das escolas do país, principalmente das públicas.

2.2.2 PROJETOS DE UNIFORME ESCOLAR NA ATUALIDADE

Após inúmeras tentativas para regularizar a implementação e o uso do uniforme escolar em nível nacional, merece destaque o Projeto de Lei nº 145/2007, de autoria do Senador Cícero Lucena, que institui a obrigatoriedade do uso de uniforme estudantil padronizado, nas escolas públicas de todo o país. O referido projeto foi aprovado pela Comissão de Educação, Cultura e Esporte e, atualmente, encontra-se na Câmara dos Deputados, sem data para ser votado.

Caso seja sancionada, a lei será aplicada a todos os alunos que cursam o ensino fundamental, com exceção dos matriculados em cursos de educação para jovens e adultos. Na educação indígena, seu uso é facultativo.

De acordo com a proposta, que tem caráter complementar ao programa do bolsa-escola, o governo deve ofertar aos alunos dois conjuntos completos por ano, além de um par de calçados. Institui-se, também, que fica proibida a divulgação de qualquer tipo de propaganda nos uniformes escolares.

Segundo o autor do projeto, os objetivos são: criar condições que propiciem a inclusão de crianças carentes na escola e eliminar as diferenças que possam gerar discriminação dos alunos provenientes de famílias com menor renda.

Na tentativa de antecipar alguma melhoria, O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) lançou, em 2010, uma nova alternativa para a compra de uniformes escolares para alunos das redes públicas de ensino: um

pregão eletrônico para o registro de preços de diversas peças do vestuário escolar, como camisetas, calças, saias, bermudas e agasalhos, além de meias, bonés e tênis.

Esta iniciativa foi uma proposta da Associação Brasileira de Indústria Têxtil (ABIT) ao Ministério da Educação, e o desenvolvimento da coleção deu-se por meio de uma equipe formada por profissionais da ABIT em cooperação com o Senai-Cetiqt, que contribuiu para o aprimoramento técnico do kit de uniformes, com orientações quanto à funcionalidade, ao conforto, à durabilidade, à composição básica do kit e à adequação de modelos, tecidos e cores.

Com esta ação, o FNDE espera conseguir preços mais baixos pelas peças, em benefício de estados e municípios, que terão de aderir, formalmente, ao programa e utilizar seus próprios recursos, caso apresentem interesse.

Os prefeitos e governadores têm autonomia para escolher a formação do seu kit de uniforme, adotando apenas as peças que acharem mais apropriadas às condições climáticas locais e às preferências culturais da comunidade.

Segundo o edital de licitação (pregão eletrônico), que visa a esta eventual aquisição de uniformes, as opções oferecidas pelo governo, são:

Peças básicas:

- Agasalho e agasalho leve, fabricados com moletom (60% algodão, 40% poliéster), disponíveis nas cores azul e verde;



Figura 14: Agasalho e agasalho leve.
Fonte: FNDE (2010)

- Camiseta escolar de manga curta (meia-malha 100% algodão) e camiseta escolar para educação física (Rib Piquê duplo 100% poliéster), disponíveis somente na cor branca;

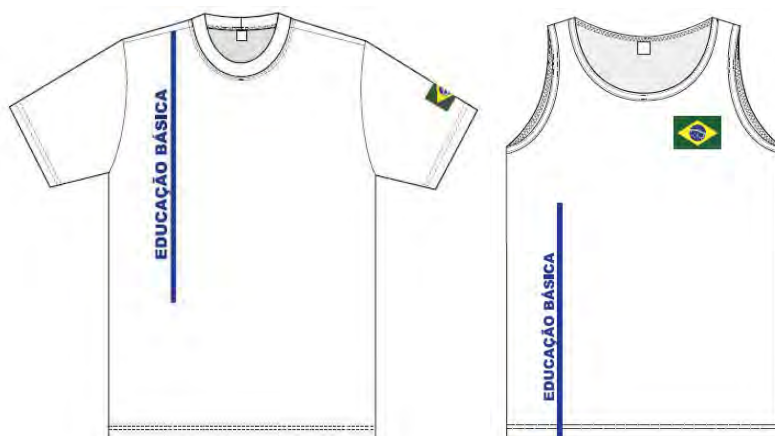


Figura 15: Camiseta escolar de manga curta e camiseta escolar para educação física.

Fonte: FNDE (2010)

- Bermuda feminina para educação física (helanca 100% poliamida) e calção masculino para educação física (*charmeuse* 100% poliamida);



Figura 16: Bermuda feminina e calção masculino, ambos para educação física.

Fonte: FNDE (2010)

Linha Brim (sarja 67% algodão, 33% poliéster):

- Bermuda brim feminina e feminina infantil;



Figura 17: Bermuda brim feminina.
Fonte: FNDE (2010)



Figura 18: Bermuda brim feminina infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Bermudão brim masculino e masculino infantil;



Figura 19: Bermudão brim masculino.
Fonte: FNDE (2010)



Figura 20: Bermudão brim masculino infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Saia brim e saia brim infantil;



Figura 21: Saia brim.
Fonte: FNDE (2010)



Figura 22: Saia brim infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Calça brim infantil - unissex;



Figura 23: calça brim infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Calça brim feminina;



Figura 24: calça brim feminina.
Fonte: FNDE (2010)

- Calça brim masculina;



Figura 25: calça brim masculina.
Fonte: FNDE (2010)

Linha Jeans (100% algodão):

- Bermuda jeans feminina e feminina infantil;



Figura 26: bermuda jeans feminina.
Fonte: FNDE (2010)



Figura 27: bermuda jeans feminina infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Bermuda jeans masculina e masculina infantil;



Figura 28: bermuda jeans masculina.
Fonte: FNDE (2010)



Figura 29: bermuda jeans masculina infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Saia jeans e saia jeans infantil;



Figura 30: Saia jeans.
Fonte: FNDE (2010)



Figura 31: Saia jeans infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Calça jeans infantil - unissex;



Figura 32: Calça jeans infantil.
Fonte: FNDE (2010)

- Calça jeans feminina;



Figura 33: Calça jeans feminina.
Fonte: FNDE (2010)

- Calça jeans masculina;



Figura 34: Calça jeans masculina.
Fonte: FNDE (2010)

Complementos:

- Boné (sarja 100% algodão);



Figura 35: Boné - disponibilidade de cores.
Fonte: FNDE (2010)

- Tênis (acompanhado de meia comum de meia malha branca de composição 83% algodão, 14% poliamida, 3% elastodieno, fio revestido com poliamida)

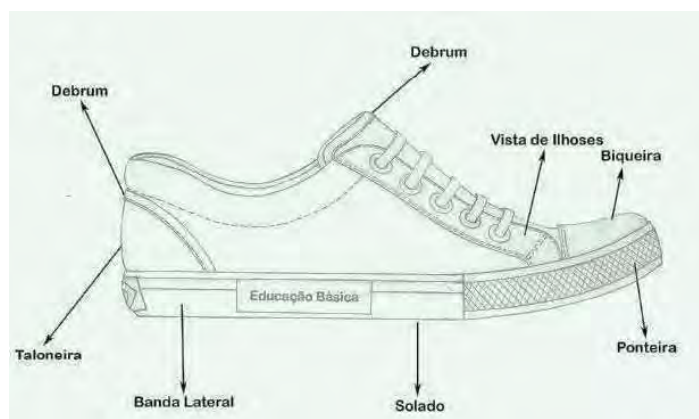


Figura 36: Tênis.
Fonte: FNDE (2010)

As especificações das peças acima têm aprovação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e, conforme pôde ser observado, cada item do uniforme terá estampado logotipos do governo federal, do Ministério da Educação e do FNDE.

Em relação à variedade, percebe-se que, apesar de haver um grande número de modelos distintos, não existe a possibilidade de personalização das peças, já que todo o uniforme é padronizado e as únicas alternativas de variação disponíveis para as instituições são:

- na cor dos agasalhos, que podem ser encomendados nos tons azul e verde,
- e nas estamparias, que podem incluir o emprego de símbolos, bandeiras ou palavras que forem as oficiais das escolas, dos Municípios, dos Estados ou do Brasil.

Esta questão contraria uma das características básicas do uniforme escolar, que é a possibilidade de se distinguir os alunos de cada instituição de ensino por meio da vestimenta: “essa indumentária, própria de cada estabelecimento, deveria indicar, além do seu nome, a tradição, o método e as características pedagógicas, o grau de disciplina, o nível de ensino, a postura perante a sociedade e outras escolas” (LONZA, 2005, p. 21). Assim, esta padronização pode ofuscar a identidade de cada escola.

Segundo o projeto de lei, a justificativa para esta limitação, no caso específico das cores, tem o objetivo de impedir partidos políticos de utilizarem os uniformes como meio de promoção.

De fato, exemplos não faltam para validar esta afirmativa: logo no início de sua gestão, Eduardo Paes, prefeito do Rio de Janeiro, apresentou um novo uniforme escolar para os alunos das escolas municipais. A principal alteração ficou por conta da coloração, que passou do laranja, cor símbolo das gestões de Cesar Maia na Prefeitura do Rio, para azul e branco. Segundo Lonza (2005), na cidade de São Paulo, a situação não foi distinta. Ao tomar posse da prefeitura, José Serra fez questão de instituir o “azul tucano” nos uniformes, destituindo as antigas peças “vermelho-petistas” de Marta Suplicy.

Em relação aos complementos disponíveis, boné, tênis e meia, estes são uma boa novidade para grande parte dos estudantes. A cidade de Apucarana, situada no norte do Paraná, foi a pioneira a oficializar o boné como parte do uniforme escolar. Além de ganharem o acessório, os alunos da rede municipal recebem também orientações sobre a importância do seu uso, durante o dia, como ferramenta de proteção contra a exposição intensa aos raios solares.

Já Lorenzo Tolardo, prefeito da cidade de Quatro Barras, também no Paraná, foi mais além nas inovações ao investir em tecnologia na proposta dos novos uniformes, que foram distribuídos aos alunos do município no início do ano letivo de 2010: as peças são produzidas com tratamento antimicrobial e tratamento UV, que protege contra os raios solares. Já a malha empregada nas camisetas é composta de 50% de algodão e 50% de poliéster de garrafas Pet, o que reflete a preocupação com o meio ambiente e a atenção do prefeito para as novidades do mundo têxtil.

Outras iniciativas estão sendo pensadas, como é o caso do Promovesc (Projeto de Modernização do Vestuário Escolar), projeto criado em 2008, por renomadas empresas do ramo têxtil e de fabricação de uniformes, que se uniram com o objetivo de melhorar a qualidade dos produtos ofertados e proporcionar mais conforto, segurança, tecnologia e facilidade de manutenção das peças, atrelando tudo isso às tendências de moda seguidas pelos estudantes.

Dentre as ações promovidas pelo grupo, destaca-se a elaboração do documento denominado Norma Técnica do Uniforme Escolar – Requisitos de Desempenho e Segurança (NBR 15778), que foi criado em parceria com a

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com a Associação Brasileira do Vestuário (Abravest), o qual institui regras e padrões e determina as propriedades dos tecidos a serem usados na fabricação dos uniformes.

O documento já está sendo utilizado pelos participantes do Promovesc e visa a auxiliar as escolas no momento da seleção de fornecedores e materiais empregados nos uniformes, pois funciona como um parâmetro de qualidade, segurança e desempenho. Roberto Yokomizo, diretor da YKZ uniformes, alerta que “as peças não devem oferecer riscos aos usuários. Um botão que pode ser facilmente arrancado em um uniforme infantil, por exemplo, pode provocar um sério acidente” (PROMOVESC, 2011).

Outra realização do grupo foi a criação de uma cartela única com 28 cores pré-definidas, que deverá ser adotada pelas empresas participantes e irá garantir a padronização das cores em diversos tecidos, como o moletom, a meia-malha, a helanca etc. As cores que compõem a cartela foram selecionadas por meio de pesquisas em colégios e históricos de venda das empresas do grupo, que afirma que:

Para os idealizadores do projeto, o Promovesc cumpre o seu papel quando satisfaz todos os consumidores envolvidos na comercialização: os alunos, que poderão ter uniformes mais modernos e atuais; os pais, que poderão contar com peças duráveis e de fácil manutenção; e as escolas, que têm no vestuário o seu cartão de visitas (PROMOVESC, 2011)

Ao tomarem conhecimento da regulamentação instituída pelo setor privado, representantes do FNDE afirmaram que a mesma não será utilizada pelo setor público.

2.2.3 O UNIFORME E A MODA

Atualmente, muitos dos segmentos que se utilizam de uniformes estão se tornando cada vez mais próximos da moda. Valendo-se da premissa de que o uniforme tem a função de caracterizar e diferenciar um indivíduo, determinadas empresas investem cada vez mais em sua criação, buscando evidenciar a sua identidade nos produtos, na tentativa de atrair e se comunicar com o seu público-alvo.

Uma das empresas que apostou no uniforme com conteúdo de moda e provou que esta união é possível foi o McDonald's. Após conversar com a equipe

da rede de fast-food, Alexandre Herchcovitch, estilista contratado para desenvolver novas peças, renovou o uniforme da marca (figura 37) e lhe deu um estilo mais contemporâneo e jovial, na tentativa de agradar os funcionários, que são, em sua maioria, jovens, como também, de traduzir melhor o espírito da marca.



Figura 37: Uniforme dos funcionários do McDonald's.
Fonte: <http://estilo.uol.com.br/moda> (2010)

Os acessórios, como o cinto, com inspiração streetwear, e o tênis, que sugere um misto de Conga e All Star e possui sola antiderrapante, também foram desenhados especialmente para a grupo (figura 38).



Figura 38: Acessórios que complementam o uniforme.
Fonte: <http://estilo.uol.com.br/moda> (2010)

Mais um exemplo bem sucedido foi a contratação dos estilistas Rita Wainer, Dudu Bertholini, Rita Comparato e Karla Giroto pela diretoria do hotel Vila Naiá, localizado em Corumbau – BA, para o desenvolvimento dos uniformes dos funcionários. De forma similar ao caso anterior, a equipe de estilistas se deslocou até o local para descobrir não só as necessidades dos trabalhadores, como também, para entender melhor os valores e a identidade da hospedagem, que tem como objetivo a preservação do meio ambiente e do caráter local.

A partir deste conceito, os criadores confeccionaram um conjunto de uniformes com tecidos e materiais nativos da região (figura 39), e esta coleção foi apresentada no SPFW de junho de 2007.



Figura 39: Funcionário do hotel Vila Naiá uniformizado.

Fonte: <http://bnpress.wordpress.com/2008/09/02/vila-naia-rita-wainerdudu-bertholinirita-comparato-e-karla-giroto-estao-na-bahia/> (2010)

Muitos outros hotéis seguem esta mesma tendência de fechar parcerias com estilistas. Ocimar Versolato, por exemplo, é responsável pelos uniformes dos hotéis Fasano do Rio e de São Paulo e ainda do Emiliano, também na capital paulista. Já Mário Queiroz e Alexandre Herchcovitch desenharam os trajes de trabalho da equipe dos hotéis Sofitel Jequitimar Guarujá e do hotel Unique.

Felipe Silva, diretor de vendas e marketing do Emiliano, explica o motivo do interesse na contratação de Versolato e enfatiza a importância da identidade agregada ao produto: "procuramos um estilista renomado porque queríamos refletir nos uniformes a qualidade de nosso atendimento" (Zonta, 2008).

Já a estilista inglesa Stella McCartney, aceitou uma proposta bem inovadora: vai assinar a linha de uniformes da delegação esportiva que representará a Inglaterra nas Olimpíadas de 2012, a convite do comitê olímpico do país. A marca Adidas, responsável pelo vestuário dos atletas desde 1984, fará mais esta tarefa em parceria com a designer, com a qual trabalha desde 2004, data do lançamento da linha “Adidas by Stella McCartney”.

A tenista dinamarquesa Caroline Wozniacki já se beneficiou do fruto desta mesma sociedade. A linha criada exclusivamente para a esportista combina funcionalidade e estética atraente, e foi inaugurada nas quadras do torneio US Open 2010 (figura 40).



Figura 40: Caroline Wozniacki com seus trajes criados exclusivamente por Stella McCartney. Fonte: <http://www.twodots.com.br/jogadora-fashion> (2010)

Outro bom exemplo, que tem conexão com a moda e que não está tão distante do universo escolar, é a linha de produtos que as universidades internacionais costumam comercializar como forma de promoção e divulgação da instituição, bem como de sua imagem e identidade.

De acordo com Brito e Alvares (2006), a loja de produtos da Universidade de Oxford, da Inglaterra, por exemplo, oferece não só roupas e acessórios, como também, produtos para a casa, todos com o nome da universidade (figura 41). A compra pode ser direta, nas lojas oficiais, batizadas como “Oxford Limited”, como também on-line.

Os produtos comercializados são no geral roupas que contêm o emblema da instituição e do seu time de rúgbi, porém não são só os alunos que consomem esses produtos, os visitantes da faculdade também são incentivados a consumi-los. O fato dessa instituição ser muito renomada faz com que as pessoas consumam e divulguem seu nome mesmo que não freqüentem seus cursos pois a universidade já se tornou uma marca e representa desejo de consumo. (BRITO e ALVARES, 2006, p.13)



Figura 41: Produtos da marca Oxford Limited.
Fonte: <http://www.oxfordlimited.co.uk/> (2010)

A partir deste, como tantos outros exemplos de instituições estrangeiras que comercializam produtos de moda, a Universidade Estácio de Sá, em parceria com a marca italiana Kappa, empresa especializada em vestuário esportivo, lançou uma coleção de roupas em outubro de 2007, e é pioneira em tomar esta iniciativa no Brasil.

Os produtos da linha, intitulados como College, são apropriados para o uso tanto interno como fora da instituição, e se baseiam em peças com estilo comum do dia a dia dos alunos: camisetas, moletoms e bermudas personalizadas são dispostas em lojas-conceito nos campus da faculdade (figura 42). De acordo com Ramos (apud Brito e Alvares), a linha criada permite que universitários expressem sua identidade e orgulho em estudar na Estácio de Sá.



Figura 42: Loja conceito da Estácio de Sá.
Fonte: Brito e Alvares (2006)

Este inovador empreendimento representa um grande passo em relação à questão da uniformização, pois, apesar dos produtos citados não serem de uso obrigatório, com a sua comercialização, consegue-se, ao mesmo tempo, divulgar os conceitos da instituição, que estão inseridos no produto, por meio do design de moda aplicado, e representar o grupo de estudantes com uma linguagem que agrada e externa a personalidade dos mesmos.

O exemplo acima simboliza o que Lonza (2005) define como uniformização “de dentro para fora”, situação em que um conjunto de pessoas adota, por vontade própria, uma determinada vestimenta. Por outro lado, na uniformização caracterizada pelo autor como “de fora para dentro”, o indivíduo não tem escolha sobre a indumentária utilizada, quer esta lhe agrade ou não.

Com base nessas considerações sobre o uniforme e a falta de expressão da individualidade, Sheena Matheiken concebeu o “*Uniform Project*”, iniciativa que, de acordo com Muniz (2010), obteve repercussão global no campo da moda.

Criada na Índia, país onde o uso do uniforme escolar é obrigatório tanto para meninos como para meninas, Matheiken passou um ano desenvolvendo seu projeto (30 de maio de 2009 a 30 de maio de 2010). No site que criou, especialmente, para isto (www.theuniformproject.com), a criadora apresentou, dia após dia, uma fotografia diferente, sempre com looks concebidos a partir de um mesmo uniforme: um vestido preto (figura 43).



Figura 43: Looks criados para o Uniform Project.
Fonte: www.theuniformproject.com (2010)

Ao se analisar este conjunto de exemplos, pode-se perceber que fora da esfera escolar encontram-se muitos casos em que o uniforme é criado de forma inovadora e, ainda assim, cumpre, de maneira satisfatória, a sua função de identificar determinadas instituições e agradar ao usuário, que deve ter importante grau de relevância durante a concepção do produto.

Pode-se também concluir que a inserção dos conceitos de marca e design valoriza o produto e agrada não só o público interno, que, neste caso, são os estudantes, como também o externo, já que a padronização da roupa, quando bem planejada, consegue transmitir impressões como organização e seriedade, além de ajudar na propagação dos valores da instituição (escola) e contribuir para o senso de equipe entre os alunos.

Assim, é indiscutível a importância do designer de moda nesse segmento, pois este profissional, com seu conhecimento, pode agregar valor ao produto e oferecer possibilidades de personalização dos uniformes escolares. Além disso, faz-se relevante para este projeto uma investigação sobre o processo de desenvolvimento de produtos do vestuário, com objetivo de se compreender o funcionamento das confecções que se destinam a produzir uniformes escolares.

2.3 PROCESSO PRODUTIVO NAS CONFECÇÕES DE UNIFORMES

O segmento de produção do vestuário possui importância fundamental para a economia brasileira. Segundo dados do IBGE (2007), o setor da confecção, juntamente com o têxtil, posiciona-se na 7ª colocação no ranking de contribuição para o PIB da Indústria de Transformação do país, dentre os 24 subsetores analisados. Em relação à geração de empregos, a relevância destes setores torna-se ainda mais evidente, pois ocupa a 2ª colocação no ranking, o que simboliza 10,6% de todo o emprego da Indústria Geral. Araújo (2007) afirma que só o segmento dos uniformes consome cerca de vinte mil toneladas de fios e tecidos por ano, sendo a maior parte produzida no Brasil.

No processo produtivo do vestuário, a confecção corresponde à última etapa e, atualmente, está presente em todos os estados, principalmente em forma de fábricas, empresas menores subcontratadas para terceirizar todo o processo da confecção ou apenas parte dele. O mais comum é a execução de toda a produção com exceção da criação do produto: “este tipo de indústria possui custos menores de pessoal e maquinário, mas costuma enfrentar problemas de qualidade com maior incidência do que os fabricantes que controlam todas as etapas da produção” (TREPTOW, 2007, p.40)

Por trabalhar com uma extensa variedade de materiais e ainda ter de acompanhar a imposição da moda, o processo produtivo, na indústria de confecção, deve ser bastante maleável. Rocha (ET AL., 2008) defende que, neste tipo de organização, encontra-se uma multiplicidade tão grande de tarefas que o bom andamento da produção depende, em grande parte, do grau de controle administrativo.

Nas empresas que confeccionam uniformes, existe uma constância maior na fabricação dos produtos, pois estes não sofrem alterações em seus modelos com muita frequência. Esta estabilidade oferece mais tempo para o estudo da melhor forma de se produzir as peças dos clientes, que, neste caso, são os alunos. Portanto, os uniformes necessitam primar, ao menos, pelo bom acabamento. Sobre esta questão, Roberto Yokomizo, adverte que:

(...) esse nicho de mercado requer atenção redobrada dos fabricantes. O nível de exigência é muito mais alto quando comparado a outras áreas da moda, pois os uniformes vão para a máquina de lavar todos os dias. As camisetas devem durar seis meses, enquanto as calças e blusões,

pelo menos, um ano. Portanto, os cuidados com a estabilidade dimensional dos tecidos, a uniformidade do tingimento e a solidez na lavagem são obrigatórios. (YOKOMIZO apud ARAÚJO, 2007, p. 14)

Entretanto, uma vez que as confecções que produzem uniformes escolares só o fazem, em grande escala, no período de dezembro a fevereiro, no restante do ano, estas geralmente enfocam suas produções nos uniformes profissionais ou em outros ramos. Logo, as facções especializadas em uniformes possuem, praticamente, os mesmos departamentos de qualquer tipo de empresa de produção do vestuário, geralmente, com exceção, apenas, do setor de criação. Segundo Gomes, estes departamentos são: criação, modelagem, risco, corte, costura, acabamento e passadoria (figura 44).

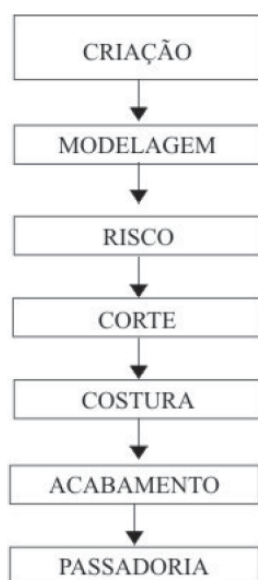


Figura 44: Etapas da fabricação do produto.
Fonte: Gomes (2002)

Cada um destes setores tem as suas responsabilidades e é importante que, ao trabalhar com uma confecção, se compreenda a importância de cada departamento. Embora esta sequência produtiva aconteça da mesma forma há bastante tempo, sem apresentação de grandes novidades, ainda se pode encontrar muitas confecções com dificuldade de organizar e seguir um fluxo produtivo adequado.

Para quem projeta não só uniformes, mas produtos do vestuário em geral, é de extrema relevância também familiarizar-se com a capacidade produtiva da empresa. Assim sendo, faz-se necessário, neste estudo, analisar todo o processo produtivo das confecções de uniforme, visando conhecer seus limites, o maquinário

e a capacidade produtiva, para, assim, desenvolver formas de aprimoramento dos produtos do vestuário escolares, agregando-lhes valor e qualidade.

De acordo com Lima (2008), os equipamentos básicos para se abrir uma fábrica de uniformes (escolares ou profissionais) são as máquinas: overloque, interloque, retas, caseadeiras, para pregar botões e de corte, além de móveis e utensílios de escritório (computadores, fax, mesas, cadeiras etc). Seguem abaixo as responsabilidades de cada departamento de uma confecção.

2.3.1 CRIAÇÃO

Definida como a etapa de concepção, a criação é a fase em que são realizadas diversas pesquisas, como: de tendências, de mercado, a tecnológica, sobre o público-alvo e o tema de coleção, entre outras, a partir das quais se realiza um *briefing* ou painel de imagens. Estes últimos têm a função de sintetizar o conceito da coleção e servirão de base tanto para a definição da cartela de cores, tecidos, aviamentos e demais materiais, como também do *shape*, linhas e formas dos produtos, conforme pode ser visto na figura abaixo.



Figura 45: Exemplo de produto criado a partir de uma imagem utilizada como referência visual. Fonte Sanches (2007)

A partir do desenho do produto idealizado, efetua-se a ficha técnica e um protótipo do mesmo. A ficha técnica (figura 46) é um documento que percorre quase todos os setores da confecção, pois nela se encontram todas as informações necessárias para o bom andamento do processo produtivo, como, por exemplo, o desenho técnico (desenho com especificações), as informações sobre a matéria-prima e aviamentos empregados, o modo de produção entre outros. Além de agilizar a fabricação, a ficha técnica é empregada no intuito de minimizar a possibilidade de

erros ou falhas, logo, cada empresa desenvolve um modelo distinto de ficha técnica, baseado em suas necessidades e particularidades quanto ao processo produtivo.

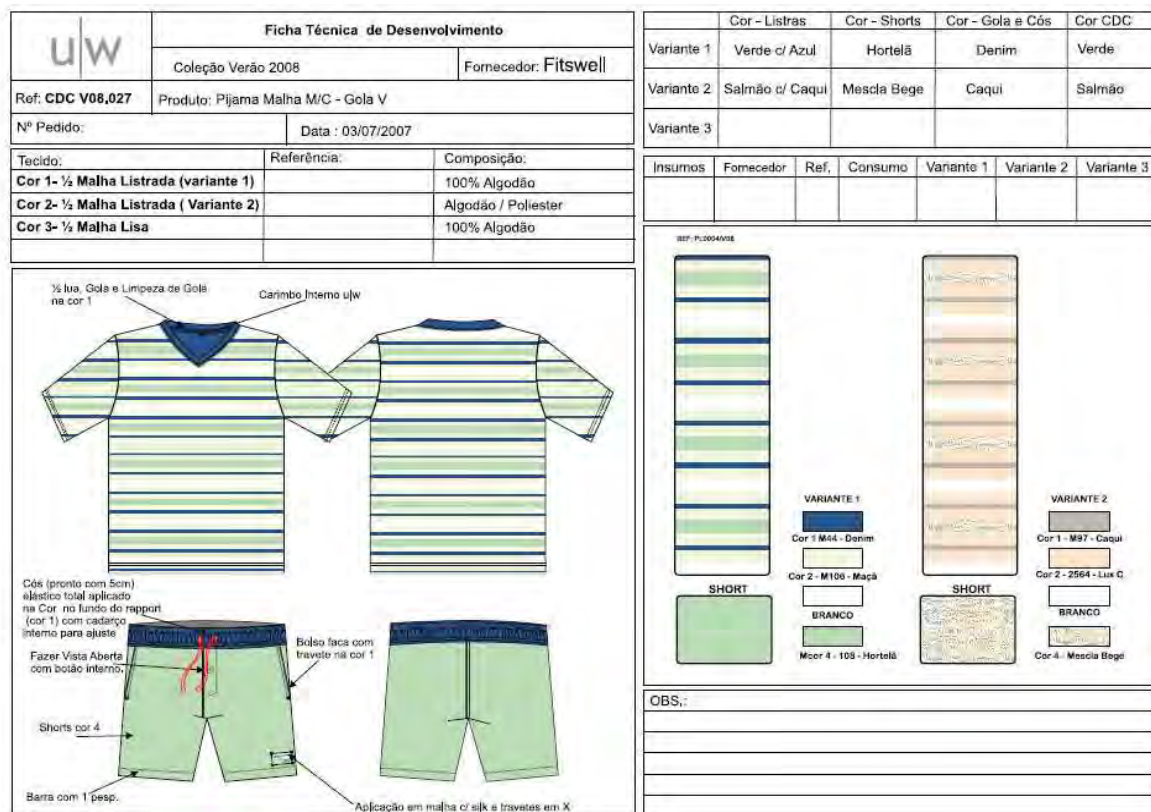


Figura 46: exemplo de ficha técnica.
Fonte: arquivo pessoal

Já o protótipo pode ser definido como a “peça que representa concretamente o modelo criado” (ROSA, 2005, p. 44). A partir deste protótipo, avalia-se se existe a necessidade de alguma correção de natureza ergonômica e estética ou mesmo em relação ao acabamento ou qualidade à da peça produzida. Por meio de sua elaboração, pode ser estimado o tempo de produção em larga escala e as dificuldades encontradas na fabricação, o que ajuda a prevenir futuras falhas ou retardos.

Caso haja um problema na peça, tanto a modelagem como a peça-piloto são refeitos e, então, encaminhados para uma aprovação final. Esta avaliação ocorre com toda a coleção e, ao final dos ajustes, passa-se e a fazer os pedidos de matéria-prima e demais materiais para a produção.

Durante a criação e o planejamento da coleção, é importante também detectar as necessidades específicas do público-alvo e considerar a viabilidade técnica e financeira da produção para que esta esteja de acordo com a capacidade

produtiva da confecção. Quando mal planejada, esta etapa pode trazer graves prejuízos à empresa, principalmente, no que se refere aos recursos e aos materiais disponíveis.

Sobre esta etapa, Lima afirma ainda que “é recomendável reservar um espaço apropriado para o setor de arte e criação do design dos uniformes. Este deve ser um ambiente que estimule a criatividade dos profissionais” (2008, p. 8).

No ramo da confecção de uniformes, o setor de criação é parcialmente inexistente, pois não é usual que o momento de pesquisa, o planejamento da coleção e a concepção, em si, sejam efetuados por funcionários deste tipo de estabelecimento, nos quais, apenas as etapas de confecção da ficha técnica e do protótipo são encontradas.

Desta forma, não havendo a etapa de criação, entende-se que o processo produtivo de um uniforme inicia-se com o fechamento da encomenda pelo cliente. Este passo deve ser realizado com o máximo de exatidão para se evitar erros de desenvolvimento do modelo desejado.

2.3.2 MODELAGEM

A modelagem é a etapa em que se concretiza o desenho criado a partir das medidas do corpo humano, de forma bidimensional, no caso da modelagem plana (figura 47), ou tridimensional, no caso da técnica conhecida como moulage, pela qual se modela a peça diretamente no manequim (figura 48).

A modelagem plana também pode ser realizada por meio de *softwares* especializados, aonde é possível não só efetuar a base do molde, que tem como função guiar o corte dos tecidos que serão confeccionados, como também a graduação deste, que consiste na ampliação e redução dos moldes conforme a tabela de medidas utilizada pela marca ou empresa.

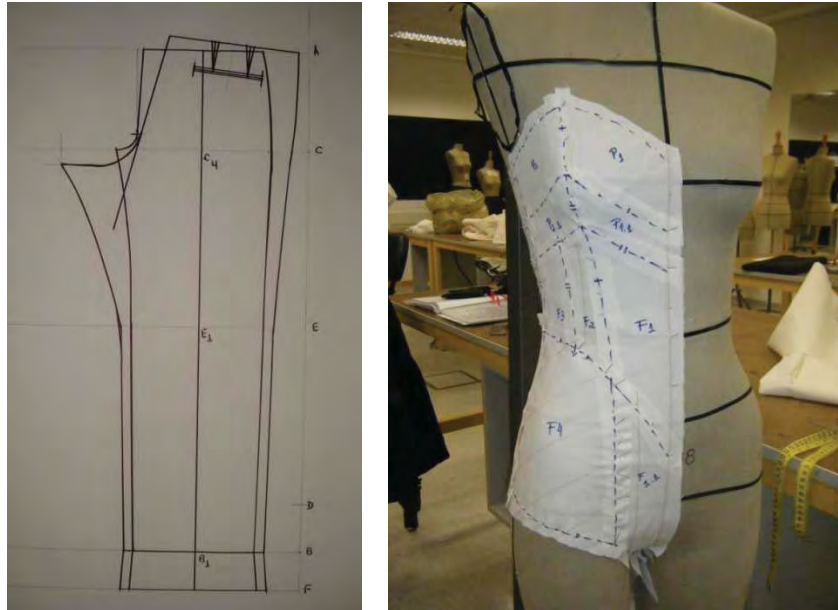


Figura 47: Modelagem de calça plana manual. **Figura 48:** Modelagem de body tridimensional. Fonte: <http://alfaiatariamarcosroberto.blogspot.com> (2010) <http://tccbrochin.blogspot.com> (2010)

Cada tipo de modelagem (plana manual e computadorizada e a moulage) tem suas vantagens e desvantagens. Deste modo, é necessário que a empresa e o profissional avaliem, em conjunto, qual a melhor técnica a ser empregada, considerando-se os recursos disponíveis e as peças a serem desenvolvidas, bem como a habilitação do profissional de modelagem. É importante que a empresa disponibilize investimentos em conhecimento para o pessoal que trabalha nessa etapa do processo produtivo, pois, desta forma ampliam-se as possibilidades não só quanto às técnicas de execução da modelagem em si, mas também na área de concepção do produto, uma vez que a moulage é considerada, também, uma poderosa ferramenta de criação.

Grave (2004) defende que a modelagem possui uma ampla responsabilidade em relação à ergonomia da peça, pois esta deve respeitar todas as particularidades do corpo humano em busca de um bom desempenho em relação à vestibilidade e ao conforto, visando, em primeira instância, à qualidade de vida do usuário. Para Souza:

O papel do modelista na história da moda é de fundamental importância, é um artesão que trabalha com gráficos que modelam um corpo, e essa experiência é insubstituível, mesmo diante da tecnologia inserida no mercado confeccionista. A responsabilidade do modelista na confecção, é muito grande, pois dele depende o sucesso do produto que não basta ser bonito, mas funcional, confortável e esteticamente perfeito. (SOUZA, 2010, p. 145)

Além da informação, faz-se necessário também investir em tecnologia. O uso de *softwares* no setor da modelagem não substitui o conhecimento do modelista, como afirma a autora acima, mas proporciona um representativo ganho de tempo, principalmente na fase de gradação do molde, que consome longas horas de trabalho do profissional, quando realizada manualmente.

Assim, a sequência, usualmente encontrada e efetuada, nesta etapa, é: após o desenvolvimento do molde da peça piloto, realiza-se a modelagem definitiva, na qual são efetuadas as correções necessárias; e somente após a nova aprovação do modelo, executa-se a gradação do molde.

No desenvolvimento de uniformes escolares, é imprescindível que o modelista aplique seus conhecimentos referentes aos princípios ergonômicos e de usabilidade, considerando a adequação antropométrica do usuário, que, no caso deste estudo, são adolescentes e pré-adolescentes, uma vez que os estudantes ficam, pelo menos seis horas diárias, com os uniformes.

Spaine et.al (2009), em uma pesquisa já mencionada anteriormente, relatam inclusive, inúmeras queixas efetuadas por estudantes referentes à modelagem de seus uniformes, como, por exemplo:

- peças com modelagens iguais para ambos os sexos,
- as calças femininas apertam na cintura,
- devido à falta de peças com corte mais feminino, as meninas costumam adquirir camisetas infantis, as quais, por não serem apropriadas, apresentam problemas na cava ou no decote (figura 49).

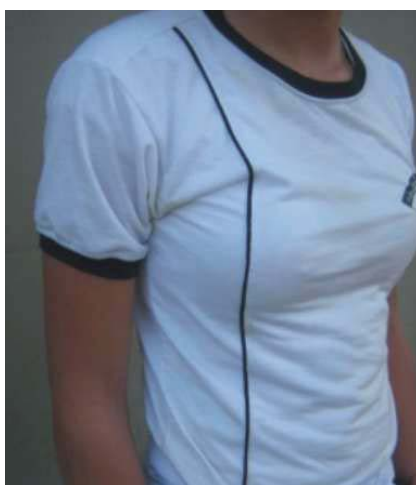


Figura 49: Uniforme com modelagem inadequada ao usuário.
Fonte: Spaine et.al (2009)

Em relação à primeira queixa, Roberto Yokomizo, da YKZ Uniformes, confirma a ocorrência da falha e afirma que essa diferenciação é imprescindível (PROMOVESC, 2011). Já em relação à segunda reclamação, cabe ressaltar que uma roupa mal modelada “expõe o corpo a alterações físicas, até mesmo a doenças. Para tanto é necessário um estudo pertinente de cada peça do vestuário” (GRAVE, 2004, p.57).

2.3.3 RISCO

Este departamento é responsável pela execução da matriz, que nada mais é do que a folha onde se reproduz o desenho das partes da modelagem, que devem ser acomodadas de forma a obter o melhor rendimento possível do tecido (BIERMANN, 2007). O processo de encaixe dos moldes pode ser feito de forma manual (figura 50) ou computadorizada, com *software* especializado (figura 51).

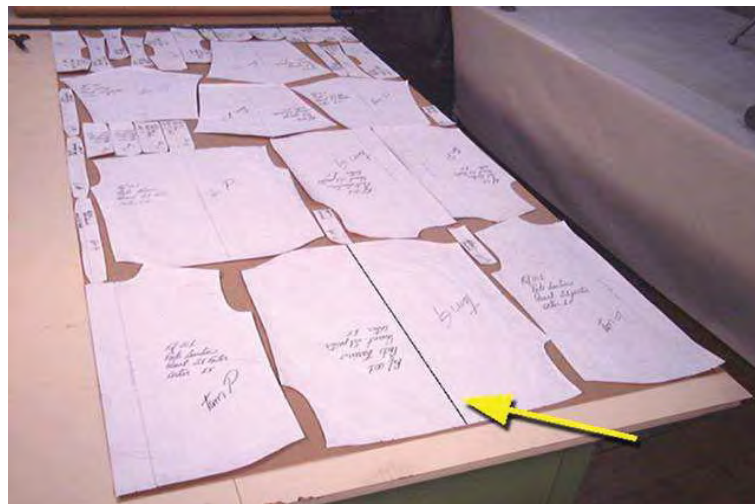


Figura 50: Risco feito por processo manual.

Fonte: <http://xa.yimg.com/kq/groups/21696091/17619939/name/Tecnologia+T%C3%A0xtil+I+-+corte.ppt> (2010)

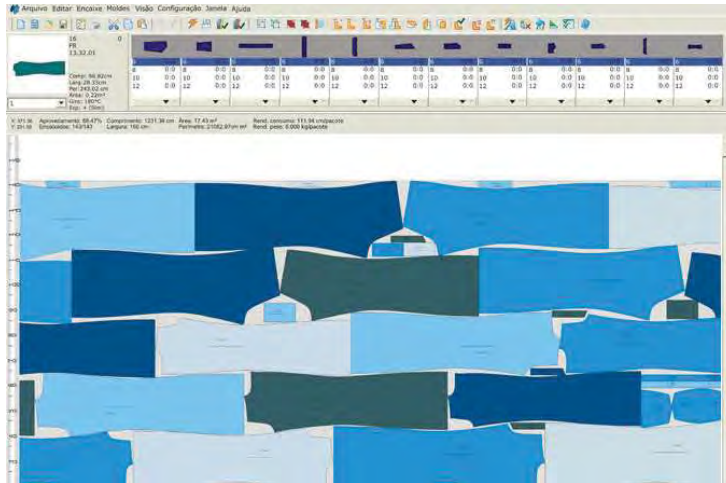


Figura 51: Risco feito por meio de softwares (processo computadorizado).
Fonte: <http://www.audaces.com> (2010)

Com a matriz pronta, efetua-se, então, o enfiesto, que corresponde a um “empilhamento” de tecidos (figura 52). Rosa (2005, p.57) afirma que “as informações geradas pelas atividades de encaixe e risco determinam o volume do enfiesto, um colchão de camadas do tecido, ou seja, a sobreposição de tecidos corresponde à quantidade de peças que serão cortadas”.

Da mesma forma que o encaixe, o enfiesto também pode ser realizado de forma manual, computadorizada, ou até mesmo com o auxílio de suportes mecânicos.



Figura 52: Enfiesto.
Fonte: <http://robmaq.blogspot.com> (2010)

Cabe salientar que esta etapa, bem como a etapa seguinte, são as maiores responsáveis pelo bom aproveitamento ou pelo desperdício da matéria-prima, o que influi, diretamente, no custo das peças produzidas. Logo, nas confecções de uniforme, ambos os departamentos devem ser bem orientados, uma vez que cada estudante necessita de várias trocas de uniforme, pois os utiliza diariamente, assim

o custo do kit deve ser acessível para o aluno, seja ele de escola pública ou particular.

Isso é o que André Rodrigues, diretor de confecção de uniformes, explica, em entrevista à Araújo (2007, p. 14): “os pais que têm filhos na escola pública têm dificuldades financeiras para adquirir os uniformes”, e completa: “já aqueles que investem nas escolas particulares, são obrigados a arcar com outras despesas dos filhos, como material didático, a mensalidade do colégio e taxas de matrícula”.

2.3.4 CORTE

De acordo com Biermann (2007), é imprescindível que o corte dos tecidos, manual ou eletrônico, seja efetuado por profissionais capacitados e equipamentos apropriados ao tipo de tecido e à altura do enfiesto, visando a um baixo índice de erros e de desperdício de matéria-prima. Esta altura deve ser calculada de acordo com o número de peças a serem cortadas, logo, o objetivo da sobreposição de tecidos é a otimização do processo do corte (ROSA, 2005).

No processo manual o operador utiliza tesouras (mecânicas ou elétricas) ou outros aparelhos. Neste caso, o equipamento ou o bloco de tecido precisa ser guiado manualmente (figura 53). Independentemente da escolha da ferramenta que se vai utilizar para o corte, é de extrema relevância que a empresa se certifique do uso dos equipamentos de segurança por parte dos funcionários, que, muitas vezes, deixam de utilizá-los por costume ou gosto.



Figura 53: Corte manual com tesoura elétrica vertical. Neste caso, o equipamento é guiado, cortando o tecido. Fonte: <http://robmaq.blogspot.com> (2010)

Já o corte eletrônico é efetuado por máquinas especializadas, que são capazes de realizar, também, o enfiesto e que podem ser auxiliadas pelos sistemas CAD e CAM:

As siglas tratam de duas tecnologias distintas. O CAD pode ser definido como um sistema computacional que auxilia na criação, modificação e/ou otimização de um projeto, e interage junto a sistemas de automação da produção, como o CAM, que utilizada computadores e equipamentos de controle numérico nos processos de produção (ROMEIRO, 1997). Ou seja, tudo que é criado no CAD é transformado em um programa que será executado pelo CAM. (ANDRADE ET.AL., 2010, p. 4)

Com a utilização dessa tecnologia, obtém-se uma redução considerável tanto de tempo como de material utilizado. Estima-se que a economia de matéria-prima chegue a 10% com a utilização do sistema (FEGHALI, 2006).

O corte eletrônico pode ser feito por meio de lâmina ou laser. No primeiro caso, o tecido é fixado na máquina por meio de um sistema de vácuo, e sobre este percorre a lâmina, que corta as peças conforme programado no plano de corte (figura 54).



Figura 54: Mesa de enfiesto e corte eletrônico.
Fonte: <http://www.solostocks.com/> (2010)

Já no corte a laser (figura 55), um feixe, geralmente à base de dióxido de carbono, é movimentado sobre o tecido disposto na mesa, cortando os moldes. Segundo Araújo (1996), neste processo, o calor do laser costuma “derreter” a borda das peças, evitando que o tecido desfie. Esta característica é muito apropriada à produção de lingerie (figura 56), pois as peças cortadas a laser, além de não desfiarem, não marcam sob a roupa, por não possuírem costuras.



Figura 55: Máquina de corte a laser. **Figura 56:** lingerie cortada a laser, sem costuras.

Fonte: <http://tecnoblog.net/loja/maquina-corte-tecido/>,
<http://michellelodi.wordpress.com/category/tudo-sobre/> (2010)

Esta etapa do processo produtivo foi uma das que mais se beneficiou com os avanços tecnológicos, uma vez que grande parte dos maquinários destinados à confecção está estagnado, ou seja, não apresenta uma notória inovação há algum tempo. Por outro lado, apesar do progresso apresentado, o custo dos maquinários mais avançados ainda é alto e assim, inacessível para grande parte das confecções, inclusive, para as que produzem uniformes, pois estas, em sua maioria, são micro ou pequenas empresas.

Ao finalizar o corte, as peças são separadas em lotes e marcadas com etiquetas ou carimbos. Este serviço visa a facilitar o trabalho da etapa seguinte, que é a da confecção, por meio da identificação das peças que devem ser costuradas.

2.3.5 COSTURA / ACABAMENTO

A etapa da costura compreende a preparação para a confecção e a montagem em si (figura 57). A fase da preparação visa agilizar a produção, para evitar máquinas paradas, e “consiste nas tarefas de colagem dos termocolantes, bordar, separar os lotes e preparar os aviamentos (bolsos, golas, punhos, cós, passantes, etc.)” (Rosa, 2005, p.58).

Biermann (2007) afirma que uma boa estratégia para se evitar gargalos no setor de costura é treinar os funcionários para que se tornem aptos a operar qualquer tipo de maquinário, flexibilizando a produção em caso de emergências.

Esta versatilidade é exigida e considerada, cada vez mais, pelas empresas, principalmente as menores (ROSA, 2005).



Figura 57: Setor de confecção e acabamentos em uma empresa de uniformes escolares. Fonte: www.promovesc.com.br (2010)

Conforme citado anteriormente, a costura é uma das tarefas que as empresas mais terceirizam. Segundo Rosa, esta subcontratação, usualmente, decorre por um destes três fatores:

- 1) subcontratação de economia: quando o principal objetivo é reduzir os custos;
- 2) subcontratação de especialização: as empresas contratadas dispõem de conhecimentos e equipamentos que a contratante não possui ou não deseja possuir. É uma estratégia que considera as instalações e corpo de trabalhadores inadequados ou pouco competitivo para desenvolver a tarefa; e
- 3) subcontratação de capacidade: a contratante busca parceiros que atendem as sobrecargas de pedidos que não podem ser realizados pela equipe de trabalhadores, nas dependências da fábrica (ROSA, 2005, p. 61).

Como se percebe, esta fase é uma das mais trabalhosas e minuciosas da produção. Esta situação se agrava pela dificuldade de automação do departamento, o que confere ao setor uma característica de trabalho intensivo. Dependendo do produto confeccionado, são exigidas tantas operações manuais que a produção adquire propriedades artesanais.

Uma das medidas tomadas para alavancar este processo é a introdução de células de manufaturas na fase da costura, uma vez que a inserção de pequenos lotes de produtos diferenciados, em contraposição à clássica produção padronizada em larga escala, permite um acréscimo na flexibilidade da produção (SEBRAE, 2011).

Esta etapa é seguida pelo setor de acabamento, onde se realizam as tarefas de:

- limpeza das peças, pela eliminação de linhas soltas e demais resíduos,
- aplicação de acessórios, como botões, etiquetas etc,
- inspeção de qualidade, pela qual se averigua a possível existência de algum defeito,
- consertos, e
- revisão do produto final, sendo esta uma tarefa essencial, já que neste momento são separados e/ou retrabalhados os produtos que não se adequam ao padrão mínimo de qualidade imposto pela empresa ou pelo cliente.

Araújo (2007) afirma que, nas confecções de uniformes escolares, este departamento merece cuidado especial, já que a qualidade do acabamento dos produtos é fundamental, “principalmente numa época na qual a maioria das mães trabalha fora e não pode perder muito tempo com a roupa dos filhos” (ARAÚJO, 2007, p. 14). Esta declaração da autora refere-se ao fato de que as peças vão para a máquina de lavar praticamente todos os dias. Além disso, é esperado que as peças permaneçam bonitas e com acabamento satisfatório durante todo o ano letivo.

2.3.6 PASSADORIA

Uma vez que durante o processo produtivo as peças são manejadas por muitas pessoas, é normal que, ao final deste, necessitem ser encaminhadas para a passadoria, que pode ser efetuada com ferro de passar comum (figura 58), vaporizadores, prensas ou com o uso de formas (manequins com a silhueta do modelo costurado) (ROSA, 2005).



Figura 58: Passadoria manual e **Figura 59:** Passadoria à vapor, que passa de 100 a 150 calças por hora. Fonte: www.promovesc.com.br (2010), www.flickr.com (2010)

Após a passadoria, a peça é dobrada e embalada, sendo, então, despachada para o setor de expedição, onde são armazenadas em local apropriado até o momento da entrega aos compradores ou ao usuário final.

2.3.7 GARGALOS, DIFICULDADES E PROPOSTA DE MELHORIAS

O fator humano ainda causa certas dificuldades em relação ao incremento da eficácia produtiva. Barreto (1997, p. 10) afirma que “nas pequenas e médias empresas a dificuldade de se treinar ou reciclar seus funcionários é imensa. Em função da “urgência e do imediatismo” não há espaço para programas de treinamento operacional ou de supervisão”.

O autor alega, ainda, que a sazonalidade da moda resulta na falta de planejamento em grande parte das empresas do vestuário, que apresentam dificuldade em manter projetos a médio e longo prazos. Porém, empresas de diversas áreas também trabalham com inseguranças quanto às vendas e isso não justifica que se encontrem deficiências tanto no aspecto humano (falta de capacitação e reciclagem do pessoal), como no material (carência na busca de melhorias no processo produtivo, como maquinários, instalações, entre outros).

A falta de planejamento na linha de produção pode causar vários tipos de falhas que implicam em grandes prejuízos para as empresas, como:

- Desperdício de mão de obra – que pode ser medido pelo índice de retrabalho, que ocorre quando há necessidade de refazer alguma tarefa que não foi realizada dentro dos padrões de qualidade determinados;
- Perda de matéria prima – principalmente nas etapas de risco e corte;
- Improdutividade de funcionários;
- Prejuízo por alto custo de produção;
- Perda de clientes por falta de cumprimento de prazos, entre outros.

Acredita-se que uma proposta de melhoria viável à realidade deste tipo de confecção se dê por meio de um conjunto de ações, tais como: implementação de um departamento de PCP, planejamento da estrutura da confecção, controle de qualidade, investimento em tecnologia, entre outros.

Uma das mais eficazes soluções para os problemas acarretados pela falta de planejamento é a implementação de um departamento de Planejamento e Controle da Produção (PCP) na confecção. Definido como um setor de apoio e coordenação, o PCP deve estar ciente de todos pedidos a serem entregues pela empresa, bem como, de todos os problemas que podem ocorrer, para, assim, poder controlar as atividades e os materiais necessários à produção com o máximo rendimento: “O objetivo final do PCP é a organização de suprimento e movimentação dos recursos humanos, utilização de máquinas e atividades relacionadas, de modo a atingir os resultados de produção desejados em termos de quantidade, qualidade e prazo” (LIDÓRIO, 2008, p. 28).

Um ponto delicado para este departamento, nas confecções de uniformes, consiste na administração do estoque de tecido. Ao depender de diferentes tecelagens, as empresas deste setor são abastecidas com tecidos que apresentam variação na tonalidade, o que não é bem aceito por muitos colégios, que exigem fidelidade na cor das peças.

O impasse resulta em um enorme estoque de tecido, o que gera: uma alta despesa no momento da exagerada compra, dificuldade para a estocagem de volumes tão grandes e um problema ao final dos rolos encomendados, pois, muitas vezes, quando o tecido não basta para produzir todo um pedido e não há a mesma tonalidade na próxima remessa, este fica inutilizado.

Este problema foi amenizado com a iniciativa do Promovesc de criar uma cartela padronizada com as cores mais utilizadas pelos colégios; porém, apesar de

determinados fabricantes têxteis terem se comprometido a produzir, por tempo indeterminado, os tecidos nas cores pré-definidas, esta cartela única ainda não foi abraçada por uma parcela considerável das tecelagens.

Além das responsabilidades citadas, o PCP deve também incentivar a parceria entre os elos do processo produtivo para evitar situações que geram conflitos decorrentes das dificuldades de fluência do processo, como, por exemplo: quando uma falha em um setor acarreta atrasos que repercutirão nos departamentos subsequentes do processo, o que compromete toda a cadeia produtiva.

Cientes de que este problema atinge também as confecções de uniforme e com o objetivo de manter a qualidade e a regularidade de seus produtos, nas áreas de modelagem, ciclo de produção, organização, controle e nas demais etapas do fluxo produtivo, os fabricantes de uniformes do Promovesc buscaram a consultoria junto ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). Para garantir que as normas criadas pelo grupo estão sendo adotadas, as empresas participantes do projeto vão submeter amostras de peças fabricadas a testes periódicos de qualidade, os quais serão realizados pelos laboratórios do SENAI.

Outro item que merece atenção é a estrutura da confecção, já que distribuição dos equipamentos área deve ser bem pensada. Em material desenvolvido ao Sebrae a respeito das confecções de uniformes, Lima (2008, p.8) afirma que o estudo do layout da empresa é primordial: “deve-se definir a localização das mesas de apoio e das máquinas de corte, costura, acabamento e modelagem, de tal forma que permita minimizar o transporte interno de matéria-prima, insumos e produto acabado”. De fato, o estudo do layout agrega eficiência e produtividade, auxiliando o fluxo geral de toda equipe.

O mesmo autor ressalta que, para obter sucesso neste ramo e garantir a qualidade do serviço, é imprescindível haver um controle rigoroso da execução de cada etapa:

A atenção ao controle do processo, identificando padrões de tempo e de qualidade, é fundamental para que o empresário possa gerenciar corretamente seu negócio, pois somente assim vai ter condição de apurar e controlar os custos, conduzindo as negociações com os clientes de forma segura, sem correr o risco de perder dinheiro. Neste sentido o empresário deve adotar a postura de registrar tudo que está sendo feito, não somente para controlar, mas principalmente para poder identificar e evitar problemas, assim como promover melhorias (LIMA, 2008, p.12-13).

Conforme citado anteriormente, é uma forte característica das confecções a exigência de certa flexibilidade nas funções determinadas para cada funcionário, ou seja, os mesmos são constantemente cobrados para serem polivalentes. Entretanto, em alguns momentos da produção, como é o caso da revisão de qualidade, é fundamental que o profissional seja não só devidamente capacitado a realizar tal ofício, como também, deve-se proporcionar condições para que este possa efetuar, com atenção, a sua tarefa de identificar problemas e assim evitar a necessidade de um posterior retrabalho.

Espinosa (2010) afirma que é responsabilidade também da confecção formalizar o controle de qualidade, definindo claramente em um manual os critérios pré-estabelecidos pela empresa e informando ao profissional responsável pela revisão os parâmetros de qualidade exigidos.

O documento organizado pela Promovesc em parceria com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), nomeado como Norma Técnica do Uniforme Escolar – Requisitos de Desempenho e Segurança (NBR 15778), pode servir de grande auxílio para este controle, como também para a escolha dos materiais empregados nos uniformes escolares, uma vez que estabelece os parâmetros de qualidade, o limite da solidez das cores após contato com suor e com as sucessivas lavagens e o limite de encolhimento e resistência ao estouro.

A tecnologia surge, também, como um elemento essencial às confecções em processo de implementações de melhorias. Em breve definição, Gonçalves (1994) afirma que a tecnologia consiste em um conjunto coeso de conhecimentos, ferramentas, técnicas e métodos de trabalho que são empregados na produção econômica de bens e serviços.

Desta forma, a tecnologia pode ser entendida como um aglomerado de informações que evolui rapidamente e que pode ser encontrado também na forma de qualquer recurso, seja ele uma máquina, processo ou método de trabalho, que tenha como objetivo a solução de problemas, ou, ao menos, o auxílio na resolução dos mesmos.

Ao apontar a importância do investimento em tecnologias por parte das empresas, Baxter (2003, p.1) cita que os recursos tecnológicos estão constantemente “reduzindo o tempo de desenvolvimento e lançamento de novos produtos. (...) Um fabricante que não seja capaz de mover com rapidez suficiente nesse novo mundo dos negócios, pode ficar seriamente comprometido”.

Assim, como em qualquer indústria, nas confecções, o emprego da tecnologia é essencial, tanto em matérias-primas com alto avanço tecnológico como em equipamentos de ponta, os quais proporcionam economia de tempo e de matéria-prima, o que repercute, diretamente, no produto final, incrementando o seu custo-benefício.

Segundo Treptow (2007), a melhor forma de se manter informado a respeito das inovações tecnológicas é por meio do contato com fornecedores, quer durante as visitas de representantes ou nas feiras de cada setor específico.

Direcionadas aos mais diversos setores, como os de tecidos, aviamentos, serviços de lavanderia, maquinários, estamparias, entre outros, existem, hoje, opções de feiras especializadas em todo tipo de necessidade a ser suprida pelas confecções. Dentre as feiras nacionais de maior porte, estão a FENIT e a FENATEC, em São Paulo, que expõem tecidos e fios, além de outras opções que servem como fonte de informação para quem está investigando novas tecnologias.

No ramo dos uniformes escolares, destacam-se os fornecedores têxteis: Neotextil, Budi Malhas e o grupo Artestyl/Tecnicor, que atuam em sintonia com as quatro fabricantes de uniformes participantes do Promovesc, em busca de implementação de melhorias.

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com as definições de Gil (2010), a presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, já que consiste no estudo profundo de um ou poucos objetos e seu propósito é o de proporcionar uma visão global do problema.

A fim de obter os resultados pretendidos, a pesquisa assume a forma de estudo de caso, o qual é empregado quando se busca um “delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real” (Yin apud Gil, 2010, p. 37). Essa modalidade de investigação foi escolhida porque atende aos objetivos do estudo, que é o de realizar uma análise bem definida e profunda sobre os uniformes escolares, tema bastante específico.

Martins (2009) afirma que os estudos de caso têm por objetivo retratar a realidade de forma completa e densa, logo, o pesquisador deve:

- utilizar várias fontes de informação, ou seja, deve recorrer a uma pluralidade de dados, que devem ser coletados a partir de situações e informantes diversos;
- procurar revelar a multiplicidade de fatos que envolvem o tema bem como, os diferentes pontos de vista sobre esta mesma realidade ou objeto.

A partir destas considerações, definiu-se como sujeito da pesquisa: os usuários dos uniformes escolares (alunos); os representantes das escolas que aceitaram a participação de seus alunos na pesquisa; e algumas confecções que se destinam a produzir uniformes escolares. Esta definição parte da necessidade de se conhecer todas as informações pertinentes ao produto, desde a seleção de suas propriedades e a sua produção até sua função principal, que é a utilização como vestimenta.

Os dados foram coletados por meio de três questionários diferenciados. No caso dos representantes das escolas e das confecções, os protocolos foram compostos por perguntas abertas e fechadas; e no caso dos alunos, são todas fechadas e a maioria de múltipla escolha. A escolha desta alternativa fundamenta-se no fato de que os estudantes somam um volume maior de entrevistados e esta técnica é a mais facilmente tabulável, conforme afirmam Marconi e Lakatos (2008). As autoras afirmam que este tipo de questionário proporciona uma exploração quase tão profunda quanto as perguntas abertas.

Antes da aplicação dos protocolos, efetuou-se uma revisão bibliográfica em busca de se aprofundar os conhecimentos sobre os assuntos pertinentes à pesquisa

e também para estabelecer as questões de maior relevância, sendo estas as tratadas nos questionários. A revisão mencionada expõe questões referentes ao design de moda, além de abordar toda a sequência produtiva de artigos do vestuário e a questão dos uniformes. Sobre este último, apresenta-se um retrospecto desde o seu surgimento e exemplos atuais em que o profissional de moda se faz presente.

Em relação aos aspectos éticos, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi utilizado no intuito de conscientizar o sujeito pesquisado sobre o tema e sobre a forma de realização da entrevista, a qual não oferecia qualquer tipo de remuneração ou possibilidade de pressão e constrangimento. Logo, todos os participantes da pesquisa foram esclarecidos e assinaram o termo citado.

3.1 AMBIENTE DA PESQUISA E SUJEITOS PARTICIPANTES

Definiu-se como campo de estudo dez escolas da cidade de Londrina. A escolha das instituições, que estão distribuídas, igualmente, entre e públicas e particulares, deu-se de forma aleatória e se baseou no objetivo de comparar o desempenho dos uniformes de escolas públicas e particulares.

Em cada escola, foram entrevistados 20 alunos, sendo 10 meninos e 10 meninas, totalizando, assim, 200 estudantes. A delimitação do universo de participantes e escolas envolvidas deu-se por critério de saturação de dados, situação descrita por Minayo (2001), ou seja, quando nenhuma informação nova é acrescentada com a continuidade do processo de pesquisa. A autora afirma que o critério de representatividade da amostragem na pesquisa qualitativa não é numérico, como na pesquisa quantitativa, porém, a quantidade de pessoas entrevistadas deve permitir que haja a reincidência de informações.

Antes da execução da pesquisa, todas as escolas foram previamente contatadas, por telefone, para a confirmação de aceite por parte das mesmas, e, em caso positivo, um posterior agendamento foi efetuado.

Os sujeitos participantes são estudantes pertencentes à segunda metade do ensino fundamental, e a escolha justifica-se pelos seguintes critérios:

- o uniforme escolar geralmente é obrigatório somente até o final do ensino fundamental nas escolas particulares, o que inviabilizou a aplicação da pesquisa no ensino médio;
- a partir da quinta série, os alunos compreendem o questionário com maior facilidade, pois, nesta fase, eles usualmente estão com, pelo menos, dez anos.

Além dos alunos, participaram da pesquisa: um representante de cada escola, que poderia ser o coordenador ou pessoa igualmente responsável, desde que tivesse conhecimento das informações solicitadas; e as confecções que produzem os uniformes.

Neste último caso, a pesquisa foi efetuada em quatro empresas que se dedicam ao ramo de uniformes escolares (de forma exclusiva ou parcialmente) e desenvolvem o processo produtivo completo, sendo três delas qualificadas como micro-empresa e a outra, de pequeno porte. A seleção realizada buscou retratar de forma fiel a realidade local, que é caracterizada pelo predomínio de micro e pequenas empresas, conforme se percebe na tabela a seguir:

Tabela 1 – Distribuição das empresas da região de Londrina por porte.

PORTE DA EMPRESA	NUMERO DE EMPRESAS
Microempresa	282
Empresa de pequeno porte	101
Empresa de médio porte	19
Empresa de grande porte	2

Fonte: Sebrae apud Emídio (2006)

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após uma apreciação detalhada dos protocolos aplicados aos sujeitos da pesquisa (estudantes, representantes das escolas e confecções que produzem uniformes escolares), foram analisados os resultados obtidos com os questionamentos.

Após breve identificação de cada grupo participante, segue a apresentação dos resultados de cada questão, acompanhados de tabela e discussão pertinentes às respostas encontradas.

4.1 PROTOCOLO DOS REPRESENTANTES DAS ESCOLAS

As dez escolas que participaram da pesquisa têm, em comum, a característica de trabalhar com o ensino fundamental; algumas atuam, também, na educação infantil e no ensino médio. Das cinco instituições públicas participantes, três são estaduais e duas municipais.

Para uma melhor compreensão do perfil das escolas participantes, foi elaborada a Tabela 2, que aponta informações relativas à categoria da escola: particular, pública estadual ou pública municipal; o ramo de atuação; e o cargo do profissional responsável por fornecer as informações solicitadas.

Tabela 2 – Identificação das escolas participantes da pesquisa

Escola	Categoria	Ramo de atuação	Cargo
A	Particular	Educação infantil Ensino fundamental Ensino Médio	Diretora de Marketing
B	Particular	Educação infantil Ensino fundamental	Coordenadora do ensino fundamental
C	Particular	Educação infantil Ensino fundamental Ensino Médio	Coordenadora do ensino fundamental
D	Particular	Educação infantil Ensino fundamental Ensino Médio	Funcionária responsável pela Loja de Uniformes
E	Particular	Educação infantil Ensino fundamental Ensino Médio	Assessoria da coordenação do ensino fundamental
F	Pública Municipal	Educação infantil Ensino fundamental	Professora Regente
G	Pública Estadual	Educação infantil Ensino fundamental	Supervisora de ensino
H	Pública Municipal	Ensino fundamental Ensino Médio	Coordenadora do ensino fundamental
I	Pública Estadual	Ensino fundamental	Vice Coordenador do ensino fundamental

		Ensino Médio	
J	Pública Estadual	Ensino fundamental Ensino Médio	Auxiliar da direção do ensino fundamental

Constatou-se que, em mais da metade das escolas, a pessoa encarregada de responder ao questionário foi o coordenador do ensino fundamental ou similar, incluindo o vice-coordenador, o assessor da coordenação e o auxiliar da direção do ensino fundamental. Além destes representantes, quatro profissionais diferenciaram-se por seus cargos: uma diretora de marketing, a pessoa responsável pela loja de uniformes do colégio, uma professora regente e uma supervisora de ensino.

Para facilitar o entendimento dos dados coletados pelo questionário, foram elaboradas tabelas referentes a cada questão, nas quais se encontram a categoria da escola, seguida da resposta de cada representante.

4.1.1 PROJETO DO UNIFORME

Na análise da primeira questão, referente ao projeto dos uniformes, foi identificado que, em sete das dez escolas participantes, a direção da escola encarregou-se da autoria, sendo que, dentre estas, três contaram com o auxílio de profissionais das empresas encarregadas de confeccionar os uniformes e outra se utilizou do resultado de um concurso realizado entre os estudantes do colégio, que visava definir o modelo da nova camiseta do uniforme escolar.

Em uma escola particular, o projeto ficou sob a responsabilidade da área de marketing da entidade mantenedora e, no caso das duas escolas públicas municipais, o uniforme foi projetado e doado pela prefeitura, que doou um mesmo kit padronizado de uniformes para toda a rede escolar. Logo, ambas escolas alegam não terem participação do desenvolvimento das peças.

Esta mesma questão visava descobrir, ainda, quando foi feita a última alteração no modelo. Nas escolas particulares, o período varia entre seis meses e seis anos, enquanto que, nas escolas públicas, encontram-se modelos projetados há dez anos, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 – Respostas da Questão1: Quem projetou este uniforme e há quanto tempo o mesmo modelo está em uso?

Escola	Categoria	Resposta: Quem projetou	Resposta: Tempo em uso
A	Particular	Direção da escola em conjunto com profissionais de empresa especializada em confecção de uniformes	4 anos
B	Particular	Direção da escola	3 anos
C	Particular	Área de marketing da entidade mantenedora	2 anos
D	Particular	Direção da escola	6 anos
E	Particular	Direção da escola em conjunto com profissionais de empresa especializada em confecção de uniformes	6 meses
F	Pública Municipal	Doação da prefeitura	6 meses
G	Pública Estadual	Direção da escola	10 anos
H	Pública Municipal	Doação da prefeitura	6 meses
I	Pública Estadual	Direção da escola em conjunto com alunos (foi realizado um concurso entre os estudantes para definição da camiseta)	4 anos
J	Pública Estadual	Direção da escola em conjunto com profissionais de empresa especializada em confecção de uniformes	9 anos

4.1.2 COMPOSIÇÃO DO UNIFORME

O escopo da segunda questão era investigar a variedade de peças ofertadas por cada colégio, de modo a evidenciar: se as mesmas são produzidas a partir de modelagens diferenciadas para ambos os gêneros (Fem./ Masc.); o material empregado na produção dos uniformes; e o preço destas para o consumidor final, que são os pais dos alunos.

As escolas particulares oferecem uma média de 10,6 peças para os estudantes, enquanto, nas públicas, este número cai para 7,6. Grande parte das escolas tem suas peças produzidas com os mesmos materiais: poliviscose, tactel e helanca. Entre os tecidos menos ofertados, encontram-se o suplex, o algodão, o moletom e petdry.

O suplex é oferecido por duas escolas públicas e três particulares. O algodão é utilizado por uma pública e o dobro de particulares. As outras duas opções de materiais são encontradas apenas em peças produzidas pelas instituições particulares, sendo o moletom, ofertado por quatro colégios, e o petdry, apenas por um.

Ao comparar a média de valor das peças mais encontradas e de mesmo material, percebe-se uma diferença bastante sutil. Para os estudantes de escolas particulares, a camiseta de poliviscose e a calça de elanca são vendidas com um acréscimo de apenas dois reais a mais cada uma. Já o preço dos demais produtos varia de acordo com a qualidade dos tecidos empregados e configuração das peças.

Por fim, a questão da diferenciação entre feminino e masculino, nas modelagens, será analisada, de forma mais aprofundada, na questão de número 4. Todos os dados acima estão presentes na Tabela a seguir:

Tabela 4 – Respostas da Questão 2: Quais peças compõem o uniforme deste colégio? (Incluir o preço de venda das mesmas para os pais)

Escola	Categoria	Peça	Gênero	Material	Preço
A	Particular	Camiseta	Fem./Masc.	Poliviscose	R\$ 17,00
		Camiseta manga longa	Fem./Masc.	Poliviscose	R\$ 18,00
		Regata	Fem./Masc.	Poliviscose	R\$ 15,00
		Baby look	Fem.	Poliviscose	R\$ 15,00
		Calça	Masc.	Tactel	R\$ 39,00
		Calça	Masc.	Helanca	R\$ 41,00
		Calça bailarina	Fem.	Suplex	R\$ 66,00
		Calça bailarina	Fem.	Helanca	R\$ 44,00
		Calça corsário	Fem.	Suplex	R\$ 51,00
		Calça corsário	Fem.	Helanca	R\$ 31,00
		Bermuda	Masc.	Helanca	R\$ 31,00
		Bermuda	Masc.	Tactel	R\$ 29,00
		Bermuda ciclista	Fem.	Suplex	R\$ 47,00
		Bermuda ciclista	Fem.	Helanca	R\$ 29,00
		Blusão	Unisex	Moletom	R\$ 47,00
B	Particular	Camiseta	Unisex	Poliviscose	R\$ 18,00
		Regata	Unisex	Poliviscose	R\$ 17,00
		Blusa	Unisex	Moletom	R\$ 42,00
		Bermuda	Fem./Masc.	Helanca	R\$ 24,00
		Calça	Fem./Masc.	Helanca	R\$ 40,00
		Camiseta	Unisex	Poliviscose	R\$ 17,00
		Calça	Masc.	Tactel	R\$ 25,00
		Calça	Masc.	Helanca	R\$ 38,00
		Calça bailarina	Fem.	Helanca	R\$ 32,00

C	Particular	Calça corsário	Fem.	Helanca	R\$ 31,00
		Bermuda	Masc.	Helanca	R\$ 19,00
		Bermuda	Masc.	Tactel	R\$ 17,00
		Bermuda	Fem.	Helanca	R\$ 22,00
		Blusa	Unisex	Moletom	R\$ 47,00
D	Particular	Camiseta	Unisex	Algodão	R\$ 29,00
		Camiseta pólo	Unisex	Algodão	R\$ 30,00
		Regata	Unisex	Algodão	R\$ 22,00
		Bermuda ciclista	Fem.	Helanca	R\$ 35,00
		Calça bailarina	Fem.	Suplex	R\$ 60,00
		Shorts saia	Fem.	Helanca	R\$ 35,00
		Calça	Masc.	Tactel	R\$ 45,00
		Bermuda	Masc.	Tactel	R\$ 40,00
E	Particular	Camiseta	Unisex	Algodão	R\$ 20,00
		Camiseta	Unisex	Petdry	R\$ 24,00
		Baby look	Fem.	Algodão	R\$ 20,00
		Baby look	Fem.	Petdry	R\$ 24,00
		Calça	Masc.	Tactel	R\$ 58,00
		Calça	Masc.	Helanca	R\$ 47,00
		Calça bailarina	Fem.	Helanca	R\$ 45,00
		Calça bailarina	Fem.	Suplex	R\$ 72,00
		Bermuda	Masc.	Tactel	R\$ 33,00
		Bermuda	Masc.	Helanca	R\$ 29,00
		Calça corsário	Fem.	Suplex	R\$ 56,00
		Bermuda ciclista	Fem.	Helanca	R\$ 28,00
		Bermuda ciclista	Fem.	Suplex	R\$ 58,00
		Blusa	Unisex	Moletom	R\$ 40,00
		Jaqueta	Unisex	Tactel	R\$ 87,00
		Jaqueta	Unisex	Helanca	R\$ 64,00
F	Pública Municipal	Camiseta	Unisex	Poliviscose	Doação
		Calça	Unisex	Helanca	Doação
		Jaqueta	Unisex	Helanca	Doação
		Shorts	Masc.	Helanca	Doação
		Shorts saia	Fem.	Helanca	Doação
Obs: O kit doado pela prefeitura inclui ainda mochila, tênis e meias.					
G	Pública Estadual	Camiseta	Unisex	Poliviscose	R\$ 13,00
		Calça	Masc.	Tactel	R\$ 25,00
		Calça	Masc.	Helanca	R\$ 38,00

		Bermuda	Masc.	Tactel	R\$ 17,00
		Bermuda	Masc.	Helanca	R\$ 20,00
		Calça	Fem.	Helanca	R\$ 37,00
		Bermuda	Fem.	Helanca	R\$ 28,00
H	Pública Municipal	Camiseta	Unisex	Poliviscose	Doação
		Calça	Unisex	Helanca	Doação
		Jaqueta	Unisex	Helanca	Doação
		Shorts	Masc.	Helanca	Doação
		Shorts saia	Fem.	Helanca	Doação
		Obs: O kit doado pela prefeitura inclui ainda mochila, tênis e meias.			
I	Pública Estadual	Camiseta	Unisex	Poliviscose	R\$ 15,00
		Baby look	Fem.	Poliviscose	R\$ 15,00
		Calça	Unisex	Tactel	R\$ 24,00
		Legging	Fem.	Suplex	R\$ 50,00
		Bermuda	Fem.	Helanca	R\$ 28,00
		Bermuda	Masc.	Tactel	R\$ 19,00
J	Pública Estadual	Camiseta	Fem./Masc.	Poliviscose	R\$ 17,00
		Camiseta	Fem./Masc.	Algodão	R\$ 17,00
		Camiseta manga longa	Fem./Masc.	Poliviscose	R\$ 18,00
		Baby look	Fem.	Poliviscose	R\$ 15,00
		Camiseta pólo	Fem./Masc.	Algodão	R\$ 25,00
		Bermuda ciclista	Fem.	Helanca	R\$ 29,00
		Bermuda ciclista	Fem.	Suplex	R\$ 47,00
		Calça corsário	Fem.	Helanca	R\$ 31,00
		Calça corsário	Fem.	Suplex	R\$ 51,00
		Calça bailarina	Fem.	Helanca	R\$ 44,00
		Calça bailarina	Fem.	Suplex	R\$ 66,00
		Bermuda	Masc.	Tactel	R\$ 29,00
		Bermuda	Masc.	Helanca	R\$ 31,00
		Calça	Masc.	Tactel	R\$ 39,00
		Calça	Masc.	Helanca	R\$ 41,00

4.1.3 PLANO DE MUDANÇA

Ao responder a questão referente à existência de um plano de mudança dos modelos utilizados atualmente, apenas uma das escolas afirmou ter este projeto, conforme evidencia a Tabela 5. É interessante notar que esta única instituição

realizou alteração em seu uniforme, pela última vez, há quatro anos; em contrapartida, outras escolas, que oferecem as mesmas peças há dez anos, não apresentam esta mesma preocupação.

Entretanto, é importante apontar que, de acordo com Lei nº 8.907, de seis de julho de 1994, fica instituído que as escolas, tanto públicas quanto privadas, não podem alterar o modelo do uniforme antes de serem transcorridos cinco anos de sua adoção.

Tabela 5 – Respostas da Questão 3: Existe algum plano de mudança dos modelos utilizados atualmente?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Sim
B	Particular	Não
C	Particular	Não
D	Particular	Não
E	Particular	Não
F	Pública Municipal	Não
G	Pública Estadual	Não
H	Pública Municipal	Não
I	Pública Estadual	Não
J	Pública Estadual	Não

4.1.4 DIFERENCIAÇÃO DAS PEÇAS

O corpo do usuário deve ser considerado ponto de partida para a execução das modelagens. Desta forma, foi questionado às escolas se as mesmas se prontificam a oferecer aos meninos e às meninas, que, na fase de adolescência, já apresentam contornos corporais bem distintos, peças diferenciadas.

Lamentavelmente, apenas uma instituição comprovou ter o cuidado com a adequação antropométrica, conforme ilustra a Tabela 6, logo, todas as demais disponibilizam, entre seus uniformes, ao menos uma peça unissex. Seis escolas se utilizam deste recurso apenas nas partes de cima do vestuário, que são as peças denominadas como *tops*, que compreendem: camisetas, regatas, blusas e jaquetas. Outras três disponibilizam, além de *tops*, calças unissex, o que vai à contramão do que se considera apropriado em uma modelagem ergonômica.

Tabela 6 – Respostas da Questão 4: O uniforme é igual para meninos e meninas?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Apenas a blusa de moletom.
B	Particular	Em parte (todos os <i>tops</i>)
C	Particular	Em parte (todos os <i>tops</i>)
D	Particular	Em parte (todos os <i>tops</i>)
E	Particular	Em parte (todos os <i>tops</i> com exceção da camiseta baby look)
F	Pública Municipal	Em parte (camiseta, calça e jaqueta)
G	Pública Estadual	Apenas a camiseta.
H	Pública Municipal	Em parte (camiseta, calça e jaqueta)
I	Pública Estadual	Em parte (camiseta e calça)
J	Pública Estadual	Não

4.1.5 OBRIGATORIEDADE EM ATIVIDADES FÍSICAS

Na questão de número cinco, buscou-se apurar se os alunos têm a opção de utilizar peças, além das ofertadas pelo colégio, nos dias em que há aulas de educação física. Constatou-se que 100% dos colégios declara a obrigatoriedade dos uniformes durante a prática de atividades físicas. O levantamento de tal informação, presente na Tabela 7, foi necessário para a realização da análise da próxima questão.

Tabela 7 – Respostas da Questão 5: É obrigatório nos dias de educação física?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Sim
B	Particular	Sim
C	Particular	Sim
D	Particular	Sim
E	Particular	Sim
F	Pública Municipal	Sim
G	Pública Estadual	Sim
H	Pública Municipal	Sim
I	Pública Estadual	Sim
J	Pública Estadual	Sim

4.1.6 MODELOS ESPECÍFICOS PARA ATIVIDADES FÍSICAS

De acordo com os princípios ergonômicos, um uniforme deve ser adequado à tarefa exercida e à necessidades do usuário. Considerando-se esta afirmativa e o resultado da questão anterior, segundo o qual todas as escolas declararam ser obrigatório o uso dos uniformes escolares nas aulas de educação física, a pergunta seis indaga a respeito da oferta de peças específicas e apropriadas para a execução destas atividades. Constatou-se que nenhuma das instituições de ensino oferece opções de uniforme exclusivo para a aula de educação física (Tabela 8). As escolas justificam que as peças ofertadas para o dia-a-dia escolar são apropriadas, também, para esta situação.

Tabela 8 – Respostas da Questão 6: Há um modelo diferente específico para esta aula?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Não
B	Particular	Não
C	Particular	Não
D	Particular	Não
E	Particular	Não
F	Pública Municipal	Não
G	Pública Estadual	Não
H	Pública Municipal	Não
I	Pública Estadual	Não
J	Pública Estadual	Não

4.1.7 SELEÇÃO DE MATERIAIS

O material de um uniforme escolar, além de oferecer conforto e segurança ao aluno, em todas as atividades exercidas por ele, deve ser extremamente durável, de fácil manutenção e de qualidade, ou seja, não pode sofrer com encolhimento ou desbotamento. Ao questionar os representantes das escolas a respeito do critério para a seleção dos materiais empregados nos uniformes, oito deles afirmaram que existem motivos para a escolha. Destas escolas, duas seguem as recomendações

das empresas responsáveis pela fabricação dos uniformes e outras duas afirmam utilizar-se dos tecidos mais adequados para este tipo de fardamento.

As quatro demais justificaram seguir critérios de conforto, preço, durabilidade e modernidade. As duas escolas municipais abstiveram-se de responder, pois não participam do desenvolvimento dos uniformes escolares doados pela prefeitura, como pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9 – Respostas da Questão 7: Existe motivo para a escolha dos materiais?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Sim, o conforto do aluno e a adequação às atividades.
B	Particular	Sim, preço e durabilidade.
C	Particular	Sim, conforto, preço, durabilidade.
D	Particular	Sim, foram utilizados os materiais mais modernos que estavam disponíveis.
E	Pública Municipal	Sim, foi indicação da confecção.
F	Pública Estadual	Materiais escolhidos pela prefeitura.
G	Pública Municipal	Sim, os mais adequados para uniformes.
H	Pública Estadual	Materiais escolhidos pela prefeitura.
I	Pública Estadual	Sim, são os mais utilizados em uniformes.
J	Pública Municipal	Sim, foi seguida a recomendação da confecção responsável pela fabricação das peças.

4.1.8 DEFINIÇÃO DAS CORES

Muito deve ser considerado na definição das cores de um uniforme escolar: se agradam ao usuário, se tendem a absorver calor, se aparentam sujeira e, ainda, se promovem a identificação da escola, já que este é elemento atuante na divulgação de uma instituição. Por esta razão, investigou-se a motivação da escolha em relação às cores do uniforme de cada uma das instituições de ensino participantes.

Conforme evidencia a Tabela 10, apenas uma das escolas particulares afirma não se fundamentar nas cores do logotipo, tal qual o fazem as quatro demais. Esta escola garante que seu uniforme, com as cores que possui, tornou-se uma tradição para a instituição, pois apresenta a mesma coloração desde a sua fundação.

Das três escolas estaduais, uma alegou praticidade e outra, neutralidade como critérios de seleção das cores empregadas no uniforme. A terceira afirmou

não ter motivo para justificar a escolha, e as duas escolas municipais, novamente, abstiveram-se de responder, pois as mesmas cores, azul claro e azul escuro, compõem o uniforme determinado pela prefeitura para todas as escolas municipais.

Tabela 10 – Respostas da Questão 8: Existe motivo para a escolha das cores?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Sim, cores pertencentes à logotipia da escola.
B	Particular	Sim, as cores da escola.
C	Particular	Sim, as cores da escola.
D	Particular	Sim, as cores do colégio.
E	Particular	Sim, a tradição. Não é a cor da marca do colégio, mas desde o início do colégio o uniforme tem a mesma cor.
F	Pública Municipal	Cores determinadas pela prefeitura.
G	Pública Estadual	Sim, a praticidade, pois são escuros, mais fáceis de lavar.
H	Pública Municipal	Cores determinadas pela prefeitura.
I	Pública Estadual	Não (não são as cores do colégio)
J	Pública Estadual	Sim, são cores neutras.

4.1.9 DEFINIÇÃO DO MODELO

A variedade dos modelos de uniformes escolares disponíveis, hoje, é muito maior do que há vinte ou trinta anos atrás. Apesar de um de seus principais objetivos ser a uniformidade dentro da sala de aula, a fim de se evitar verdadeiros desfiles de moda e até disputas por marcas, faz-se necessário mostrar opções aos alunos, para que estes escolham o modelo mais adequado ao seu corpo, ao clima e à atividade a ser realizada no dia. Assim, a questão nove explorou os motivos para a seleção dos modelos adotados por cada escola, os quais podem ser identificados na Tabela 11.

Os cinco colégios particulares demonstraram valorizar o gosto pessoal e a identidade dos estudantes, além da adequação à rotina escolar, ao conforto e à modernidade. Das escolas públicas que têm poder de decisão sobre os seus modelos, ou seja, as estaduais, uma justificou que oferece os modelos básicos de uniforme, e as outras duas afirmaram atender à escolha dos alunos, sendo que uma destas considera, ainda, as recomendações da empresa contratada para confeccionar as peças.

Tabela 11 – Respostas da Questão 9: Existe motivo para a escolha do modelo?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Sim, a adequação às atividades, conforto e jovialidade.
B	Particular	Sim, o gosto do aluno.
C	Particular	Sim, são ideais para a rotina escolar.
D	Particular	Sim, reflete a identidade dos alunos.
E	Particular	Sim, os modelos são modernos e adequados às atividades dos alunos.
F	Pública Municipal	Modelo determinado pela prefeitura.
G	Pública Estadual	Sim, são modelos básicos de uniforme.
H	Pública Municipal	Modelo determinado pela prefeitura.
I	Pública Estadual	Sim, escolha dos alunos.
J	Pública Estadual	Sim, Indicação da confecção, são os modelos que os alunos gostam.

4.1.10 IDENTIDADE

O vestuário escolar deve comunicar a identidade visual da escola, indicando a sua filosofia e a linha pedagógica, características particulares a cada instituição da rede pública ou privada. Desta forma, buscou-se averiguar se as instituições participantes acreditam que a identidade e a missão do colégio estão explícitas no uniforme (Tabela 12).

Todas as escolas particulares responderam, positivamente, à questão, enquanto que as públicas apresentaram opiniões divergentes: as duas municipais e mais uma estadual responderam que não julgam ter seus valores evidenciados no uniforme escolar; e outras duas consideram que sim, apesar de terem declarado que selecionaram seus modelos a partir do gosto dos alunos e com base na indicação das confecções, e de terem afirmado que optaram pela coloração neutra do uniforme, em um caso, e no outro, que não havia qualquer motivo para a escolha das cores.

Tabela 12 – Respostas da Questão 10: A Instituição acredita que a identidade e a missão do colégio estão explícitas no uniforme?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Sim
B	Particular	Sim
C	Particular	Sim
D	Particular	Sim
E	Particular	Sim

F	Pública Municipal	Não
G	Pública Estadual	Não
H	Pública Municipal	Não
I	Pública Estadual	Sim
J	Pública Estadual	Sim

4.1.11 CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS

Conforme demonstrado ao longo da pesquisa, a função e o papel do uniforme escolar modificaram-se bastante, desde a sua criação, e as suas características acompanharam esta evolução. Os representantes das escolas participantes da pesquisa apontaram, então, as propriedades que julgam ser essenciais aos seus uniformes. As respostas foram bem variadas, como pode ser verificado na Tabela 13.

Muitas das escolas particulares citaram a presença do conforto, da estética agradável, da qualidade e da praticidade. Além destes predicados, foram mencionados, também, em menor escala, questões como segurança, padronização, adequação às atividades realizadas, variedade e modernidade.

Já o resultado das escolas públicas é um pouco mais conciso: padronização; conforto; qualidade; praticidade; gosto pessoal dos alunos, que foi citado por apenas uma das escolas públicas contra três particulares; e, principalmente, a identificação do aluno, que parece ser a propriedade principal para esta categoria de escolas.

Tabela 13 – Respostas da Questão 11: O que é primordial em um uniforme?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Estar adequado às atividades, oferecendo conforto usuário e estar em relação com o padrão de preferência da idade.
B	Particular	Conforto e com estética moderna e clean.
C	Particular	Segurança, praticidade, padronização.
D	Particular	Proporcionar conforto e beleza.
E	Particular	Variedade, modernidade, conforto, qualidade e praticidade.
F	Pública Municipal	Conforto, qualidade e identificação do aluno com a escola.
G	Pública Estadual	A identificação do aluno por parte da escola.
H	Pública Municipal	Identificação e padronização do estudante.
I	Pública Estadual	Tem que oferecer praticidade e estar no gosto do aluno.
J	Pública Estadual	Conforto, padronização e qualidade.

4.1.12 CARACTERÍSTICAS INDESEJÁVEIS

As escolas, de um modo geral, têm regras bastante rígidas quanto ao uso do uniforme escolar, pois a grande maioria proíbe o aluno de efetuar qualquer tipo de modificações ou adaptações às peças componentes do fardamento. Sendo assim, fez-se relevante descobrir quais características são consideradas inaceitáveis em um uniforme.

Na visão das escolas particulares, é inaceitável: uso de cores que não sejam as típicas do colégio, peças que causem desconforto, estética que não agrade aos estudantes e, ainda, conforme cita uma das representantes, “qualquer característica que seja inadequada ao local de estudo”. Para os colégios da rede pública, são incabíveis peças sem qualidade, que causem qualquer tipo de desconforto ao aluno, e modelos inapropriados para o ambiente escolar. Todas as respostas podem ser verificadas na Tabela 14.

Tabela 14 – Respostas da Questão 12: Que tipo de modelo, cor ou material jamais seria aceito?

Escola	Categoria	Resposta
A	Particular	Cor totalmente fora das utilizadas pela instituição e material que cause desconforto ao usuário.
B	Particular	Tecidos pesados e sem flexibilidade, modelos mal cortados, muito largos e sem estruturação do corpo.
C	Particular	O uniforme tem que ser adequado para as atividades do aluno dentro da escola.
D	Particular	Cores inadequadas ao colégio ou fora do gosto do aluno.
E	Particular	Qualquer característica que seja inadequada ao local de estudo.
F	Pública Municipal	Modelos que não permitam o movimento, que sejam quentes e que não permitam a transpiração.
G	Pública Estadual	Tecidos que não sejam de qualidade nem práticos, e tem que ser modelo próprio para idade e para a ocasião.
H	Pública Municipal	Modelo que não seja ideal para o dia a dia do aluno.
I	Pública Estadual	Modelo que incomode o aluno ou que revele demais o corpo.
J	Pública Estadual	Modelos inapropriados para o ambiente escolar.

4.2 PROTOCOLO DOS ESTUDANTES

O protocolo desenvolvido para os estudantes é iniciado com a identificação da escola que o mesmo frequenta e o sexo, uma vez que era intenção ter um

resultado homogêneo. Em seguida, os alunos responderam questões que buscaram levantar a sua opinião a respeito de aspectos diversos do uniforme escolar.

As Tabelas que apontam as respostas dos estudantes a respeito de cada questão indicam, ainda, a escola à qual o aluno pertence e a categoria desta, assim como, as tabelas que apresentaram os resultados do protocolo efetuado junto aos representantes das instituições de ensino. Nesta, são apresentados, também, os resultados parciais das escolas públicas e particulares.

Os questionários aplicados foram analisados e interpretados com o intuito de identificar quais aspectos do uniforme têm baixa aceitação entre os estudantes.

4.2.1 GRAU DE SATISFAÇÃO

O escopo da primeira questão era aferir o grau de satisfação dos alunos quanto aos seus uniformes e o resultado desta pode ser verificado na Tabela 15. Entre os estudantes de escolas particulares, a média de participantes satisfeitos é de 67%, enquanto na opinião dos alunos de escola pública este número cai para 56%, o que representa uma diferença bastante sutil.

Tabela 15 – Respostas da Questão 1: Você está satisfeito com o seu uniforme?

Escola	Categoria	Sim	Não
A	Particular	75%	25%
B	Particular	50%	50%
C	Particular	65%	35%
D	Particular	65%	35%
E	Particular	80%	20%
Média	Particulares	67%	33%
F	Pública Municipal	40%	60%
G	Pública Estadual	55%	45%
H	Pública Municipal	45%	55%
I	Pública Estadual	60%	40%
J	Pública Estadual	80%	20%
Média	Públicas	56%	44%

4.2.2 OCASIÃO DE USO

No questionamento a respeito do uso do uniforme fora do horário escolar, verificou-se um índice bem baixo de afirmações: entre os estudantes de escolas públicas, cerca de 16% deles utilizam o vestuário escolar fora da instituição de ensino, sendo que a média para os estudantes da rede particular é apenas 1% menor, indicando, novamente, uma consonância entre os resultados, tal como pode ser identificado na Tabela 16.

Ao se comparar estes dados com os da tabela anterior, que revelam o percentual de estudantes satisfeitos com os seus uniformes, pode-se constatar que a baixa utilização do fardamento escolar fora do período obrigatório não tem qualquer relação com o grau de satisfação.

Tabela 16 – Respostas da Questão 2: Você usa o uniforme fora do horário escolar?

Escola	Categoria	Sim	Não
A	Particular	5%	95%
B	Particular	25%	75%
C	Particular	10%	90%
D	Particular	20%	80%
E	Particular	20%	80%
Média	Particulares	16%	84%
F	Pública Municipal	5%	95%
G	Pública Estadual	15%	85%
H	Pública Municipal	15%	85%
I	Pública Estadual	25%	75%
J	Pública Estadual	15%	85%
Média	Públicas	15%	85%

4.2.3 ESTÉTICA

Um produto desenvolvido por meio dos conceitos de design deve integrar qualidades técnicas, ergonômicas, e estéticas, sendo que esta última está atrelada à atração visual que um artigo desperta no usuário. Desta forma, averiguou-se que, ao somar os dois piores resultados e os dois melhores entre si, a opinião do total de estudantes de escolas particulares fica dividida exatamente ao meio, enquanto a

opinião dos alunos das escolas públicas pende um pouco mais para o “péssimo” e “regular”, totalizando 60% das respostas.

Ao se comparar, ainda, a média obtida entre “excelente” e “péssimo”, em relação a estes últimos participantes, percebe-se que a pior das alternativas é, significativamente, maior. Esses dados podem ser verificados na Tabela 17.

Tabela 17 – Respostas da Questão 3: O que você acha da aparência do seu uniforme (o visual dele)?

Escola	Categoria	Péssimo	Regular	Bom	Excelente
A	Particular	10%	35%	45%	10%
B	Particular	20%	45%	20%	15%
C	Particular	15%	50%	25%	10%
D	Particular	10%	25%	40%	25%
E	Particular	10%	30%	45%	15%
Média	Particulares	13%	37%	35%	15%
F	Pública Municipal	30%	40%	25%	5%
G	Pública Estadual	25%	40%	25%	10%
H	Pública Municipal	20%	40%	30%	10%
I	Pública Estadual	15%	30%	40%	15%
J	Pública Estadual	15%	45%	35%	5%
Média	Públicas	21%	39%	31%	9%

4.2.4 MATERIAL EMPREGADO

Ao se projetar um produto do vestuário, inúmeras questões devem ser consideradas, entre elas, o material, que deve apresentar o melhor desempenho possível de modo a suprir as necessidades específicas dos usuários. A partir desta informação, formulou-se a pergunta quatro, que visava a explorar a opinião dos estudantes a respeito do grau de conforto oferecido pelo tecido do seu uniforme, principalmente o tático.

O resultado, presente na Tabela 18, demonstra que os estudantes de escolas particulares encontram-se mais satisfeitos do que os demais, neste quesito, já que 66% destes responderam “bom” ou “excelente” a esta pergunta. Estas mesmas alternativas foram assinaladas por 57% dos alunos de instituições públicas, logo, cabe ressaltar que a maior parte deste último grupo não tem acesso a inúmeros

materiais oferecidos pelas escolas particulares, como o algodão, o suplex, o dryfit e o moletom.

Tabela 18 – Respostas da Questão 4: O que você acha do material do uniforme (o tecido dele, seu contato com a pele)?

Escola	Categoria	Péssimo	Regular	Bom	Excelente
A	Particular	5%	15%	55%	25%
B	Particular	15%	20%	40%	25%
C	Particular	15%	35%	35%	15%
D	Particular	5%	30%	40%	25%
E	Particular	10%	20%	50%	20%
Média	Particulares	10%	24%	44%	22%
F	Pública Municipal	20%	35%	30%	15%
G	Pública Estadual	10%	35%	45%	10%
H	Pública Municipal	15%	35%	35%	15%
I	Pública Estadual	15%	25%	40%	20%
J	Pública Estadual	5%	20%	50%	25%
Média	Públicas	13%	30%	40%	17%

4.2.5 CORES

Conforme a Tabela 10, que apresenta o resultado da investigação junto aos representantes de escolas, a respeito dos critérios para a seleção das cores empregadas nos uniformes, a maioria das instituições se apóia na logotipia do colégio ou na questão da praticidade e sobriedade para compor o vestuário escolar. Assim, buscou-se averiguar junto aos usuários do uniforme a sua opinião sobre as cores empregadas nas peças. O resultado foi bastante aproximado entre os alunos de escolas públicas e particulares e demonstrou uma divisão quase exata de opiniões, já que, somando-se os dois melhores resultados, obtém-se um percentual de 51% de votos dos estudantes da rede particular, sendo este número apenas 1% menor do que o resultado obtido pelas respostas dos demais participantes.

Tabela 19 – Respostas da Questão 5: O que você acha das cores do uniforme?

Escola	Categoria	Péssimo	Regular	Bom	Excelente
A	Particular	15%	15%	40%	30%
B	Particular	20%	35%	25%	20%
C	Particular	5%	45%	30%	20%
D	Particular	20%	30%	25%	25%

E	Particular	15%	45%	30%	10%
Média	Particulares	15%	34%	30%	21%
F	Pública Municipal	5%	30%	50%	15%
G	Pública Estadual	20%	45%	25%	10%
H	Pública Municipal	15%	40%	30%	15%
I	Pública Estadual	5%	30%	40%	25%
J	Pública Estadual	15%	35%	30%	20%
Média	Públicas	12%	36%	35%	17%

4.2.6 DURABILIDADE

Os artigos escolares são utilizados diariamente, logo, seu desgaste por uso e lavagens constantes tende a ser maior quando comparados a qualquer outra peça do vestuário. Considerando-se esta conjuntura, a questão seis tinha por objetivo explorar qual a avaliação feita pelos participantes da pesquisa a respeito da durabilidade dos uniformes escolares.

A média dos estudantes que assinalaram as duas melhores opções do questionário é de 55,5%, indicando uma divisão de opiniões sobre este tópico. Entretanto, pôde-se perceber que as escolas que oferecem as peças, camiseta de poliviscose com calça ou bermuda de helanca, são as que apresentaram os piores resultados, independentemente da categoria.

Tabela 20 – Respostas da Questão 6: O que você acha da durabilidade do seu uniforme (se ele dura bastante tempo)?

Escola	Categoria	Péssimo	Regular	Bom	Excelente
A	Particular	5%	35%	45%	15%
B	Particular	20%	45%	25%	10%
C	Particular	10%	40%	35%	15%
D	Particular	5%	25%	50%	20%
E	Particular	10%	25%	35%	30%
Média	Particulares	10%	34%	38%	18%
F	Pública Municipal	15%	30%	45%	10%
G	Pública Estadual	15%	40%	35%	10%
H	Pública Municipal	20%	45%	30%	5%
I	Pública Estadual	10%	30%	45%	15%
J	Pública Estadual	5%	15%	55%	25%
Média	Públicas	13%	32%	42%	13%

4.2.7 OPÇÕES DE MODELO

Ao se comparar o resultado da pergunta de número sete com os dados obtidos na segunda questão do protocolo das escolas, percebe-se que, apesar das instituições particulares oferecerem uma variedade maior de peças, seus alunos encontram-se mais insatisfeitos do que os estudantes de escolas públicas, conforme pode ser observado na Tabela 21.

Chega-se a esta conclusão, pois ao somar os dois piores resultados dos alunos de escola privada, a média conquistada é de 57%, ou seja, 3% a mais que o resultado obtido pelos demais estudantes.

Tabela 21 – Respostas da Questão 7: O que você acha das opções de modelo do seu uniforme (variedade de peças)?

Escola	Categoria	Péssimo	Regular	Bom	Excelente
A	Particular	10%	30%	45%	15%
B	Particular	35%	35%	25%	5%
C	Particular	25%	45%	15%	15%
D	Particular	15%	45%	35%	5%
E	Particular	10%	35%	35%	20%
Média	Particulares	19%	38%	31%	12%
F	Pública Municipal	20%	45%	50%	10%
G	Pública Estadual	10%	45%	35%	15%
H	Pública Municipal	15%	40%	35%	10%
I	Pública Estadual	20%	50%	20%	10%
J	Pública Estadual	10%	15%	50%	25%
Média	Públicas	15%	39%	33%	14%

4.2.8 CONFORTO

A preocupação com o bem-estar do usuário é um fator imprescindível durante o desenvolvimento de produtos do vestuário, dada a íntima relação do corpo com este produto. Desta forma, os estudantes foram arguidos a respeito da comodidade e da mobilidade proporcionadas por seus uniformes escolares.

Quanto ao critério de avaliação conforto, as peças do vestuário escolar foram consideradas satisfatórias pelos usuários. A média dos dois melhores resultados

obtidos pelos protocolos do total de participantes indica um percentual de 67%. As respostas podem ser examinadas na Tabela 22.

Tabela 22 – Respostas da Questão 8: O que você acha do uniforme em relação ao conforto e mobilidade (se não te incomoda ou machuca durante o uso)?

Escola	Categoria	Péssimo	Regular	Bom	Excelente
A	Particular	–	25%	30%	45%
B	Particular	–	20%	30%	50%
C	Particular	15%	15%	35%	35%
D	Particular	10%	25%	25%	40%
E	Particular	5%	15%	40%	40%
Média	Particulares	6%	20%	32%	42%
F	Pública Municipal	20%	40%	25%	15%
G	Pública Estadual	15%	25%	30%	30%
H	Pública Municipal	20%	25%	35%	20%
I	Pública Estadual	15%	15%	35%	35%
J	Pública Estadual	5%	20%	30%	45%
Média	Públicas	15%	25%	31%	29%

4.2.9 FACILIDADE DE MANUTENÇÃO

A questão de número nove, que buscava identificar as propriedades do material dos uniformes escolares sob o critério da facilidade de limpeza, obteve resultado, parcialmente, inconcluso, pois, como se pode analisar na Tabela 23, os percentuais obtidos foram bem variados, apesar dos colégios adotarem, basicamente, os mesmos tecidos. Esta afirmação pode ainda ser comprovada a partir dos resultados das duas escolas municipais, que tiveram avaliações bem distintas, apesar de oferecerem, exatamente, os mesmos modelos, com o mesmo material.

Apesar disso, a opinião geral dos estudantes que assinalaram as demais alternativas, além da opção “não sei”, representa um resultado favorável, pois 29,5% dos entrevistados acreditam que seu uniforme é fácil de lavar, enquanto 23,5% julga o contrário.

Tabela 23 – Respostas da Questão 9: O que você acha quanto à facilidade de limpeza do seu uniforme?

Escola	Categoria	É fácil de lavar	É difícil de lavar e tirar as manchas	Não sei
A	Particular	30%	15%	55%
B	Particular	45%	25%	30%
C	Particular	35%	25%	40%
D	Particular	20%	30%	50%
E	Particular	50%	25%	25%
Média	Particulares	36%	24%	40%
F	Pública Municipal	20%	15%	65%
G	Pública Estadual	35%	20%	45%
H	Pública Municipal	30%	35%	35%
I	Pública Estadual	25%	25%	50%
J	Pública Estadual	35%	20%	45%
Média	Públicas	29%	23%	48%

4.2.10 PRATICIDADE

Uma peça é considerada eficaz quando oferece praticidade, versatilidade e utilitarismo. Um uniforme escolar, assim como qualquer outra peça do vestuário, deve possuir qualidades técnicas e oferecer ajustamento funcional ao usuário. Quando interrogados a respeito da funcionalidade dos seus uniformes, 20,5% dos estudantes responderam “péssimo” e 45%, “regular”, totalizando 65,5% dos estudantes. Nesta questão, novamente, os alunos das instituições particulares mostraram-se mais exigentes com o vestuário escolar, como demonstra a Tabela 24.

Tabela 24 – Respostas da Questão 10: O que você acha quanto à praticidade do uniforme (ex:tem os bolsos necessários, se adapta às variações do clima, etc)?

Escola	Categoria	Péssimo	Regular	Bom	Excelente
A	Particular	15%	60%	20%	5%
B	Particular	25%	40%	20%	15%
C	Particular	35%	45%	15%	5%
D	Particular	20%	45%	25%	10%
E	Particular	10%	50%	30%	10%
Média	Particulares	21%	48%	22%	9%
F	Pública Municipal	10%	50%	30%	10%

G	Pública Estadual	35%	40%	20%	5%
H	Pública Municipal	20%	35%	35%	10%
I	Pública Estadual	20%	45%	20%	15%
J	Pública Estadual	15%	40%	35%	10%
Média	Públicas	20%	42%	28%	10%

4.2.11 RETENÇÃO DE CALOR

Como nenhuma das escolas oferece peças de uniforme específicas para uso nas aulas de educação física e todas afirmam ser obrigatório o uso dos uniformes escolares, conforme apresentado nas Tabelas 7 e 8 do protocolo dos representantes das instituições de ensino participantes, fez-se oportuno questionar os alunos sobre a característica de retenção de calor do material empregado.

O resultado, bastante homogêneo entre estudantes da rede particular e pública, demonstrou que: 76,5% dos alunos acreditam que o tecido não promove a troca de calor, porém, a situação se agrava apenas durante as atividades físicas.

Tabela 25 – Respostas da Questão 11: O tecido te faz suar demais?

Escola	Categoria	Não, nunca	Sim, mas só durante as aulas de educação física.	Sim, até mesmo nas aulas dentro da sala de aula.
A	Particular	15%	60%	25%
B	Particular	20%	60%	20%
C	Particular	20%	50%	30%
D	Particular	30%	55%	15%
E	Particular	35%	50%	15%
Média	Particulares	24%	55%	21%
F	Pública Municipal	15%	50%	35%
G	Pública Estadual	20%	55%	25%
H	Pública Municipal	20%	50%	30%
I	Pública Estadual	25%	55%	20%
J	Pública Estadual	35%	50%	15%
Média	Públicas	23%	52%	25%

4.2.12 UNIFORME FORA DO AMBIENTE ESCOLAR

A questão doze, direcionada apenas aos alunos que se encontram insatisfeitos com o seu uniforme escolar, evidenciou que 33.7% destes, caso gostassem dos seus uniformes, os usariam ao longo do dia em suas outras atividades, como ilustra a Tabela 26.

Tabela 26 – Respostas da Questão 12: Se você respondeu **Não** na primeira pergunta, responda: Caso você gostasse do seu uniforme, você o usaria ao longo do dia, em suas outras atividades?

Escola	Categoria	Sim	Não
A	Particular	20%	80%
B	Particular	30%	70%
C	Particular	28%	72%
D	Particular	57%	43%
E	Particular	50%	50%
Média	Particulares	37%	63%
F	Pública Municipal	33%	67%
G	Pública Estadual	42%	58%
H	Pública Municipal	27%	73%
I	Pública Estadual	25%	75%
J	Pública Estadual	25%	75%
Média	Públicas	30.4%	69.6%

4.3 PROTOCOLO DAS CONFECÇÕES

Conforme citado anteriormente, as confecções participantes da pesquisa são caracterizadas como microempresas ou de pequeno porte e se dedicam ao ramo de uniformes escolares de forma parcial ou exclusiva. Na Tabela 27, constam as informações verificadas na identificação da empresa (cargo da pessoa encarregada de responder o questionário e porte da confecção), bem como, as respostas à questão de número nove, que interrogava a respeito da capacidade produtiva da empresa, informação esta que foi adicionada à Tabela a seguir (e excluída do material posterior) visando a uma melhor compreensão a respeito das confecções.

Tabela 27 – Identificação das confecções participantes da pesquisa

Confecção	Porte	Cargo	Capacidade produtiva
A	Microempresa	Proprietária	5 mil peças/mês
B	Microempresa	Proprietária	Desconhecida
C	Pequeno	Designer	20 mil peças/mês
D	Microempresa	Gerente	8 mil peças/mês

Por meio da análise dos dados fornecidos, verificou-se que a capacidade produtiva das empresas é correspondente ao seu porte, entretanto, o fato de uma empresa desconhecer este dado é preocupante, pois, desta forma, não há como organizar a produção, prever datas de entrega dos pedidos ou calcular o material necessário para um determinado período.

É relevante observar, ainda, que, nas microempresas, a própria dona ou a gerente do estabelecimento incumbiu-se de responder às questões do protocolo, enquanto que, na empresa de pequeno porte, esta tarefa foi repassada ao designer, sob a alegação de que este profissional era o mais apto a isso.

4.3.1 EXCLUSIVIDADE NA PRODUÇÃO

Na questão que indagava a respeito da exclusividade na produção de uniformes, pôde-se constatar que, das quatro empresas participantes, apenas uma trabalha com a produção de outros produtos, além dos uniformes (Tabela 28), sendo esta uma prática, normalmente, empregada nos períodos em que não são efetuados muitos pedidos.

As demais são capazes de se manter com a produção de uniformes de naturezas diversas, como: escolar, empresarial, industrial, esportivo e promocional, entretanto, nenhuma se dedica a apenas uma destas categorias.

Tabela 28 – Respostas da Questão 01: Trabalha só com uniformes?

Confecção	Resposta
A	Não
B	Sim
C	Sim
D	Sim

4.3.2 CRIAÇÃO DE UNIFORMES

Por meio da pergunta de número dois do protocolo, verificou-se que apenas uma das confecções participantes possui um profissional com formação específica para atuar na criação dos produtos da empresa (Tabela 29), o que pode gerar um grande diferencial nas peças desenvolvidas.

Tabela 29 – Respostas da Questão 02: Há um designer de moda ou similar para atuar na criação dentro da empresa?

Confecção	Resposta
A	Não
B	Não
C	Sim
D	Não

4.3.3 LOCAL DE CRIAÇÃO

A partir do resultado obtido na questão três e considerando-se os dados da pergunta anterior, concluiu-se que as empresas que não investem em um profissional para a criação de suas peças, conseqüentemente, também não possuem um espaço para o setor de criação. A confecção que afirmou possuir um designer de moda em seu quadro de funcionários encarregou-se, também, de lhe oferecer um ambiente apropriado, o que pode ser visualizado na Tabela abaixo.

Tabela 30 – Respostas da Questão 03: Se sim, há um espaço apropriado para o setor de criação?

Confecção	Resposta
A	–
B	–
C	Sim
D	–

4.3.4 MAQUINÁRIO

A quarta pergunta tinha por escopo descobrir se as confecções possuem o maquinário mínimo necessário para operar no ramo dos uniformes, o que, de acordo com Lima (2008), é: overloque, interloque, retas, caseadeiras, máquina para pregar botões e máquina de corte. Ao se analisar o resultado desta questão (Tabela 31), verificou-se que todas as empresas têm o maquinário necessário para uma produção adequada de um uniforme escolar, pois, embora uma das confecções não disponha de dois aparelhos citados, a caseadeira e a botoadeira, estas operações podem ser terceirizadas, o que não acarreta qualquer tipo prejuízo ao produto em relação ao seu acabamento ou qualidade.

Duas das demais empresas apresentaram, inclusive, maquinários bastante convenientes à produção dos uniformes escolares, que são os responsáveis pelo bordado e pela serigrafia das peças. O interessante em tê-los à disposição é a possibilidade de efetuar uma quantidade maior de testes e amostragens, visando ao desenvolvimento de inovações.

Tabela 31 – Respostas da Questão 04: Que maquinário possui?

Confecção	Resposta
A	Overloque, reta, interloque, caseadeira, botoadeira, máquina de corte.
B	Overloques, retas, interloque, máquina de corte, máquina para bordado, elástica e galoneira.
C	Todas as alternativas + serigrafia.
D	Overloque, reta, interloque, caseadeira, botoadeira, máquina de corte, máquina para bordado,

4.3.5 FLUXO PRODUTIVO

Outro importante tema levantado foi o fluxo produtivo. A quinta questão, cujas respostas encontram-se na Tabela 32, buscava identificar se as confecções participantes realizaram um estudo para a distribuição das máquinas, com o objetivo de agilizar o fluxo produtivo, ou se as mesmas estavam dispostas aleatoriamente.

Apesar de apenas duas das confecções terem admitido que não realizaram nenhum estudo do *layout* da fábrica, em visita a uma das empresas, constatou-se,

claramente, que não havia qualquer tipo de organização em relação ao arranjo do maquinário, apesar da resposta da mesma ter sido positiva.

Tabela 32 – Respostas da Questão 05: Os maquinários estão dispostos de forma a agilizar o fluxo produtivo?

Confecção	Resposta
A	Sim, houve um estudo para isso.
B	Não, estão dispostos aleatoriamente.
C	Sim, houve um estudo para isso.
D	Não, estão dispostos aleatoriamente.

4.3.6 ESPAÇO DISPONÍVEL

A sexta questão do protocolo das confecções buscava desvendar se os corredores entre as máquinas propiciavam um fluxo adequado de materiais e pessoas, o que agrega eficiência à produção. A metade das empresas relatou não dispor de espaço suficiente nos corredores (Tabela 33), o que evidencia mais uma limitação por parte das empresas.

Tabela 33 – Respostas da Questão 06: Há espaço suficiente nos corredores para que haja um bom fluxo de material e pessoas?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Não
C	Sim
D	Não

4.3.7 CONTROLE DO TEMPO-PADRÃO

Ao se analisar as repostas pertinentes ao questionamento sobre a existência de controle de padrões de tempo (Tabela 34), percebeu-se que apenas a confecção de pequeno porte, a maior entre as empresas participantes da pesquisa, preocupava-se em identificar o tempo-padrão necessário para efetuar cada atividade exercida na produção. Uma das empresas que não realiza a atividade alegou que este controle

tem maior relevância para as empresas maiores, com uma fabricação considerável de peças, nas quais é mais difícil aferir o rendimento da produção.

Tabela 34 – Respostas da Questão 07: Há identificação e controle de padrões de tempo na produção?

Confecção	Resposta
A	Não
B	Não
C	Sim
D	Não

4.3.8 REVISÃO DE QUALIDADE

Em contrapartida à interrogação anterior, a questão oito apontou um dado favorável ao setor: todas as empresas participantes afirmaram realizar revisão de qualidade ao final da confecção dos produtos (Tabela 35), o que, talvez, já seja um reflexo do recente incremento na capacitação do setor, impulsionado pela implantação da Norma Técnica do Uniforme Escolar.

Tabela 35 – Respostas da Questão 08: Há revisão de qualidade ao final da confecção dos produtos?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Sim
C	Sim
D	Sim

4.3.9 PROTÓTIPO

A décima pergunta buscou descobrir se as empresas confeccionam protótipos das peças que serão produzidas: duas confecções afirmaram que sim; uma empresa relatou que o faz apenas quando o cliente solicita; e a outra declarou não ter a prática de produzir peça-piloto, sob a alegação de que os funcionários já estão habituados a fabricar o que os seus clientes, usualmente, encomendam. Estas informações estão presentes na Tabela a seguir:

Tabela 36 – Respostas da Questão 10: É feito um protótipo antes da produção?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Não
C	Sim
D	Só quando solicitado

4.3.10 FICHA TÉCNICA

Por meio das respostas referentes à questão de número onze (Tabela 37), pôde-se constatar que três confecções garantem desenvolver fichas técnicas dos seus produtos; a que afirma não efetuá-la é a mesma que também não produz protótipos, o que pode gerar uma situação caótica na linha de produção, já que os funcionários não possuem qualquer parâmetro para fabricar as peças solicitadas.

Cabe salientar que este cenário não é recomendável a nenhum tipo de confecção, mas, em se tratando de uma empresa que se destina a produzir uniformes, parece ainda mais insustentável, já que a exigência de padronização deste produto é muito maior.

Tabela 37 – Respostas da Questão 11: Fazem ficha técnica?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Não
C	Sim
D	Sim

4.3.11 DESENHO TÉCNICO

No levantamento obtido pela pergunta onze (Tabela 38), verificou-se que, das três empresas que afirmaram fazer ficha técnica, apenas uma não tem o cuidado de complementá-la com o desenho técnico da peça, elemento este que visa a agilizar a produção e minimizar a possibilidade de erros.

Tabela 38 – Respostas da Questão 12: Se sim, esta tem desenho técnico?

Confecção	Resposta
A	Não
B	–
C	Sim
D	Sim

4.3.12 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

O escopo da décima terceira questão era apurar a existência ou não de um departamento ou profissional de PCP nas empresas. O resultado, presente na Tabela 39, expõe mais um ponto fraco das confecções de uniformes: apenas uma das três respostas foi afirmativa, apesar da evidente importância deste setor, conforme explicitado anteriormente.

Tabela 39 – Respostas da Questão 13: Existe um departamento ou profissional de PCP (planejamento e controle da produção)?

Confecção	Resposta
A	Não
B	Não
C	Sim
D	Não

4.3.13 MODELAGEM

As repostas da questão, a seguir, revelam quais as técnicas de modelagem mais utilizadas pelas confecções de uniformes (Tabela 40). A modalidade mais empregada, neste setor, ainda é a tradicional plana manual, opção assinalada por todas as confecções. Uma delas, no entanto, afirmou utilizar-se, também, da plana computadorizada, que proporciona uma considerável economia de tempo.

Tabela 40 – Respostas da Questão 14: Como é feita a modelagem?

Confecção	Resposta
A	Plana manual
B	Plana manual
C	Plana manual / Plana computadorizada
D	Plana manual

4.3.14 RISCO

A pergunta de número quinze do protocolo investigava o grau de automatização empregado para a elaboração do risco nas empresas participantes (Tabela 41). Em três delas, o risco é feito de forma manual; a confecção que possui o *software* destinado à elaboração da modelagem computadorizada, conforme identificado na questão anterior, emprega-o também para a execução desta etapa.

Tabela 41 – Respostas da Questão 15: Como é feito o risco?

Confecção	Resposta
A	Manual
B	Manual
C	Computadorizado
D	Manual

4.3.15 ENFESTO

Esta questão possibilitou verificar que o investimento em automatização no setor de enfesto apresenta-se próximo ao da etapa anterior: três empresas realizam esta atividade de maneira totalmente manual e a outra se utiliza de suportes mecânicos para cumprir a tarefa, conforme apresentado na Tabela 42.

Tabela 42 – Respostas da Questão 16: Como é feito o enfesto?

Confecção	Resposta
A	Totalmente manual
B	Totalmente manual
C	Manual com suporte mecânico
D	Totalmente manual

4.3.16 CORTE

As respostas da questão 17 do protocolo evidenciaram que o processo de corte é efetuado manualmente em todas as confecções, o que já era esperado, pois o corte computadorizado é uma realidade bem distante das micro e pequenas empresas, devido ao seu alto custo. O levantamento de tais dados consta na Tabela 43.

Tabela 43 – Respostas da Questão 17: Como é feito o corte?

Confecção	Resposta
A	Manual
B	Manual
C	Manual
D	Manual

4.3.17 FLEXIBILIDADE DO SETOR DE COSTURA

Conforme afirmado anteriormente, a versatilidade dos funcionários do setor de costura é imprescindível para se evitar gargalos na produção. Por essa razão, a questão dezoito (Tabela 44) procurou identificar se esta recomendação é uma realidade dentro das confecções de uniforme. Todas as empresas participantes responderam positivamente à questão, o que propicia a agilidade do fluxo produtivo do departamento, em caso de imprevistos.

Tabela 44 – Respostas da Questão 18: As costureiras operam mais de uma maquina?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Sim
C	Sim
D	Sim

4.3.18 PASSADORIA

A respeito da passadoria, uma das etapas finais do processo produtivo, buscou-se averiguar quais as ferramentas disponíveis para tal atividade, que é responsável por tornar o produto, que será embalado, em breve, apresentável (Tabela 45). Todas as empresas citaram o ferro de passar como aparelho utilizado, sendo que três delas dispõem do modelo industrial, mais eficiente.

Tabela 45 – Respostas da Questão 19: Como é realizada a passadoria?

Confecção	Resposta
A	Ferro de passar
B	Ferro de passar industrial
C	Ferro de passar industrial
D	Ferro de passar industrial

4.3.19 QUALIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS

È de extrema relevância para a confecção cercar-se de profissionais aptos a exercerem suas tarefas, pois só assim a mesma poderá acompanhar as exigências do mercado. As respostas relativas a esta questão, presentes na Tabela 46, evidenciaram que 100% das empresas empregam profissionais com experiência e/ou qualificação para desempenhar as tarefas.

Tabela 46 – Respostas da Questão 20: Todos os profissionais empregados possuem experiência/ qualificação para executarem sua função?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Sim
C	Sim
D	Sim

4.3.20 ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS

O resultado da questão de número 21, da mesma forma que o anterior, expõe uma boa notícia: quando questionadas a respeito da disponibilização de um ambiente adequado para o armazenamento dos produtos confeccionados, novamente, a resposta positiva foi unânime, como é apresentado na Tabela a seguir:

Tabela 47 – Respostas da Questão 21: Há um lugar apropriado para armazenamento das peças?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Sim
C	Sim
D	Sim

4.3.21 CUMPRIMENTO DE PRAZOS

Devido à alta competitividade entre as empresas e ao crescente nível de exigência do consumidor atual, entende-se que outro ponto bastante relevante para uma confecção é o cumprimento de prazos. Entregar os pedidos efetuados, na data estipulada, é vital para a fidelização do cliente. Quando o produto em questão são os uniformes escolares, esta afirmação é ainda mais importante, pois os usuários desta vestimenta necessitam da mesma para o uso diário. Esta situação, entretanto, não parece atingir as empresas participantes da pesquisa, já que todas afirmaram entregar suas encomendas dentro do prazo estipulado.

Tabela 48 – Respostas da Questão 22: As entregas são feitas no prazo?

Confecção	Resposta
A	Sim
B	Sim
C	Sim
D	Sim

4.3.22 ÍNDICES DE RETRABALHO

Quando interrogadas a respeito dos índices de retrabalho durante a fabricação dos uniformes escolares, o resultado foi favorável: todas as empresas participantes apontam que o retrabalho ocorre em menos de 25 % das peças, o que implica, positivamente, na qualidade e no valor final da mercadoria. Estes dados estão presentes na Tabela 49.

Tabela 49 – Respostas da Questão 23: Qual o índice de retrabalho durante a fabricação?

Confecção	Resposta
A	Ocorre com menos de 25% das peças
B	Ocorre com menos de 25% das peças
C	Ocorre com menos de 25% das peças
D	Ocorre com menos de 25% das peças

4.3.23 ÍNDICES DE PERDA DE MATÉRIA-PRIMA

Um bom planejamento da produção, principalmente, nas etapas de risco, enfesto e corte, evita um percentual alto de perda de matéria-prima. Logo, muitas conclusões a respeito da organização e do andamento do processo produtivo podem ser tiradas quando avaliado o índice de perda de materiais. Além disso, o custo da matéria-prima atinge diretamente o produto final, por isso esta deve ser bem aproveitada.

Apesar de não saberem informar exatamente o índice de resíduos têxteis obtidos, todas as empresas afirmaram, nesta questão, perder menos de um quarto da matéria-prima empregada na produção dos uniformes escolares, e duas destas confecções arriscaram ainda que o percentual médio obtido em sua produção é próximo da metade do valor citado na questão (25%). As informações estão inclusas na Tabela 50.

Tabela 50 – Respostas da Questão 24: Qual o índice de perda de matéria-prima durante a fabricação?

Confecção	Resposta
A	Ocorre com menos de 25% da matéria-prima
B	Ocorre com menos de 25% da matéria-prima
C	Ocorre com menos de 25% da matéria-prima
D	Ocorre com menos de 25% da matéria-prima

4.3.24 ESPECIFICIDADES NA PRODUÇÃO

O questionamento de número vinte e cinco (Tabela 51) objetivava descobrir se havia alguma particularidade na produção dos uniformes, de forma específica. Apenas uma confecção julgou não encontrar nenhuma especificidade, enquanto as demais avaliaram que sim, citando a existência de padrões a serem seguidos. Uma empresa elucida que a exigência deste mercado em relação à padronização de cores e aos acabamentos, é muito maior, e outra considera que fabricar sempre a mesma categoria de produtos torna o trabalho mais fácil, pois a equipe de produção já está habituada a confeccionar as peças.

Tabela 51 – Respostas da Questão 25: Em relação à produção, há alguma especificidade na confecção de uniformes escolares?

Confecção	Resposta
A	Não
B	Sim, tem padrões a seguir.
C	Sim, a exigência quanto à padronização de cores e acabamentos é muito maior.
D	Sim, produzir sempre as mesmas peças é mais fácil (os funcionários já estão acostumados).

4.3.25 TECIDOS EMPREGADOS

Na última pergunta do protocolo, as confecções foram arguidas a respeito dos tecidos, comumente, empregados nos uniformes escolares e o motivo das escolhas. Os materiais mais citados foram a poliviscose, a helanca e o tactel; apenas uma empresa mencionou o uso do algodão, do suplex e do moletom na fabricação dos uniformes. As justificativas para a seleção foram variadas: uma empresa afirmou que são as escolas que solicitam estes tecidos; outra declarou que o fator determinante é a durabilidade; e a terceira respondeu que estes materiais, além de duráveis, apresentam fácil manutenção. Já a última confecção apostou no conforto e na tradição dos tecidos.

Faz-se necessário destacar que apenas uma das empresas fez referência ao conforto como critério para a escolha dos materiais, enquanto as demais ignoraram tanto o usuário como os princípios de ergonomia e usabilidade.

Tabela 52 – Respostas da Questão 26: Quais tecidos são geralmente utilizados para a confecção de uniformes escolares? Qual o motivo?

Confecção	Resposta
A	As escolas que pedem por estes tecidos.
B	Helanca, tactel e poliviscose, pela durabilidade.
C	A variedade de tecidos usados nos uniformes aumentou, hoje utilizamos algodão, poliviscose, tactel, helanca, suplex e moletom. São tecidos duráveis e de fácil manutenção.
D	A maioria das escolas usa poliviscose nas camisetas e helanca ou tactel nas calças e bermudas, que são tecidos confortáveis e tradicionais nos uniformes.

4.4 DISCUSSÃO

A análise dos dados coletados com os protocolos aplicados junto aos estudantes, aos representantes das escolas e aos responsáveis pelas confecções que produzem uniformes escolares mostraram as questões concernentes a cada grupo em relação ao vestuário escolar, já que cada um destes possui vínculos e interesses diferentes em relação ao produto. Desta forma, a partir da revisão da literatura e dos dados obtidos pela pesquisa realizada, alguns pontos devem ser observados e discutidos.

4.4.1 DISCUTINDO O PROTOCOLO DAS ESCOLAS

As respostas dos protocolos aplicados aos representantes das escolas possibilitaram análises significativas.

Primeiramente, faz-se relevante reafirmar que um produto do vestuário mal projetado pode originar diferentes níveis de insatisfação e danos ao usuário, logo, é preciso um profissional qualificado para desenvolver um uniforme escolar, como qualquer outro traje. Dada esta afirmativa, entende-se que os profissionais empregados para a concepção dos uniformes das escolas participantes da pesquisa não estão aptos a tal tarefa, assim como, embora a iniciativa de uma das escolas, de realizar um concurso entre os estudantes para que estes participem da concepção de seu próprio fardamento, seja bastante interessante, os mesmos, para realizar tal tarefa, deveriam estar amparados por um profissional habilitado.

A respeito do intervalo de tempo para a atualização das peças do vestuário escolar, entende-se que a lei que proíbe alterações antes de transcorridos cinco anos tem fundamento, entretanto, há escolas que não realizam qualquer tipo de adaptação há dez anos. Assim, percebe-se que, como apresentado na revisão de literatura, há casos de instituições de ensino, onde o uniforme continua apresentando um considerável atraso em relação às tendências da época, não só estéticas, como também, no que diz respeito às novas tecnologias e aos recentes conhecimentos empregados no desenvolvimento do produto.

Sobre a diferenciação de modelo e modelagem das peças do uniforme, percebe-se que a falta de adequação antropométrica ainda é uma prática, já que muitas das escolas oferecem peças unissex aos estudantes. Entretanto a

necessidade desta distinção é inquestionável, pois neste período (segunda metade do ensino fundamental) os usuários de sexos diferentes possuem figura corporal e necessidades distintas, as quais devem ser consideradas durante a concepção do produto.

Verifica-se, também, que poucas escolas oferecem opções de uniforme, verdadeiramente, adequadas à prática de atividades físicas, o que é essencial, uma vez que os alunos são obrigados a usar o fardamento nas aulas de educação física. Observa-se, ainda, que, apesar de muitas instituições acreditarem que as peças são apropriadas para tal atividade, 76,5% dos estudantes apresentaram queixas quanto à retenção de calor do tecido, o que evidencia que a situação é agravada, justamente, durante as atividades físicas.

Sobre esta situação, acredita-se, ainda, que muitos dos critérios mencionados pelas escolas são adequados para a seleção dos materiais, porém, talvez a seleção não esteja sendo bem efetuada.

Outra constatação relevante encontra-se no fato de que, apesar de muitas das escolas afirmarem crer que a identidade da instituição está explícita no uniforme, nenhuma utilizou este argumento para a definição do modelo do fardamento. Neste sentido, considera-se que uma expressão adequada de uma identidade visual não se consegue apenas por meio da aplicação da cor do logotipo nos uniformes. Esta afirmação é agravada, ainda, pelo fato de que muitas das escolas que se utilizam deste argumento apresentam uniformes da mesma cor: azul marinho ou verde com camisetas brancas, o que acaba por não servir de distinção para colégio algum.

De forma geral, as escolas demonstraram, em muitos dos questionamentos, preocupação com o aluno, com o seu conforto e com a adequação das peças às atividades exercidas por eles, e citam, inclusive, estas características como essenciais em um uniforme, ao lado de outras questões, como segurança, padronização, e identificação do aluno.

Este entendimento é complementado pelas características que são consideradas como indesejáveis para o ambiente escolar, como peças que revelam o corpo ou que descaracterizam o uniforme escolar.

As análises efetuadas acima, relativas ao protocolo das instituições de ensino, podem ser examinadas no quadro a seguir (Quadro 5):

Quadro 5: Quadro síntese da discussão do protocolo das escolas

ANÁLISES EFETUADAS
Os profissionais empregados para a concepção dos uniformes das escolas participantes da pesquisa não estão aptos a tal tarefa.
O uniforme escolar continua apresentando um considerável atraso em relação às tendências estéticas, às tecnologias ofertadas e aos conhecimentos empregados no desenvolvimento do produto.
A falta de adequação antropométrica ainda é uma prática no desenvolvimento do uniforme escolar.
Poucas escolas oferecem opções de uniforme adequadas à prática de atividades físicas
Os critérios mencionados pelas escolas em relação à seleção dos materiais são adequados, porém, a triagem não está sendo bem efetuada.
Apesar de muitas das escolas afirmarem crer que a identidade da instituição está explícita no uniforme, nenhuma utilizou este argumento para a definição do modelo do fardamento.
Considera-se que uma expressão adequada de uma identidade visual não se consegue apenas por meio da aplicação da cor do logotipo nos uniformes, e apesar de muitas das escolas se utilizarem deste argumento, estas quase sempre apresentam peças com as mesmas cores, o que acaba por não servir de distinção para colégio algum.
Entre as características essenciais ao uniforme escolar, as escolas citam o conforto do aluno, a adequação das peças às atividades exercidas pelo usuário, segurança, padronização e identificação do aluno.
Entre as características consideradas indesejáveis para o ambiente escolar, as instituições mencionam as peças que revelam o corpo ou que descaracterizam o uniforme escolar.

4.4.2 DISCUTINDO O PROTOCOLO DOS ESTUDANTES

A partir do protocolo dos estudantes constatou-se uma grande homogeneidade nas respostas dos alunos provenientes de escolas particulares e públicas, a respeito de várias questões, o que é intrigante, já que os estudantes de escolas públicas, em muitos dos casos aqui pesquisados, não usufruem dos mesmos benefícios relativos ao uniforme escolar.

Outro dado curioso é o fato de mais da metade dos alunos afirmarem estar satisfeitos com o uniforme e depois revelarem o contrário, quando indagados a respeito de questões específicas, as quais serão analisadas a seguir.

A partir da constatação de que a baixa utilização do fardamento fora do ambiente escolar não tem qualquer relação com o grau de satisfação, entende-se que o aluno, realmente, não tem a intenção de utilizar esta peça fora do período obrigatório, o que é ratificado pelo resultado da última questão do questionário, que evidenciou que dois terços dos estudantes declaram que nem mesmo se gostassem dos uniformes os usariam ao longo do dia em suas demais atividades. Desta forma, percebe-se que não é necessário projetar as peças do vestuário escolar de forma que estas atendam as necessidades do usuário fora do horário de aula.

Com base nas questões que foram averiguadas, de forma independente, concluiu-se que os quesitos mais problemáticos, sob o ponto de vista dos estudantes, são a falta de funcionalidade e a característica de retenção de calor das peças.

Sobre a funcionalidade, constatou-se que 65,5% dos estudantes pesquisados julgam que os uniformes escolares não são práticos, pois não atendem parte de suas necessidades específicas. Nesta questão, os alunos das instituições particulares mostraram-se mais exigentes em relação ao vestuário escolar.

Já a segunda questão mencionada, acima, aponta que 76,5% dos alunos encontram-se insatisfeitos com o tecido do uniforme escolar no que diz respeito à propagação do calor do corpo. O resultado desta questão mostrou-se bastante homogêneo entre os estudantes, pois estes apontaram que a situação é agravada apenas durante as atividades físicas.

Entre os quesitos que obtiveram as melhores avaliações, constam as questões sobre o conforto da peça e o conforto tátil proporcionado pelo material dos uniformes, itens que alcançaram uma média de aprovação de 67% e 61,5%, respectivamente.

Uma das questões levantadas, que investigou a facilidade de manutenção das peças, apresentou resultado inconcluso; outras quatro apresentaram opiniões divididas, como ocorreu no caso das perguntas sobre as cores empregadas, sobre a durabilidade das peças, sobre as opções de modelos disponíveis e sobre a estética dos uniformes escolares, já que todas estas questões obtiveram resultados próximos de 50%.

Apesar destes resultados não serem, expressivamente, negativos ou positivos, entende-se que ter metade dos estudantes insatisfeitos a respeito de alguma propriedade do uniforme representa a existência de uma problemática a ser considerada.

Dentre estas quatro questões, duas evidenciaram pontos que merecem uma observação mais detalhada. Um destes casos é o fato de os alunos de escolas particulares terem se mostrado, sensivelmente, mais insatisfeitos do que os demais, quando questionados sobre as opções de modelos disponíveis, apesar de terem uma variedade maior de peças de uniforme à sua disposição, o que demonstra um maior nível de exigência por parte deste grupo.

O outro caso refere-se à questão pertinente à estética das peças. Nesta, que obteve uma média geral de 55% de desaprovação por parte dos estudantes, faz-se necessário ressaltar que as escolas públicas que apresentaram os dois piores resultados foram as que não realizam alteração há mais tempo.

Todas estas informações levantadas a partir do protocolo dos alunos podem ser verificadas no quadro a seguir (Quadro 6):

Quadro 6: Quadro síntese da discussão do protocolo dos estudantes

	ANÁLISES EFETUADAS
Informações Gerais	Há grande homogeneidade nas opiniões dos alunos provenientes de escolas particulares e públicas em relação ao uniforme escolar, apesar destes não usufruírem dos mesmos benefícios empregados nas peças.
	Mais da metade dos alunos afirmam estar satisfeitos com o uniforme e quando indagados a respeito de questões específicas, revelam o contrário.
	A baixa utilização do fardamento fora do ambiente escolar não tem qualquer relação com o grau de satisfação.
	O aluno não possui a intenção de utilizar esta peça fora do período obrigatório, logo, não é necessário projetar as peças do vestuário escolar de forma que estas atendam as necessidades do usuário fora do horário de aula.
	Os alunos de escola particular mostram-se mais exigentes que os demais em relação às opções de modelos disponíveis, apesar de possuírem uma variedade maior de peças de uniforme à sua disposição.
	As escolas públicas que apresentaram os dois piores resultados em relação à estética dos uniformes escolares foram as que não realizam alteração há mais tempo.
Pontos problemáticos	Funcionalidade - 65,5% dos estudantes pesquisados julgam que os uniformes escolares não são práticos, pois não atendem parte de suas necessidades específicas.
	Calor - 76,5% dos alunos encontram-se insatisfeitos com o tecido do uniforme escolar no que diz respeito à propagação do calor do corpo, e apontam que a situação é agravada apenas durante as atividades físicas.
Pontos bem avaliados	Conforto da peça - média de aprovação de 67%.
	Conforto tátil proporcionado pelo material dos uniformes - média de aprovação de 61,5%.
Resultado inconclusivo	Questão relativa à facilidade de manutenção das peças.
Opiniões divididas (Resultados próximos de 50%)	Questão relativa às cores empregadas nos uniformes escolares.
	Questão relativa à durabilidade das peças.
	Questão relativa às opções de modelos ofertadas pelas instituições.
	Questão relativa à estética dos uniformes escolares.

4.4.3 DISCUTINDO O PROTOCOLO DAS CONFECÇÕES DE UNIFORMES

A pesquisa realizada junto às empresas de confecção de uniformes objetivava averiguar as peculiaridades do seu processo produtivo em busca de

encontrar possíveis limitações ou novas possibilidades. A análise efetuada por meio dos resultados dos protocolos respondidos pelos responsáveis pelas confecções participantes possibilitou pareceres relevantes.

Foi possível identificar inúmeras limitações que, certamente, prejudicam não só o processo produtivo como também o resultado final do produto desenvolvido. Dentre estas limitações, destacam-se as mencionadas a seguir.

O ramo da confecção de uniformes em geral, uma vez que nenhuma das empresas se destina a produzir apenas uniformes escolares, parece ainda não ter percebido a necessidade e o diferencial de designer qualificado em seu quadro de funcionários, uma vez que se verificou que apenas uma das confecções participantes possui um profissional com formação específica para atuar na criação dos produtos da empresa.

Sobre as limitações encontradas no processo produtivo, destacam-se que:

- Metade das confecções participantes não confecciona protótipos, seja para avaliação do cliente ou para acompanhamento da produção;
- Grande parte das empresas não realiza estudo para a distribuição das máquinas, o que objetiva agilizar o fluxo produtivo;
- Metade das empresas relatou não dispor de espaço suficiente nos corredores da área fabril;
- Somente uma das três empresas possui profissional ou departamento de planejamento e controle da produção;
- Apenas uma das confecções efetua controle de padrões de tempo da produção, enquanto uma das restantes alega não precisar disso por dispor de poucos funcionários. Entretanto, ressalta-se que aferir e ter conhecimento do tempo necessário para cada atividade pode servir de grande auxílio na programação da produção, pois possibilita o cálculo de tempo necessário para a produção de cada peça.

Além das limitações, foi possível, também, identificar pontos favoráveis:

- Todas as confecções possuem o maquinário mínimo necessário para o bom andamento da produção e para a obtenção de uniformes de qualidade de acordo com o que é afirmado pelo SEBRAE;
- 100% das empresas participantes afirmam efetuar revisão de qualidade ao final da confecção dos produtos;

- Três das quatro confecções garantem desenvolver fichas técnicas dos seus produtos e apenas uma não tem o cuidado de complementá-la com o desenho especificado da peça;
- Todas as empresas participantes afirmam empregar costureiras que operam mais de um tipo de máquina;
- Todas as confecções garantem empregar profissionais com experiência e/ou qualificação para desempenhar suas tarefas;
- 100% das empresas dispõem de um ambiente adequado para o armazenamento dos produtos confeccionados;
- Todas afirmam entregar suas encomendas no prazo; e
- Todas as confecções participantes apontam que os índices de retrabalho e de perda de matéria-prima ocorrem em menos de 25 % da produção e do material empregado na confecção dos uniformes escolares. Entende-se que para os resíduos têxteis, este valor é ainda muito alto, porém não pode ser verificado um índice mais apurado por falta de conhecimento das confecções, apesar de duas empresas arriscarem um valor próximo à metade deste percentual.

A respeito das técnicas e do maquinário empregados, pôde-se verificar que todas as etapas do processo produtivo são efetuadas de forma essencialmente manual, apresentando baixo índice de tecnologia e automatização. Certamente, a produção, a qualidade e o valor do produto final seriam diferentes caso houvesse maior investimento em tecnologia.

Sobre as últimas duas questões do protocolo das confecções, pôde-se realizar constatações importantes: identificou-se, por meio da pergunta referente às especificidades encontradas na produção de uniformes escolares, que, apesar da exigência deste mercado, em relação à padronização ser muito maior, de fato, fabricar sempre a mesma categoria de produtos torna o trabalho mais simplificado, pois, conforme elucidou uma das representantes das empresas, a equipe de produção habitua-se a confeccionar estas peças

Já sobre a última questão, relativa aos critérios adotados para a seleção de materiais empregados nos uniformes escolares, pôde-se verificar que as confecções defendem o uso dos tecidos tradicionalmente ofertados, e nenhuma delas aponta a

pretensão de incluir alguma novidade têxtil na cartela de tecidos empregados nos uniformes.

Faz-se necessário destacar, ainda, que apenas uma das empresas fez referência ao conforto como critério para a escolha dos materiais, enquanto as demais ignoraram tanto o usuário como os princípios de ergonomia e usabilidade.

Segue abaixo a síntese das informações relacionadas acima, pertinentes à discussão do protocolo das confecções (Quadro 7):

Quadro 7: Quadro síntese da discussão do protocolo das confecções

	ANÁLISES EFETUADAS
Limitações encontradas	As confecções parecem ainda não ter percebido a necessidade e o diferencial de designer qualificado em seu quadro de funcionários, uma vez que apenas uma das confecções participantes possui um profissional com formação específica para atuar na criação dos produtos da empresa
	Metade das confecções participantes não confecciona protótipos, seja para avaliação do cliente ou para acompanhamento da produção;
	Grande parte das empresas não realiza estudo para a distribuição das máquinas, o que objetiva agilizar o fluxo produtivo;
	Metade das empresas relatou não dispor de espaço suficiente nos corredores da área fabril;
	Somente uma das três empresas possui profissional ou departamento de planejamento e controle da produção;
	Apenas uma das confecções efetua controle de padrões de tempo da produção, enquanto uma das restantes alega não precisar disso por dispor de poucos funcionários.
Pontos favoráveis	Todas as confecções possuem o maquinário mínimo necessário para o bom andamento da produção e para a obtenção de uniformes de qualidade de acordo com o que é afirmado pelo SEBRAE;
	100% das empresas participantes afirmam efetuar revisão de qualidade ao final da confecção dos produtos;
	Três das quatro confecções garantem desenvolver fichas técnicas dos seus produtos e apenas uma não tem o cuidado de complementá-la com o desenho especificado da peça;
	Todas as empresas participantes afirmam empregar costureiras que operam mais de um tipo de máquina;
	Todas as confecções garantem empregar profissionais com experiência e/ou qualificação para desempenhar suas tarefas;
	100% das empresas dispõem de um ambiente adequado para o armazenamento dos produtos confeccionados;
	Todas afirmam entregar suas encomendas no prazo;
	Todas as confecções apontam que os índices de retrabalho ocorrem em menos de 25 % da produção.
Todas as empresas participantes indicam que os índices de perda de matéria-prima ocorrem em menos de 25 % do material empregado na confecção dos uniformes escolares. Entende-se que este valor é ainda muito alto, porém não pode ser verificado um índice mais apurado por falta de conhecimento das confecções, apesar de duas empresas arriscarem um valor próximo à metade deste percentual.	

Informações Gerais	Verificou-se que todas as etapas do processo produtivo são efetuadas de forma essencialmente manual, apresentando baixo índice de tecnologia e automatização.
	Identificou-se que apesar da exigência deste mercado em relação à padronização ser muito maior, fabricar sempre a mesma categoria de produtos torna o trabalho mais simplificado, pois a equipe de produção habitua-se a confeccionar estas peças
	Em relação à seleção de materiais, constatou-se que as confecções defendem o uso dos tecidos tradicionalmente ofertados, e nenhuma menciona a pretensão de incluir alguma novidade têxtil na cartela de tecidos empregados nos uniformes.
	Durante a pesquisa, apenas uma das empresas fez referência ao conforto como critério para a escolha dos materiais, enquanto as demais ignoraram tanto o usuário como os princípios de ergonomia e usabilidade.

4.5 PROPOSTA DA PESQUISA: DIRETRIZES PROJETUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UNIFORMES ESCOLARES

A análise dos resultados dos protocolos e o conjunto de conhecimentos explorados pela pesquisa possibilitaram um diagnóstico aprofundado, sobre o qual se fundamentam as **Diretrizes Projetuais para o Desenvolvimento de Uniformes Escolares**. Essas diretrizes objetivam elucidar a importância de alguns requisitos que devem ser considerados durante a concepção e o desenvolvimento do vestuário escolar, assim como, proporcionar os alicerces para os profissionais responsáveis por esta atividade, de modo que a mesma possa ser realizada da forma mais adequada possível e com um resultado satisfatório.

Cabe salientar que estas diretrizes não possuem a pretensão de apontar qualquer configuração ou elemento do vestuário escolar, tais como tecidos, cores ou formas, como sendo ideais, uma vez que o uniforme escolar de cada instituição de ensino deve atender às necessidades específicas do aluno e considerar outros detalhes de sua realidade, como as condições climáticas do local de residência e as preferências culturais da comunidade, assim como, deve ser capaz de divulgar os conceitos e os valores da escola, por meio da identidade visual das peças.

Além disso, entende-se que, caso fossem especificados determinados elementos como sendo os mais adequados, as diretrizes perderiam a sua validade assim que surgissem inovações que superassem, de algum modo, os elementos citados.

Desta forma, as Diretrizes Projetuais para o Desenvolvimento de Uniformes Escolares, sugeridas por esta pesquisa, abordam as considerações indispensáveis à concepção do uniforme escolar, conforme pode ser verificado a seguir:

- Realizar a seleção de materiais de acordo com os critérios ergonômicos e de usabilidade, dedicando cuidado especial a determinadas características mais exigidas nesta categoria de produtos, tais como: durabilidade, fácil manutenção e qualidade;
- Levar em consideração que os uniformes precisam ser apropriados tanto ao momento de estudo quanto à prática esportiva; caso a peça não atenda a este requisito de versatilidade, devem ser disponibilizadas vestes diferenciadas e apropriadas para cada momento;
- Investir na tecnologia ofertada pela indústria têxtil, uma vez que esta expande as funções dos produtos têxteis;
- Oferecer aos usuários peças com modelos e modelagens distintas, proporcionando adequação antropométrica e considerando o sexo, a idade e o biotipo dos mesmos;
- Considerar o gosto pessoal dos estudantes durante a concepção dos uniformes, buscando oferecer peças com uma linguagem visual que os agrade e externar sua personalidade;
- Realizar uma análise criteriosa sobre a cor adotada nas peças, respeitando o gosto pessoal dos alunos, a identidade visual da escola e as propriedades de cada cor;
- Oferecer a possibilidade de personalização dos produtos com o mínimo de intervenção, desde que esta não impeça a identificação do aluno nem se torne inapropriada para o ambiente escolar, de forma a integrar as requisições da escola e do usuário;
- Comunicar a identidade da instituição por meio de todos os recursos disponíveis necessários: como o modelo, a cor, o material e os aspectos simbólicos embutidos;
- Ofertar uma variedade considerável de peças, (lembrando que este julgamento é variável de acordo com o usuário) ou artigos que proporcionem a possibilidade de múltiplas configurações no uso, visando a atender questões de funcionalidade e praticidade, como, por exemplo, camisetas com mangas removíveis, blusas ou

jaquetas com capuz destacável e calças com a possibilidade de se converter em bermudas ou que contenham dispositivos que permitem o ajustamento/alargamento da barra, de acordo com a preferência e até mesmo o crescimento do usuário;

- Projetar o uniforme com as mesmas propriedades de um produto de marca: com elementos de diferenciação, identidade de marca, inovação e valor agregado, tal como o fazem algumas universidades (ex: Oxford, Estácio de Sá);
- Realizar atualizações no uniforme escolar com o máximo de regularidade, desde que dentro do que estabelece a lei, com o objetivo de adequá-lo às tendências estéticas vigentes, às novas tecnologias ofertadas e aos novos conhecimentos empregados no desenvolvimento de produtos;
- Acompanhar, atenciosamente, a produção e o acabamento dos uniformes, pois estes requerem cuidado maior quanto à padronização;
- Formalizar o controle de qualidade, definindo, nitidamente, em um manual, os critérios pré-estabelecidos a respeito dos parâmetros de qualidade exigidos;
- Seguir os parâmetros técnicos instituídos pela Norma Técnica do Uniforme Escolar, e por fim;
- Considerar que toda decisão tomada a respeito da peça deve atender, primeiramente, o usuário e suas necessidades.

Estas diretrizes podem ser visualizadas também no quadro a seguir (Quadro 8):

Quadro 8: Diretrizes Projetuais para o Desenvolvimento de Uniformes Escolares.

DIRETRIZES PROJETUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UNIFORMES ESCOLARES

Realizar a seleção de materiais de acordo com os critérios ergonômicos e de usabilidade, dedicando cuidado especial a determinadas características mais exigidas nesta categoria de produtos, tais como: durabilidade, fácil manutenção e qualidade;

Levar em consideração que os uniformes precisam ser apropriados tanto ao momento de estudo quanto à prática esportiva; caso a peça não atenda a este requisito de versatilidade, devem ser disponibilizadas vestes diferenciadas e apropriadas para cada momento;

Investir na tecnologia ofertada pela indústria têxtil, uma vez que esta expande as funções dos produtos têxteis;

Oferecer aos usuários peças com modelos e modelagens distintas, proporcionando adequação antropométrica e considerando o sexo, a idade e o biotipo dos mesmos;

Considerar o gosto pessoal dos estudantes durante a concepção dos uniformes, buscando oferecer peças com uma linguagem visual que os agrade e externe sua personalidade;

Realizar uma análise criteriosa sobre a cor adotada nas peças, respeitando o gosto pessoal dos alunos, a identidade visual da escola e as propriedades de cada cor;

Oferecer a possibilidade de personalização dos produtos com o mínimo de intervenção, desde que esta não impeça a identificação do aluno nem se torne inapropriada para o ambiente escolar, de forma a integrar as requisições da escola e do usuário;

Comunicar a identidade da instituição por meio de todos os recursos disponíveis necessários: como o modelo, a cor, o material e os aspectos simbólicos embutidos;

Ofertar uma variedade considerável de peças, (lembrando que este julgamento é variável de acordo com o usuário) ou artigos que proporcionem a possibilidade de múltiplas configurações no uso, visando a atender questões de funcionalidade e praticidade, como, por exemplo, camisetas com mangas removíveis, blusas ou jaquetas com capuz destacável e calças com a possibilidade de se converter em bermudas ou que contenham dispositivos que permitem o ajustamento/alargamento da barra, de acordo com a preferência e até mesmo o crescimento do usuário;

Projetar o uniforme com as mesmas propriedades de um produto de marca: com elementos de diferenciação, identidade de marca, inovação e valor agregado, tal como o fazem algumas universidades (ex: Oxford, Estácio de Sá);

Realizar atualizações no uniforme escolar com o máximo de regularidade, desde que dentro do que estabelece a lei, com o objetivo de adequá-lo às tendências estéticas vigentes, às novas tecnologias ofertadas e aos novos conhecimentos empregados no desenvolvimento de produtos;

Acompanhar, atenciosamente, a produção e o acabamento dos uniformes, pois estes requerem cuidado maior quanto à padronização;

Formalizar o controle de qualidade, definindo, nitidamente, em um manual, os critérios pré-estabelecidos a respeito dos parâmetros de qualidade exigidos;

Seguir os parâmetros técnicos instituídos pela Norma Técnica do Uniforme Escolar, e por fim;

Considerar que toda decisão tomada a respeito da peça deve atender, primeiramente, o usuário e suas necessidades.

CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fase inicial da pesquisa foi marcada pela carência de informações a respeito do universo do uniforme escolar, uma vez que este, por não ser considerado um produto de moda, já que não acompanha o sistema baseado nas mudanças cíclicas da área, é deixado de lado por grande parte dos pesquisadores do campo do design do vestuário. Desta forma, foram levantados conceitos e informações provenientes de diversas áreas do conhecimento, visando contribuir para futuros projetos e para o desenvolvimento de uniformes escolares.

A presente pesquisa teve como problema central a formulação de diretrizes para o melhoramento ou o desenvolvimento de novos modelos de uniformes escolares, por meio da identificação do cenário atual deste segmento, sob o ponto de vista não só do usuário como também das escolas e confecções. As considerações de cada grupo citado foram obtidas por meio da aplicação de protocolos diferenciados, elaborados a partir de um estudo detalhado das informações pertencentes à revisão de literatura.

A pesquisa identificou que os estudantes de escolas públicas e particulares compartilham das mesmas opiniões a respeito de muitos aspectos relativos ao uniforme escolar, embora muitos não gozem da mesma variedade de peças ou dos mesmos materiais.

Já as concepções das escolas das redes privada e pública, sobre este mesmo artigo, demonstram ser mais distintas, uma vez que apresentam diferentes prioridades. A respeito deste tema, é importante salientar a questão da padronização promovida pelo governo. Entende-se que a mesma não deveria ser efetuada de forma tão generalizada, sem deixar margem à personalização dos uniformes por parte das escolas, pois este ato descumprir o papel de distinção entre os colégios e identificação dos alunos.

Pela análise das empresas de confecção que se destinam a produzir uniformes escolares, selecionadas para este estudo, pôde-se verificar determinadas particularidades a respeito dos seus processos produtivos, bem como, alguns pontos favoráveis e inúmeras limitações, sendo que muitas destas podem ocorrer em qualquer confecção, logo, nem todos os problemas identificados são exclusivos às confecções de uniforme.

Faz-se pertinente, ainda, reafirmar a importância da atuação do designer de moda nesse segmento, pois a pesquisa comprovou que o setor ainda não reconhece o diferencial agregado por este profissional. Desta forma, recomenda-se às instituições de ensino e às confecções de uniformes que designem um profissional habilitado a realizar a concepção do uniforme escolar.

O designer instituído a executar tal atividade deve valer-se de seus conhecimentos referentes às metodologias do design, que reduzem o risco de incoerentes tomadas de decisão durante o processo de desenvolvimento de produtos, e à metodologia Oikos para avaliação do conforto e usabilidade em produtos do vestuário, que o auxilia a promover a integração entre design, ergonomia, usabilidade e conforto nos produtos do vestuário.

Somados a estes conhecimentos, a presente pesquisa sugere as Diretrizes Projetuais para o Desenvolvimento de Uniformes Escolares como alicerce para a concepção das peças do vestuário escolar, para que esta atividade seja efetuada da forma mais adequada possível e com um resultado satisfatório.

Desta forma, conclui-se que os objetivos da presente pesquisa foram alcançados, entretanto, sugere-se a ampliação dos conhecimentos relativos ao uniforme escolar, uma vez que este produto encontra-se tão presente no cotidiano dos estudantes brasileiros. Novas pesquisas podem ser desenvolvidas no sentido de investigar a aplicação e o uso de elementos específicos do uniforme escolar, como o emprego de tecidos inteligentes ou demais propriedades.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Raquel Rabelo et al. **A tecnologia e o processo de desenvolvimento de produto de moda.** In: 6º COLÓQUIO DE MODA, 2010, São Paulo: Anhembi Morumbi, 2010. p. 01 - 07.

ARAÚJO, Mario de. **Tecnologia do vestuário.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

ARAÚJO, Roselaine. Uniformes escolares de cara nova. **Costura Perfeita**, São Paulo, v. 38, p.12-16, 01 maio 2007. Disponível em: <http://www.costuraperfeita.com.br/edicao/mostrar_noticia.php?id=435>. Acesso em: 15 jan. 2009.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família.** 2a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

BARONE, Vanessa. Indústria tenta modernizar uniforme escolar. **Valor Econômico**, São Paulo. 18 fev. 2010.

BARRETO, Antonio Amaro Menezes. **Qualidade e produtividade na indústria de confecção:** uma questão de sobrevivência. Londrina: Midiograf, 1997.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto:** Guia Prático para o Design de Novos Produtos. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 2003.

BENDER, Ana. 6. Colóquio de Moda, 2010, São Paulo. **Design e Moda:** intersecções no processo de projeto. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2010.

BERCSEK, Fábila. **Projeto de Uniformes Escolares.** [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <Raquel Andrade>. em: 10 jun. 2011.

BIERMANN, Maria Julieta Espindola. **Gestão do processo produtivo.** — Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2007.

BRITO, Débora Mizubuti; ALVARES, Natália Alcântara Pimentel. **Produtos de moda da marca UEL.** 2006. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Departamento de Design, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006.

CALDAS, Dario. **Universo da Moda.** São Paulo: Anhembi Morumbi, 1999.

CRAIK, Jennifer. A política cultural do uniforme. **Fashion Theory:** a revista de moda, corpo e cultura, v. 2, n. 2, p.5-26, jun. 2003.

EMÍDIO, Lucimar de Fátima Bilmaia. **A gestão de design como ferramenta estratégica para MPEs do vestuário de moda:** um estudo de caso na região de Londrina. Bauru, 2006. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Universidade Estadual Paulista.

ESPINOSA, Caroline; HELD, Silvia; ITALIANO, Isabel Cristina . **Mapeamento de processos de confecção para identificação de pontos críticos da produção.** In: 6o Colóquio de Moda, 2010, São Paulo. 6o Colóquio de Moda, 2010.

FEGHALI, Marta Kasznar; DWYER, Daniela. **As Engrenagens da Moda.** Rio de Janeiro: Senac Rio, 2006.

FNDE - Fundo Nacional De Desenvolvimento da Educação. **Pregões eletrônicos.** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/editlic-pregoes-eletronicos>>. Acesso em: 08 nov. 2010.

FIEB - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DE BARUERI (São Paulo). **Uniforme escolar:** peça rica em história e importância. Disponível em: <http://www.fieb.edu.br/noticias/20110118_Uniforme_escolar_FIEB.asp>. Acesso em: 18 mar. 2010.

GARCIA, Carol; MIRANDA, Ana Paula de. **Moda é comunicação:** experiências, memórias, vínculos. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto bases conceituais:** bases conceituais. São Paulo: Escrituras, 2003.

GOMES, Maria de Lourdes Barreto. **A indústria de confecção do vestuário.** In: ____ Um modelo de nivelamento da produção à demanda para a indústria de confecção do vestuário segundo os novos paradigmas da melhoria dos fluxo de processos. 2002. p. 36- 53. Tese (Mestrado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GONÇALVES, J.E.L. **Os Impactos das Novas Tecnologias nas Empresas Prestadoras de Serviços.** Revista de Administração de Empresas, p. 63 a 81. São Paulo: FGV, jan/fev. 1994.

GRAVE, M. F. **A modelagem sob a ótica da ergonomia.** São Paulo:Zennex, 2004.

IBGE / ABIT. **Indústria Têxtil e de Confecção:** Emprego e Renda para o Brasil. Aguinaldo Diniz Filho, Presidente da ABIT. Disponível em: <http://www.abit.org.br/site/noticia_detalhe.asp?controle=2&tipo=2&id_menu=20&id_oma=PT&id_noticia=2123&#ancora>. Acesso em: 20 set. 2007.

IIDA, I. **Ergonomia:** projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

LIDÓRIO, Cristiane Ferreira. **Tecnologia da confecção.** Araranguá: Centro Federal De Educação Tecnológica De Santa Catarina, 2008.

LIMA, Flavio Luís de Souza. **Idéias de Negócios:** confecção de uniformes profissionais. Disponível em:

<http://www.amazoncourses.com.br/monte_seu_negocio/confeccao-de-uniformes-profissionais.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2008.

LÖBACH, Bern. **Design Industrial: Bases para a Configuração dos Produtos Industriais**. São Paulo : Edgard Blucher, 2001.

LONZA, Furio. **História do Uniforme Escolar no Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Crhodia, 2005.

LURIE, Alison. **A linguagem das roupas**. Rio de Janeiro: Racco, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Maria Alice Hofmann. **Metodologia da Pesquisa**. Disponível em: <<http://mariaalicehof5.vilabol.uol.com.br/>>. Acesso em: 28 jul. 2009.

MARTINS, Suzana Barreto; FONTENELLE, Germana Bezerra. **Equação da Ergonomia no Design de Vestuário: Espaço do Corpo, Modelagem e Materiais**. ABERGO. In: 14º Congresso Brasileiro de Ergonomia. Curitiba, 2006.

MARTINS, Suzana Barreto. **Metodologia OIKOS para avaliação da usabilidade e conforto no vestuário**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, P&D Design, 8, 2008. São Paulo. Anais... São Paulo: 2008. p. 2811-2818.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2001.

MONTEMEZZO, Maria Celeste de Fátima Sanches. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico**. 2003. 97 f. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

MORAES, A. **Ergonomia e usabilidade de produtos, programas, informação**. In: Ergodesign: produtos e processos. Rio de Janeiro: 2AB, 2001. pp. 195- 206.

MOURA, Mônica. A moda entre a arte e o design. In: PIRES, Dorotéia Baduy. **Desig de Moda: olhares diversos**. Barueri: Estação Das Letras e Cores, 2008. p. 37-73.

MUNIZ, Marco Ogê. **Design para Inovação Social no campo da moda**. In: 6º COLÓQUIO DE MODA, 2010, São Paulo: Anhembi Morumbi, 2010. p. 01 - 10.

PALOMINO, Érica. **A moda**. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2003.

PASCHOARELLI, Luís Carlos; SILVA, José Carlos Plácido da. **Metodologias de design ergonômico**: uma análise a partir da revisão de suas similaridades e divergências na ação projetual. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, P&D DESIGN, 6, 2006. São Paulo. Anais... Curitiba- PR.

PIRES, Dorotéia Baduy. **O desenvolvimento de produtos de moda**: uma atividade multidisciplinar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, P&D DESIGN, 6, 2004. São Paulo. Anais... São Paulo: 2004. 1 CD-ROM.

PROMOVESC - PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DO VESTUÁRIO ESCOLAR. **Promovesc na mídia**. Disponível em: <<http://www.promovesc.com.br>>. Acesso em: 18 mar. 2011.

RECH, Sandra Regina. **Moda**: por um fio de qualidade. Florianópolis: UDESC, 2002.

ROCHA, Roberto Ednísio Vasconcelos et al. **A indústria de confecções na região nordeste**: gargalos, potencialidades e desafios. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Rio de Janeiro: Abepro, 2008. p. 01 - 12.

ROSA, Lucas. **A indústria do vestuário da grande Florianópolis**: absorção de estudantes dos cursos superiores de moda. Florianópolis. 2005. Dissertação.

(Mestrado em Educação e Cultura). Programa de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina, 2005.

SANCHES, Maria Celeste de Fátima. **A Síntese Visual como Ferramenta Projetual para a Concepção de Produtos de Moda**. In: 4º. CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, Rio de Janeiro: 2007.

SEBRAE (São Paulo). **O Desempenho das MPES no Setor Têxtil-Confecção**. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

SILVA, Katiene Nogueira da. "**Criança calçada, criança sadia!**: sobre os uniformes escolares no período de expansão da escola pública paulista (1950/1970). Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo - Usp, São Paulo, 2007.

SILVA, Rogério; RADICETTI, Elaine. **Estratégia do design e ergonomia para competitividade no vestuário**. IN: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANAS E TECNOLOGIA, 1, 2001. Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro, 2001

SILVEIRA, Icléia. **Usabilidade do Vestuário**: Fatores Técnicos/Funcionais. Modapalavra E-periódico, Florianópolis, v. 01, p.21-39, 2008. Semestral.

SORGER, Richard; UDALE, Jenny. **Fundamentos de design de moda**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SOUZA, Patricia Mello. **A modelagem tridimensional como implemento do processo de desenvolvimento do produto de moda**. Bauru, 2006. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) - Universidade Estadual Paulista.

SOUZA, Walkiria Guedes de. **Modelagem no design do vestuário**. In: V ENCUESTRO LATINOAMERICANO DE DISEÑO, Buenos Aires. Diseño en Palermo. Buenos Aires: Comunicaciones Académicas, 2010. p. 143 - 146.

SPAINE, Patrícia Ap. de Almeida et al, 5. Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2009, Bauru. **Uniformes escolares: análise sob a perspectiva do design.** Bauru: Unesp, 2009.

STANTON, N. A.; BARBER, C. **Factors affecting the selection of methods and techniques prior to conducting a usability evaluation.** In: JORDAN, P. W.; THOMAS, Usability evaluation in industry. London: Taylor & Francis, 1996. p. 39-48.

TECIDOS TECNOLÓGICOS CHEGAM ÀS ESCOLAS. **Hoje em Dia**, Belo Horizonte, 14 jan. 2011.

TÓFOLI, Daniela; NEVES, Lucas. **Evento gratuito conta história do uniforme.** Folha de S. Paulo, São Paulo, 20 abril 2006. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u18563.shtml>>. Acesso em: 20 de setembro de 2008.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção.** 4. ed. Brusque: D. Treptow, 2007.

VIEIRA, Vanessa. **Colégios reformam uniformes para seguir tendências da moda.** Veja S. Paulo. São Paulo, 14 março 2007. Disponível em: <<http://vejasaopaulo.abril.com.br/revista/vejasp/edicoes/1999/m0124340.html>>. Acesso em: 20 de setembro de 2008.

ZENGA, Luis Guilherme. **Clipping da Moda.** São Paulo, n. 78, 2004. Mensal.

ZONTA, Natália. **Desfiles em corredores cinco-estrelas.** O Estado de S.Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/suplementos,desfiles-em-corredores-cinco-estrelas,109479,0.htm>>. Acesso em: 18 jul. 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A



Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Pós-graduação em Design
Pesquisa: UNIFORMES ESCOLARES: ANÁLISE SOB A ÓTICA DO DESIGN.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(TERMINOLOGIA OBRIGATÓRIA EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 196/96 –CNS-MS)

Esta pesquisa objetiva efetuar uma análise aprofundada sobre o uniforme escolar visando estabelecer diretrizes para seu melhoramento ou o desenvolvimento de novos modelos por meio dos conceitos de design. Dentre os procedimentos desta pesquisa, haverá a aplicação de protocolos que visam a investigação de questões referentes ao uniforme escolar e sua produção. Nenhum destes procedimentos será invasivo e não causará desconforto ou risco à sua saúde. Em caso de dúvidas, você será totalmente esclarecido pelos responsáveis, antes, durante e após a realização da tomada de dados, além da possibilidade de entrar em contato por um dos meios divulgados abaixo.

Eu, _____ estou ciente das informações descritas acima, concordo em participar da pesquisa e entendo que as informações cedidas por mim são confidenciais, ou seja, autorizo a sua divulgação única e exclusivamente no meio científico e acadêmico, tendo a minha identidade totalmente preservada. Sou voluntário e não receberei nenhum benefício por participar desta pesquisa, bem como não terei ônus algum. Tenho total liberdade para aceitar ou recusar fazer parte deste estudo e sei que a minha recusa não acarretará nenhum prejuízo para mim.

Este "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" atende a Resolução 196/96-CNS-MS e o "Código de Deontologia do Ergonomista Certificado – Norma ERG BR 1002 – ABERGO".

Bauru, ____ de _____ de 2011.

Assinatura do voluntário

Certificamos que foi explicado ao sujeito acima, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondo todas as questões que me foram realizadas e testemunho a assinatura acima.

Raquel Rabelo Andrade, pesquisadora

Prof. Dr. Francisco de Alencar, orientador

Pesquisadora: Raquel Rabelo
Andrade
Rua Paranaguá, 450 ap. 102
Londrina-PR – CEP: 86020-030
Telefone: (43) 33017061

Orientador: Francisco de Alencar
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 -
Vargem Limpa, Bauru – SP - CEP: 17033-360
Telefone: (14) 3103-6058

PPGDI – FAAC – UNESP
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01
Vargem Limpa, Bauru – SP
CEP: 17033-360
Telefones: (14) 3103 6057

APÊNDICE B



Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Pós-graduação em Design
Pesquisa: UNIFORMES ESCOLARES: ANÁLISE SOB A ÓTICA DO DESIGN.

PROTOCOLO DE PESQUISA – ESTUDANTES

Escola/ colégio: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

1. Você está satisfeito com o seu uniforme?

() Sim () Não

2. Você usa o uniforme fora do horário escolar?

() Sim () Não

3. O que você acha da aparência do seu uniforme (o visual dele)?

() Péssimo () Regular () Bom () Excelente

4. O que você acha do material do uniforme (o tecido dele, seu contato com a pele)?

() Péssimo () Regular () Bom () Excelente

5. O que você acha das cores do uniforme?

() Péssimo () Regular () Bom () Excelente

6. O que você acha da durabilidade do seu uniforme (se ele dura bastante tempo)?

() Péssimo () Regular () Bom () Excelente

7. O que você acha das opções de modelo do seu uniforme (variedade de peças)?

() Péssimo () Regular () Bom () Excelente

8. O que você acha do uniforme em relação ao conforto e mobilidade (se não te incomoda ou machuca durante o uso)?

() Péssimo () Regular () Bom () Excelente

9. O que você acha quanto à facilidade de limpeza do seu uniforme?

() é fácil de lavar () é difícil de lavar e tirar as manchas () Não sei

10. O que você acha quanto à praticidade do uniforme (ex: tem os bolsos necessários, se adapta às variações do clima, etc)?

() Péssimo () Regular () Bom () Excelente

11.O tecido te faz suar demais?

() Não, nunca. () Sim, mas só durante as aulas de educação física.

() Sim, até mesmo nas aulas dentro da sala de aula.

12.Se você respondeu **Não** na primeira pergunta, responda:

Caso você gostasse do seu uniforme, você o usaria ao longo do dia, em suas outras atividades?

() Sim () Não

Pesquisadora: Raquel Rabelo
Andrade
Rua Paranaguá, 450 ap. 102
Londrina-PR – CEP: 86020-030
Telefone: (43) 33017061

Orientador: Francisco de Alencar
Av.Eng.Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 -
Vargem Limpa, Bauru – SP - CEP: 17033-360
Telefone: (14) 3103-6058

PPGDI – FAAC – UNESP
Av.Eng.Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01
Vargem Limpa, Bauru – SP
CEP: 17033-360
Telefones: (14) 3103 6057

APÊNDICE C



Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Pós-graduação em Design
Pesquisa: UNIFORMES ESCOLARES: ANÁLISE SOB A ÓTICA DO DESIGN.

PROTOCOLO DE PESQUISA – REPRESENTANTE DAS ESCOLAS

Nome: _____

Função/ cargo: _____

Escola/ colégio: _____

1.Quem projetou este uniforme e há quanto tempo o mesmo modelo está em uso?

2.Quais peças compõem o uniforme deste colégio? (Incluir o preço de venda das mesmas para os pais)

3.Existe algum plano de mudança dos modelos utilizados atualmente?

() Não () Sim

4.O uniforme é igual para meninos e meninas?

() Não () Sim

5.É obrigatório nos dias de educação física?

() Não () Sim

6.Há um modelo diferente específico para esta aula?

() Não () Sim

7.Existe motivo para a escolha dos materiais?

() Não () Sim. Qual?

8.Existe motivo para a escolha das cores?

() Não () Sim. Qual?

9.Existe motivo para a escolha do modelo?

() Não () Sim. Qual?

10.A Instituição acredita que a identidade e a missão do colégio estão explícitos no uniforme?

() Não () Sim

11.O que é primordial em um uniforme?

12. Que tipo de modelo, cor ou material jamais seria aceito?

Pesquisadora: Raquel Rabelo Andrade
Rua Paranaguá, 450 ap. 102
Londrina-PR – CEP: 86020-030
Telefone: (43) 33017061

Orientador: Francisco de Alencar
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 -
Vargem Limpa, Bauru – SP - CEP: 17033-360
Telefone: (14) 3103-6058

PPGDI – FAAC – UNESP
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01
Vargem Limpa, Bauru – SP
CEP: 17033-360
Telefones: (14) 3103 6057

APÊNDICE D



Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Pós-graduação em Design
Pesquisa: UNIFORMES ESCOLARES: ANÁLISE SOB A ÓTICA DO DESIGN.

PROTOCOLO DE PESQUISA – CONFECÇÕES

Nome: _____

Função/ cargo: _____

Empresa: _____

Porte: () Microempresa () Pequeno () Médio () Grande

1. Trabalha só com uniformes?

() Sim () Não

2. Há um designer de moda ou similar para atuar na criação dentro da empresa?

() Sim () Não

3. Se sim, há um espaço apropriado para o setor de criação?

() Sim () Não

4. Que maquinário possui?

() Overloques

() Interloque

() Retas

() Caseadeiras

() Botoadeira

() Corte

() Fechadeira

() Caseadeira

() Máquina para bordado

() Outro.

Qual? _____

- 5.Os maquinários estão dispostos de forma a agilizar o fluxo produtivo?
() Sim, houve um estudo para isso () Não, estão dispostos aleatoriamente
- 6.Há espaço suficiente nos corredores para que haja um bom fluxo de material e pessoas?
() Sim () Não
- 7.Há identificação e controle de padrões de tempo na produção?
() Sim () Não
- 8.Há revisão de qualidade ao final da confecção dos produtos?
() Sim () Não
- 9.Sabe-se a capacidade produtiva desta empresa?
() Sim. Qual é? _____ () Não
- 10.É feito um protótipo antes da produção?
() Sim () Não
- 11.Fazem ficha técnica?
() Sim () Não
- 12.Se sim, esta tem desenho técnico?
() Sim () Não
- 13.Existe um departamento ou profissional de PCP (planejamento e controle da produção)?
() Sim () Não
- 14.Como é feita a modelagem?
() Plana manual () Plana computadorizada () Tridimensional
- 15.Como é feito o risco?
() Manual () Computadorizado
- 16.Como é feito o enfiado?
() Totalmente manual () Manual com suporte mecânico () Computadorizado
- 17.Como é feito o corte?
() Manual () Computadorizado
- 18.As costureiras operam mais de uma máquina?
() Sim () Não
- 19.Como é realizada a passadoria?
() Ferro de passar () Vaporizador () Prensa () Outro
- 20.Todos os profissionais empregados possuem experiência/ qualificação para executarem sua função?
() Sim () Não

21. Há um lugar apropriado para armazenamento das peças?

Sim Não

22. As entregas são feitas no prazo?

Sim Não

23. Qual o índice de retrabalho durante a fabricação?

- Ocorre com menos de 25% das peças
- Ocorre com cerca de 25% a 50% das peças
- Ocorre com cerca de 50% a 75% das peças
- Ocorre com mais de 75% das peças

24. Qual o índice de perda de matéria-prima durante a fabricação?

- Ocorre com menos de 25% da matéria-prima
- Ocorre com cerca de 25% a 50% da matéria-prima
- Ocorre com cerca de 50% a 75% da matéria-prima
- Ocorre com mais de 75% da matéria-prima

25. Em relação à produção, há alguma especificidade na confecção de uniformes escolares?

26. Quais tecidos são geralmente utilizados para a confecção de uniformes escolares? Qual o motivo?

Pesquisadora: Raquel Rabelo Andrade
Rua Paranaguá, 450 ap. 102
Londrina-PR – CEP: 86020-030
Telefone: (43) 33017061

Orientador: Francisco de Alencar
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 -
Vargem Limpa, Bauru – SP - CEP: 17033-360
Telefone: (14) 3103-6058

PPGDI – FAAC – UNESP
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01
Vargem Limpa, Bauru – SP
CEP: 17033-360
Telefones: (14) 3103 6057