

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
CURSO DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA**

**RAFAELI FERNANDA HERRERA  
THAIS REZENDE CARMONA**

**DESENVOLVIMENTO DE UNIFORMES ESCOLARES SEGUNDO AS  
PROPRIEDADES DO DESIGN**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II**

**APUCARANA**

**2011**

**RAFAELI FERNANDA HERRERA**

**THAIS REZENDE CARMONA**

**DESENVOLVIMENTO DE UNIFORMES ESCOLARES SEGUNDO AS  
PROPRIEDADES DO DESIGN**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do título de Tecnólogo, da  
Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná.

Orientador: Prof. MSc Raquel Rabello  
Andrade

**APUCARANA**

**2011**



**Ministério da Educação**  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
Câmpus Apucarana  
CODEM – Coordenação do Curso Superior de Tecnologia  
em Design de Moda



## **TERMO DE APROVAÇÃO**

### **Título do Trabalho de Conclusão de Curso Nº 32**

**Desenvolvimento de uniformes escolares segundo as propriedades do design**

por

Thais Rezende Carmona

e

Rafaeli Fernanda Herrera

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado aos vinte e cinco dias do mês de novembro do ano de dois mil e onze, às dezessete horas e trinta minutos como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Design de Moda, Linha de pesquisa Processo de Desenvolvimento do Produto, do Curso Superior em Tecnologia em Design de Moda da UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. As candidatas foram arguidas pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

PROFESSOR (A) RAQUEL RABELLO ANDRADE – ORIENTADOR (A)

---

PROFESSOR (A) TAMISSA JULIANA BARRETO BERTON – EXAMINADOR (A)

---

PROFESSOR (A) NÉLIO PINHEIRO – EXAMINADOR (A)

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

## RESUMO

HERRERA, Rafaeli F.; CARMONA, Thais R. **Desenvolvimento de uniformes escolares segundo as propriedades do *design***. 2011. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior de Tecnologia de *Design* de Moda. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Apucarana,2011.

Esta pesquisa busca elucidar importantes considerações pertinentes ao desenvolvimento e projeto de uniformes escolares, tendo como foco principal as propriedades de design e matérias-primas comumente empregadas neste segmento de produtos e ainda a sugestão de materiais tecnológicos disponíveis no mercado que ainda não são empregados no vestuário escolar.

**Palavras-Chave:** *Design*, Uniformes escolares, Tecidos tecnológicos,

## ABSTRACT

HERRERA, Rafaeli F.; CARMONA, Thais R. **Development of school uniforms under the properties of design.** 2011. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior de Tecnologia de *Design* de Moda. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Apucarana,2011.

This research seeks to elucidate important considerations relevant to the development and design of school uniforms, focusing main properties of design and materials commonly used in this product segment and also the suggestion of technological materials available that are not yet employed in school clothing.

**Keywords:** Design, School uniforms, Tissues technological

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Funções básicas do produto .....	13
Figura 2: Loja conceito Estácio de Sá .....	25
Figura 3: Camiseta Unisex petdry .....	30
Figura 4: Regata de petdry.....	30
Figura 5: Moletom .....	30
Figura 6: Jaqueta com tactel ou helanca.....	31
Figura 7: Calça tactel .....	31
Figura 8: Calça Supplex .....	31
Figura 9: Corsário Suplex.....	32
Figura 10: Short suplex ou tactel.....	32
Figura 11: Imagem do público alvo .....	35
Figura 12: Painel do público alvo .....	35
Figura 13: Torre rotativa em movimento .....	38
Figura 14: Formas e estruturas .....	43
Figura 15: Briefing .....	44
Figura 16: Cartela de cores .....	45
Figura 17: Geração de alternativa 1 .....	47
Figura 18: Geração de alternativa 2 .....	48
Figura 19: Geração de alternativa 3 .....	49
Figura 20: Geração de alternativa 4 .....	50
Figura 21: Geração de alternativa 5 .....	51
Figura 22: Geração de alternativa 6 .....	52
Figura 23: Geração de alternativa 7 .....	53
Figura 24: Coleção completa .....	55
Figura 25: Pranchas da Coleção .....	56

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	10
1.2 OBJETIVO GERAL.....	10
1.3 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	10
1.4 JUSTIFICATIVA .....	11
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
2.1 DESIGN.....	12
2.1.1 Redesign .....	15
2.2 ERGONOMIA .....	16
2.3 MODELAGEM.....	17
2.4 MATÉRIA PRIMA .....	19
2.5 UNIFORMES.....	20
2.6 MARCA .....	22
2.7 VALOR E FORÇA DA MARCA .....	23
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
3.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	26
3.2 RESULTADOS DA AMOSTRA COM PAIS.....	27
3.2.1 Análise Da Pesquisa Com Os Pais .....	28
3.3 RESULTADO DA AMOSTRA COM ALUNOS.....	28
3.3.1 Análise Da Pesquisa Com Os Alunos .....	29
3.4 PESQUISA DOS UNIFORMES DO COLÉGIO MAXI.....	30
3.5 ANALISE DOS UNIFORMES ATUAIS .....	33
3.6 DIRECIONAMENTO MERCADOLÓGICO .....	33
3.6.1 Empresa .....	34
3.6.2 Público Alvo.....	34
3.6.3 Pesquisa De Tendências.....	36
3.6.3.1 Socioculturais (macrotendências) .....	36

3.6.3.2 Estéticas – microtendências.....	37
<b>3.7 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....</b>	<b>38</b>
3.7.1 Delimitação Projetual.....	38
3.7.2 Especificações Do Projeto.....	39
3.7.3 Briefing .....	44
3.7.4 Cartela De Cores.....	45
3.7.5 Cartela De Materiais.....	46
3.7.6 Geração De Alternativas .....	47
3.7.7 Análises E Seleção Justificada Das Alternativas.....	54
3.7.8 Pranchas da Coleção .....	56
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE A – FICHAS TÉCNICAS.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE B – DOSSIÊ ELETRÔNICO .....</b>	<b>86</b>
<b>APÊNDICE A – CATÁLOGO DA COLEÇÃO .....</b>	<b>99</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os uniformes escolares fazem parte do dia a dia dos estudantes, e sua função é padronizar, vestir e proteger o usuário. Pode-se afirmar que alunos passam a maior parte do seu dia com estes uniformes: estudam, praticam atividades físicas e participam de oficinas. Além disso, pode-se destacar cada vez mais os desejos dos estudantes que almejam um uniforme moderno e que possa ser utilizado sem constrangimentos na escola ou em qualquer outro lugar. Um uniforme com estética atraente, ergonomia e funcionalidade, não só é válido para os alunos que além de satisfeitos ganham conforto, e também para o próprio colégio que agregará valor e uma identidade visual.

Observa-se que desde sua implantação, o uso de uniforme é constante, tanto em escolas particulares quanto em escolas da rede pública. Vieira (2007) afirma que aproximadamente 83% das escolas exigem o uso dos uniformes, mencionando uma pesquisa realizada pelo *Guia do estudante 2007* com 276 colégios.

O uso obrigatório de uniformes pode implicar em alguns desconfortos para o aluno pois muitas vezes são produzidos sem os princípios básicos de design, como por exemplo: muitos fardamentos não utilizam fibras adequadas para a prática de atividades físicas, ou apresentam também problemas ergonômicos e estéticos, o que não agrada aos usuários e ainda acarreta em desconforto e rejeição.

Pires (2004) explica que fazer design é designar aspectos de formas, silhuetas, texturas, cores, materiais, emoções associando-se a ergonomia na ampliação de benefícios, voltada para soluções estéticas, funcionais e confortáveis. Ou seja, as propriedades do design incorporam todos estes aspectos reunidos em um só produto.

Higgins e Anand (2003) afirmam ainda que o bem estar dos alunos está relacionado ao conforto, que é definido em três aspectos:

1) Físico: Relacionado às sensações provocadas pelo contato do tecido com a pele e pelo ajuste da confecção ao corpo e aos seus movimentos.

2) Fisiológico : Ligado a interferência do vestuário nos mecanismos de metabolismo do corpo, em especial o termorregulador.

3) Psicológico: Função de fatores relacionados á estética, aparência, moda, meio social e cultural.

Desta forma, os princípios da ergonomia visam à usabilidade, agradabilidade e conforto de forma que atenda as necessidades e desejos do consumidor. A ergonomia é definida por Lida (2005) como o estudo possível para estabelecer soluções advindas das relações entre o “homem e seu trabalho, equipamento e ambiente”, priorizando conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia.

Considerando que o uniforme escolar é utilizado em diversas atividades, estudar as propriedades das fibras é fundamental para se estabelecer uma relação com a funcionalidade da roupa. Os fios e tecidos inteligentes agregam, no interior da fibra, tecnologia e ciência. Em função disso, são capazes de oferecer propriedades de desempenho, bem estar e de conforto (GASI, 2010).

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Como desenvolver um uniforme funcional com as propriedades essenciais do design.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Desenvolver uniformes infantis funcionais e tecnológicos, segundo as propriedades do design.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar atividades realizadas com este tipo de vestuário e o comportamento do usuário.
- Estudar tecnologias em tecidos.
- Determinar fatores que devem ser alterados e melhorados.
- Tornar um uniforme funcional e moderno.
- Aplicar propriedades do design no produto.

#### 1.4 JUSTIFICATIVA

A importância desta pesquisa fundamenta-se em análise efetuada, na qual foram observadas crianças utilizando uniformes escolares nas ruas, shoppings, saídas de colégios. Serem parecidos, os uniformes apresentam baixa qualidade e poucas propriedades de design aplicado.

As crianças estão cada vez mais exigentes quanto ao vestuário, e muitas não gostam de usar os uniformes, pois acham desconfortáveis e fora de moda. Há uma carência de produtos neste mercado. Os que podem ser encontrados atualmente são de baixa qualidade, baixa funcionalidade e com modelagens inadequadas.

Uniformes escolares são utilizados em diversas atividades durante o período de aula, como atividades físicas e oficinas. Nem sempre seus tecidos têm funções específicas para estas atividades. Destaca-se então uma necessidade de empregar fios inteligentes nos uniformes escolares.

Este tipo de mercado está sempre movimentado, tendo em vista que os uniformes são obrigatórios na maioria das escolas. Atualmente existem 130 escolas particulares na cidade de Londrina, logo, há uma grande procura para este tipo de serviço, pois além de trazer benefícios para os alunos, um uniforme bem projetado pode proporcionar uma melhoria na imagem do colégio e funcionar como um diferencial.

Um uniforme funcional e confortável, proporcionará melhor qualidade de vida e desempenho aos usuários, assim, Esta pesquisa pretende atender as necessidades dos usuários de uniformes infantis, alterando e renovando o fardamento a partir das propriedades do design.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 DESIGN

O Design é conceituado por Lobach (1981) como projeto, plano, esboço, desenho, construção ou modelo. Pode-se deduzir ainda que o design seja uma idéia, um projeto ou um plano para a solução de um problema determinado.

Segundo Gomes Filho (2006), na linguagem do design, um dos principais conceitos ligados ao uso do produto pode ser compreendido a partir do estudo no diálogo entre homem e objeto. Ou seja, devem-se observar os aspectos essenciais das interfaces entre usuário-produto, sendo identificados através das funções básicas do produto, durante o uso do objeto.

O design é um instrumento de qualidade de vida, estando primeiramente ligado à solução de problemas. Na busca em melhorar suas ferramentas, o homem sempre demonstrou preocupação em adequá-las às formas humanas, garantindo peças mais confortáveis para sua utilização. A ergonomia proveu uma base qualitativa para muitos parâmetros da interação homem/produto, e trouxe o design a um ponto onde falhas de segurança ou de usabilidade se não raras pelo menos não oferecem riscos (JORDAN, 1998).

Pires (2004) explica que, para a moda, fazer design é designar aspectos de formas, silhuetas, texturas, cores, materiais, emoções associando-se a ergonomia na ampliação de benefícios, voltada para soluções estéticas, funcionais e confortáveis.

Para Gomes Filho (2006), as funções básicas do produto, são classificadas em: prática, estética e simbólica.

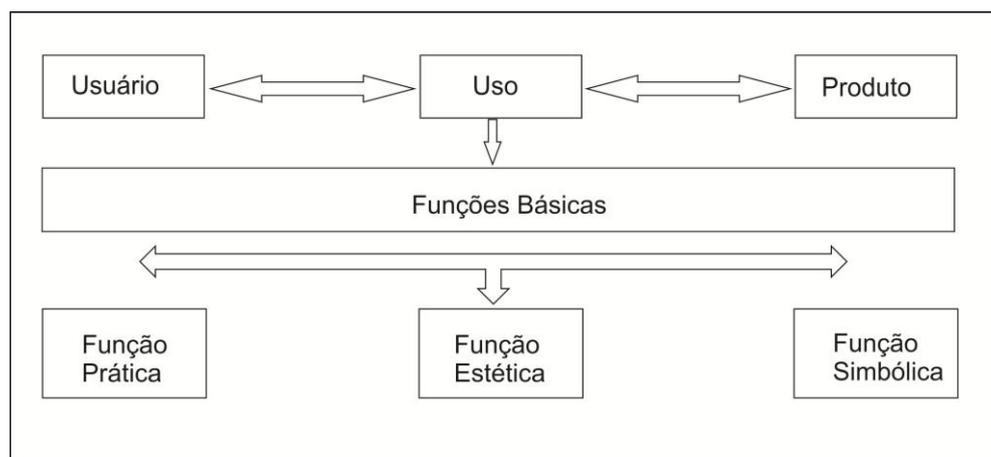


Figura 1: Funções básicas do produto  
 Fonte: Gomes Filho (2006)

São funções práticas todas as relações entre um produto e um usuário que se embasam em efeitos diretos orgânico-corporais (LOBACH,1981). Sendo assim, as funções práticas estão relacionadas diretamente aos aspectos fisiológicos do uso e à adequação do produto às necessidades do usuário. Um exemplo de função prática no vestuário é a roupa oferecer ao usuário conforto e eficácia na utilização, agregando, por exemplo, a uma roupa de academia, um tecido tecnológico específico para a prática de exercícios.

A função estética é a relação entre um produto e usuário experimentada no processo da percepção, ou seja, é o aspecto psicológico da percepção sensorial durante o uso (LOBACH, 1981), onde o atributo da beleza e bem estar em relação ao objeto está perceptível ao usuário. Estilo e moda somados de cores, formas, texturas, atração visual ou sensações são aspectos relacionados à estética.

A Função simbólica é uma das mais complexas. Por um lado, porque se liga com a espiritualidade do homem quando este se excita com a percepção de um objeto estabelecendo relações com componentes de experiências e sensações anteriores. Envolve fatores sociais, culturais, políticos, econômicos e também se associa a valores pessoais, sentimentais e emotivos (LOBACH,1981).

Norman (2003) considera que: “se o design do dia-a-dia fosse ditado pela estética , a vida seria mais prazerosa aos olhos, mas menos confortável; se ditado pela usabilidade, seria mais confortável.”

Para muitos a usabilidade é vista apenas como o quão o produto é fácil de ser usado. A International Standards Association (ISO) define usabilidade como: “a eficácia, eficiência e satisfação com as quais usuários específicos atingem metas específicas em ambientes particulares” (ISO DIS 9241-11 apud JORDAN, 1998).

A eficácia refere-se à extensão com que um objetivo é alcançado (fato do usuário conseguir produzir resultados acima do objetivo esperado) e a à distinção entre uma tarefa bem-sucedida ou não (fato do usuário conseguir completar a tarefa).

A eficiência refere-se à quantidade de esforço que o indivíduo investe para atingir sua meta. Ou seja, quanto menos esforço foi feito, mais eficiência tem o produto.

Já a satisfação se refere ao nível de conforto e de aceitabilidade dos usuários ao usar o produto. É um aspecto muito importante da usabilidade, pois envolve o sentimento do usuário em relação ao produto.

O desenvolvimento de produtos de moda envolve todas as etapas, desde o planejamento da idéia ate o descarte do produto. Cabe ressaltar que projetos de design não se restringem ao aspecto estético-formal de um produto, está ligado justamente na abrangência do processo projetual, o qual envolve uma visão panorâmica e multidisciplinar.

Diante disto, as metodologias desta atividade se aplicam ao “equacionamento simultâneo de fatores sociais, antropológicos, ecológicos, ergonômicos, tecnológicos e econômicos, na concepção de elementos e sistemas materiais necessários à vida, ao bem estar e à cultura do homem” (NIEMEYER, 1998).

Assim, de acordo com Montemezzo (2003), se a concepção de produtos de moda envolve a articulação de valores técnico-produtivos, ergonômicos, estético-simbolicos e econômicos, coerentes com as necessidades e os desejos de um mercado consumidor, é pertinente afirmar que tal processo contempla os princípios do design e será melhor estruturado se a conduta criativa for organizada sob as diretrizes metodológicas de tal área.

Segundo Sanches (2007), o desenvolvimento de produtos de moda pode-se dividir em quatro fases: Planejamento, geração de alternativas, avaliação e detalhamento e produção, conforme detalhado:

- a) Planejamento: fase de coleta e análise de informações que darão subsídios às decisões tomadas ao decorrer do processo. Possibilitando as características necessárias ao conjunto de produtos, definindo seu direcionamento mercadológico, metas técnicas, funcionais e estéticas. Nesta etapa é definido o mix de produtos. Para as decisões desta fase é importante que se mantenha o foco nas necessidades e desejos do consumidor e conhecer as possibilidades de materiais e tecnologias;
- b) Geração de alternativas: Quando são geradas as possibilidades de produtos e as idéias começam a se materializar por meio de experimentações concretas. Para isso são essenciais as ferramentas de desenho, informática e modelagem, através das quais o designer poderá expressar e elaborar suas idéias criativas;
- c) Avaliação e detalhamento: As alternativas são selecionadas de acordo com os critérios das especificações do projeto, delimitadas na etapa de planejamento. Seguindo para a sua elaboração e definições finais, desenvolvimento de modelagens e protótipos de teste, destinados às avaliações de usabilidade. Ressalta-se que a relação do uso entre o produto e usuário será influenciada por inúmeros fatores, por isso os níveis de análise de usabilidade se estendem desde os aspectos técnico-produtivos até o bem estar;
- d) Produção: Neste ponto o projeto entra em fase refinada de elaboração, definindo-se todas as matrizes para a produção seriada. Por meio de correção e adequação dos protótipos de teste serão geradas então as fichas técnicas e peças pilotos, que irão guiar a produção.

### 2.1.1 Redesign

Novos ou re-desenhados, inovadores ou re-projetados, exclusivos ou re-significados, os produtos interagem com seus usuários e visam satisfazer tanto necessidades quanto desejos. Os produtos interagem ainda com seu criador. No repertório de habilidades do designer, está inclusa a capacidade de 'combinar as rigorosas considerações técnicas da forma criada com a preocupação dos fatores

sociais e humanos e da harmonia estética' (GOMES FILHO,2006). Portanto pode-se dizer que o redesign irá designar as alterações, aperfeiçoamentos ou reformulações impostas a um dado produto original.

Gomes Filho (2006) define que o redesign consiste no processo de reforma ou aperfeiçoamento de qualquer tipologia de produto existente, sem alterar a sua essência e sem mudar o seu conceito. Ou seja, uma interferência no produto que ao melhorar a eficiência do produto a partir do redesenho, o design aprimora a interface objeto-usuário.

Para o desenvolvimento de um uniforme escolar funcional e com design, o redesign se destaca, ao adicionar tecnologia e funcionalidade para o uniforme comum, sua forma e função continuará a mesma, mas sua funcionalidade aumentara, atribuindo então mais valor ao produto, e proporcionara mais conforto e bem estar, aprimorando a interface objeto-produto.

## 2.2 ERGONOMIA

Entende-se por Ergonomia o estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não dissociada, a segurança, o conforto, o bem-estar e a eficácia das atividades humanas (Associação Brasileira de Ergonomia).

Para Lida (2005), a ergonomia, tem o intuito de adaptar o trabalho ao homem, mas de uma forma bem ampla, não apenas entre homem e maquina, mas sim, em todo relacionamento que exista entre homem e qualquer atividade, visando sempre seu bem-estar.

Procurando sempre estudar fatores que se possam reduzir conseqüências maléficas aos seres humanos, tais como, estresse, acidentes, fadiga e etc., proporcionando durante seu relacionamento com as atividades mais segurança, saúde e satisfação. Conforme afirmado anteriormente, o bem estar dos alunos está diretamente relacionado ao conforto, que é definido em três aspectos (HIGGINS; ANAND, 2003):

- 1) Físico: Relacionado às sensações provocadas pelo contato do tecido com a pele e pelo ajuste da confecção ao corpo e aos seus movimentos.
- 2) Fisiológico : Ligado a interferência do vestuário nos mecanismos de metabolismo do corpo, em especial o termorregulador.
- 3) Psicológico: Função de fatores relacionados á estética, aparência, moda, meio social e cultural.

No campo do vestuário, o conforto pode ser encontrado, entre outros exemplos, na modelagem e nos tecidos.

### 2.3 MODELAGEM

Modelagem plana nada mais é do que a técnica de desenvolver moldes diretamente planejados a partir de um croqui. Este é o método mais rápido e pratico, e devido a esse fator significativo, é o mais utilizado pelas empresas. A modelagem realiza a concepção e viabilização do projeto do estilista.

De acordo com Jones (2005), é a partir de um conjunto de medidas padronizadas que normalmente são criados os moldes planos.

Essas medidas podem ser feminina, masculina e infantil, informando assim as dimensões das principais partes do molde. Os moldes devem abranger todas as partes necessárias para o modelo completo, mantendo assim a proporcionalidade do produto.

Tendo em mãos todas essas informações, são elaboradas as bases, que precisam ser precisas, pois delas pode-se desenvolver quaisquer tipos de modelo. A vantagem neste caso é o de não se ter a necessidade de se fazer várias vezes o molde.

Segundo Jones (2005), pode-se dizer e observar que a modelagem plana exige e necessita de muitos fatores para sua construção, alguns deles são: o uso de proporção, mão firme nos traços para a confecção de cada molde, cálculos e medidas apurados, entre outros, tornando a modelagem um trabalho de muita precisão.

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.

Um dos motivos que levam a tanta precisão e perfeição na confecção das modelagens de hoje, pois é um setor de grande importância e esta diretamente ligada com o resultado das peças na indústria da confecção.

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 crianças, uma vez que os estudantes passam a maior parte do dia com estes uniformes.

Outro fator imprescindível no desenvolvimento dos uniformes escolares é a diferenciação da modelagem entre meninos e meninas, onde Sabra (2009) destaca que sexo feminino e masculino já se diferenciam desde o nascimento. Normalmente, os meninos são 0,6 cm mais compridos e 0,2 kg mais pesados.

Pode-se dizer que o ser humano sofre diversas mudanças físicas durante toda a vida, como alterações do tamanho, proporções corporais, forma e peso. Da infância a adolescência essas mudanças se aceleram e, na fase do crescimento, as proporções entre diversos segmentos do corpo também sofrem alterações. (SABRA, 2009)

Observa-se então a importância da antropometria, que é o estudo das medidas físicas do corpo humano, pois elas se diferem uma das outras. Segundo Lida (2005) em um levantamento antropométrico é importante levar em consideração as seguintes variações individuais: sexo masculino e feminino, variações que ocorrem ao longo da vida, variações étnicas, etnias e proporções corporais, influência do clima, tipos físicos corporais e demais particularidades.

## 2.4 MATÉRIA PRIMA

Os tecidos são fundamentalmente feitos de fibras, que podem ser caracterizadas simplesmente como naturais, artificiais ou sintéticas, sendo que cada uma tem suas próprias características e qualidades (UDALE, 2009).

Udale (2009) também destaca que o modo como as fibras são fiadas e a maneira que o fio é fabricado afeta o desempenho e a aparência do tecido final. Acabamentos e tratamentos podem ser aplicados a um tecido em qualquer estágio da sua produção, seja na forma de fibra, fio, tecido ou na roupa final. Esses acabamentos podem destacar e alterar as qualidades do material têxtil para a moda. Características relacionadas à cor, à textura e desempenho podem ser adicionadas.

Treptow (2003) diz que as fibras são responsáveis pelas principais características dos tecidos como capacidade de reter calor, afinidade ou não com água.

A poliamida é uma fibra sintética resistente, leve e lisa. Possui absorvência muito baixa, portanto seca rapidamente e não precisa se passada. Artigos esportivos são confeccionados juntamente com poliamida e lycra.

O poliéster é uma fibra sintética bem utilizada, que não enrugam. Comumente encontrado em misturas nas quais é usado para reduzir o aspecto amassado do tecido, tornar toque macio e adicionar propriedades de secagem rápida sem enxugar.

Segundo Jose Favilla, consultor têxtil Santaconstancia os tecidos tecnológicos maximizam o conforto e a interação do corpo com o ambiente. Favilla destaca também que tecidos tecnológicos são fáceis de lavar, consomem pouca água. Ou seja, atribuem o máximo de funcionalidade, resistência, proteção e conforto.

Para Gasi (2010), estudar as propriedades das fibras é fundamental para se estabelecer uma relação com a funcionalidade da roupa. Os fios e tecidos inteligentes agregam, no interior da fibra, tecnologia e ciência.

Logo, detectou-se a necessidade de levantar alguns materiais inovadores e tecnológicos adequados ao desenvolvimento de uniformes escolares, os quais estão apresentados a seguir:

- a) Equilíbrio Térmico – Conhecidos como tecidos thermo, onde apresentam características que favorece o equilíbrio térmico, ao mesmo tempo que protege contra o frio, o vento e a umidade, mantém o corpo aquecido, não bloqueia a passagem dos vapores da transpiração e permite que o corpo respire. Proporcionando uma agradável sensação de bem estar e conforto.
- b) Processo Antipilling - Permite múltiplas lavagens sem formar bolinhas ou ficar com aspecto de roupa usada. Criando assim alta resistência ao uso e durabilidade.
- c) Proteção UV – Bloqueia a passagem dos raios solares ultravioletas, protegendo a pele com um fator acima de FPS + 50. Projetado especialmente para a exposição direta ao sol.
- d) Tratamento bacteriostático – O tecido possui tratamento que bloqueia a ação de bactérias que encontram no suor e em áreas úmidas o ambiente perfeito para proliferar-se. O resultado é uma sensação de frescor e bem estar do corpo por muito mais tempo.

Portanto cabe ressaltar que a escolha dos tecidos é de extrema importância, e esta diretamente ligado ao desempenho e bem estar do usuário.

Considera-se que todas estas tecnologias seriam apropriadas às necessidades e atividades realizadas pelos usuários de uniformes escolares, proporcionando alguns dos avanços que a tecnologia proporciona e que não estão sendo ainda implementados nos produtos deste segmento.

## 2.5 UNIFORMES

Segundo Lonza (2005) uniforme é um vestuário padronizado e distintivo usado por integrantes de uma determinada categoria, como militares, estudantes ou profissionais, e geralmente qualificam e servem como identificação social.

Ou seja, os uniformes são roupas especiais que têm diversas funções. São utilizados por um conjunto de alunos ou funcionários, e evoluem desde fatores relacionados a segurança e proteção do usuário, até a personalização e identificação. Pode-se também ser um recurso de identidade visual ou recurso publicitário, que torna um meio de divulgação da marca. Sua elaboração está diretamente ligada à área do design de moda, no que diz respeito ao aspecto estético-formal e estilo.

Contudo, algumas características ergonômicas são consideráveis nos uniformes. Segundo Gomes Filho (2006) tais características são:

- a) Adequação de materiais e tecidos de acordo com a função de uso, como por exemplo: durabilidade, resistência, impermeabilidade, tecnologia, flexibilidade.
- b) Adequação antropométrica para contemplar condições dimensionais visando abranger os diversos indivíduos diferenciados por sexo, idade, e biótipo.
- c) Adequação funcional à ocupação ou tarefa, como: identificação pessoal e funcional.

Considerando as informações acima, entende-se que a aplicação da ergonomia está diretamente ligada à qualidade da modelagem e adequação dos materiais apropriados para a confecção desses uniformes.

Segundo uma matéria apresentada pela revista o confeccionista, os fabricantes de uniformes escolares e seus usuários podem deixar de lado—o tradicionalismo dos materiais utilizados nas confecções dessas peças. Onde entram em cena, os tecidos tecnológicos que apresentam maior qualidade, durabilidade e funcionalidade.

De acordo com Udale (2009) os tecidos tecnológicos, são aqueles que incorporam materiais inteligentes que respondem as mudanças no ambiente ou corpo humano. Calor, luz, pressão, forças magnéticas, eletricidade ou o próprio batimento cardíaco. Essa tecnologia possibilita ao usuário benefícios tais como secagem rápida, durabilidade, maior higiene, ação bactericida, anti-pelling entre outros. Agradando aos pais pela durabilidade e proteção aos seus filhos, e aos

alunos usuários garantindo maior conforto, melhor performance e eliminando o cheiro de suor.

Daniel Ibri, diretor de estratégia e marketing da Neotextil, destaca que tanto o uniforme escolar quanto o esportivo têm a necessidade de conforto e durabilidade, tendo em vista que uma criança fica no mínimo seis horas por dia com o uniforme, praticando diversas atividades, ou seja, o aluno pode aproveitar todos os benefícios dos tecidos tecnológicos.

Segundo Roberto Yokomizo, diretor da fabricante de uniformes e roupas infantis YKZ e coordenador do Departamento de Vestuário Infantil da Abravest, os alunos estão cada vez mais antenados com as novidades da moda e querem um uniforme escolar que fuja do tradicional, que seja bem próximo das roupas do dia-a-dia e que sigam uma tendência. Yokomizo destaca também que a diferença da modelagem para o feminino e masculino é imprescindível.

## 2.6 MARCA

“A marca, mais do que um nome, representa o conceito do produto na mente das pessoas. Trafega no imaginário, mas habita o coração e provoca manifestação de aprovação ou rejeição” (COBRA, 2007, p.37).

Freqüentemente o termo marca refere-se a uma determinada empresa ou produto, visando sempre diferenciar-se de seus concorrentes, e buscando agradar seus clientes, fazendo com que a marca se torne para essas pessoas, única e especial. Por isso, muitas empresas estão associando sua marca a personalidades, imagens, músicas, jingles etc., com o intuito de que a imagem marque na mente dos seus clientes, associando assim qualidade do produto à imagem da marca.

Muitas vezes, os consumidores têm a idéia de que a garantia de qualidade esta associada a grandes marcas, causando certa diminuição dos riscos na hora da compra, pois a confiança nesta grande marca e toda sua credibilidade, faz com que o consumidor fique mais tranqüilo na hora da escolha de determinada marca.

De acordo com Cobra (2007), existem muitos outros fatores envolvidos, outros significados que as marcas podem trazer. Tendo em vista que a marca consegue trazer para o consumidor, benefícios emocionais, representar culturas, sugerir também o tipo de produto para cada tipo de consumidor. A marca valoriza e diferencia quem a escolhe para seu uso, trazendo uma identidade para as pessoas com a marca. Em um mercado de milhares de produtos indiferenciáveis na maioria das vezes, a marca vem trazer o fácil reconhecimento e a fidelidade da mesma pelo consumidor.

Garantia de exclusividade, as marcas devem ser sempre registradas, para sua proteção e também para que não corra nenhum tipo de risco, como o de haver copia da mesma ou até mesmo marcas confundíveis.

Cobra (2007, p.41), descreve quais as qualidades desejáveis que uma marca deve conter:

Sugerir além das qualidades inerentes ao produto, algo a respeito de seus benefícios intangíveis, como ação ou emoção; ser fácil de pronunciar; ser prontamente reconhecida e lembrada; ser inconfundível; não ter significados distintos em diferentes países e línguas.

## 2.7 VALOR E FORÇA DA MARCA

“As marcas habitam o mundo dos sonhos, do desejo, da fantasia e do jogo. Portanto, as marcas, sobretudo as dos produtos de moda, gravitam mais no imaginário do que na realidade” (COBRA, 2007, p.38)

Devido ao grande impacto que as marcas têm na vida das pessoas, é necessário ter um cuidado especial com sua construção, pois ela tem o poder de entrar na mente dos consumidores, registrando no seu consciente o valor de cada produto. A marca pode causar muitos sentimentos devido aos benefícios que podem trazer aos consumidores pela aquisição de seus produtos. Sentimento esses, que podem ir desde o status por usar uma marca famosa, reconhecida mundialmente, com certo luxo, glamour, prestígio e recompensas de sentimento emocional.

Para Cobra (2007) é essencial para a marca que três forças caminhem juntas em um único sentido, contribuindo para se conhecer uma marca, são elas: valor da marca; força da marca e imagem da marca, com o intuito maior de sempre se diferenciar no mercado. Quem determina a força da marca é a construção da imagem, que assim constrói seu valor.

A imagem que uma marca passa para o consumidor faz com que ele se identifique ou não com ela, ocupando sua mente e sua consciência de forma que ao pensar em algum tipo de produto de qualquer categoria, sua marca venha espontaneamente a sua cabeça.

O que as grandes empresas tem feito com freqüência no mercado, são os investimentos em marketing e comunicação em todos os lugares, canais de TV, novelas, comerciais, revistas, *out doors* e etc. É sem duvida uma das maiores estratégias desse mercado, e que não para de crescer.

De acordo com Cobra (2007) criar uma identidade positiva da marca, faz com que se tenham consumidores com fidelidade a mesma, leal a marca. Quando se tem experiências de compras com resultado positivo, os consumidores se tornam envolvidos e se sentem comprometidos a serem clientes da marca. Ele se sente seguro ao adquirir um produto dessa marca, pois está satisfeito com ela. A marca pode lhe oferecer fortes prazeres e emoções, que ao passar do tempo essa relação de cliente e marca se transforme em comprometimento e cumplicidade. Muitas vezes, para esse consumidor, o preço é insignificante. Atualmente, mais do que um local de compras, as lojas conceito estão se consolidando no mercado, com o intuito de oferecer experiências com diversas sensações ao consumidor. O principal objetivo de uma loja conceito é promover a aproximação entre os itens da marca com o cliente de uma forma nada convencional.

Diante disso, há uma enorme preocupação como layout diferenciado, ótimo atendimento, decorações exclusivas e muitas vezes ousadas, espaços para que os clientes experimentem os produtos. São esses alguns dos atributos que fazem das lojas conceito um local onde o cliente irá vivenciar o DNA da marca.

Além de ser uma ótima estratégia de marketing, a loja conceito fortalece a marca e aumenta sua divulgação. Visando todos esses benefícios, a Universidade Estácio de Sá lançou em 2007 sua loja-conceito dentro do campus, juntamente com a empresa italiana Kappa, uma marca de vestuário esportivo. Tornando-se assim,

pioneira no Brasil em oferecer não somente o uniforme básico para seus alunos, e sim peças diferenciadas, porém não obrigatórias, mas que o aluno irá adquirir por vontade própria.



Figura 2: Loja conceito Estácio de Sá  
Fonte: Site Estácio de Sá

É preciso sempre proteger a marca com a mesma importância que se tem para criar uma coleção, que se investe em algo novo, enfim, se preocupar sempre com o posicionamento e saúde da marca, analisando sempre o mercado, para que a marca possa crescer.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa será qualitativa, a qual proporciona maior familiaridade com o problema e envolve levantamento bibliográfico, entrevistas e análises.

A fim de obter resultados específicos a pesquisa assume a forma de estudo de caso, “quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 1991, p 58). Este procedimento de estudo foi escolhido, pois atende os objetivos da pesquisa, que é análise do comportamento dos usuários de uniformes escolares de uma única e determinada escola.

Primeiramente foi realizada uma pesquisa sobre a empresa maxi e seus atuais uniformes, afim elaborar um projeto visando melhorias para os usuários.

O sujeito do estudo de caso, serão crianças da 1 a 4 série do sexo feminino e masculinos, e o campo de estudo será o Colégio Maxi localizada na cidade de Londrina/Paraná. Onde serão observados desde comportamento dos alunos até a satisfação e funcionalidades da roupa. No segundo momento será realizada uma pesquisa com os pais dos alunos e com os próprios alunos por meio de questionário.

Após a aplicação dos questionários aplicados aos sujeitos da pesquisa pais e alunos, foram analisados os resultados obtidos.

#### 3.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Realizou-se um questionário com vinte pais dos alunos da primeira a quarta série e um questionário com dez alunos.

### 3.2 RESULTADOS DA AMOSTRA COM PAIS

Questão 1: Você esta satisfeito com o uniforme do seu filho?

Sim	Não
75%	25%

Questão 2: Você considera o uniforme confortável?

Sim	Não
40%	60%

Questão 3: O que você acha sobre os tecidos dos uniformes?

Bom	Médio	Ruim
20%	50%	30%

Questão 4: Quando faz muito frio seu filho coloca algum agasalho sem ser do uniforme, ou só utiliza uniforme?

Utiliza somente o uniforme	Utiliza agasalhos próprios.
20%	80%

Questão 5: O que você acha sobre a variedade de modelos?

Bom	Médio	Ruim
15%	25%	60%

Questão 6: Você considera a durabilidade da peça como:

Bom	Médio	Ruim
25%	60%	15%

### 3.2.1 Análise Da Pesquisa Com Os Pais

Pode-se observar que os pais dos alunos estão preocupados com o conforto e bem estar de seus filhos. Em relação aos tecidos e variedade de modelos eles não estão satisfeitos. Há também um destaque para os agasalhos, que por falta de opção e de conforto térmico, muitos utilizam em dias de frio agasalhos próprios, pois o agasalho do uniforme não aquece o aluno.

### 3.3 RESULTADOS DA AMOSTRA COM ALUNOS

Questão 1: Você gosta do seu uniforme escolar?

Sim	Não
30%	70%

Questão 2: Você considera o seu uniforme confortável?

Sim	Não
80%	20%

Questão 3: O que você acha sobre os tecidos dos uniformes?

Bom	Médio	Ruim
20%	30%	50%

Questão 4: Quando faz muito frio você precisa vestir algum agasalho sem ser do uniforme, ou só utiliza uniforme?

Utiliza somente o uniforme	Utiliza agasalhos próprios.
10%	90%

Questão 5: Você acha seu uniforme bonito?

Sim	Não
30%	70%

Questão 6: Algo no seu uniforme escolar te incomoda?

Sim	Não
80%	20%

Questão 7: Possui um uniforme específico para atividade física?

Sim	Não
90%	10%

### 3.3.1 Análise Da Pesquisa Com Os Alunos

Pode-se observar que em questão de beleza e conforto os uniforme em questão não esta agradando aos alunos. Há também a questão dos bordados e acabamentos da peça, onde incomodam e causam desconforto devido ao constante contato com a pele. Em relação aos tecidos atuais, pode-se perceber que os alunos ainda não tem conhecimento, mas ao mostrar tecidos tecnológicos, eles tiveram uma reação positiva. Há também um destaque para os agasalhos, que por falta de opção e de conforto térmico, muitos utilizam em dias de frio agasalhos próprios, pois o agasalho do uniforme não aquece o aluno.

### 3.4 PESQUISA DOS UNIFORMES DO COLÉGIO MAXI

O uso do uniforme é obrigatório para todos os alunos da educação infantil ao ensino fundamental, segue abaixo os modelos atuais.



Figura 3: Camiseta Unisex petdry  
Fonte: Própria



Figura 4: Regata de petdry  
Fonte: Própria



Figura 5: Moletom  
Fonte: Própria



Figura 6: Jaqueta com tacetel ou helanca.  
Fonte: Própria



Figura 7: Calça tacetel  
Fonte: Própria



Figura 8: Calça Supplex  
Fonte: Própria



Figura 9: Corsário Suplex  
Fonte: Própria



Figura 10: Short suplex ou tactel  
Fonte: Própria

### 3.5 ANALISE DOS UNIFORMES ATUAIS

Na camiseta e na regata, observa-se que existem apenas modelagens unissex, Ou seja, não tem diferenças entre a modelagem feminina e masculina. Percebe-se também a falta de opções de modelo. Pois só existe um modelo de camiseta e um modelo de regata. A falta de camisetas manga longa também pode ser observada.

Para as opções de jaquetas e moletons, pode ser destacada a falta de modelagem e design, peças muito básicas sem estilo algum. Utilizou-se somente o tãctel e elanca para a produçãõ das peças, onde não apresentam conforto térmico e toque.

As calças e shorts já recebem um tecido melhor, o suplex porem apresentam carências em tecidos confortáveis e que esquentam.

Nesta pesquisa sobre os uniformes atuais, percebe-se uma enorme carência em variedades de modelo, aplicação do design nas peças e falta de tecidos próprios e específicos.

Observou-se também que as etiquetas encontradas nas peças são bem antigas, grandes e em contato com a pele causa incomodo. Nas camisetas identificou-se bordados com a logo do colégio, onde em contato com a pele causa desconforto.

Tendo em vista que os princípios da ergonomia visam à usabilidade, agradabilidade e conforto de forma que atenda as necessidades e desejos do consumidor, pode-se concluir que os uniformes atuais precisam de uma mudança, empregando todos os aspectos de design.

### 3.6 DIRECIONAMENTO MERCADOLÓGICO

### 3.6.1 Empresa

Nome da empresa – Indústria e Comércio de Confecções Uniformes Maxi Ltda.

Porte – Médio porte

Marca – Maxi Uniformes

Conceito da marca – Funcionalidade, conforto e tecnologia.

Segmento- Uniformes escolares

Distribuição – Distribuição local, para alunos do Colégio Maxi dentro do próprio colégio localizado na cidade de Londrina-PR.

Sistema de venda – Através de site e-commerce, loja própria e catálogo.

Pontos de venda – A marca Maxi uniformes terá uma loja conceito dentro do colégio maxi.

Promoção – O lançamento das coleções Maxi Uniformes ocorreram a cada semestre. A cada coleção será enviado para os pais um catalogo com novidades.

Preços praticados – Os preços variam de R\$20,00 a R\$120,00

### 3.6.2 Público Alvo

Crianças da 1<sup>a</sup> a 4 série, que estudam em um colégio particular da cidade de Londrina-PR. Passam a maior parte do dia em sua escola, onde praticam vários tipos de atividades. Apesar de serem crianças já tem seu próprio estilo e personalidade, uma roupa funcional e com design moderno seria ideal para fazer parte do seu guarda roupa.

Essa criança adora brincar e viajar, seu destino favorito é a Disney. Gosta de passear no shopping e parques com amigos e família. Antenadas com a tecnologia, não dispensam seu ipad e seu netbook, e praticam esportes nas horas livres.



Figura 11: Imagem do público alvo

Fonte: Arquivo pessoal



Figura 12: Painel do público alvo

Fonte: Própria

### 3.6.3 Pesquisa De Tendências

#### 3.6.3.1 Socioculturais (Macrotendencias)

As Macrotendências são estudos do comportamento social e cotidiano das pessoas, com base em aspectos psicológicos, demográficos e econômicos. Servem de referências e direção para a coleção.

O portal de tendências WGSN cita as macrotendências para o outono/inverno 2012. Baseada em Londres, Catriona Macnab, que comanda o time do site que identifica as principais tendências em moda, comportamento e estilo de vida no mundo inteiro.

Segundo Catriona, nos próximos dezoito meses, algumas questões interessantes estarão em evidência. O futuro do luxo, a redefinição do conceito de natural, o high & low, a sustentabilidade, a ligação com a tecnologia e a nova identidade da classe média são alguns dos grandes temas que ganharão ainda mais peso.

Ao organizar todo esse conteúdo, o WGSN identificou três grandes tendências para o inverno 2013.

- Hipercultura
- Neutralidade radical
- Eco hedonismo

A primeira - Hipercultura fala da grande mistura de estilos, valores e ícones, com origens culturais diferentes. Os países que se destacam nessa tendência são os novos emergentes, entre eles Egito, Turquia, África do Sul, Colômbia e Indonésia. As referências virão da mistura entre antigas tradições e a rapidez da internet. Desse caldo cultural, nascido do encontro entre Oriente e Ocidente, deve surgir uma herança global. Os padrões e estampas que lembram essa sensação étnica são um bom exemplo. Uma das influências vem do Japão, das formas híbridas propostas pelo estilista Kenzo nos anos 1980. Em contraste, haverá

muita alfaiataria com detalhes que remetem a esse passado cultural, como paletós superclean com bordados indígenas na lapela.

Na segunda macrotendência, chamada de neutralidade radical, duas vertentes chamam a atenção: a androginia e o minimalismo. O sucesso de modelos como Andrej Pejic<sup>1</sup> já é um indício desse caminho. A filosofia básica está centrado no fato de os novos radicais serem os moderados e de o ativismo – tanto político quanto social – ganhar um contorno diferente, de protesto silencioso. O reflexo na moda são os tons claros, apagados, e as formas que não definem gênero (aliás, cada vez mais o mercado deve oferecer produtos que servem tanto para homens quanto para mulheres). É nesse ponto que outro importante designer japonês mostra sua força: Yohji Yamamoto, com suas silhuetas que causaram estranheza nos anos 1980.

O último item é o eco hedonismo, que tem raízes na sustentabilidade. Aqui, a ecologia e a natureza são os pontos de destaque, inclusive com propostas para o mercado de luxo, que deve voltar os olhos para esses temas. Tudo que é natural ganhará uma abordagem sofisticada, da moda ao comportamento, da gastronomia à beleza. Por isso os tons terrosos, que lembram a natureza, são importantes. Assim como materiais como o couro. Plumas e rendas naturais voltam à tona. E o rústico ganha importância. O balanço entre o simples e o sofisticado, o exagerado e o minimalista, o supercolorido e o absolutamente sem cor é que deve guiar a moda (e o estilo) nos próximos meses. Sem nunca perder de vista que a experiência para o consumidor é fundamental!

### 3.6.3.2 Estéticas – microtendências

A microtendência escolhida foi a arquitetura e tecnologia inovadora do novo arranha-ceu futurista de Dubai, uma torre rotativa. A Torre rotativa em Movimento é a primeira da categoria com tendência e definição. Não só ser o pioneiro, o edifício

---

<sup>1</sup> \* Andrej Pejic, modelo sérvio-australiano andrógeno destaque no SPFW 2011.

Dynamic Architecture, que constantemente em movimento mudar a sua forma com cada piso capaz de girar, mover e girar 360 graus independentes uns dos outros, também será capaz de gerar energia elétrica suficiente para si. As torres possuem infinitas formas dinamicamente rotativa andares para se adapta ao seu ambiente.

Diante desta tecnologia inovadora desta arquitetura, pode ser associada facilmente ao projeto dos uniformes escolares, os quais irão aliar tecnologia, usabilidade e flexibilidade.



Figura 13: Torre rotativa em movimento

Fonte: Globo.com

### **3.7 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

#### **3.7.1 Delimitação Projetual**

Tendo em vista a afirmação de Gasi, (2010) de que os fios e tecidos inteligentes agregam, no interior da fibra, tecnologia e ciência. Em razão disso, são capazes de oferecer propriedades funcionais de desempenho, bem estar e conforto.

Observa-se a importância e a necessidade da aplicação destes tecidos inteligentes e tecnológicos aos uniformes escolares visando o conforto dos usuários.

Dentre os aspectos do conforto pode-se considerar algumas necessidades do público dos uniformes escolares e agregar valor ao mesmo.

- 1) Físico: Relacionado às sensações provocadas pelo contato do tecido com a pele e pelo ajuste da confecção ao corpo e aos seus movimentos. Neste aspecto físico tem-se a necessidade de tecidos com bom toque, alta elasticidade e modelagem apropriada.
- 2) Fisiológico : Ligado a interferência do vestuário nos mecanismos de metabolismo do corpo, em especial o termorregulador. Neste aspecto entra em cena a tecnologia de um tecido, sua propriedade de transporte de calor, onde permite que o corpo respire. Associando-se a crianças, onde correm e brincam.
- 3) Psicológico: Função de fatores relacionados à estética, aparência, moda, meio social e cultural. Neste aspecto, destaca-se o estilo da roupa, aliado a todos os fatores de design. Funcionalidade da roupa.

- Peças com design e estilo.
- Proporcionar para o usuário do uniforme escolar o máximo de conforto e bem estar.
- Peças com alta funcionalidade e durabilidade.
- Empregar a tecnologia no vestuário dos uniformes escolar.
- Modelagem específica para cada sexo e diferenciadas.

### 3.7.2 Especificações Do Projeto

**Conceito da coleção:** “Tecnologia em movimento”

**Referencia da coleção:** Torre Rotativa em Dubai

Esta referencia foi escolhida em por representar um design inovador aliado com movimento e rotação. Tendo em vista que crianças estão sempre em movimento e precisam de uma roupa que a acompanha.

**Nome da coleção:** Tecnologia x movimento.

**Cores:** Preto, Branco, Marinho, Amarelo, Vermelho

**Materiais:**

SUPPLEX – Rosset Textil	
<p><b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO -</b></p> <p><b>COMPOSIÇÃO:</b> 91% Poliamida / 09% Elastano</p> <p><b>LARGURA:</b> 1,58m ± 2%</p> <p><b>GRAMATURA:</b> 320 g/m<sup>2</sup> 5%</p> <p><b>RENDIMENTO:</b> 1,98 m/kg</p>	
<p>Desenvolvido em Poliamida Texturizada a ar, o que proporcionam maior velocidade de secagem, maior conforto térmico, ou seja, rápida transferência do calor e umidade do corpo para o ambiente através do tecido.</p>	

JUMP – Rosset Textil	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO -</b> <b>COMPOSIÇÃO:</b> 91% Poliamida / 09% Elastano <b>LARGURA:</b> 1,58m ± 2% <b>GRAMATURA:</b> 320 g/m <sup>2</sup> □5% <b>RENDIMENTO:</b> 1,98 m/kg	 
<p>Sua construção mais vazada, aliada à tecnologia da microfibras de Poliamida Amni, permite o rápido transporte do calor e umidade do corpo para o ambiente externo através da malha. Respirabilidade.</p>	

ULTRAMICRO THERMO – Pettenati	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO -</b> <b>COMPOSIÇÃO:</b> 87%Poliéster / 13% Elastano <b>LARGURA:</b> 1,62m ± 2% <b>GRAMATURA:</b> 250 g/m <sup>2</sup> □5% <b>RENDIMENTO:</b> 2.47 m/kg	
<p>Construída com microfibras ultrafinas de poliéster, que gera uma troca térmica altamente eficiente, pela qual o calor e vapores da transpiração são dispersos antes que se crie o suor. Possui proteção UV + 50.</p>	

MICROSOFT THERMO – Pettenati	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO -</b> <b>COMPOSIÇÃO:</b> 100% Poliéster <b>LARGURA:</b> 1,67m ± 2% <b>GRAMATURA:</b> 176 g/m <sup>2</sup> □5% <b>RENDIMENTO:</b> 3.40 m/kg	
<p>Possui gramatura ideal para o inverno tropical, frio ameno e moderado, proporcionando um ótimo conforto térmico. Levíssimo possui proteção UV + 50 e processo antipilling.</p>	

SKIN FIT – Berlan	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO -</b> <b>COMPOSIÇÃO:</b> 100% Poliamida <b>LARGURA:</b> 1,82m ± 2% <b>GRAMATURA:</b> 113 g/m <sup>2</sup> □5% <b>RENDIMENTO:</b> 4.86m/kg	
<p>Apresenta toque suave e fluidez. Produzido com a Microfibra Amni, mantém o equilíbrio térmico do corpo, facilitando a secagem.</p>	

MARATHON COOLMAX - Doutex	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO -</b> <b>COMPOSIÇÃO:</b> 93% Poliéster / 7% Elastano <b>LARGURA:</b> 1.48m ± 2% <b>GRAMATURA:</b> 110 g/m <sup>2</sup> □5% <b>RENDIMENTO:</b> 1.82 m/kg	
<p>O tecido Coolmax oferece ao usuário conforto térmico e rápido transporte de umidade. Canais especiais levam o suor da pele para fora da roupa e garantem que o usuário se mantenha seco e fresco durante a pratica de exercícios. Macio e leve.</p>	

LEGERISSIMO – Santa Constancia	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO -</b> <b>COMPOSIÇÃO:</b> 91% Poliamida / 9% Elastano <b>LARGURA:</b> 1.26m ± 2% <b>GRAMATURA:</b> 124 g/m <sup>2</sup> □5% <b>RENDIMENTO:</b> 6.40 m/kg	 
<p>Tecido de malha super-leve, inteligente, funcional e high-tech, construído com poliamida air-jet supplex e lycra. Principal atributo conforto térmico, além da sua leveza e extra-suavidade.</p>	

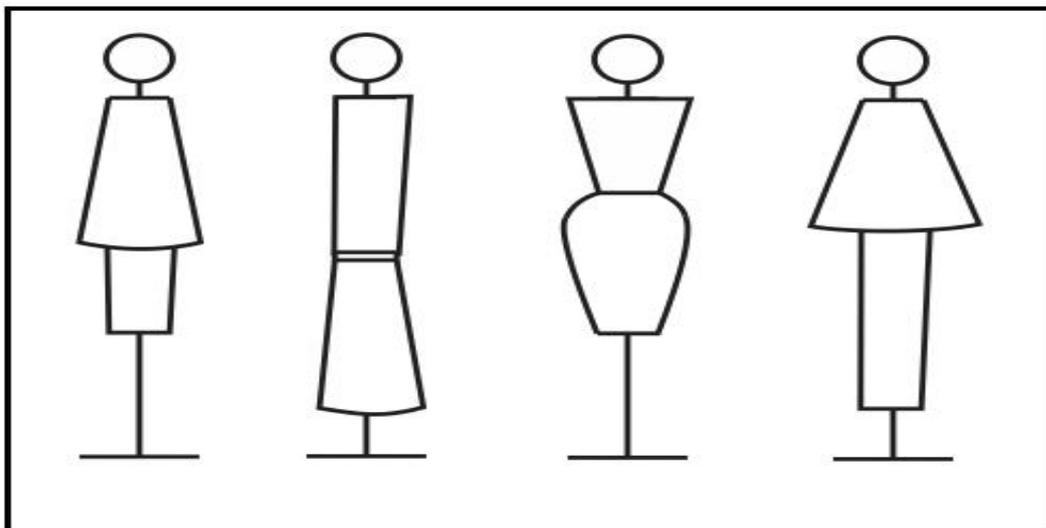
**Formas e estruturas:**

Figura 14: Formas e estruturas

Fonte: Própria

**Tecnologias:** Tecidos tecnológicos**Dimensionamento e mix de coleção:**

60% Tops

40% Bottoms

### 3.7.3 Briefing

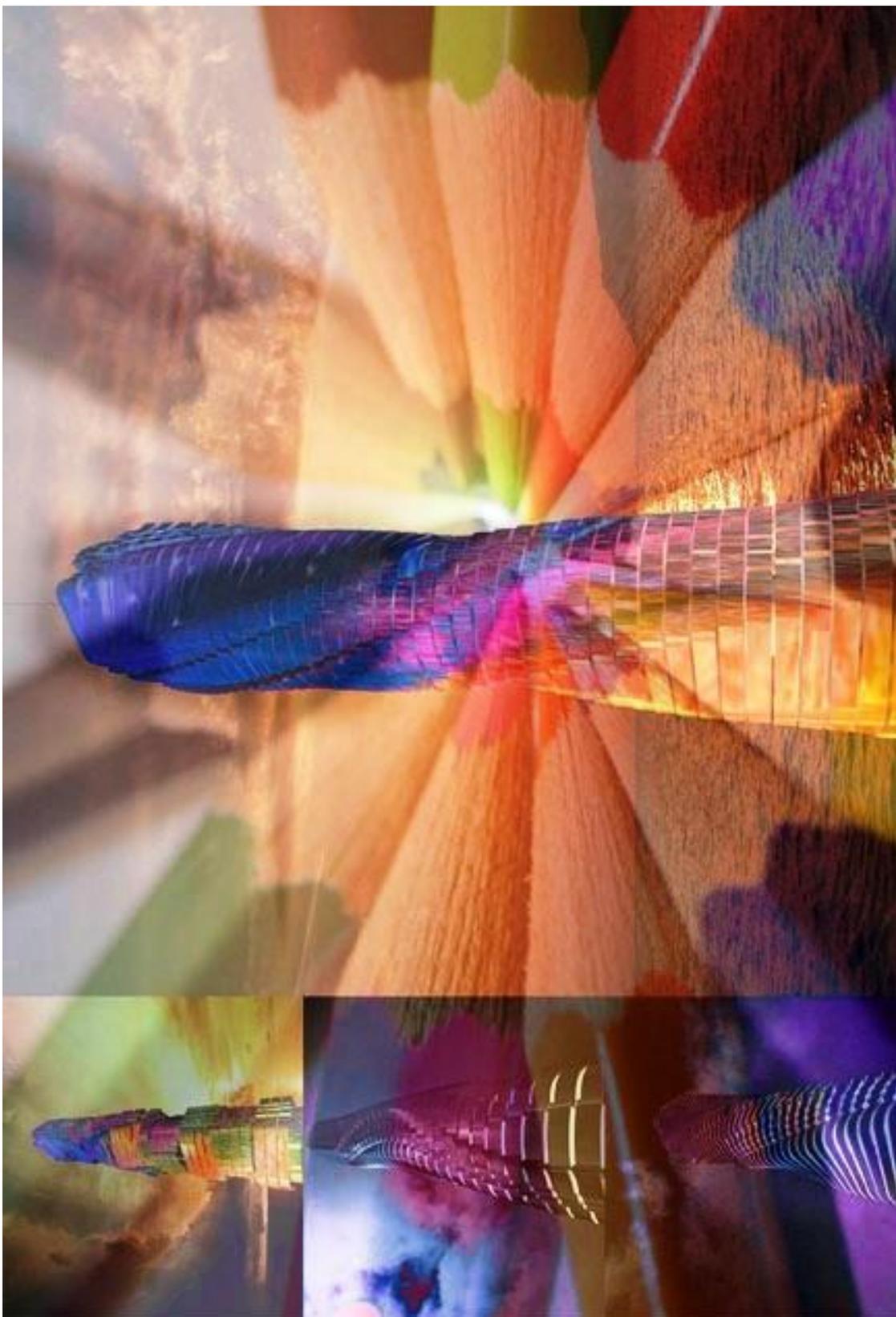


Figura 15: Briefing  
Fonte: Própria

## 3.7.4 Cartela de cores

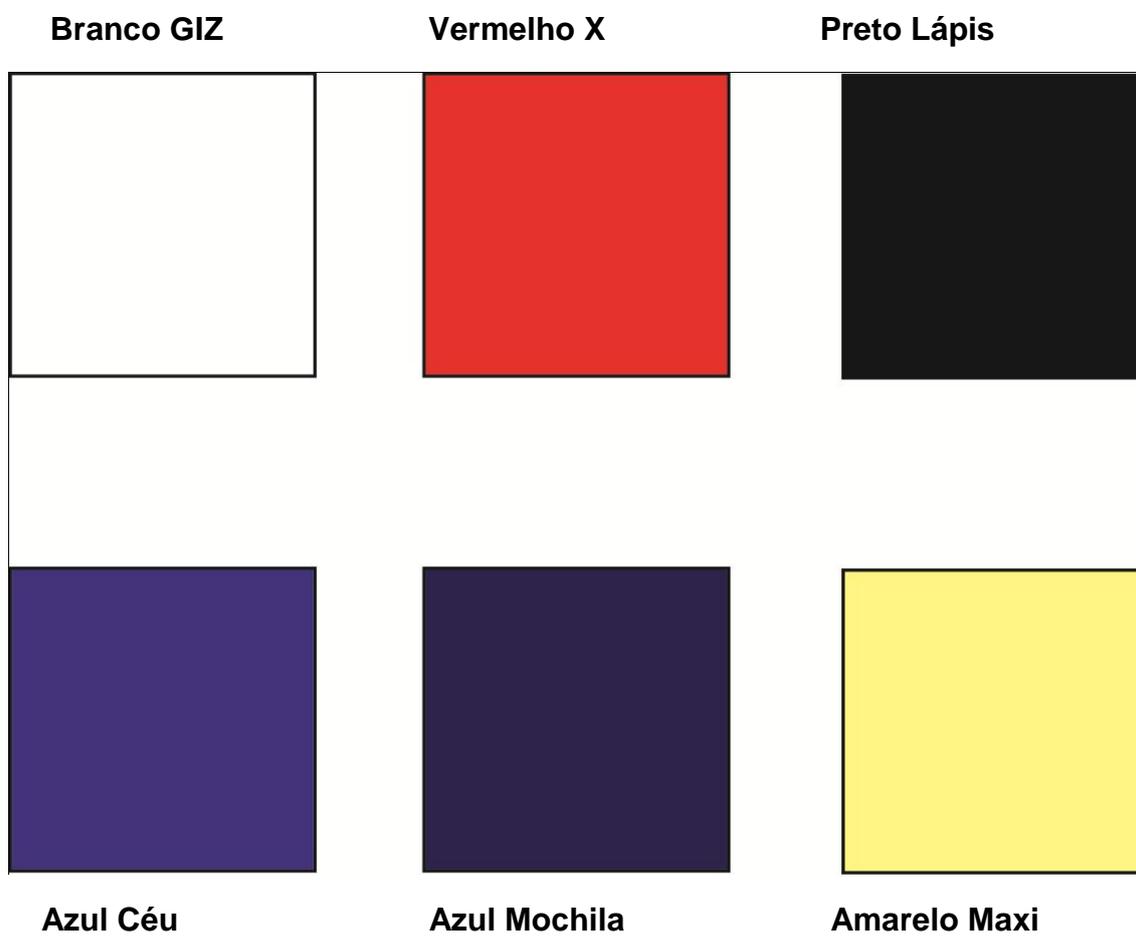
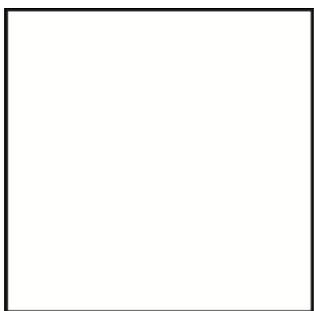
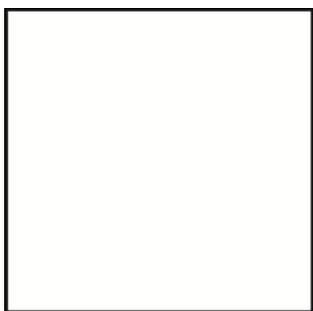
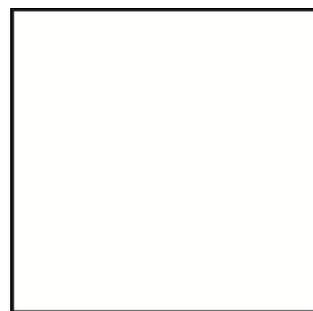
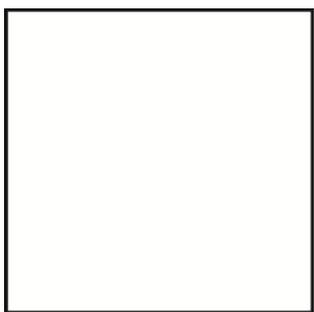
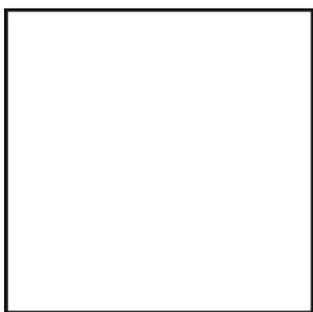
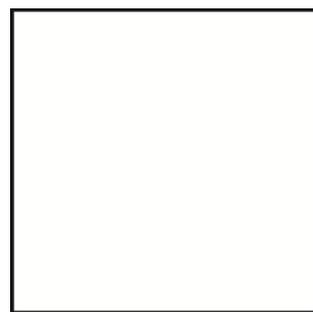
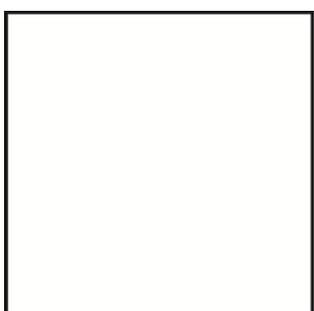


Figura 16: Cartela de cores  
Fonte: Própria

## 3.7.5 Cartela de Materiais

**Supplex****Jump****Ultramicro thermo****Microsoft thermo****Skin Fit****Marathon Coolmax****Legerissimo**

### 3.7.6 Geração De Alternativas

Foi desenvolvida uma geração de alternativas para a coleção de uniformes escolares para os alunos da primeira a quarta série. A geração de alternativas esta composta por 25 looks frente e costas e seus detalhes necessários. Dentre eles 17 looks femininos e 8 looks masculino.

#### Geração de Alternativas

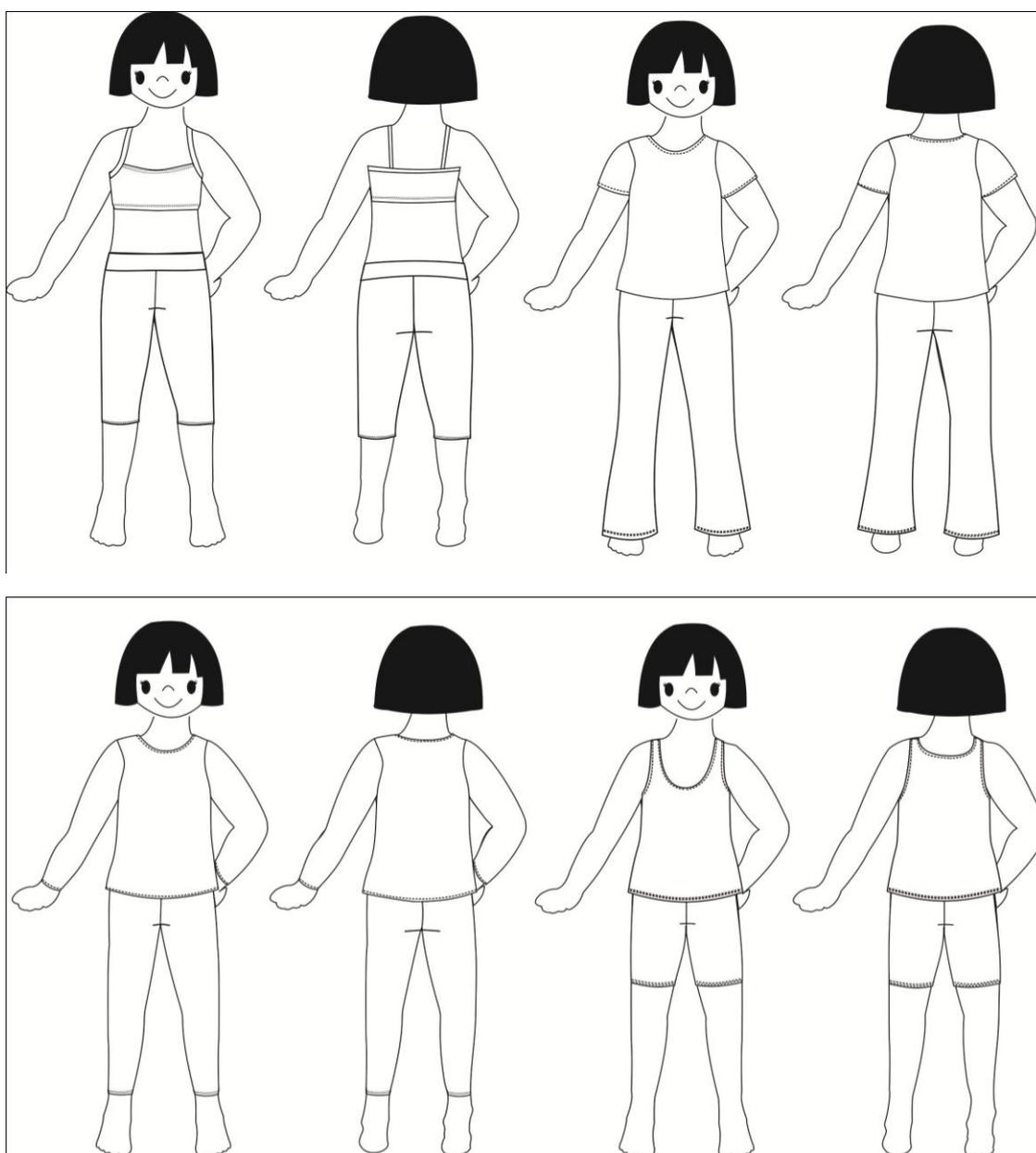


Figura 17: Geração de alternativa 1

Fonte: Própria

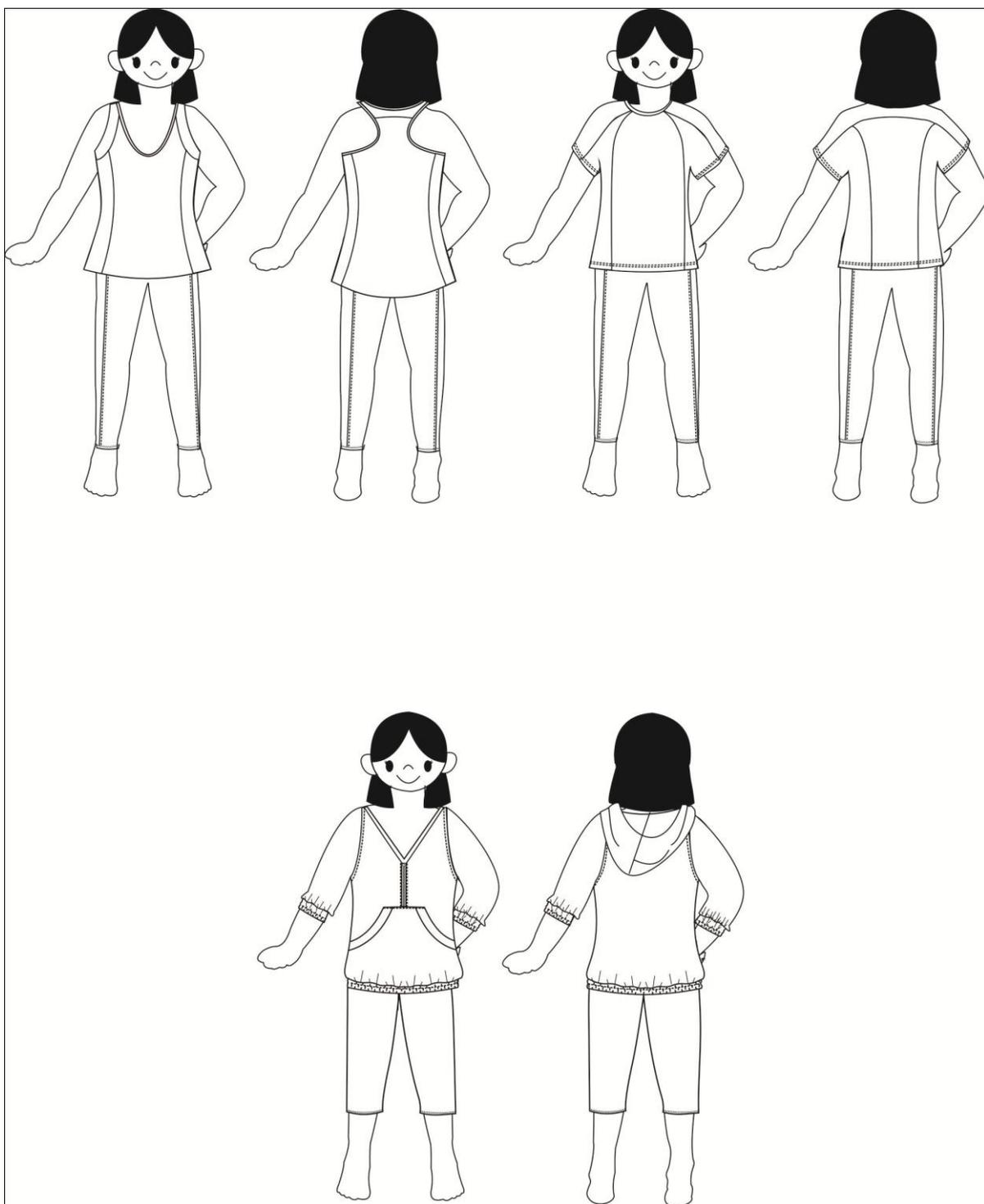


Figura 18: Geração de alternativa 2  
Fonte: Própria

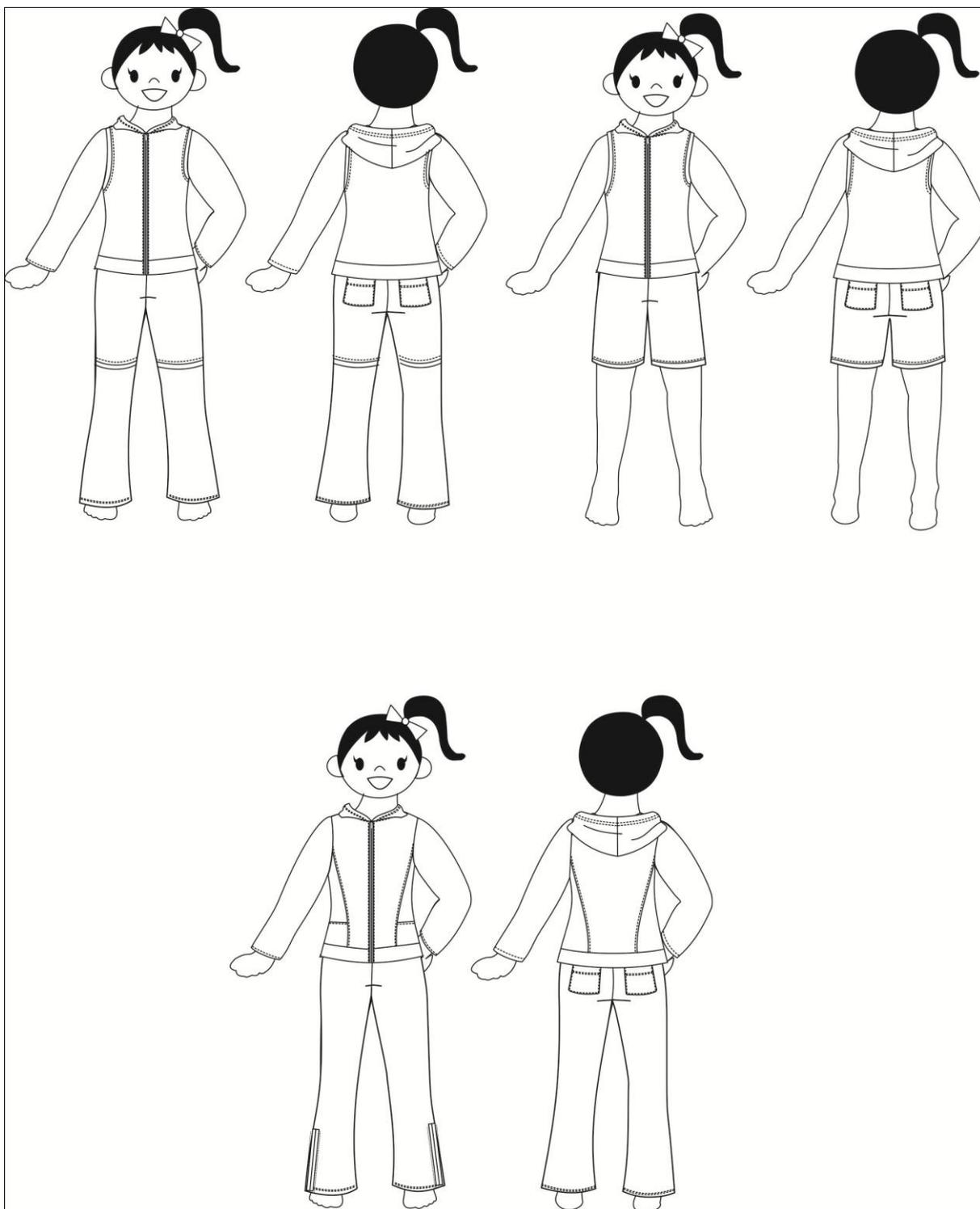


Figura 19: Geração de alternativa 3

Fonte: Própria

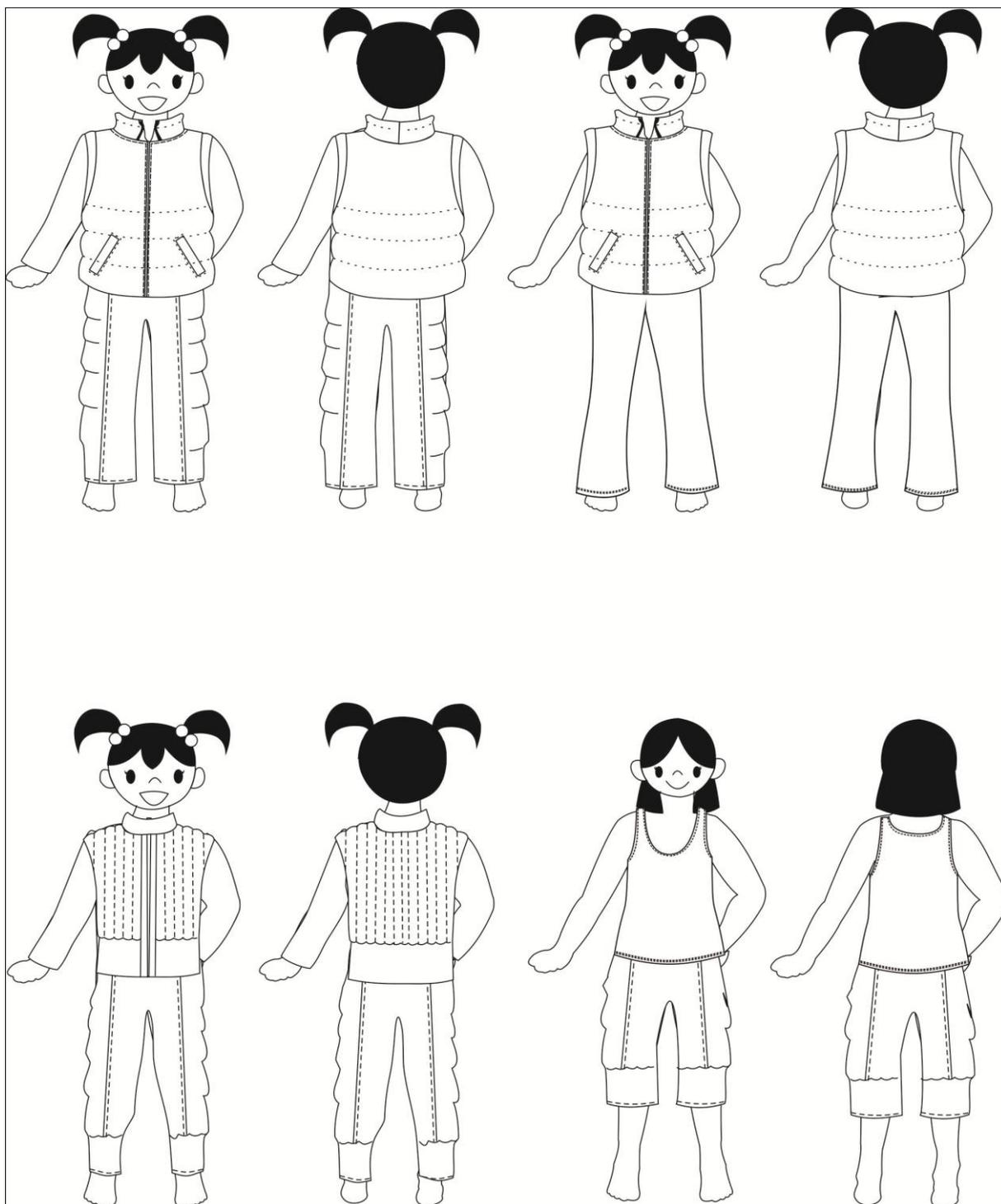


Figura 20: Geração de alternativa 4  
Fonte: Própria

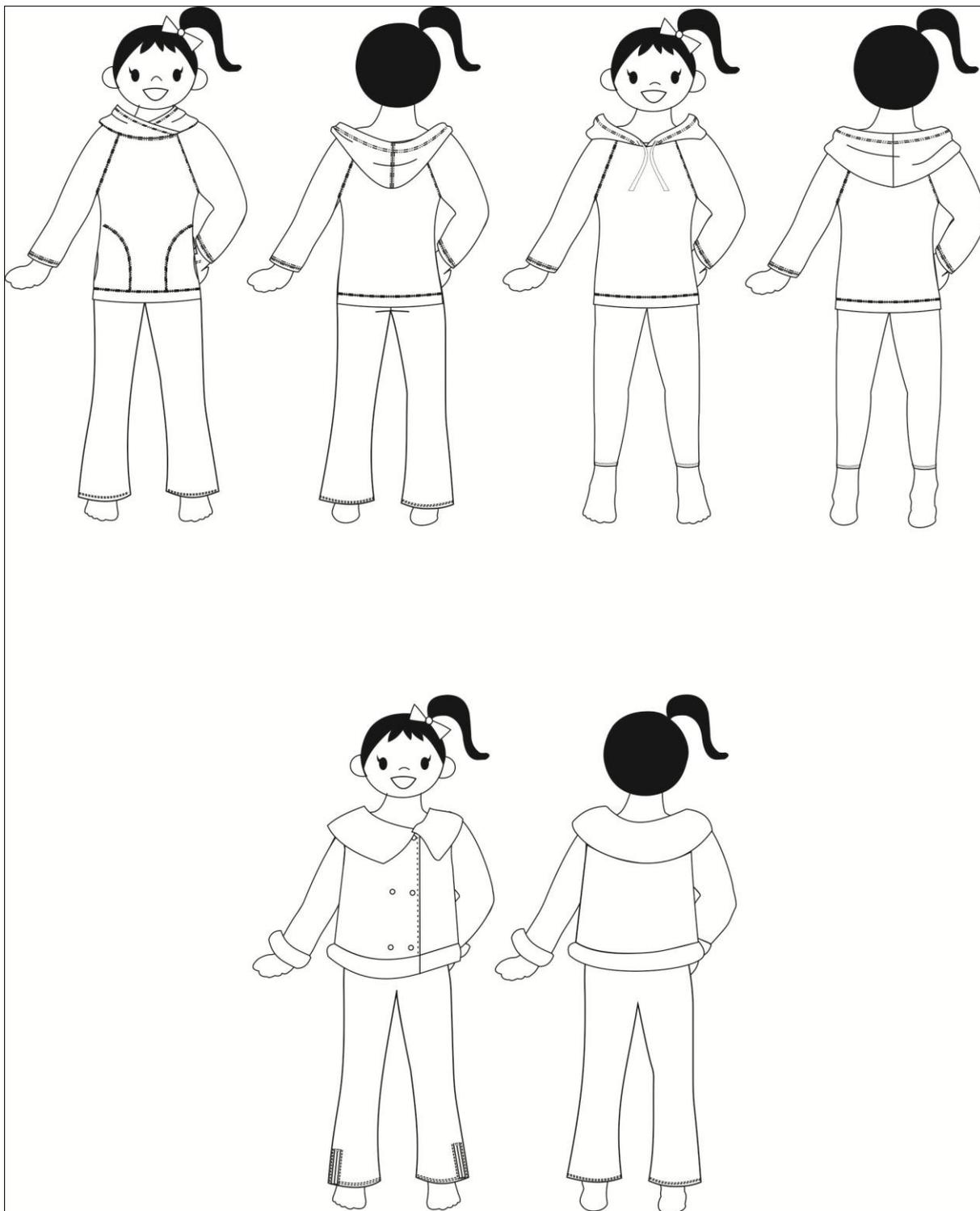


Figura 21: Geração de alternativa 5  
Fonte: Própria

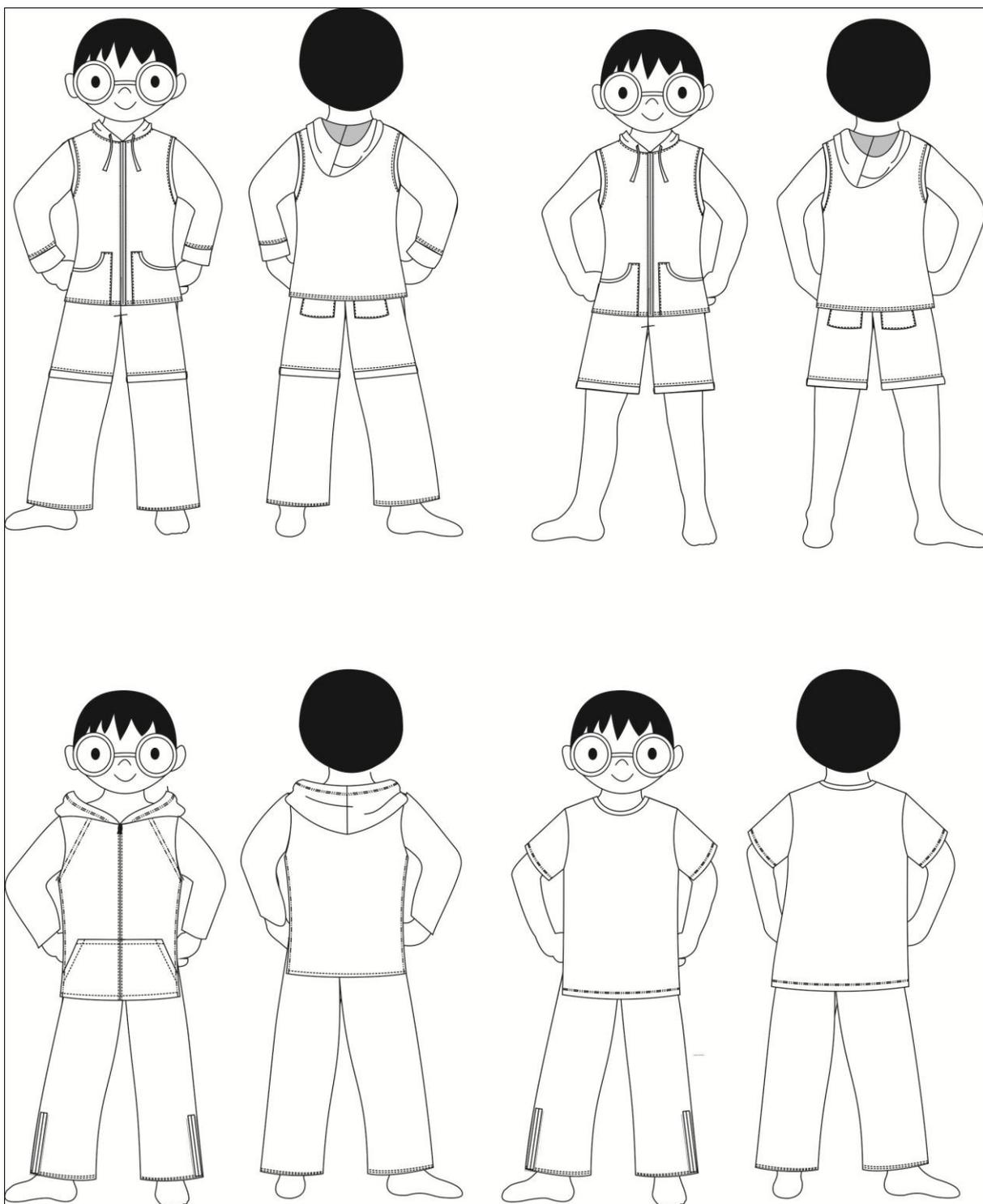


Figura 22: Geração de alternativa 6  
Fonte: Própria

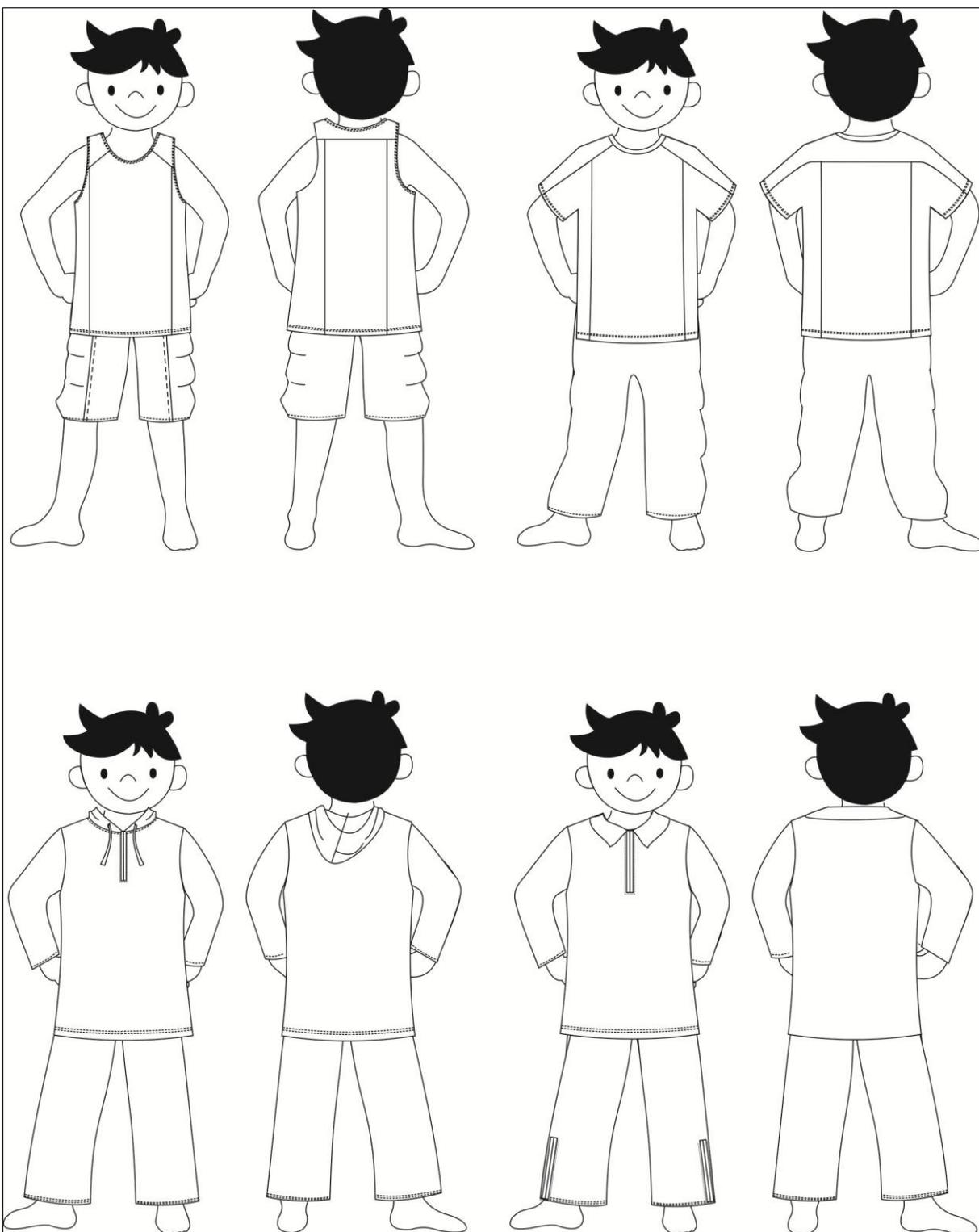


Figura 23: Geração de alternativa 7  
Fonte: Própria

### 3.7.7 Análises E Seleção Justificada Das Alternativas

A partir da geração de 25 alternativas, selecionou-se 12 looks para a coleção.

A seleção dos 12 looks foi baseada no mix de coleção e equilíbrio de coleção, considerando fatores estéticos, técnicos, ergonômicos e mercadológicos.

Primeiramente escolheu-se as peças básicas de um uniforme, como camisetas, regatas e calças. Peças que não podem faltar. Peças com recortes, para atribuir estilo e design e modelagens especiais.

Após as peças básicas chaves da coleção, selecionou-se os conjuntos de inverno, básicos e confortáveis. Peças que serão usadas o inverno todo, feitas com tecidos tecnológicos especialmente para o frio. Peças como casacos, moletoms e calças podem ser encontradas. Utilizou-se nestas peças zíper, atribuindo mais estilo.

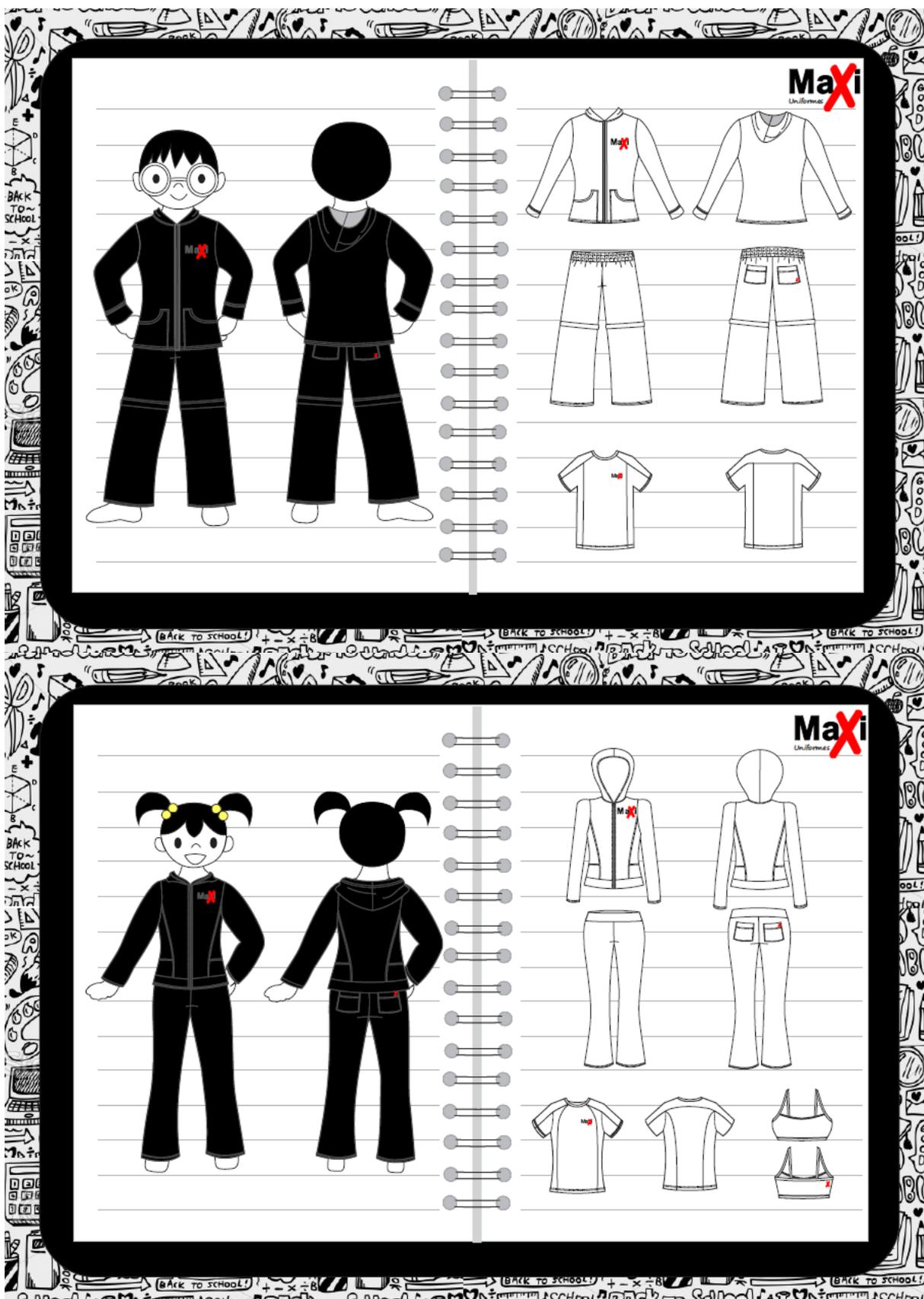
Para finalizar três peças fashion, onde apresentam um visual mais moderno, porém sem perder a identidade da escola.

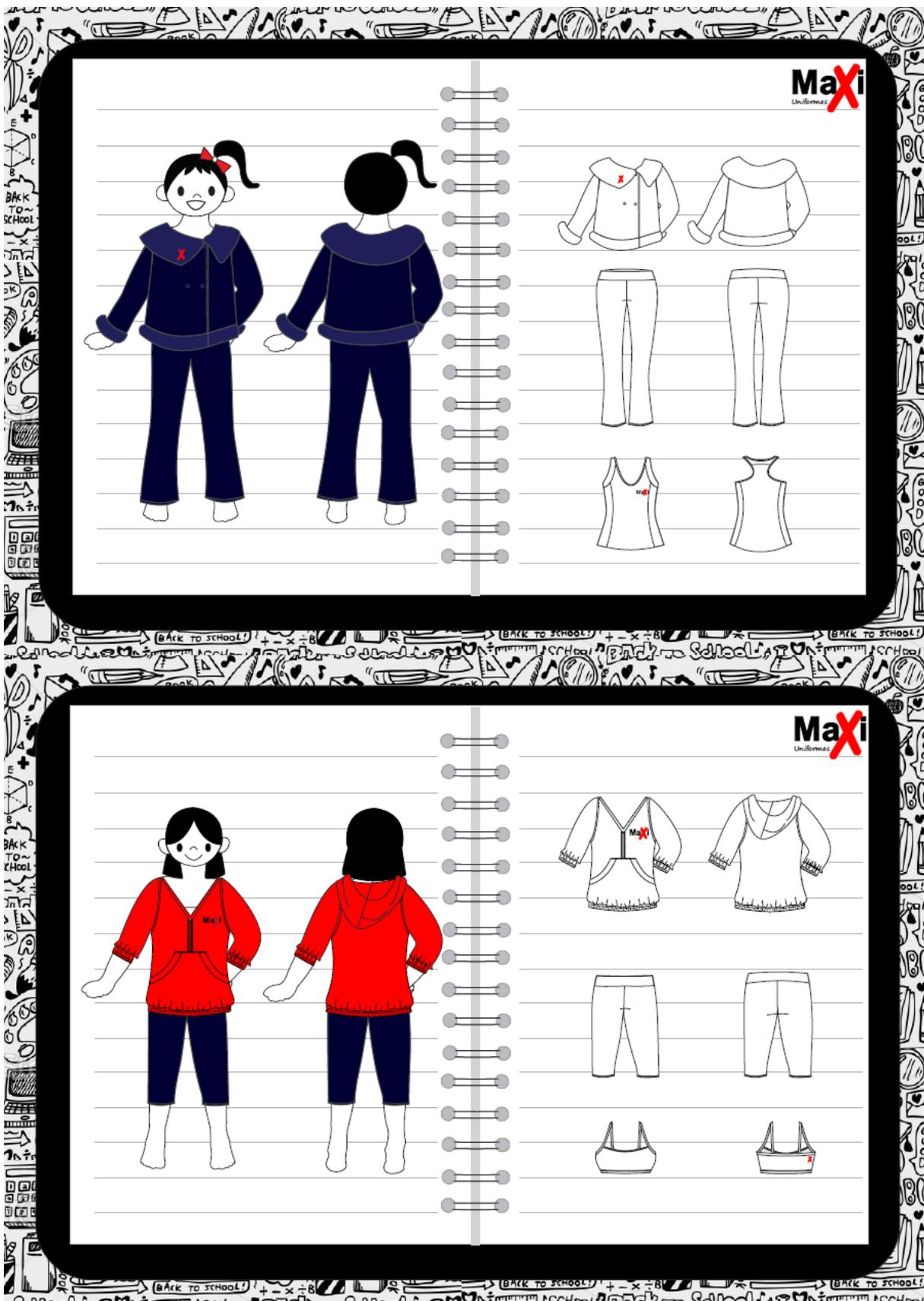
A coleção contém 12 looks de uniformes escolares, totalmente funcionais e confortáveis.

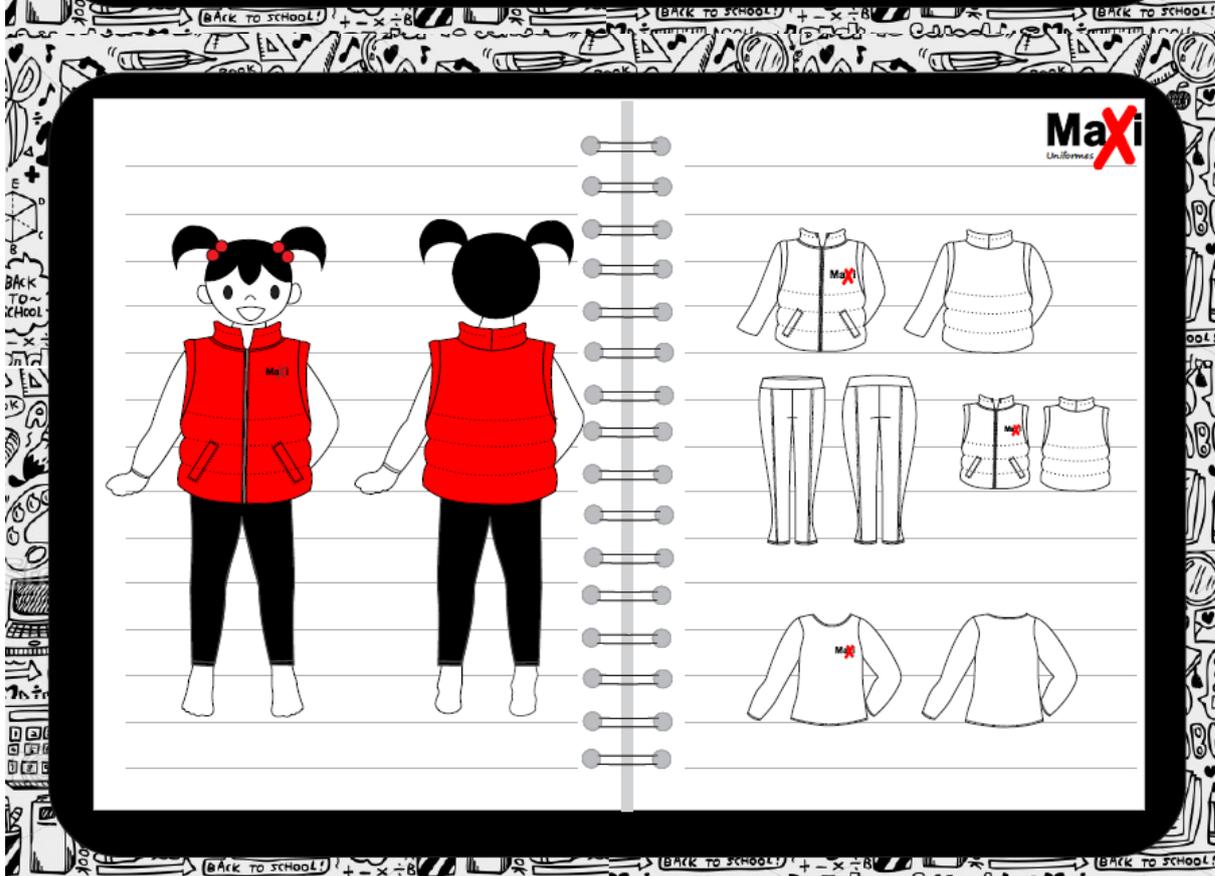
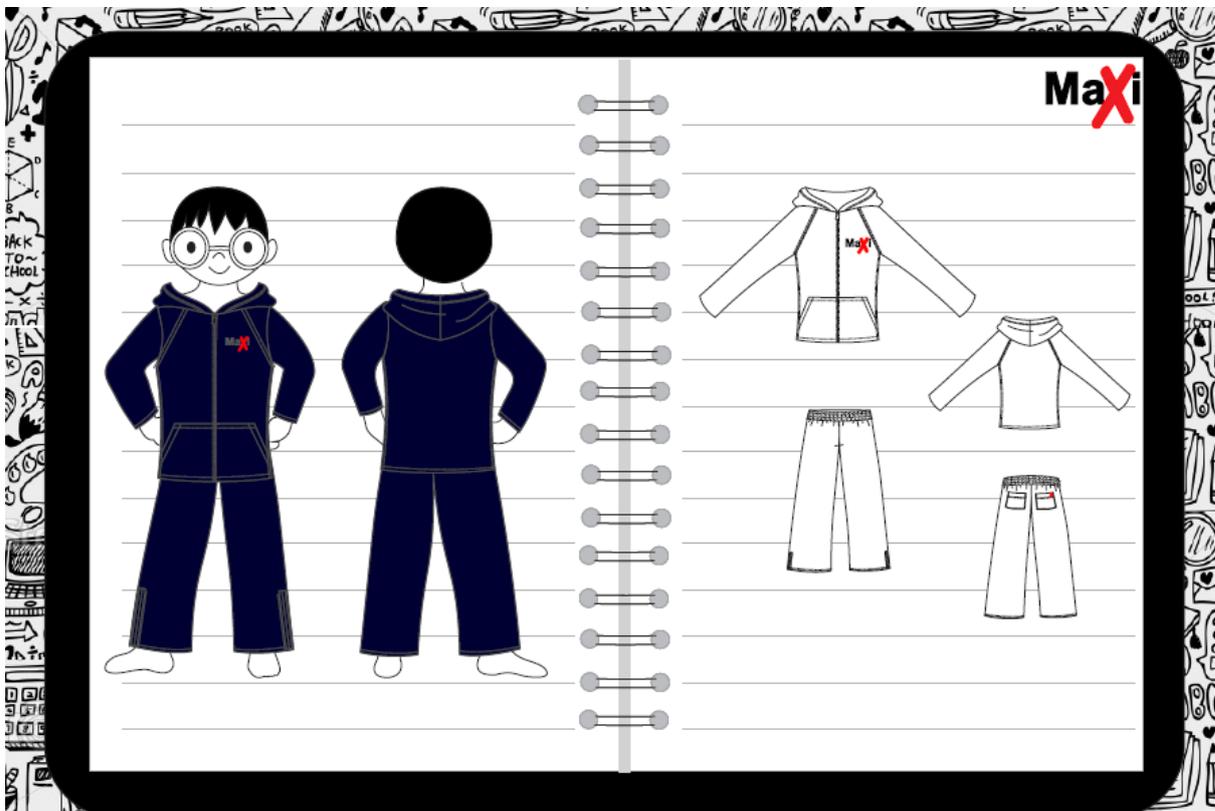


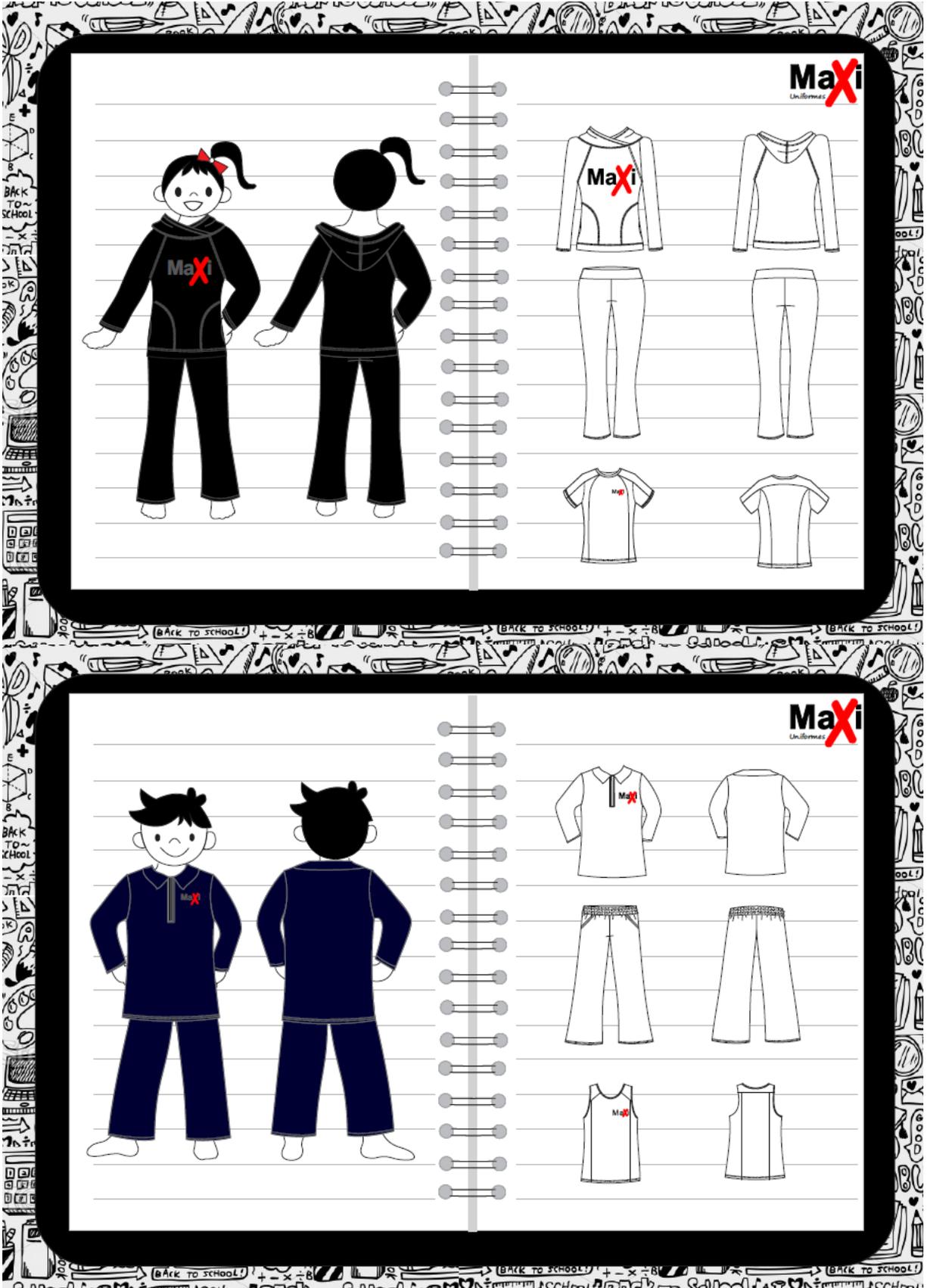
Figura 24: Coleção completa  
Fonte: Própria

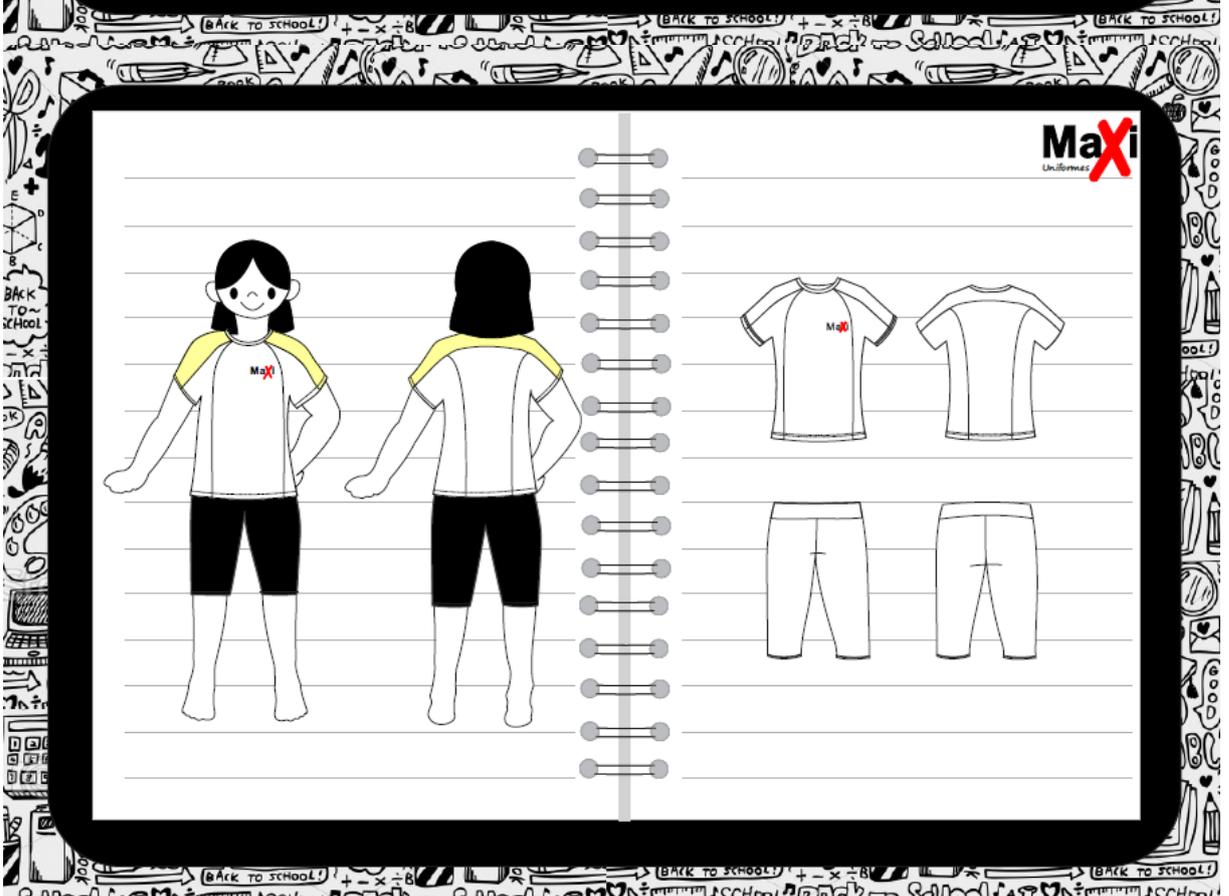
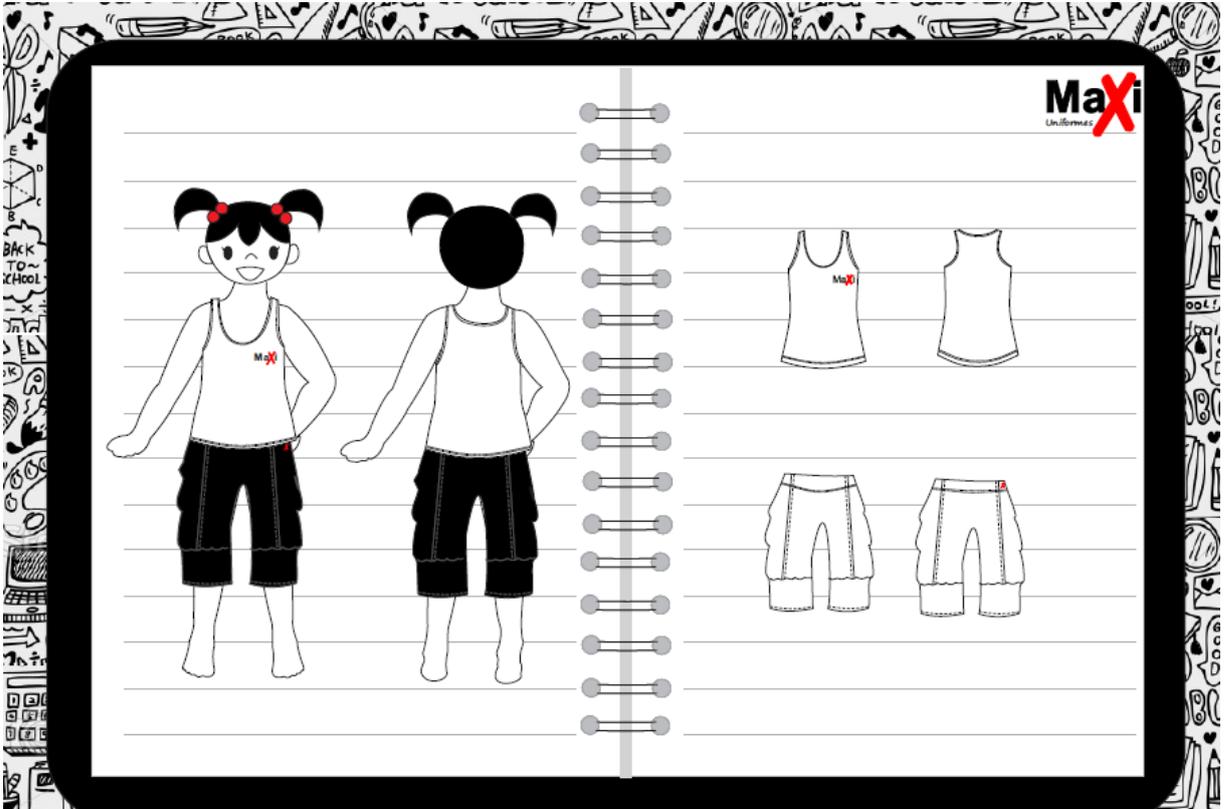
## 3.7.8 Pranchas da Coleção











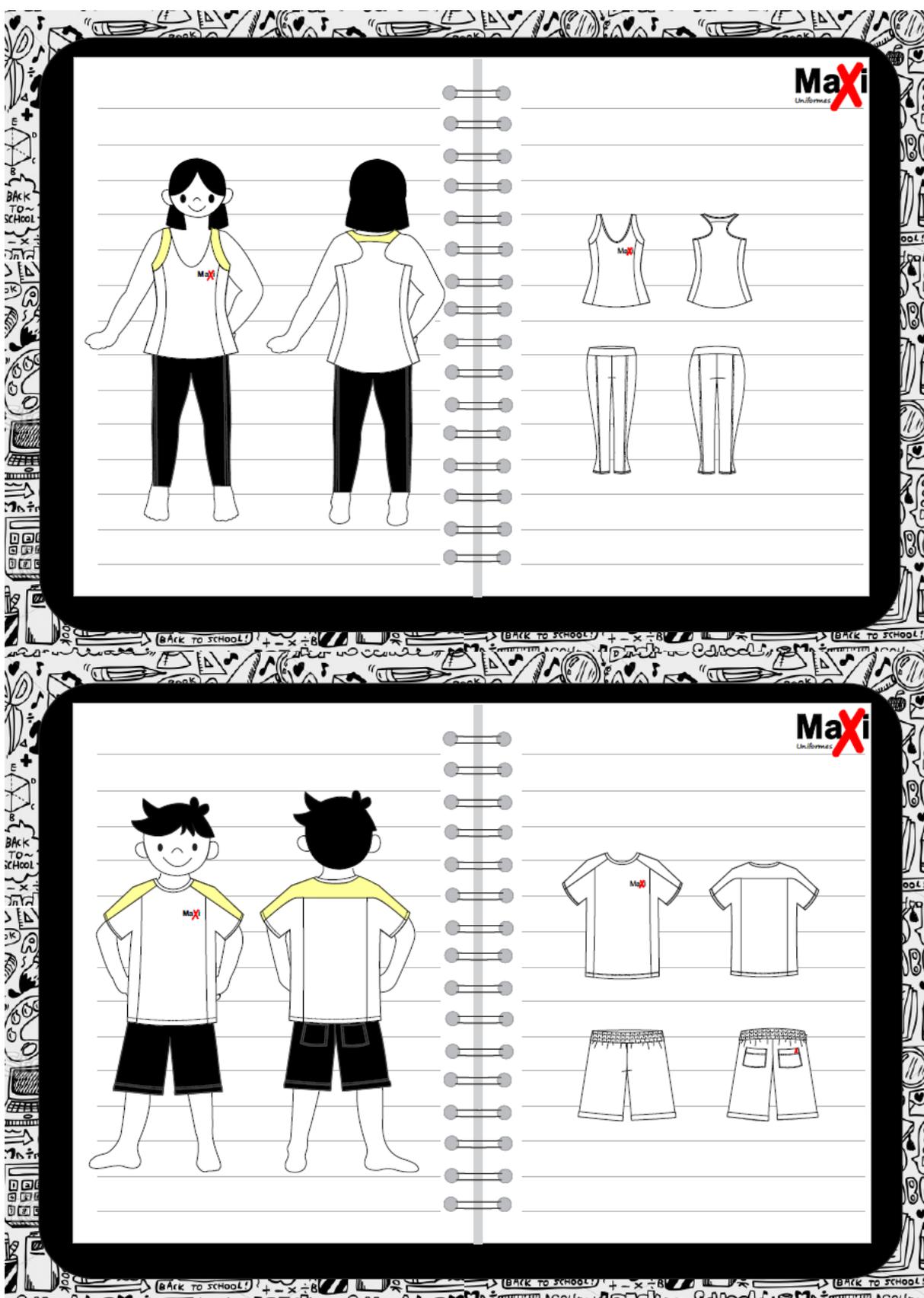


Figura 25: Pranchas da Coleção

Fonte: Própria

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

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.

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

Pôde-se verificar determinadas particularidades a respeito dos uniformes atuais onde apresentam modelagens unissex, tecidos inapropriados e desconfortáveis, baixa qualidade e variedade de modelos.

O uniforme escolar faz parte do cotidiano dos estudantes durante bom tempo de sua vida escolar, acompanhando o usuário mais até do que qualquer outro produto.

Constata-se que os estudantes almejam cada vez mais um uniforme com configuração atualizada, que possa ser utilizado sem constrangimentos tanto na escola como em qualquer outro lugar.

Um uniforme com estética atraente, ergonomia e funcionalidade, é imprescindível não só para a satisfação dos alunos, como também para o benefício do próprio colégio, que terá maior valor agregado em seu vestuário e a possibilidade de evidenciar seus valores em sua identidade visual.

Considerando que o uniforme escolar é utilizado em diversas atividades, conclui-se ainda que estudar as propriedades das fibras é fundamental para se estabelecer uma relação com a funcionalidade e ergonomia da peça.

Para melhorar os uniformes atuais, aplicou-se todas as propriedades de design, onde os tecidos empregados na coleção foram todos tecidos tecnológicos resultando em um maior conforto e funcionalidade a roupa, já suas etiquetas foram desenvolvidas pensando em um maior conforto, onde os bordados não entram em contato diretamente com a pele, modelagem diferenciada para meninos e meninas

resultando um melhor desempenho e conforto, até mesmo o design e estilo dos uniformes foram redesignados e aprimorados.

Desta forma, conclui-se que os objetivos da presente pesquisa foram todos alcançados, resultando em um uniforme escolar único, funcional e com design. Portanto cabe ressaltar a importância e a carência de um designer de moda neste segmento.

## REFERÊNCIAS

COBRA, Marcos. **Marketing e moda**. São Paulo: Senac São Paulo; Cobra Editora e Marketing, 2007.

GASI, F. ; BITTENCOURT, E. . **Estudo das Propriedades de Conforto em Tecidos de Malha das Fibras Sintéticas de Poliéster e Poliamida 6.6:** Permeabilidade ao Vapor, Transporte de Umidade e Proteção Ultravioleta . Revista de Design, Inovação e Gestão Estratégica, do Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil, v. 1, p. 113-126, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto bases conceituais:** bases conceituais. São Paulo: Escrituras, 2006.

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

HIGGINS, Leah; ANAND, Subhash. **Textile metrials and products for activewear and sportwear**. Reino Unido: Textiles Intelligence Limited, 2003.

IIDA, I. **Ergonomia:** projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

JONES, See Jenkyn. **Fashion design:** manual do estilista. Tradução: Iara Biderman São Paulo: Cosac Naify, 2005.

JORDAN, Patrick W. **An introduction to usability**. London: Taylor & Francis, 1998.

LÖBACH, Bern. **Design industrial:** Bases para a Configuração dos Produtos Industriais. São Paulo : Edgard Blucher, 1981.

LONZA, Furio de. **História do uniforme escolar no Brasil**. São Paulo: Crhodia, 2005.

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

NIEMEYER, L. **Design no Brasil**: origens e instalações. Rio de Janeiro: 2AB, 1998.

NORMAN, Kent L. The design of electronic educational environments: issues and principles in human-computer interaction. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADES, DESIGN DE INTERFACES E INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR. Rio de Janeiro, 2003.

PIRES, Dorotéia Baduy. **O desenvolvimento de produto de moda**: Uma atividade multidisciplinar. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, P&D DESIGN, 6, 2004, São Paulo, 2004.

SABRA, Flávio. **Modelagem: Tecnologia em produção de vestuário**. São Paulo: Estação das letras e cores, 2009.

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.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. Vida Consciência; Brusque, 2003.

UDALE, Jenny. **Fundamentos do design de moda: tecidos e moda**. Bookman; Porto Alegre, 2009.

VIEIRA, Vanessa. Colégios reformam uniformes para seguir tendências da moda. **Veja.**, São Paulo, v4, n.32, p.15-17, março 2007.

## **APÊNDICE A – FICHAS TÉCNICAS**



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Top Feminino	TAMANHO : nº 8	
CORES: Branco		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Interloque		Casa da costura	1,80m	R\$ 0,02
Tranfer			1 un	R\$ 0,25

## TECIDOS

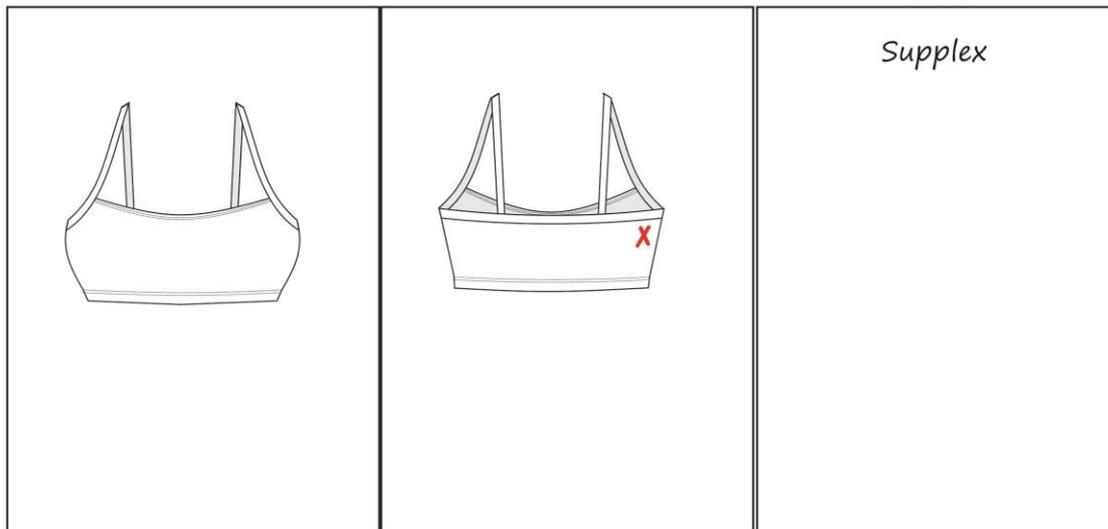
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Suplex	Rosset	0,30m <sup>2</sup>	R\$4,02

TOTAL: R\$ 4,29

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Calça Feminina Bolso	TAMANHO : n° 8	
CORES: Preto		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

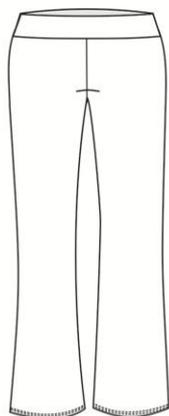
ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	6,60m	R\$ 0,07
Fio Interloque		Casa da costura	2m	R\$ 0,02
Bordado			1 un	R\$ 2,50

## TECIDOS

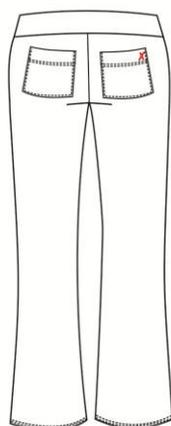
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Ultra Microthermo	Petenatti	0,49m <sup>2</sup>	R\$3,42

TOTAL: R\$ 6,01

FRENTE



COSTAS



TECIDO

Ultra Microthermo

## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Jaqueta Feminina Capuz	TAMANHO : n° 8	
CORES: Preto		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	10,62	R\$ 0,11
Zíper				R\$ 3,00
Bordado			1 un	R\$ 5,00

## TECIDOS

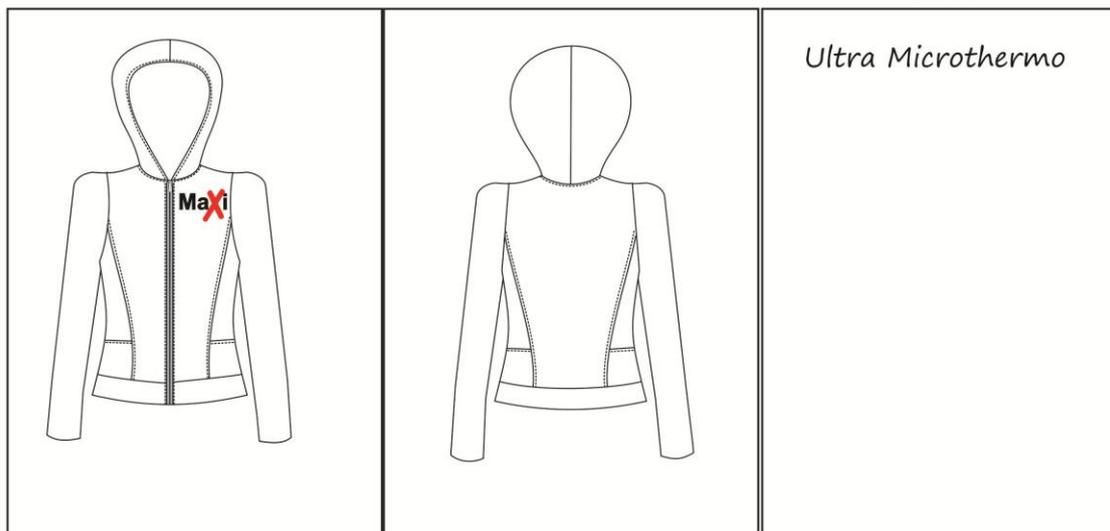
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Ultra Microthermo	Petenatti	0,81m <sup>2</sup>	R\$5,66
Linga Reta	Casa da costura	4,60	R\$ 0,55

TOTAL: R\$ 14,32

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Jaqueta Masculina Capuz	TAMANHO : n° 10	
CORES: Preto		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	7,52m	R\$ 0,08
Zíper			1un	R\$1,00
Bordado			1 un	R\$ 5,00

## TECIDOS

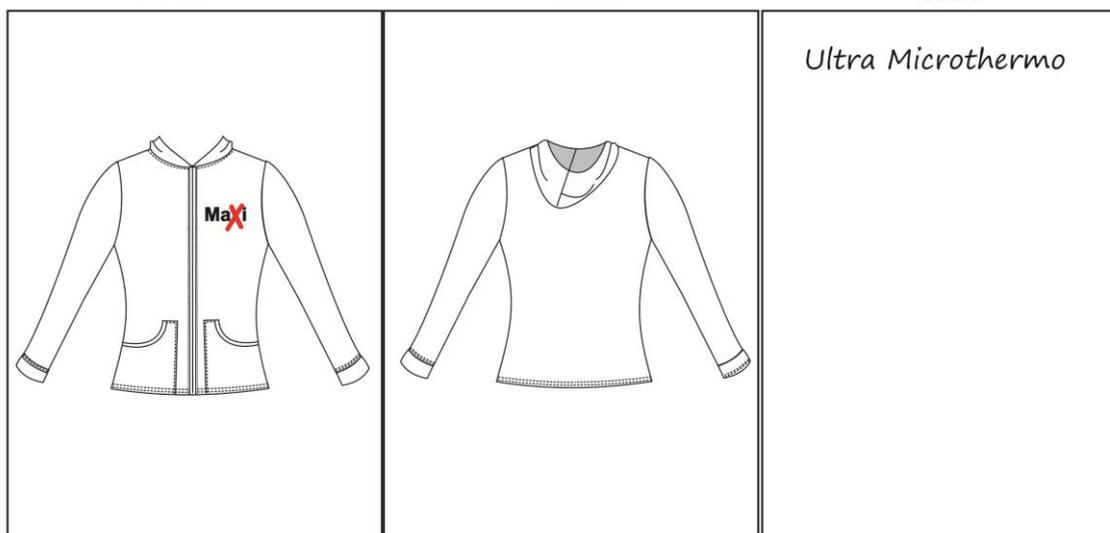
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Ultra Microthermo	Petenatti	0,91m <sup>2</sup>	R\$6,36
Fio Interloque	Casa da costura	2,50m	R\$ 0,03
Linha Reta	Casa da costura	3,12m	R\$ 0,37

TOTAL: R\$ 12,84

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Calça/Shorts Masculina Bolso	TAMANHO : n° 8	
CORES: Preto		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

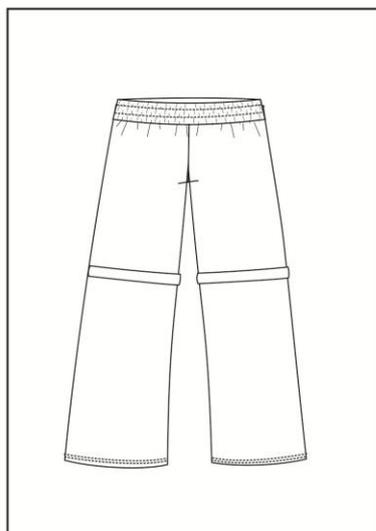
ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Zíper			2un	R\$1,00
Elástico		Elastis	45cm	R\$ 0,50
Bordado			1 un	R\$ 2,50

## TECIDOS

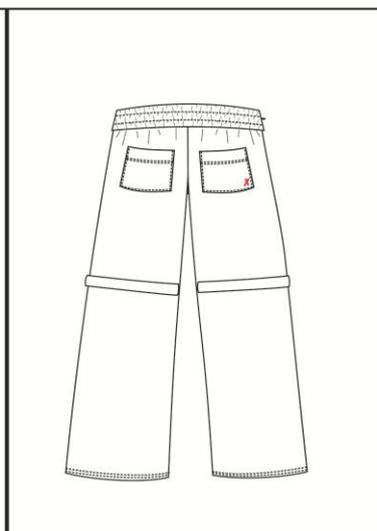
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Ultra Microthermo	Petenatti	1m <sup>2</sup>	R\$6,99
Fio Overloque	Casa da costura	7,54m	R\$ 0,08
Fio Interloque	Casa da costura	2,00m	R\$ 0,02

TOTAL: R\$ 11,59

FRENTE



COSTAS



TECIDO

Ultra Microthermo



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Legging Recortes	TAMANHO : n° 8	
CORES: Preto		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	8,50m	R\$ 0,09
Fio Interloque		Casa da costura	2,10m	R\$ 0,02

## TECIDOS

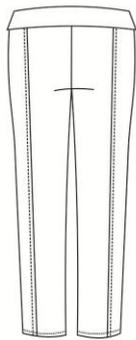
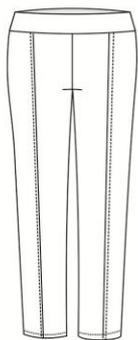
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Suplex	Rosset	0,50m <sup>2</sup>	R\$6,71

TOTAL: R\$ 6,82

FRENTE

COSTAS

TECIDO



Suplex

## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Camiseta Manga longa feminina	TAMANHO : n° 6	
CORES: Branco		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	3,48m	R\$ 0,03
Fio Interloque		Casa da costura	2,20m	R\$ 0,02
Transfer			3 un	R\$ 0,75

## TECIDOS

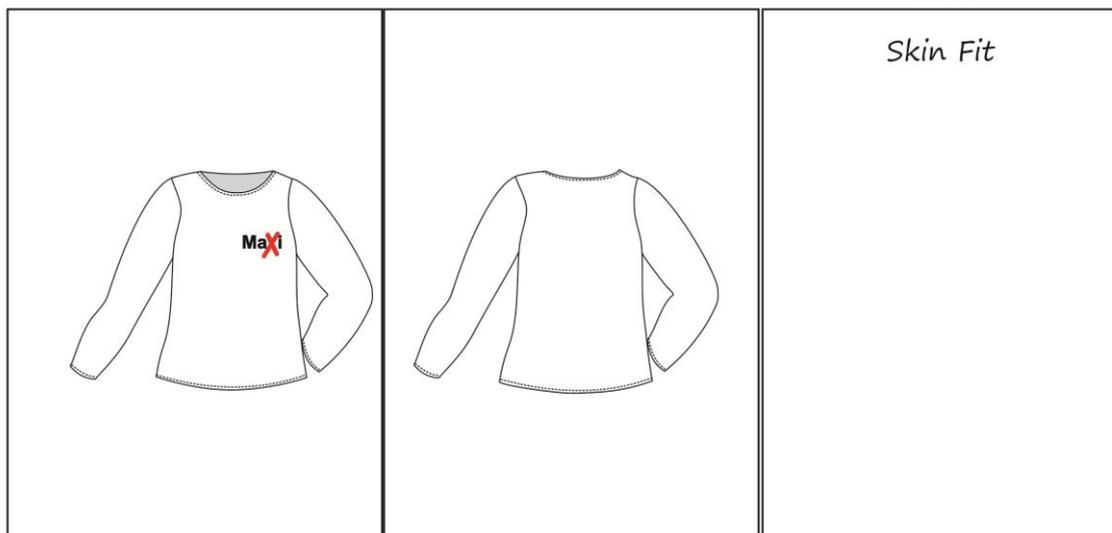
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Skin Fit	Berlan	0,51m <sup>2</sup>	R\$2,68

TOTAL: R\$ 3,48

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Casaco/Colete feminino	TAMANHO : n° 8	
CORES: Vermelho		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Linha Reta		Casa da costura	12,96m	R\$ 0,13
Zíper			1un	R\$3,00
Bordado			1 un	R\$ 5,00

## TECIDOS

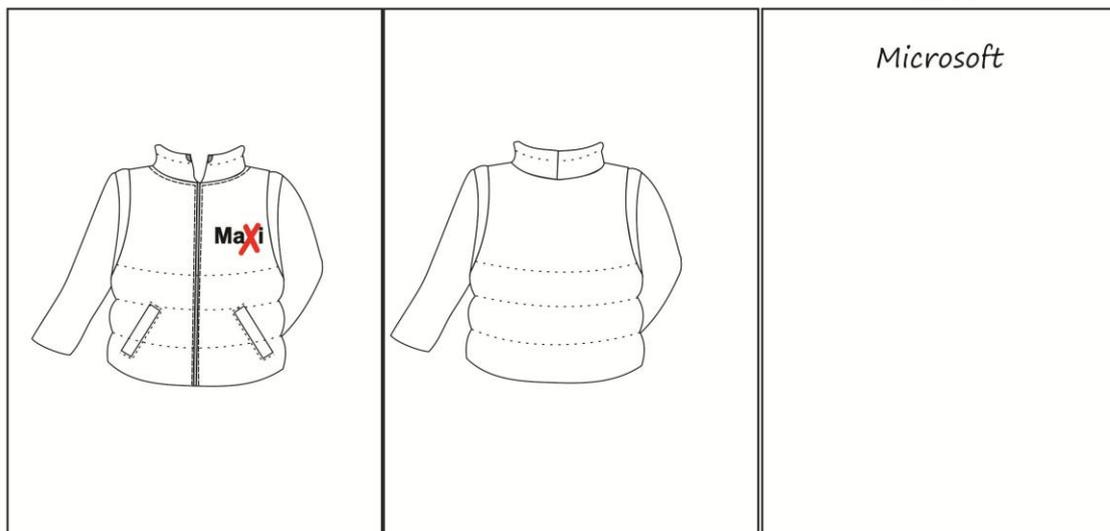
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Microsoft	Petenatti	1m <sup>2</sup>	R\$5,57
Fio Overloque	Casa da costura	2m	R\$ 0,02

TOTAL: R\$ 13,72

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Corsario Feminina	TAMANHO : n° 8	
CORES: Azul Marinho		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	6,80m	R\$ 0,07
Fio Interloque		Casa da costura	2m	R\$ 0,02

## TECIDOS

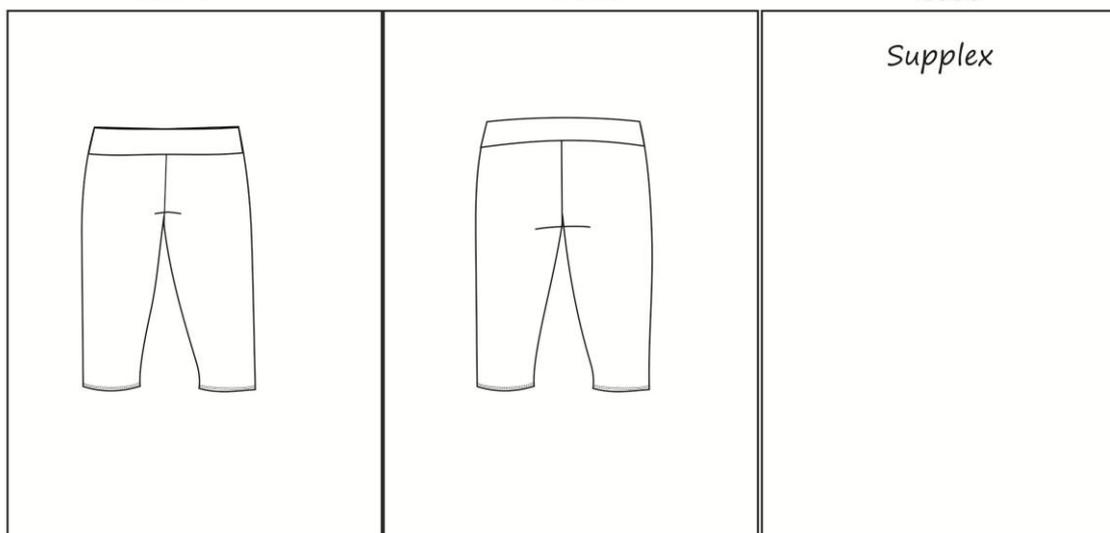
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Supplex	Rosset	0,50m <sup>2</sup>	R\$6,71

TOTAL: R\$ 6,80

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Blusa Elastico	TAMANHO : n° 8	
CORES: Vermelho		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Zipper			1un	R\$1,00
Elástico	2213	Elastis	1m	R\$ 1,00
Fio Overloque		Casa da costura	9,14m	R\$ 0,09

## TECIDOS

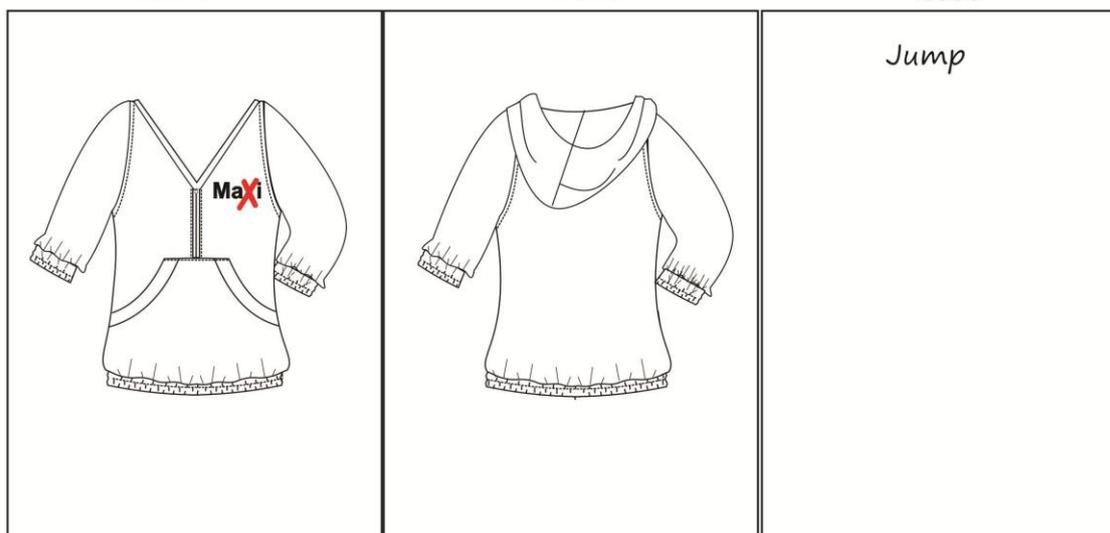
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Jump	Rosset	1,00m <sup>2</sup>	R\$11,87
Fio Interloque	Casa da costura	2,40m	R\$ 0,02
Linha Reta	Casa da costura	1,84m	R\$ 0,22

TOTAL: R\$ 14,20

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Top Feminino	TAMANHO : n° 10	
CORES: Branco		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Interloque		Casa da costura	3m	R\$ 0,03
Transfer			1 un	R\$ 0,25

## TECIDOS

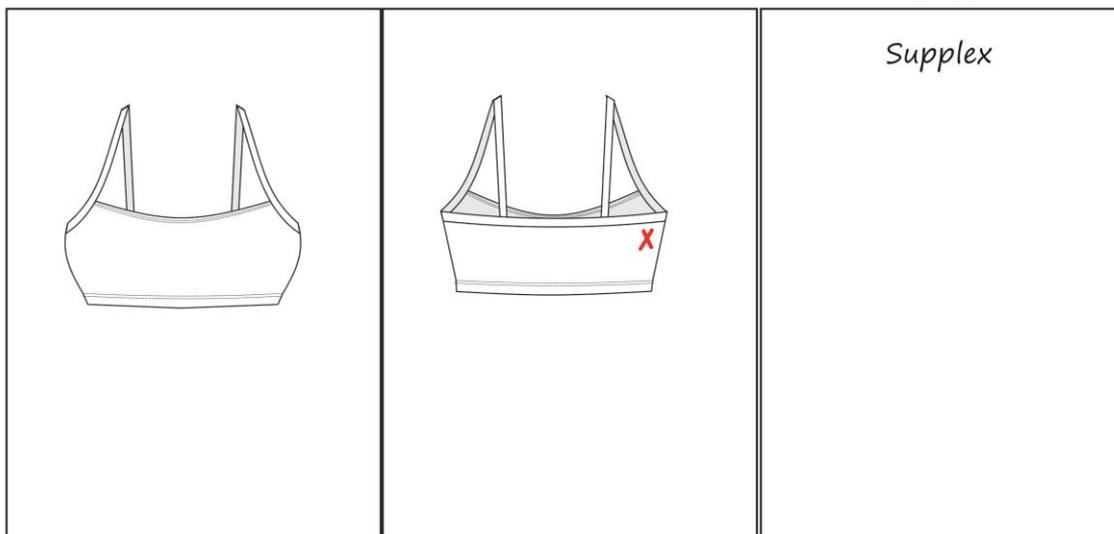
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Supplex	Rosset	0,30m <sup>2</sup>	R\$4,02

TOTAL: R\$ 4,30

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Calça Masculina	TAMANHO : n° 8	
CORES: Marinho		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	6,74m	R\$ 0,07
Linha Reta		Casa da costura	1m	R\$ 0,12
Elástico	2215	Elastis	45cm	R\$ 0,50

## TECIDOS

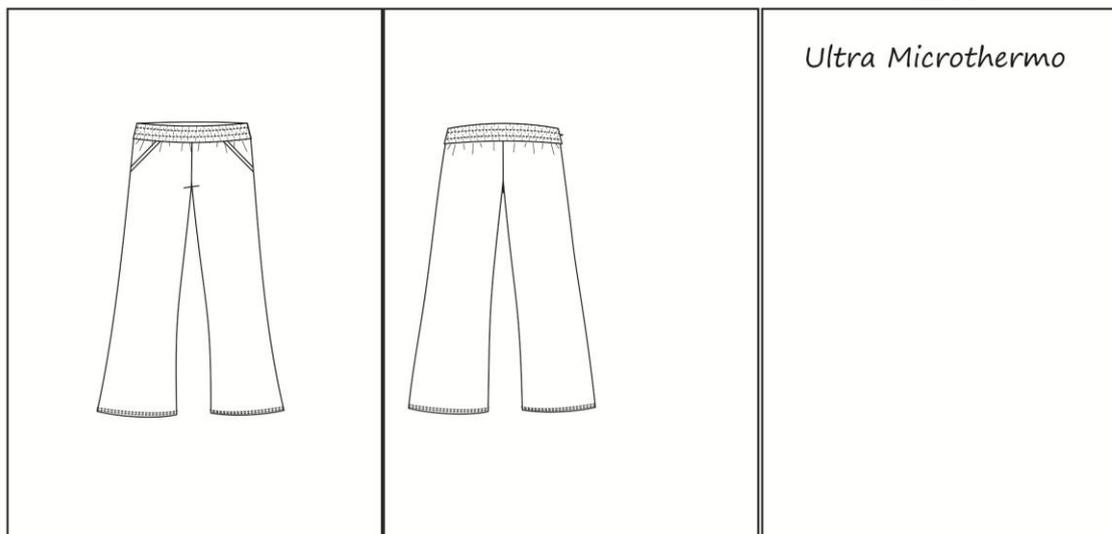
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Ultra Microthermo	Petenatti	0,63m <sup>2</sup>	R\$4,40

TOTAL: R\$ 5,09

FRENTE

COSTAS

TECIDO





## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Camisa Polo Masculina	TAMANHO : n° 10	
CORES: Azul Marinho		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	5m	R\$ 0,05
Zíper			1un	R\$1,00
Bordado			1 un	R\$ 5,00

## TECIDOS

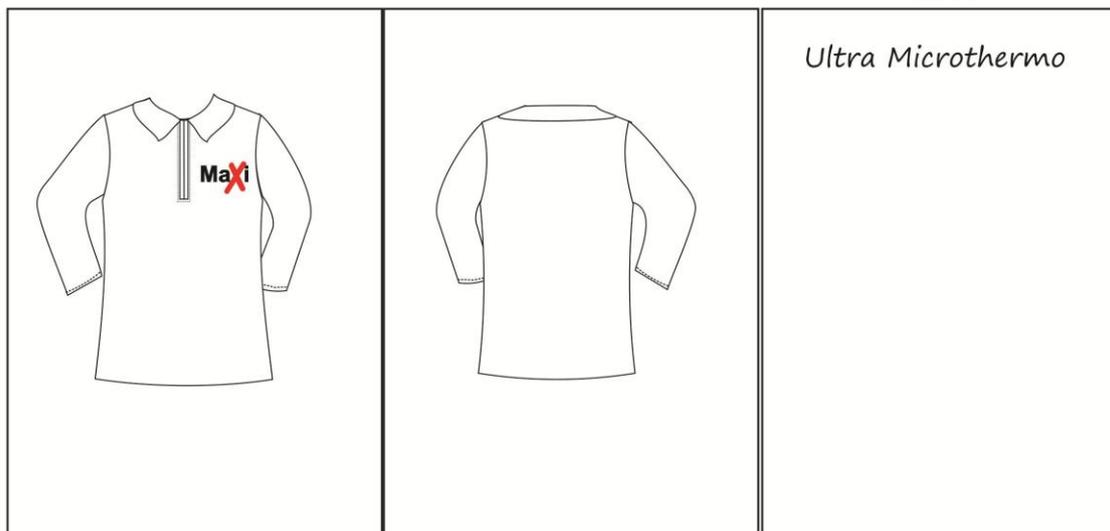
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Ultra Microthermo	Petenatti	0,60m <sup>2</sup>	R\$4,19
Fio Interloque	Casa da costura	2,70m	R\$ 0,03
Linha Reta	Casa da costura	1m	R\$ 0,12

TOTAL: R\$ 10,39

FRENTE

COSTAS

TECIDO



## FICHA-TÉCNICA

EMPRESA : Maxi Uniformes	DATA: 03/10/11	COLEÇÃO : Inverno 2012
MODELO : Calça Feminina	TAMANHO : n° 8	
CORES: Azul Marinho		
RESPONSÁVEL : Rafaeli Herrera / Thais Carmona		

## AVIAMENTOS:

ITEM	REFERÊNCIA	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Fio Overloque		Casa da costura	7,70m	R\$ 0,08
Fio Interloque		Casa da costura	1m	R\$ 0,01

## TECIDOS

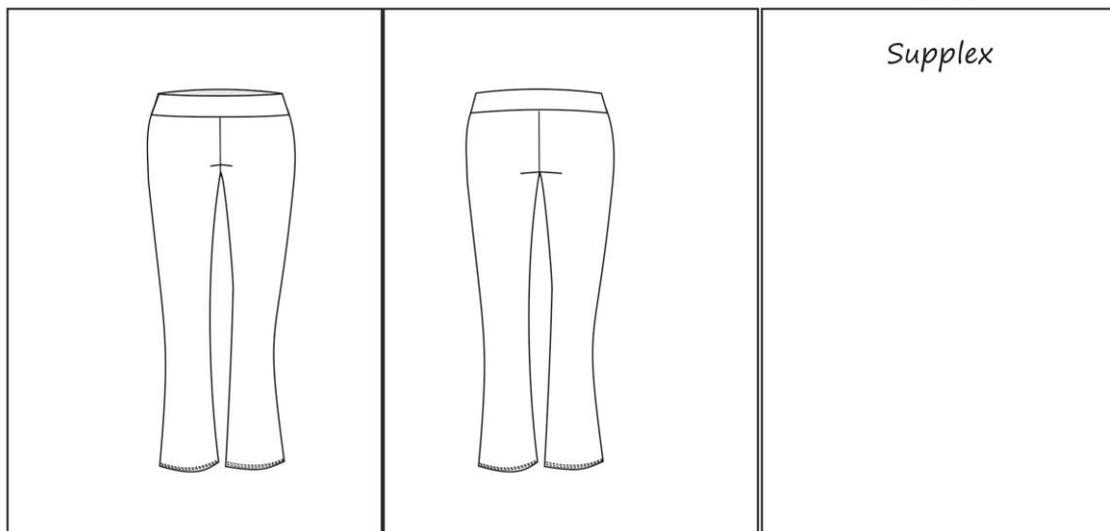
	FORNECEDOR	GASTO P/ PEÇA	PREÇO UNITARIO
Supplex	Rosset	0,70m <sup>2</sup>	R\$9,34

TOTAL: R\$ 9,43

FRENTE

COSTAS

TECIDO







**APÊNDICE B – DOSSIÊ ELETRÔNICO**

Empresa    Conceito    Coleção    Novidades



**Maxi**  
Uniformes

The image is a promotional graphic for 'Maxi Uniformes'. It features a young boy with glasses, wearing a white t-shirt with yellow accents, sitting at a desk and holding a small notebook. In the background, there is a chalkboard with the equation  $4 + 4 =$  written on it. The entire scene is framed by a decorative border with school-related icons and the text 'BACK TO SCHOOL!'. At the top, there are four colored tabs: red for 'Empresa', orange for 'Conceito', yellow for 'Coleção', and purple for 'Novidades'. The brand name 'Maxi Uniformes' is prominently displayed in the lower right corner, with a large red 'X' over the 'xi'.

## Empresa

**Maxi**  
Uniformes

Maxi uniformes é uma empresa de médio porte, localizada na cidade de Londrina.

Voltado para o segmento de uniformes escolares do colégio Maxi.

Valorizando sempre o seu usuário com tudo o que há de melhor em tecnologia e design. Oferecendo conforto e bem estar.



## Conceito

**Maxi**  
Uniformes

Conceito da marca:

FUNCIONALIDADE

CONFORTO

TECNOLOGIA

Conceito da coleção:

“Tecnologia em movimento”



Coleção

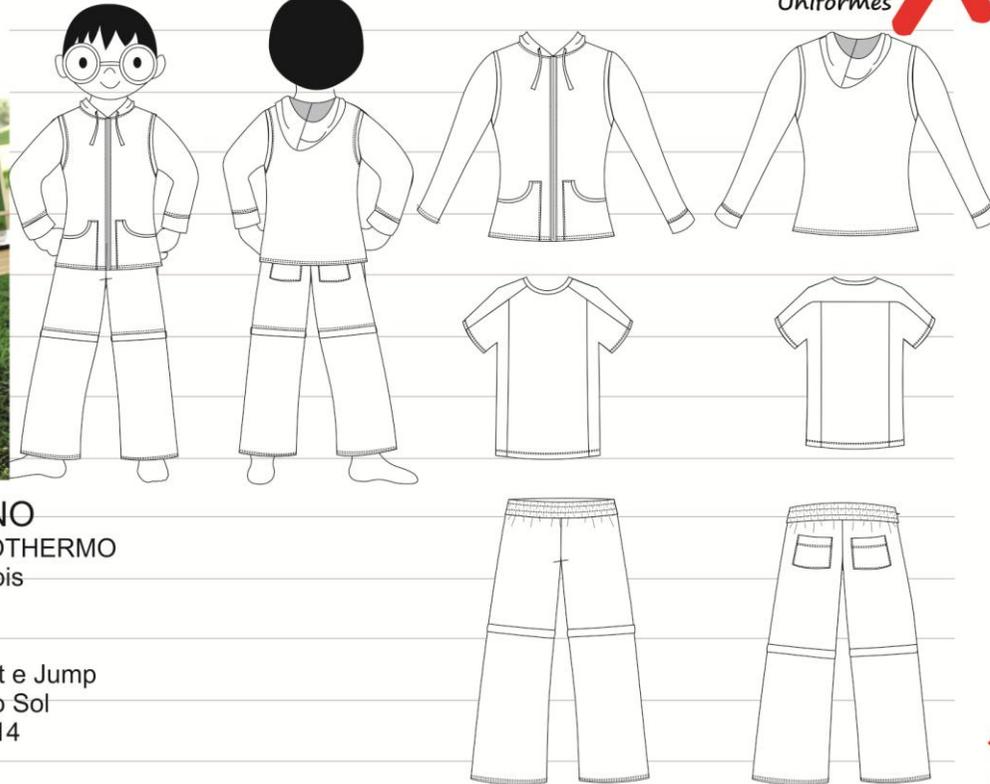
**MaXi**  
Uniformes



## Coleção

### Look Tecnico

**Maxi**  
Uniformes



#### CONJUNTO INVERNO

Tecido Tecnológico - MICROTHERMO  
Cores: Azul Céu e Preto Lapis

#### CAMISETA

Tecido Tecnológico - Skin Fit e Jump  
Cores: Branco Giz / Amarelo Sol  
TAMANHO: 6 , 8 , 10 , 12 , 14







**Coleção**

**Maxi**  
Uniformes



BACK TO SCHOOL!



Coleção

**MaXi**  
Uniformes



Coleção

**MaXi**  
Uniformes

BACK TO SCHOOL!

BACK TO SCHOOL!

BACK TO SCHOOL!



## Novidades

**Maxi**  
Uniformes

Maxi UNIFORMES lança  
sua nova coleção inverno 2012,  
“Tecnologia em movimento”

Com enfoque em:

TECIDOS TECNOLÓGICOS

FUNCIONALIDADE

DESIGN.

Buscando bem estar e conforto  
o ano todo!!

Venha conferir...



**APÊNDICE C – CATÁLOGO DA COLEÇÃO**



*Estilo e Produção de Moda*

*Rafaeli Herrera*

*Thais Carmona*

*Fotografia*

*Aline Rezende*

*Modelos*

*Isabela Freitas*

*Lucas Calixto*

*Agradecimentos*

*Raquel Andrade*

**Maxi**  
Uniformes

*Catálogo da coleção*









**Maxi**  
Uniforms





**Maxi**  
Uniformes

