

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA

ELLEN DIANE ALVES JARDIM

**A MODA COMO APORTE NO DESENVOLVIMENTO DE VESTUÁRIO
FUNCIONAL PARA A PRÁTICA DE TECIDO ACROBÁTICO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

APUCARANA

2017

ELLEN DIANE ALVES JARDIM

**A MODA COMO APORTE NO DESENVOLVIMENTO DE VESTUÁRIO
FUNCIONAL PARA A PRÁTICA DE TECIDO ACROBÁTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Tecnologia de Design de Moda da Universidade Tecnologia Federal do Paraná – UTFPR, para obtenção de título em Tecnólogo em Design de Moda.

Orientadora: Profª Me Ana Maria Leopaci Benini

APUCARANA

2017



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 230

**A moda como aporte no desenvolvimento de vestuário funcional para a prática
de tecido acrobático**

por

ELLEN DIANE ALVES JARDIM

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado aos dezanove dias do mês de junho do ano de dois mil e dezessete, às dezoito horas e trinta minutos, como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Design de Moda, linha de pesquisa Processo de Desenvolvimento de Produto, do Curso Superior em Tecnologia em Design de Moda da UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A candidata foi arguida pela banca examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a banca examinadora considerou o trabalho aprovado.

PROFESSORA ANA MARIA BENINI – ORIENTADORA

PROFESSORA GABRIELA M. CAMARGO – EXAMINADORA

PROFESSORA ANA CLAUDIA ABREU – EXAMINADORA

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

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me sustentado até aqui e por ter me dado a oportunidade de viver uma experiência única e que levarei para toda vida.

Agradeço a família Jardim por serem a melhor família do mundo. Obrigada ao meu pai, Olair Jardim e a minha mãe, Leni Elizabete por terem me apoiado quando me mudei pra um lugar onde não conhecia ninguém a 2.500 km de distância. Por terem me ensinado tudo que sou hoje, são os exemplos que quero seguir, devo essa conquista a vocês. Obrigada também a meus irmãos Aline, Luana e Olailson, por me apoiarem e ajudarem em todos os momentos desse percurso. A Luana agradeço em especial por ter me ajudado com um tema tão diferente e que não sabia que daria tão certo. A Aline por ter me ajudado em uma parte técnica, compartilhando seu conhecimento e complementando meu trabalho. Ao meu irmão Olailson, admiro por também ter tido a coragem de se mudar para estudar, passar por tudo e não desistir dos seus sonhos, a caminhada é difícil mas o final é gratificante.

Agradeço a segunda família que criei em Apucarana, Gesiara, Caroline e Juliana. As irmãs mais diferentes que poderia conhecer mas que aprendi amar por cada defeito e qualidade. Obrigada por suportarem minhas grosserias no dia a dia. Por também me apoiarem e não me deixarem desistir. Por me ensinarem que mesmo tendo criações diferentes, a família é o mais importante na vida de qualquer ser humano, e ter criado essa família com vocês é algo imensurável. Desejo sucesso a cada uma de vocês, essa fase está acabando mas a nossa amizade não, novamente obrigada.

Agradeço também aos colegas de classe e amigos que formei durante esse período. Algumas discussões nas aulas e brigas em trabalhos, não sabia lidar com a diversidade mas percebi que era questão de respeito e educação. As pessoas não são iguais. Cor, raça, orientação sexual, não torna ninguém um ser de outro mundo. Mas quando você percebe que temos o mesmo interesse é possível viver em paz e ter união. As outras pessoas que entraram na minha vida nesse um ano e meio de

TCC agradeço pela ajuda e apoio que deram, sendo com uma ajuda no inglês para o *abstract* ou ainda reforçando que ia dar tudo certo, muito obrigada.

Por último mas não menos importante, agradeço a minha orientadora Ana Benini que abraçou a ideia e não me deixou desanimar. Sempre me orientando e ajudando em cada passo que eu dava. Fortalecendo quando algo dava errado dizendo que estava acabando, que não devia desistir. Finalmente chegou ao fim, sentirei falta de cada orientação e puxão de orelha porque eu ficava procrastinando às vezes. Desejo a você sucesso e felicidade, pois você merece tudo de bom que há. Mais uma vez obrigada.

Obrigada a todos que foram mencionados aqui, vocês fazem parte dessa conquista.

RESUMO

JARDIM, Ellen Diane Alves. **A moda como aporte no desenvolvimento de vestuário funcional para a prática de tecido acrobático**. 2017. 114 p. Trabalho de Conclusão de Curso II (Tecnólogo) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Apucarana, 2017.

Este trabalho tem como propósito estudar a ergonomia aplicada ao vestuário e desenvolver peças funcionais para praticantes da arte circense, com o intuito de atender suas necessidades. Levando em questão a funcionalidade da roupa, o conforto e a estética. Objetivando o estudo da ergonomia e modelagem em um conjunto para que chegue ao resultado esperado. Embasado e fundado teoricamente, fazendo a aplicação da metodologia da pesquisa posteriormente tendo êxito na sua conclusão.

Palavras-chave: Ergonomia. Modelagem. Tecido Acrobático.

ABSTRACT

JARDIM, Ellen Diane Alves. **The fashion as a contribution in the development of functional clothing for the practice of acrobatic fabric.** 2017. 114 p. Work Completion of Course (Technologist) – Federal Technological University of Parana. Apucarana, 2017.

This research has the purpose to study the ergonomics applied to clothing and to develop functional parts for circus art practitioners, seeking to meet their needs. Taking in question the costume functionality, comfort and aesthetic. Aiming the study of ergonomics and modeling on a set to reach the expected result. Being grounded and theoretically founded, making the implementation of the research methodology, subsequently succeeding in its conclusion. .

Key words: Ergonomics. Modeling. Acrobatic Fabric.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Planos relacionados a dimensões de espaço e modelagem	22
Figura 2: Grega - tecido acrobático	23
Figura 3: Espacate Lateral.....	24
Figura 4: Alongamento no solo.....	31
Figura 5: Movimento com hiperextensão	31
Figura 6: Pose da grega	32
Figura 7: Segmento de acrobacia que realiza	33
Figura 8: Faixa de idade	33
Figura 9: Escolaridade.....	34
Figura 10: Renda Mensal	34
Figura 11: Sente incômodo ao realizar o exercício.....	35
Figura 12: Comprariam peça própria pro treino	36
Figura 13: Onde preferiam comprar as peças	36
Figura 14: Investimento numa peça funcional	37
Figura 15: Meia Antiderrapante	37
Figura 16: Aplicação da tinta na amostra – serigrafia.....	38
Figura 17: Transparência 1.....	39
Figura 18: Transparência 2.....	40
Figura 19: Tela gravada com transparência 2	40
Figura 20: Amostras	41
Figura 21: Protótipo	41
Figura 22: Necessidade de aplicação nas peças	42
Figura 23: Tinta Plastisol	43
Figura 24: Tinta Puff	43
Figura 25: Logomarca.....	46

Figura 26: Público-alvo	46
Figura 27: Painel Semântico	48
Figura 28: Mix de coleção.....	49
Figura 29: Cartela de cores	50
Figura 30: Cartela de Materiais	50
Figura 31: Geração 1	51
Figura 32: Geração 2.....	52
Figura 33: Geração 3.....	53
Figura 34: Geração 4.....	54
Figura 35: Geração 5.....	55
Figura 36: Geração 6.....	56
Figura 37: Geração 7.....	57
Figura 38: Geração 8.....	58
Figura 39: Geração 9.....	59
Figura 40: Geração 10.....	60
Figura 41: Geração 11	61
Figura 42: Geração 12.....	62
Figura 43: Geração 13.....	63
Figura 44: Geração 14.....	64
Figura 45: Geração 15.....	65
Figura 46: Geração 16.....	66
Figura 47: Geração 17.....	67
Figura 48: Geração 18.....	68
Figura 49: Geração 19.....	69
Figura 50: Geração 20.....	70
Figura 51: Prancha - look 1	91
Figura 52: Prancha - look 2	91

Figura 53: Prancha - look 3	92
Figura 54: Prancha - look 4	92
Figura 55: Look 1 - frente, lateral e costa	93
Figura 56: Look 2 - frente, lateral e costa	93
Figura 57: Look 3 - frente, lateral e costa	94
Figura 58: Look 4 - frente, lateral e costa	94
Figura 59: Diagramação do catálogo.....	95
Figura 60: Diagramação do catálogo (p. 1 e 2)	95
Figura 61: Diagramação do catálogo (p. 2 e 3)	96
Figura 62: Diagramação do catálogo (p. 5 e 6)	96
Figura 63: Diagramação do catálogo (p. 7 e 8)	97
Figura 64: Diagramação do catálogo (p. 9 e 10)	97
Figura 65: Diagramação do catálogo (p. 11 e 12)	98
Figura 66: Painel de inspiração - maquiagem	98
Figura 67: Painel de inspiração – cabelo.....	99
Figura 68: Planejamento do desfile (esquerda para direita)	99

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 TEMA.....	14
1.2 PROBLEMAS.....	14
1.3 OBJETIVOS.....	14
1.3.1 OBJETIVO GERAL	14
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.4 JUSTIFICATIVA.....	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 ERGONOMIA.....	16
2.1.1 ERGONOMIA APLICADA AO VESTUÁRIO	17
2.2 CONFORTO.....	19
2.3 MOVIMENTOS CORPORAIS	21
2.4 A MODELAGEM COM BASE NOS MOVIMENTOS CORPORAIS ...	25
3. METODOLOGIA.....	28
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	28
3.2 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	29
3.3 DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	30
3.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	30
3.4.1 OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA (apêndice A).....	30
3.4.2 QUESTIONÁRIO	33
3.4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	37
4. TECNOLOGIAS.....	38
4.1 TESTE EM PROTÓTIPO I.....	41
5. DIRECIONAMENTO MERCADOLÓGICO	45

5.1	NOME DA MARCA.....	45
5.2	PORTE.....	45
5.3	CONCEITO DA MARCA.....	45
5.4	SEGMENTO	45
5.5	CONCORRENTES.....	45
5.6	PREÇOS PRATICADOS.....	46
5.7	LOGOMARCA.....	46
5.8	PÚBLICO-ALVO	46
5.9	PESQUISA DE TENDÊNCIAS	47
5.9.1	MACROTENDÊNCIA	47
5.9.2	MICROTENDÊNCIA.....	47
6.	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	48
6.1	PAINEL SEMÂNTICO	48
6.2	NOME DA COLEÇÃO E CONCEITO	49
6.2.1	MIX DE COLEÇÃO	49
6.3	CARTELA DE CORES	50
6.4	CARTELA DE MATERIAIS.....	50
6.5	GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	51
6.6	FICHAS TÉCNICAS.....	71
6.7	PRANCHAS	91
6.8	LOOKS CONFECCIONADOS.....	93
6.9	CATÁLOGO.....	95
6.10	DESFILÉ	98
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
	REFERÊNCIAS	101
	ANEXO A – NBR 13377.....	105

APÊNDICE A - GUIA PARA OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA.....	108
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DO PÚBLICO-ALVO	111
APÊNDICE C – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO.....	114

1. INTRODUÇÃO

O circo é conhecido por esbanjar emoções. Em seu início, o espetáculo era um pouco diferente do que é apresentado hoje. Philip Astley, em 1768, montou seu circo como é visto nos dias atuais, em forma circular, pois facilitava a apresentação de seus cavalos. Com o passar dos anos, foi implantando saltos acrobáticos, malabarismos, entre outros, até chegar no que é visto atualmente, com artistas em diferentes áreas de atuação.

A arte circense é tão encantadora que as pessoas se apaixonam e buscam praticá-la, ainda que no amadorismo. O tecido acrobático, é uma delas, trata-se de uma acrobacia aérea onde o executor é envolto por dois tecidos. A procura por essa modalidade vem crescendo a cada dia nas academias.

Esse aumento na busca pelo esporte proporciona uma reflexão quanto a moda, que é capaz de atender diversos públicos com necessidades distintas; seria este um nicho de mercado ainda inexplorado? Quais as necessidades reais dos praticantes do tecido acrobático quanto às vestimentas utilizadas no ato do exercício? O mercado fornece esse tipo de vestimenta? Estas foram hipóteses levantadas que colaboraram para o interesse do estudo.

Diante disso, houve a necessidade de aproximação com esse mercado, até então desconhecido, para atender - através de um produto do vestuário - as necessidades não apenas estéticas, mas também ergonômicas relacionadas ao corpo e aos movimentos.

Os movimentos corporais realizados pelos praticantes de tecido acrobático serão estudados, com o propósito de compreender como o corpo trabalha e como a vestimenta adequada pode facilitar e favorecer o movimento, e ainda evitar lesões.

1.1 TEMA

A moda como aporte no desenvolvimento de vestuário funcional para a prática de tecido acrobático.

1.2 PROBLEMAS

Como contribuir com peças do vestuário que atendam às necessidades físicas dos praticantes de tecido acrobático?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Construir vestimentas funcionais adequadas, que protejam o corpo de possíveis lesões e desconforto gerados pela prática dos movimentos no tecido acrobático.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar métodos ergonômicos;
- Perceber movimentos corporais;
- Entender as necessidades do público durante a prática do exercício;
- Atender os princípios básicos da ergonomia para produtos do vestuário;
- Compreender os fatores relacionados a conforto.

1.4 JUSTIFICATIVA

O despertar do interesse pelo assunto surge através de conversas informais nas redes sociais (*WhatsApp* e *Facebook*) com praticantes da modalidade. Durante as trocas de informações, foram identificados problemas relacionados ao conforto e

a necessidade estética. Por também ser uma área em crescimento constante - atualmente existem cerca de 11 escolas entre Londrina e Maringá, no Paraná – fica evidente a necessidade de investir nesse mercado, sendo que até o presente momento, desconhece-se uma marca que atenda especificamente à esse nicho de mercado.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ERGONOMIA

Desde os primórdios o homem busca adaptar o ambiente para facilitar seu trabalho buscando pelo conforto e bem-estar, nos dias atuais, não apenas o ambiente é foco de estudos, mas também, produtos, vestuário, máquinas e sua relação com o ser humano são abordados pela ciência denominada Ergonomia. Lida (2005) a divide em três áreas principais, a ergonomia organizacional, cognitiva e física:

A ergonomia organizacional estuda o desenvolvimento dos sistemas sócio-técnicos, envolvendo as estruturas organizacionais, políticas e processos.

A ergonomia cognitiva estuda os processos mentais, tais como a percepção, memória, fisiologia e resposta motora, referente ao contato entre pessoas e elementos de um sistema. Tendo como relevância a carga mental, tomada de decisões interação homem-computador, estresse e treinamento.

A ergonomia física se dá pelo estudo da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica. Estes ligados a atividade física, considerando sempre a postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho, projeto de postos de trabalho, a segurança e saúde do trabalhador. Sendo essa o foco desse estudo.

A aplicação da ergonomia abrange diversos segmentos, tais como indústria, mineração, construção civil, setor de serviços e vestuário (IIDA, 2005). Basicamente a ergonomia tem como intuito melhorar a vida cotidiana, desde a roupa que se veste até o meio de locomoção que se utiliza, inclusa também nas mais diversas áreas tendo em vista que o design trabalha juntamente com ela a fim de alcançar o conforto.

2.1.1 ERGONOMIA APLICADA AO VESTUÁRIO

A ergonomia quando aplicada ao vestuário torna-se essencial, pois influencia na finalização adequada do produto; gerando conforto, bem-estar e satisfação ao consumidor. Este produto adquirido deve conter a funcionalidade desejada, sem perder a estética. Existem diversas variações nas medidas antropométricas no decorrer da vida. O corpo passa por uma transformação entre a adolescência, a idade adulta e provectora, deixando evidente essa mudança nas nádegas, pernas e seios (GOMES FILHO, 2003).

As vestimentas geralmente são construídas para atender de forma coletiva, buscando suprir as necessidades do maior número de pessoas possível, sendo este um dos objetivos da ergonomia. Dessa maneira, é preciso conhecer o público que se pretende atingir. A aplicação de critérios ergonômicos na construção do produto gera qualidade, melhorando aspectos como vestibilidade e conforto, gerando maior satisfação ao usuário.

A modelagem é um fator importante na concepção de produtos de moda quando relacionada ao conforto. Busca-se encontrar a especificidade do problema em todas as peças do vestuário. Um decote estreito que causa incômodo, ou até mesmo o punho de uma camisa muito apertada. Isso ocorre quando a modelagem é executada da maneira indevida.

Para Vianna e Quaresma (20015, p. 3), o vestuário “deve ser adaptado aos usuários, trazendo conforto, mobilidade e segurança, e que antes de qualquer relação dos usuários com o entorno eles se relacionam com suas próprias roupas”.

Para que as características (funcionalidade desejada, conforto e estética) sejam atendidas, é necessário se iniciar um projeto ergonômico, focando em seu problema e na resolução do mesmo. Este projeto se seguirá estudando o corpo, as medidas antropométricas, modelagem adequada e o conforto, unido à estética.

Segundo Sabra (2009) é inevitável imaginar o corpo antes de realizar qualquer projeto, ou até mesmo uma coleção. Conhecer o corpo, e sua anatomia facilita a elaboração do projeto, pois cada membro, músculo, e articulação influencia no resultado final. Para cada fator funcionar de maneira correta, é importante entender a antropometria.

Antropometria é o estudo que trata as medidas físicas do corpo humano. Segundo Silveira (2008, p. 11), trata-se de duas áreas: “a) a dimensão das características que definem a geometria física do corpo humano, a propriedade de massa e a capacidade, em termos de força do corpo humano; b) e, a aplicação dos dados levantados na medição.”

Por isso há a necessidade de estudar as medidas, pois cada população é constituída por pessoas com diversos tipos físicos que demonstra diferenças de proporção em cada parte do corpo (SABRA, 2009).

Segundo Sabra (2009), essas proporções já haviam sido estudadas por filósofos, teóricos, artistas e até mesmo por arquitetos, datando os primeiros registros entre 1273 – 1295, quando Marco Polo percebeu que havia uma grande diferença entre raças, e o que evidenciava isso era as dimensões corporais.

Até 1940, o foco da antropometria era definir uma média populacional com pesos e estaturas. A partir disso, viu-se que havia necessidade de estudar também as variações e movimentos corporais. Atualmente o foco maior se concentra no estudo das diferenças entre grupos (IIDA, 2005).

Sendo percebida esta diferença, foi considerado a necessidade de se pesquisar dentro da antropometria as medidas de cada corpo, fazendo com que se criasse um padrão. A antropometria divide-se em antropometria estática, dinâmica e funcional. Para melhor desempenho deve-se escolher qual antropometria se encaixa dentro do projeto em estudo.

Iida (2005) detalha cada uma delas:

Antropometria estática: é usada quando não há movimentação corpórea, ou pouca movimentação, o próprio nome a evidencia. A retirada de medidas é feita em pontos claramente anatômicos.

Antropometria dinâmica: é para medir o alcance dos movimentos, esta medição é feita movimentando partes do corpo mantendo o resto parado.

Antropometria funcional: se relaciona com a execução de tarefas específicas, mostrando que na prática os membros do corpo não se movem isoladamente. Sendo esta a mais adequada para a ocasião.

Para cada país há uma tabela de medidas, isso porque cada um deles dispõe de uma variedade de biótipos. Elas facilitam a produção em massa, assim a indústria moderna necessita de medidas que sejam mais precisas e confiáveis (IIDA, 2005). Silveira (2005) reforça dizendo que:

As roupas, mesmo sendo desenvolvidas com conceitos estéticos e de moda, não podem deixar de levar em conta outras características proporcionadas por esses produtos, como a busca do conforto e da praticidade, atendendo funções de uso mais específicas, relacionadas a outros aspectos ambientais (SILVEIRA, 2005, p. 16).

No Brasil, a definição da tabela padrão é feita pela ABNT. Para um projeto técnico usa-se a norma NBR 15127:2004. A princípio essa tabela é constituída pela definição de altura, comprimento, contorno, extensão da lenda, largura e perímetro. Partindo dessa definição recolhe-se as medidas do corpo humano.

Na área do vestuário a ABNT também disponibiliza uma medida padrão para que as empresas tenham essa como base e se necessário, reconstruir a própria tabela, sendo que em cada região do Brasil o biótipo se difere.

A NBR 13377:1995 (Anexo A) demonstra as tabelas indicando suas medidas para cada segmento do vestuário, como uniformes esportivos, camisas sociais, maiôs, *colants*, *blazers*, entre muitos outros; sendo esta mais específica, servirá como base para o desenvolvimento dos produtos. A grande variedade de segmentos fornecidos pela tabela demonstra a necessidade da aplicação de acordo com a finalidade.

2.2 CONFORTO

O conforto e a ergonomia devem ser trabalhados em conjunto, pois, buscam fornecer o bem-estar do usuário. Segundo o autor Slater, o conforto é um “estado agradável de harmonia fisiológica, psicológica e física entre o ser humano e o ambiente” (SLATER, 1986 *apud* ALENCAR; BOUERI, 2012, p. 2). No dicionário Houaiss 2ª edição, temos a palavra confortar como ter/trazer consolo, animar-se, renovar as forças. Trazendo logo abaixo o significado da palavra confortável sendo aquilo que proporciona conforto físico, bem-estar e segurança. Ainda pode-se

encontrar outras definições sobre conforto, no entanto, sua definição é relativa e varia de acordo com a área de conhecimento.

Aplicar o conforto ergonômico no vestuário tem sido essencial para a evolução e reconhecimento dessa área. Gonçalves e Lopes (2007) dizem que, quando se trata de princípio ergonômico, é difícil conceituar a dimensão do mesmo, sendo que para alcançá-lo aborda-se os aspectos físicos, como: temperatura, medidas e formas adequadas (auxiliando na facilitação do uso). Para a moda isso vai mais além, pelo fato de seguir tendências, explorar a criatividade do designer e desse modo, manter o trabalho voltado para o ser humano a fim de agradá-lo também na aquisição do produto, sendo assim, soma-se o conforto estético.

Reforçando que, no vestuário, há uma busca incessante para unir conforto físico, estética e qualidade, pois analisando a roupa em contato com o corpo é como se ela fosse parte do corpo, defende Martins (2009).

Pode ser vista como a embalagem do corpo ou como uma arquitetura têxtil em que cada linha tem um sentido e manifesta um gosto específico localizando seu tempo e espaço, por meio dos diferentes materiais têxteis que vêm surgindo a partir das exigências de mercado e das inovações tecnológicas no setor têxtil (MARTINS, 2009, p. 4).

Alencar e Boueri (2012) ressaltam que “se a roupa é nossa segunda pele”, desta maneira, deve-se abordar o conforto e o design, sendo estes inseparáveis. Possibilita-se assim subdividir o conforto dentro do vestuário em: conforto termo fisiológico, conforto sensorial, conforto ergonômico e conforto psico-estético (SLATER, 1997 *apud* BROEGA e SILVA, 2007):

Conforto termo fisiológico: traduzido como um estado térmico e de umidade para a superfície da pele e envolve a transferência de calor e de vapor d'água através, também, dos materiais têxteis ou do vestuário.

Conforto sensorial: é o conjunto de várias sensações neurais, como quando um têxtil entra em contato com a pele. Com a movimentação corporal o tecido sofre um tensão, retornando essa tensão para a pele, identificando o conforto sensorial. “As forças geradas no tecido durante o movimento do corpo, estão diretamente relacionadas com as propriedades mecânicas dos tecidos, pelo que o estudo do conforto do vestuário tem de as considerar” (SLATER, 1997 *apud* BROEGA e

SILVA,2007, p. 5), expondo a importância de analisar os tecidos usados e a influência deles no conforto.

Conforto ergonômico: é a capacidade que uma peça de vestuário tem de “vestir bem” e de permitir a liberdade dos movimentos do corpo, geralmente ele está relacionado com a forma da modelagem e confecção do vestuário (costuras e recortes).

Conforto psico-estético: pode ser entendido como a percepção subjetiva da avaliação estética, com base na visão, toque, audição e olfato, sentidos que contribuem para o bem-estar do portador.

Os aspectos ergonômicos citados são importantes para todos os tipos de consumidores e para os produtos de moda em geral. Alencar e Boueri (2012) afirmam que o essencial é obter melhorias na usabilidade e funcionalidade, mantendo o design e aproveitando os avanços tecnológicos nessa área. Também afirmam que o diferencial do produto de moda não se obtém apenas por moldes e recortes, mas também pelo material que ele é construído.

2.3 MOVIMENTOS CORPORAIS

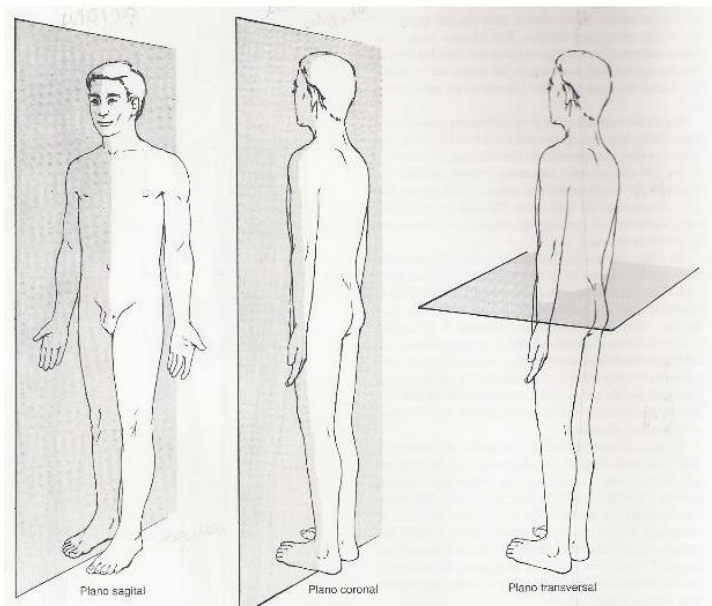
Os movimentos corporais expressam os sentimentos do ser humano. Castilho e Martins (2005) referem-se ao corpo como uma maneira de concretizar o que se pensa, percebe e sente. É essencial a união entre os movimentos do corpo e o vestuário para que se crie uma peça funcional. Dul e Weerdmeester (2012, p. 17) deixam claro que postura e movimento são importantes:

Para realizar uma postura ou movimento, são acionados diversos músculos, ligamentos e articulações do corpo. Os músculos fornecem uma força necessária para o corpo adotar uma postura ou realizar um movimento. Os ligamentos desempenham uma função auxiliar, enquanto as articulações do corpo permitem um deslocamento de partes do corpo em relação às outras.

Grave (2004, p. 48) esclarece que “a atividade física exige uma adequação da modelagem, para que acompanhe os movimentos”. Diante deste pensamento, no dia-a-dia, são comuns os movimentos de flexão e extensão (plano sagital – figura 1) serem realizados, é “quando se move para frente e para trás, sendo que na flexão o

movimento é na direção anterior a cabeça” Grave (2004, p. 50), sendo a extensão o oposto.

Figura 1: Planos relacionados a dimensões de espaço e modelagem



Fonte: Apostila de anatomia humana¹

É dado o nome ao movimento que afasta o corpo do plano coronal de abdução, e adução aproxima o corpo ao plano mediosagital.

Conceituando a adução e a abdução para a modelagem, percebe-se que o movimento de abdução é o afastamento do plano sagital. O vestuário sofre estiramento no plano frontal de um lado(direito) e provoca um relaxamento no lado inverso(esquerdo). Conseqüentemente, o vestuário afasta-se da sua linha de equilíbrio. Procedimento natural para uma peça que não apresente manga. No caso da peça apresentar manga, o movimento irá travar na região pouco abaixo da axila, na direção da musculatura estirada, por causa do peso da cabeça, que traz com ela o ombro e o braço. Essa ação puxa e força a musculatura, pressiona o vestuário em toda a extensão da região frontal (GRAVE, 2004, p. 51).

Ainda nos movimentos, flexão lateral faz com que o corpo se desloque para os lados. Na rotação o movimento gira em torno do plano transversal. E por fim, a inclinação. A cabeça tanto quanto a pelve podem se inclinar no sentido anterior e posterior sobre o eixo coronal.

Todos os movimentos tem certa influência na construção da modelagem, em especial a flexão e a extensão. A hiperextensão é o movimento ou posição excessiva de algum membro do corpo.

¹ Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAx3oAD/apostila-anatomia-humana>> Acesso em: 1 abr. 2017.

As figuras 1 e 2, ilustram dois movimentos realizados durante a prática do tecido acrobático, sendo a primeira a grega e a segunda o espacate.

Figura 2: Grega - tecido acrobático



Fonte: Adaptado Autor (2017)

Na figura acima são realizados os seguintes movimentos:

- Hiperextensão cervical: jogar a cabeça para trás;
- Hiperextensão de tronco: jogar o corpo para trás;
- Hiperextensão de quadril: jogar a perna para trás ou levantar a perna para trás;
- Flexão de quadril: levantar a perna ou coxa para frente do corpo;
- Flexão do joelho: dobrar a perna para trás;
- Flexão plantar: deixar o pé em ponta;
- Flexão de cotovelo: dobrar o braço.

Figura 3: Espacate Lateral



Fonte: Adaptado Autor (2017)

Já na figura 2, temos:

- Flexão de ombro: braços levantados a frente;
- Cotovelo estendido: braços retos;
- Joelho estendido: perna reta.

Dado os nomes dos movimentos, é importante também compreendê-los em relação aos planos e articulações. O movimento de flexão plantar está relacionado ao tornozelo, ele ocorre no plano sagital no eixo frontal.

Flexão (sendo sua amplitude de 140°) e extensão do joelho, envolvendo músculos e articulações, a rotação também acontece quando um desses movimentos é executado (CAMPOS, 2000).

A rotação ocorre durante os movimentos de flexão e extensão do joelho e é realizada entre a tíbia e o fêmur. Com o fêmur fixo, o movimento que acompanha a flexão é uma rotação medial da tíbia sobre o fêmur; com a tíbia fixa, o movimento que acompanha a flexão é uma rotação lateral do

fêmur sobre a tíbia. Com o fêmur fixo, o movimento que acompanha a extensão é uma rotação lateral da tíbia sobre o fêmur; com a tíbia fixa o movimento que acompanha a extensão é uma rotação medial do fêmur sobre a tíbia (CAMPOS, 2000, p. 12).

Os movimentos de flexão e extensão de cotovelo acontecem no plano sagital no eixo frontal (amplitude média de 145°). Estando o ombro em flexão (amplitude média 120°) é possível realizar o movimento de abdução e adução transversal (CAMPOS, 2000).

O quadril quando flexionado mantém a estabilidade da coluna, e pode realizar os movimentos de adução e abdução. Os músculos do abdômen são os que auxiliam a postura e movimentação da coluna, quando se executa a hiper extensão do tronco deve-se tomar muito cuidado, pois há grandes riscos de haver uma lesão (como a lordose – curvatura lombar aumentada). É importante que faça o movimento de flexão para compensar e evitar que a coluna fique hiper estendida (CAMPOS, 2000).

Esses movimentos mostram a capacidade que o corpo tem de ir além, e evidenciam a necessidade de uma vestimenta que acompanhe e possibilite a execução dos mesmos. Sendo assim, a modelagem se fundamenta a partir dos planos dos corpos (GRAVE, 2004).

2.4 A MODELAGEM COM BASE NOS MOVIMENTOS CORPORAIS

Pode-se dizer que a modelagem vem da interpretação do desenho do estilista e na transformação desse em molde, posteriormente. Para que se crie um desenho e haja uma interpretação, seguida de uma confecção e finalização no vestir, é importante conhecer o corpo humano e seus pontos anatômicos, entendendo como os músculos se ligam a estrutura do esqueleto e como esse conjunto trabalha em movimento (SABRA, 2009).

A modelagem não é algo superficial, ela demanda muito estudo para que seja feito um molde adequado, sem erros, que desenhe o corpo, e se encaixe perfeitamente. É dividida em duas áreas: modelagem tridimensional ou *moulagee*; e modelagem bidimensional ou plana, podendo esta ser manual ou computadorizada, com o auxílio de *softwares*.

Ainda referenciando Sabra (2009), a modelagem tridimensional é uma técnica executada por meio da manipulação de tecido sobre o manequim, este sendo um manequim industrial acolchoado, com medidas e formatos próximos ao biótipo mediano feminino, masculino ou infantil.

A modelagem plana para Sabra (2009), é uma técnica de construção utilizada para transformar uma forma de desenho plano bidimensional em tridimensional, considerando as alturas, larguras e profundidades, obedecendo aos princípios da geometria espacial.

O desenvolvimento de um molde varia de acordo com o objetivo que pretende se alcançar. Segundo Sabra (2009), a *moulage* é muito interessante na utilização de tecidos elásticos, pelo fator de esticar o tecido envolto ao manequim dando assim o contorno perfeito do corpo.

Esse método de modelar o tecido ao corpo não vem de hoje. Laver (1989) conta que os povos gregos utilizavam “tecidos em forma de retângulo de vários tamanhos, drapeados sobre o corpo, sem cortes ou costuras” (LAVÉR, 1989, p. 25).

Partindo desse princípio de modelar o tecido ao corpo,

É primordial trabalhar com medidas adequadas ao biótipo físico do cliente, caso contrário, o modelista não terá recursos para trabalhar com segurança. Os recursos materiais, como os instrumentos de trabalho e as tabelas de medidas, servem de complemento para o conhecimento técnico do profissional (SABRA, 2009, p. 80).

A modelagem entra com intuito de corrigir os erros encontrados frequentemente. Com a modelagem errada, pode ocorrer sobra de tecido gerando o desconforto no usuário durante a prática do tecido acrobático, ou então a falta de tecido fazendo com que a roupa dificulte ainda mais seu desempenho.

Os movimentos realizados pelo atleta influenciam grandemente no estudo da modelagem, tais como torcer o corpo e flexioná-lo (encostando a cabeça na ponta dos pés, curvando as costas para trás) ou mesmo que um simples espacate (abertura total das pernas, formando um ângulo de 180°). Esses movimentos mostram a relação do corpo com a modelagem. Segundo Grave (2004), define os movimentos corporais como planos: plano sagital, plano coronal e plano transversal.

O plano sagital divide o corpo em esquerda e direita, tratando de uma interação direta entre o corpo e o vestuário, definindo como será o caimento da

peça. Já o coronal divide a parte da frente e a parte de trás, na modelagem significando apenas frente e traseiro evidenciando curvas e saliências. Finalizando, o plano transversal divide-se em tórax e abdômen, deixando a peça modelada na cintura (GRAVE, 2004).

A modelagem apóia-se nesses planos para construir a peça do vestuário, não só nos planos, mas também em secções e linhas.

Plano é a parte plana da modelagem que se relaciona diretamente com o equilíbrio central da peça. Secções são o conjunto de recorte e acessórios, que se incumbem de modelar o corpo, enfeitar e facilitar o caimento. Linhas tem como função harmonizar simétrica ou assimetricamente. Apresentam como fundamento o respeito pela dinâmica. Podem ser centrais, verticais, horizontais, simétricas, assimétricas ou curvas. Respeitam a anatomia, investigando as necessidades, submetendo-se a atender sua função ergonômica. Também podem ser denominadas como plano secundário (GRAVE, 2004, p. 33,34).

O objetivo é ter o conhecimento sobre todos os movimentos executados pelos artistas, para que possa se aplicar a teoria exibida por Grave (2004), englobando os planos, secções e linhas. Outro fator importante é a escolha da tabela de medidas (Anexo A), sendo que a que mais se adequa ao estudo é a funcional direcionada para o vestuário feminino (item 3.2 do Anexo A). Tudo em conjunto facilitará a execução na construção da peça, melhorando a parte visual, dando simetria e equilíbrio.

Deve-se atentar ao tecido que venha ser usado, pois influencia diretamente no produto final, buscando obter sucesso nas características desejadas e para que alcance o objetivo final.

A partir desse momento, abre-se o interesse em pesquisar a fundo o que pode ser aplicado com base em modelagem e ergonomia para que haja melhoras no vestuário enfocando a efetividade do estudo proposto.

3. METODOLOGIA

A metodologia aplicada a este trabalho tem como objetivo esclarecer os meios que foram utilizados para realizar a pesquisa, levantamento de dados e aplicação dos mesmos. O projeto foi dividido em duas partes, a primeira engloba o Trabalho de Conclusão de Curso I, de cunho teórico-prático e posteriormente seguido pelo Trabalho de Conclusão de Curso II que abordará a parte prática, porém revisitará a parte teórica sempre que necessário.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Com base em alguns autores, buscou-se a definição do que é uma pesquisa. Segundo Demo (2008), a pesquisa é um meio científico que procura encontrar a realidade. Para Rudio (2015), no geral, a pesquisa é a união de atividades, em busca de um determinado conhecimento. Complementando essa definição, Marconi e Lakatos (2008) afirmam que “a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais” (MARCONI; LAKATOS, 2008, p. 157).

Pode-se dizer então que, a pesquisa é um meio de encontrar a realidade sobre um tema específico usando métodos para chegar a algo conclusivo. A princípio, nesta pesquisa, foi realizado um levantamento bibliográfico.

A pesquisa bibliográfica envolve tudo que já foi documentado e publicado, relacionado ao assunto estudado (MARCONI; LAKATOS, 2008). Ela possibilita aumentar o conhecimento em determinado assunto, fazendo possível a transmissão do mesmo de forma segura.

Tendo o estudo embasado bibliograficamente, percebe-se também que esta é uma pesquisa com caráter exploratório qualitativo com a finalidade de proporcionar maior familiaridade com o problema, buscando torná-lo mais aparente (GIL, 2010). Marconi e Lakatos (2008), complementam dizendo que a pesquisa tem uma tripla finalidade, sendo estas: “desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do

pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos” (MARCONI; LAKATOS, 2008, p.190).

3.2 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A parte prática do projeto será ilustrada a partir de diferentes tipos de pesquisas: a primeira, observação direta intensiva – sistemática, e entrevista informal para perceber a queixa dos praticantes durante a execução do exercício, posteriormente abordou-se o público-alvo com um questionário (observação direta extensiva) a fim de entender melhor o perfil do público, perceber suas preferências estéticas e confirmar as informações sobre as queixas apontadas anteriormente.

Na observação direta intensiva – sistemática os dados são coletados de acordo com a relevância definida pelo pesquisador, porém esses não devem ser registrados aleatoriamente é necessário que sigam padrões pré-estabelecidos (MARCONI; LAKATOS, 2008) para tal criou-se um guia (Apêndice A).

Nessa etapa, propõe-se observar o público em aula, a fim de adquirir conhecimentos sobre os movimentos auxiliando na concepção e desenvolvimento da modelagem. A coleta de dados foi feita a partir de imagens e anotações. As imagens serviram para posteriormente detectar necessidades físicas dos movimentos realizados e as anotações como complemento de informação.

Além da observação, houve a coleta de dados através de entrevista informal, a fim de fornecer suporte para a elaboração do questionário direcionado ao público-alvo.

Também utilizou-se a pesquisa experimental em dois momentos, na construção do protótipo no laboratório de estampa da UTFPR, e na aplicação do teste no estúdio de dança *Aéreo Fitness* em Maringá-PR, podendo ser desenvolvida em campo ou em laboratório. Para este projeto, foi escolhida a pesquisa em laboratório que são efetuadas em recintos fechados. Sendo desenvolvido um protótipo com as tecnologias desenvolvidas e aplicadas, e testado por um praticante de tecido acrobático.

Neste caso, separa-se por categorias: a observação sistemática seguida pela sua coleta e análise dos resultados; entrevista informal; pesquisa experimental em laboratório e seus resultados; o questionário, coleta de dados e análise de resultados que atenda melhor às necessidades da pesquisa.

3.3 DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Foi feita uma observação em aula de tecido acrobático, para compreender as necessidades do público em questão (como a roupa se comporta, quais movimentos realizados) em agosto de 2016, na cidade de Maringá-PR, na *Aéreo Fitness Estúdio de Dança*, contendo dois professores (Arthur e Natália) e outras quatro alunas seguida de entrevista informal. As entrevistas informais abordaram ainda, mais duas praticantes da modalidade, uma da cidade de Campinas-SP e outra moradora de Bauru-SP, em março de 2016 e dezembro de 2016, respectivamente.

Com o intuito de entender as necessidades estéticas e concretizar algumas questões, foi disponibilizado um questionário online (*Google Docs*) em março de 2017, para obter maior quantidade de respostas, divulgou-se em grupos de artistas circenses em rede social (*Facebook*).

O teste experimental do protótipo foi realizado pela acrobata Karen Ticianel de 27 anos, enquanto a autora do projeto analisa e realiza anotações para futuras mudanças, se assim necessário.

3.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

3.4.1 OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA (apêndice A)

Na primeira etapa de coleta de dados e levantamento de campo, foi realizada a observação na escola *Aéreo Fitness* em Maringá, localizada na Av. Doutor Gastão Vidigal, n^o 2609, no dia 22 de Agosto de 2016.

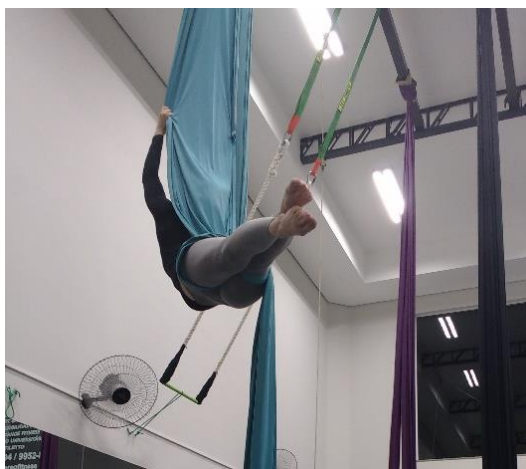
O primeiro item de observação, analisa os movimentos realizados sendo eles em solo ou no tecido. Alguns movimentos foram o espacate (em solo), hiperextensão de tronco, hiperextensão cervical, flexão plantar, joelho estendido.

Figura 4: Alongamento no solo



Fonte: Autor (2016)

Figura 5: Movimento com hiperextensão



Fonte: Autor (2016)

Figura 6: Pose da grega



Fonte: Autor (2016)

O segundo e terceiro item do guia de observação aborda como a roupa e a modelagem se comportava quando os movimentos eram realizados. Percebeu-se que eram roupas *fitness* tradicionais, incluindo o tecido fino que em contato com o tecido da acrobacia, fazia com que machucasse a pele, pois a prendia.

O quarto item foi direcionado aos tecidos. Numa conversa rápida com o Professor Arthur, ele relatou que sua roupa era feita para o treino, em tecido de Suplex. Mas ainda assim, em certos pontos o tecido acrobático incomodava.

Por último, o quinto item foi para anotações que fossem relevantes ficarem registradas, assim como fotos. Sendo essas anotações, lugares onde o tecido se “prende” no corpo, como: pé, joelho, coxa, braço/axila e costela. São os pontos onde há sustentação, que possibilita a execução do movimento.

Na entrevista informal observou-se que no decorrer da conversa com os praticantes da modalidade relatou-se as seguintes queixas:

- A pressão que o tecido faz no momento do exercício;
- O atrito entre o tecido e a pele;
- A necessidade de se levantar a calça para que o tecido acrobático encoste na pele (joelho e tornozelo) evitando escorregar.

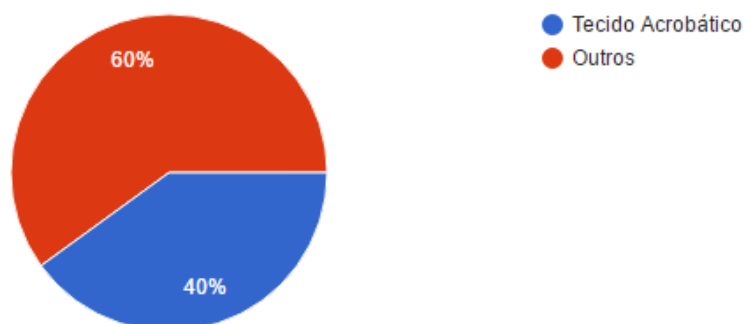
Com base no guia e nas queixas apresentadas, desenvolveu-se um questionário para compreender as reais necessidades dos praticantes e confirmar as informações.

3.4.2 QUESTIONÁRIO

O questionário foi aplicado online na plataforma *Google Docs*, sendo divulgado em grupos de arte circense no *Facebook* e enviado individualmente via *Messenger* para alguns praticantes que já haviam sido contatados anteriormente. As perguntas foram formuladas com base nos questionamentos relatados pelos praticantes.

A pesquisa teve em sua totalidade 35 respostas, sendo validas apenas 14. A pergunta eliminatória foi a primeira “Segmento de acrobacia que realiza:”

Figura 7: Segmento de acrobacia que realiza

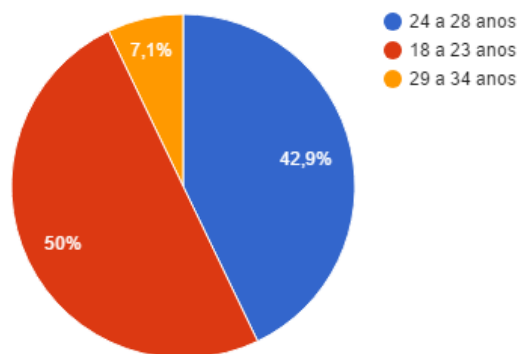


Fonte: Autor (2017)

Dos entrevistados, 40% (14 pessoas) praticam o tecido acrobático, dentre os outros 60%(21 pessoas) praticam outras artes circenses como acrobacia de solo, malabares, trapézio, lira, entre outros. A partir dessa pergunta, o restante da análise se baseará em apenas 14 respostas.

Algumas questões foram elaboradas para compreender melhor o público. Essas sendo “Faixa de idade, Profissão, Escolaridade e Renda”.

Figura 8: Faixa de idade



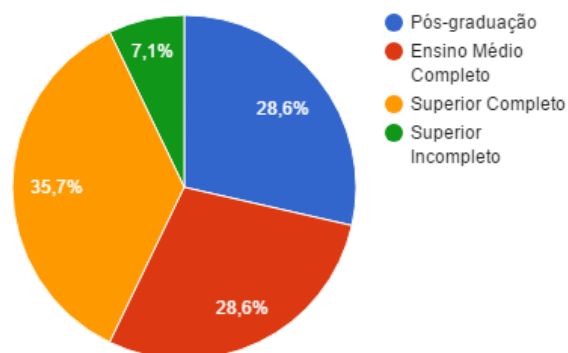
Fonte: Autor (2017)

Sobre faixa de idade, a maioria das respostas, 50% (7 pessoas) tem entre 18 a 23 anos, 42,9% (6 pessoas) tem entre 24 a 28 anos e 7,1% (1 pessoa) entre 29 a 34 anos.

Dentre as respostas recolhidas sobre profissão as relatadas foram, Psicóloga, Educadora Física, Atriz, Artista Circense, Professora, Professora de dança, Professora de Técnicas Circenses, Produtora Audiovisual, Estudante e Fotógrafo Circense.

Ainda com o propósito de compreender o público, a Figura 10 mostra o gráfico da “Escolaridade” dos sujeitos questionados:

Figura 9: Escolaridade

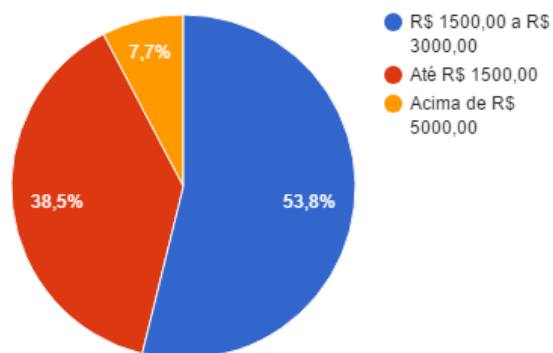


Fonte: Autor (2017)

Com maior número percentual de 35,7% (5 pessoas) tem o ensino superior completo, seguido de pós-graduação com 28,6% (4 pessoas) e ensino médio completo também com 28,6% (4 pessoas), por final o ensino superior incompleto com 7,1% (1 pessoa).

A questão sobre “Renda Mensal” foi feita para analisar e se basear na hora de relacionar as peças e preços praticados para compreender melhor o público.

Figura 10: Renda Mensal

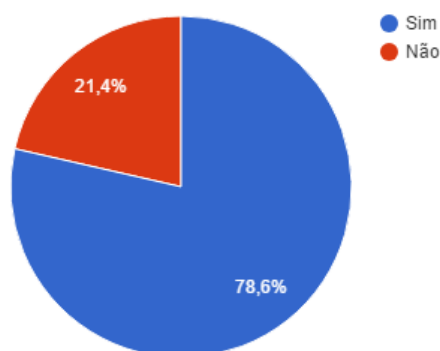


Fonte: Autor (2017)

Em maior parte, 53,8% (7 pessoas) tem como renda mensal entre R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00, seguido por 38,5% (5 pessoas) até R\$ 1500,00, e 7,7% (1 pessoa) tendo renda acima de R\$ 5000,00. Uma entrevistada não respondeu a essa questão.

Após essas perguntas, o questionário foi direcionado para a parte de conforto relacionado ao vestuário utilizado na prática do tecido acrobático iniciando com a pergunta “Sente incômodo ao realizar o exercício?”.

Figura 11: Sente incômodo ao realizar o exercício



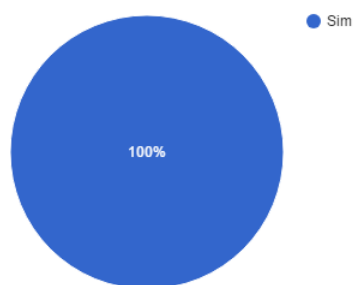
Fonte: Autor (2017)

Com o resultado apresentado no gráfico, 78,6% (11 pessoas) sentem incômodo quando praticam a modalidade e 21,4% (3 pessoas) relatam não sentir, a partir dessas respostas foi solicitado que indicassem onde sentiam dores na prática do tecido acrobático.

Foi feita a questão “Marque as partes do corpo que mais sente incômodo na hora do exercício” sendo de múltipla-escolha para saber os lugares mais afetados pelas lesões. As escolhas fornecidas pelo autor eram: Fossa Poplítea, Costelas, Virilha, Braço e Outros (Axila, Costas, Coxa) que foram descritas pelos questionados. As mais escolhida foram braço com 7 marcações, seguido de fossa poplítea com 5 marcações, virilha com 4 e costelas 3.

Após esta pergunta, procurou-se informar se o público em questão compraria uma peça própria para treino com a pergunta seguinte “Você compraria uma peça do vestuário própria para o treino e que evitasse lesões/dores no corpo durante o exercício?” tendo esta 100% de aprovação.

Figura 12: Comprariam peça própria pro treino



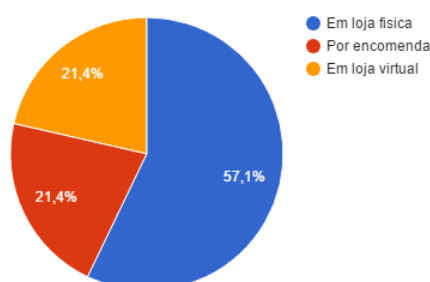
Fonte: Autor (2017)

Também foi elaborada uma pergunta para entender o que essa peça deveria conter, tal pergunta “O que se espera encontrar em uma peça destinada à essa modalidade?” sendo de múltipla-escolha. As escolhidas fornecidas pelo autor foram: Estética, Conforto, Flexibilidade, Funcionalidade e Outro (durabilidade). As que mais tiveram marcações foram Funcionalidade (12), Conforto (9), Estética(6) e Funcionalidade (6).

Nesta análise, buscou-se compreender as necessidades estéticas e o que mais agradava o público. Com a questão “Em questões de estética, quais dos itens abaixo chamam mais atenção?” de múltipla-escolha, com as escolhas: recortes que realcem o figurino, bordados em strass, transparência (tule) e tecido com brilho. Obtendo o maior número de respostas foi: recortes que realcem o figurino com 12 marcações, seguido de transparência (com 5 marcações).

Dadas as reais necessidades do público abordado, importou-se saber onde compravam as peças: “Onde prefere comprar as peças utilizadas hoje?”

Figura 13: Onde preferiam comprar as peças

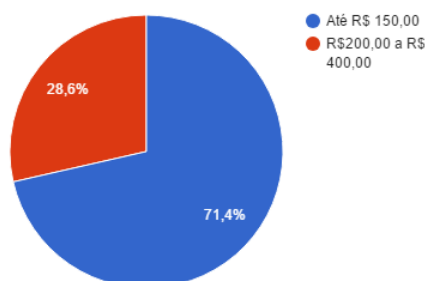


Fonte: Autor (2017)

Analizou que a maioria 57,1% (8 pessoas) tem preferência por loja física, 21,4% (3 pessoas) compram por encomenda e 21,4% (3 pessoas) em lojas virtuais.

Por último, para aplicação dos preços praticados foi importante saber até quanto investiriam numa peça, com a pergunta “Até quanto investiria na vestimenta funcional?”

Figura 14: Investimento numa peça funcional



Fonte: Autor (2017)

Com maior número 71,4% (8 pessoas) pagando até R\$ 150,00 e 28,6% (4 pessoas) pagando entre R\$ 200,00 e R\$ 400,00, foram disponibilizadas ainda as opções de R\$ 450,00 a R\$ 600,00 e de R\$ 600,00 acima.

3.4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Diante dos resultados apresentados buscou-se atender uma das necessidades - levantar a calça para que o tecido acrobático encoste na pele (fossa poplítea) evitando escorregar.

Neste momento, foi realizada uma análise dos produtos existentes no mercado, e constatou-se que o mesmo utilizado nas meias antiderrapantes (figura 16) poderia ser implantado nas calças para aumentar o atrito e assim evitar que o atleta escorregasse.

Figura 15: Meia Antiderrapante



Fonte: Mercado Livre²

² Disponível em: <http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-692167003-meia-hidroginastica-pilates-antiderrapante-praticas-de-solo-_JM> Acesso em: 2 abr. 2017.

4. TECNOLOGIAS

A escolha da tecnologia parte do princípio da meia antiderrapante que é aplicada por meio de serigrafia com tinta Puff. Buscou-se ainda testar mais um segundo material para optar pelo melhor resultado, a tinta que proporciona efeito de resina à base de plastisol. Os testes foram realizados no laboratório de estamparia da UTFPR – Campus Apucarana.

1º TESTE – EFEITO RESINA

Para atingir o efeito necessário, e assim possivelmente aumentar o atrito do tecido acrobático com a vestimenta, foram realizados testes (figura 17) com diferentes quantidades de camadas.

Os materiais utilizados no processo foram: Tinta Plastisol para Jeans 900ml da Gênese ref. P.49, espátula, rodo, tela gravada, berço da estamparia e Flash cure.

Figura 16: Aplicação da tinta na amostra – serigrafia



Fonte: Autor (2017)

Para a aplicação, foi passada uma camada de tinta com o rodo, feito isso retirou-se a tela e usou o flash cure durante 20 segundos, processo repetido a cada camada. Foi necessário o teste dessa tinta para analisar como ela se comporta no tecido, e se dificulta deslizar por ser a base de plastisol.

Os testes foram realizados em 8 amostras de tecido cada uma com quantidades variadas de camadas de tinta (4 a 14 camadas).

Com a análise das amostras, a escolhida foi de 14 camadas, por atingir a altura desejada, em que acreditava-se atender melhor à necessidade. O resultado é uma estampa com toque plástico, com diminuição do atrito, porém com dureza.

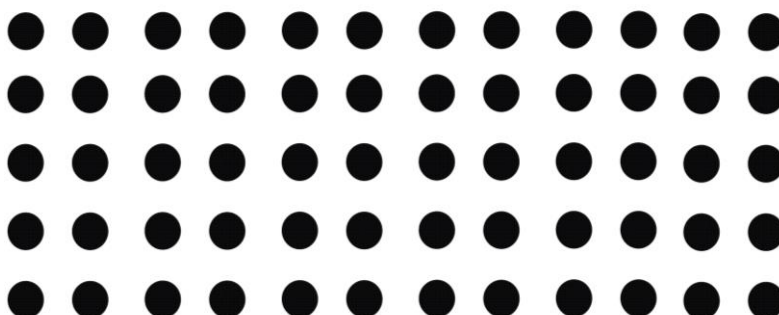
2º TESTE – EFEITO PUFF

Sendo esse um material utilizado na meia antiderrapante e um produto já consagrado no mercado, optou-se pelo teste a fim de encontrar um efeito semelhante. A tinta Puff é estimulada com o calor.

Os materiais utilizados foram: Tinta Sericryl Puff Incolor 900ml da Gênese ref. T.59, espátula, rodo, tela gravada, berço, soprador térmico.

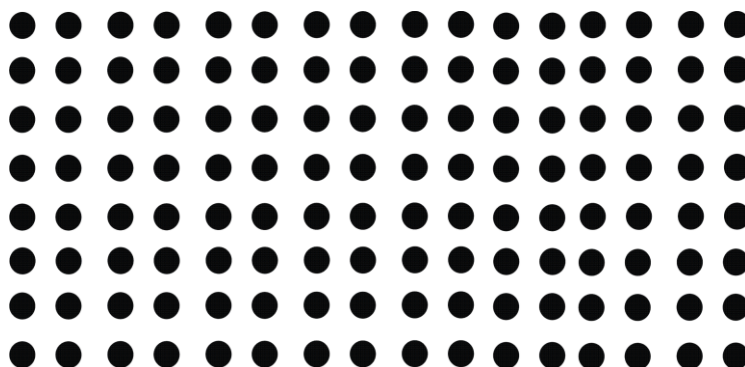
A escolha da arte se deu com base na meia antiderrapante, cada uma com as seguintes transparências.

Figura 17: Transparência 1



Fonte: Autor (2017)

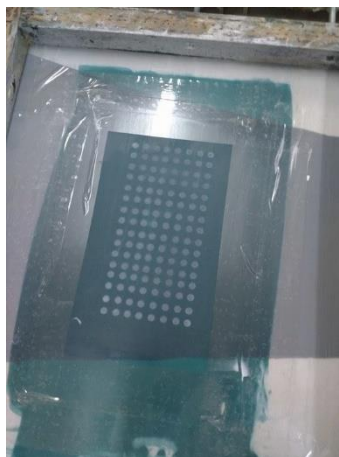
Figura 18: Transparência 2



Fonte: Autor (2017)

Foram estipulados 2 tamanhos de arte para teste, a primeira com círculos de 1cm de diâmetro, e a segunda com 7mm, sendo que ambas quando utilizadas na aplicação de tinta puff, craquelam, levando a conclusão que para o produto final as mesmas teriam que ter um diâmetro menor, assim como nas meias, de maneira que não perca a elasticidade da tinta quando aplicada à malha.

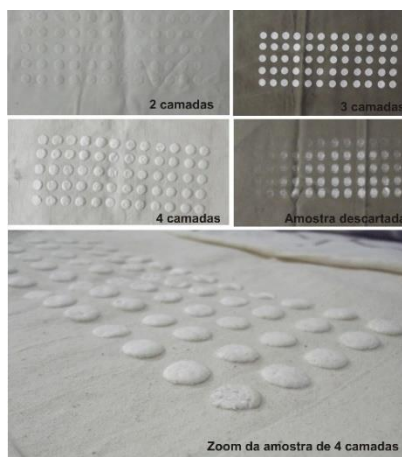
Figura 19: Tela gravada com transparência 2



Fonte: Autor (2017)

A aplicação também se dá pelo método de serigrafia. Nesse caso, o interesse em testar a tinta foi porque ela dava o relevo de maneira mais rápida e fica com a textura macia do que o teste em resina. Foram testadas amostras com 2, 3 e 4 camadas, tendo uma amostra descartada por queima.

Figura 20: Amostras



Fonte: Autor (2017)

O melhor resultado foi encontrado na amostra com 4 camadas, sendo este o selecionado para a aplicação em protótipo I. Pode-se concluir que a Tinta Puff é mais acessível quando analisada pelo custo da confecção que a Plastisol, pois não é necessária inúmeras camadas para que ela dê altura.

4.1 TESTE EM PROTÓTIPO I

A partir dos resultados proporcionados pelos testes na serigrafia, foi feita a aplicação das duas tintas numa calça *legging* e esta testada por um praticante de tecido acrobático a fim de provar sua eficiência no atendimento das necessidades do público.

Figura 21: Protótipo

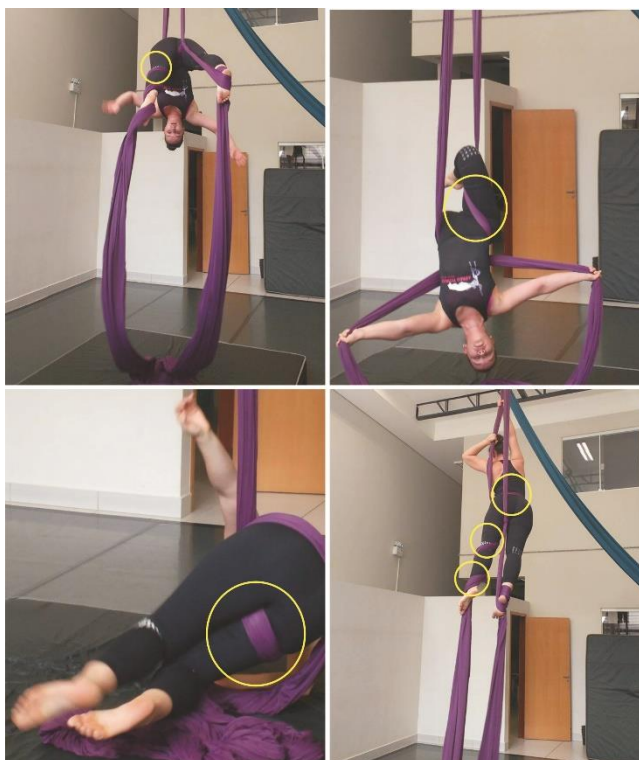


Fonte: Autor (2017)

O teste foi aplicado no dia 10 de Abril de 2017 em Maringá-PR, com a acrobata Karenn Andressa de Andrade Ticianel no estúdio de dança Aéreo Fitness. Solicitou-se a execução de alguns movimentos para analisar como o protótipo se comportaria.

Com as imagens dos movimentos, realizou a análise e foi possível a identificação de mais lugares na peça onde necessitariam da aplicação na estamparia.

Figura 22: Necessidade de aplicação nas peças



Fonte: Autor (2017)

Em questão de modelagem escolheu-se a plana para a construção do protótipo e o tecido utilizado foi o suplex por oferecer mais aderência ao tecido acrobático e ser mais grosso, dificultando que machuque a pele, e por isso não houve reclamação por parte da acrobata.

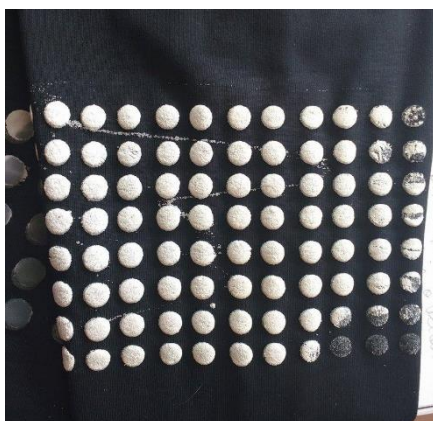
Partindo para o teste das tecnologias, provou-se que a tinta Puff (2º teste) teve eficiência dando o resultado desejado, ajudando a aderência do tecido acrobático na calça *legging*, evitando que ocasionasse uma lesão. Porém, tanto a tinta Plastisol quanto a tinta Puff, saíram (figura 25 e 26) devido ao atrito com o tecido acrobático.

Figura 23: Tinta Plastisol



Fonte: Autor (2017)

Figura 24: Tinta Puff



Fonte: Autor (2017)

Este problema se deu porque a tinta não foi “curada”, ou seja, não houve correta fixação da tinta no tecido. Com a identificação deste problema, de imediato buscou-se uma solução. Para que haja a cura da tinta, é necessário passar o tecido estampado na estufa polimerizadora.

Uma nova peça leggings foi cortada e estampada para realizar o teste, mas este não foi possível pois a máquina fornecida pela Universidade estava em manutenção. Em busca de solucionar o problema, inúmeras empresas foram solicitadas para a utilização da máquina para realizar o teste, mas nenhuma cedeu por ser um projeto institucional.

Sendo assim, atingiu-se a resolução do problema proposto, pois o produto supre a necessidade apontada em entrevistas, e reduz o atrito do vestuário com o tecido acrobático, auxiliando a prática do exercício e diminuindo possíveis lesões.

5. DIRECIONAMENTO MERCADOLÓGICO

5.1 NOME DA MARCA

Circus and Cycle.

5.2 PORTE

Microempresa (ME), segundo SEBRAE (2016) sendo uma empresa individual, e com receita bruta anual inferior ou até R\$ 360.000,00.

5.3 CONCEITO DA MARCA

A Circus and Cycle nasce com o intuito de promover a beleza que existe no básico. Voltada para o público que admira a arte circense e a pratica como hobby, traz em suas peças, roupas funcionais que auxiliam no momento da execução de atividades no tecido acrobático. Unindo a beleza de uma arte milenar com os conceitos de moda e suas tecnologias, proporcionando sempre o conforto e bem-estar.

5.4 SEGMENTO

Sportswear.

5.5 CONCORRENTES

Não há concorrentes diretos pois não foi encontrado uma marca no mercado que atendesse o público estudado.

Os concorrentes considerados indiretos são LaBellaMáfia e Mulher Elástica, por questões estéticas.

5.6 PREÇOS PRATICADOS

Baseada nos preços praticados pelos concorrentes e no questionário de público-alvo, os valores variam entre R\$70 (setenta reais) para tops mais básicos e R\$ 400,00 (quatrocentos reais) para macacões com estampa total.

5.7 LOGOMARCA

Figura 25: Logomarca



Fonte: Autor (2017)

5.8 PÚBLICO-ALVO

A Circus and Cycle destina-se a mulheres que querem melhorar o estilo de vida praticando exercícios, e buscam por algo que não seja tão comum quanto musculação em academia. Elas vêem no tecido acrobático a possibilidade de fortalecer os músculos, trabalhando o corpo todo.

Figura 26: Público-alvo



Fonte: Instagram ³

³ Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/BFhYqzCQEzG/?taken-by=siobhanapril>>
Acesso em: 10 abr. 2017.

5.9 PESQUISA DE TENDÊNCIAS

5.9.1 MACROTENDÊNCIA

A tendência Sinergia (SEBRAE INOVA MODA, VERÃO 2018) é a busca pela consistência, relevância e pela solidez. São as pessoas que buscam o equilíbrio entre o corpo, o espírito, a mente e o social. Que trocam a rotina, deixando o trabalho e indo para o esporte e lazer, pensando nos benefícios gerados e que estes possam ter uma aplicabilidade no trabalho, como energia, serenidade e capacidade de trabalhar sob pressão.

As tecnologias aumentam e os consumidores buscam por um produto que seja funcional. A modelagem e a prototipia seguem nesse universo de praticidade e trazem peças de atividades esportivas juntamente com a moda incluindo materiais tecnológicos (tecidos que tem controle de umidade e temperatura, respirabilidade).

Traz em suas formas superfícies dinâmicas, solidez, fosco x brilho.

5.9.2 MICROTENDÊNCIA

A tendência escolhida para esta coleção foi a *Z Nation*, apresentada pela Vicunha Têxtil 2016. Trazendo jovens que nasceram numa época tecnológica vivendo conectados com o mundo a todo instante. O esporte faz parte da sua realidade e a moda deve seguir isso sendo prática e esportiva. O *lifestyle* urbano ultrapassa fronteiras.

Inspirados nos anos 90 e nos esportes radicais, os *shapes* são extremamente justos como tops *swimwear* e bermudas tipo ciclistas, trazendo o estilo *athleisure*⁴ como assinatura oficial.

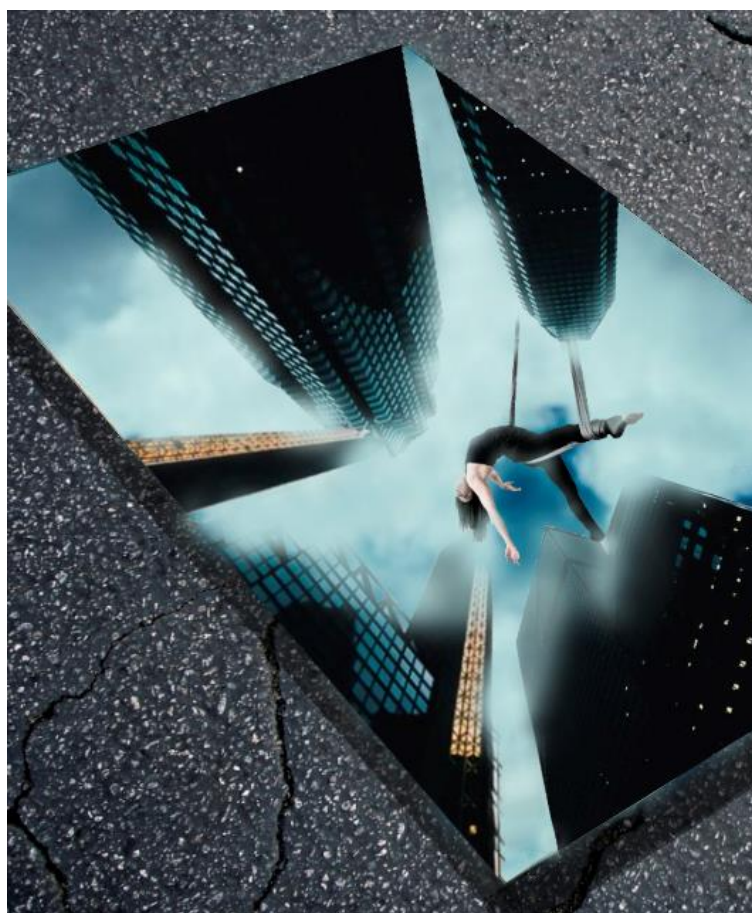
O *colorblocking* traz o contraste das cores dando um visual geométrico marcante. Cores neutras como o preto, cinza e branco trabalham em união com tonalidades intensas.

⁴ Roupas direcionadas para o exercício e o esporte mas que são usadas no dia a dia.

6. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

6.1 PAINEL SEMÂNTICO

Figura 27: Painel Semântico



Fonte: Autor (2017)

Os prédios refletidos no espelho fazem referência ao tema de coleção, espaço urbano. A mulher envolta no tecido descendo do céu, representam a liberdade que constitui os movimentos do tecido acrobático. As nuvens fazem menção a transparência que compõe algumas peças da coleção. O asfalto aparece trazendo a textura formada através da funcionalidade da estampa. As cores compostas no painel formam a cartela de cores da coleção Espaço Livre Inverno 2018.

6.2 NOME DA COLEÇÃO E CONCEITO

Espaço Livre – Inverno 2018

O espaço urbano e a liberdade são percebidos nas movimentações dos grandes centros. A correria do cotidiano, ruas lotadas, um corpo esbarrando no outro, ansiando pelo momento de descanso, para esvaziar a mente e relaxar. Nesse momento, percebemos a liberdade nas coisas simples. O desenrolar de um tecido no corpo. O suspiro dado, a centímetros do chão, se suspende. O espaço e a liberdade em união, transmitindo emoção.

A forma geométrica aplicada nas texturas e nos formatos dos recortes, destacam a funcionalidade. Os recortes mostram suas formas e linhas, realçando o corpo da mulher.

6.2.1 MIX DE COLEÇÃO

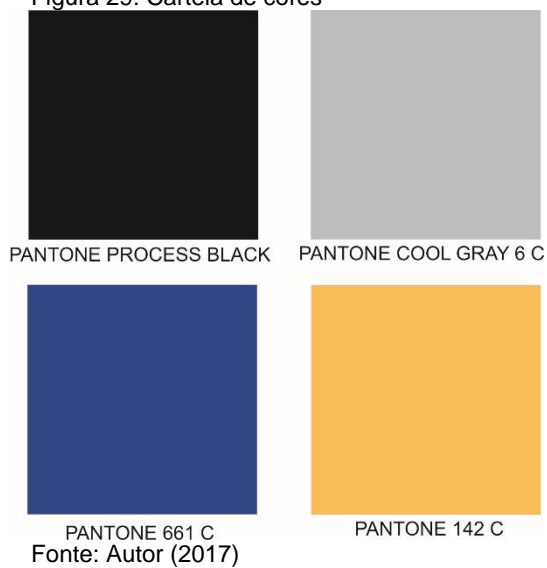
Figura 28: Mix de coleção

	Básico	Fashion	Vanguarda	TOTAL
TOP				
Top Cropped	1	5	4	10
Top	3			3
BOTTOMS				
Legging		5	4	9
Legging Capri	1	2		3
Bermuda	1			1
ONE PIECE				
Macacão	2	2	3	7
TOTAL	8	14	9	31

Fonte: Autor (2017)

6.3 CARTELA DE CORES

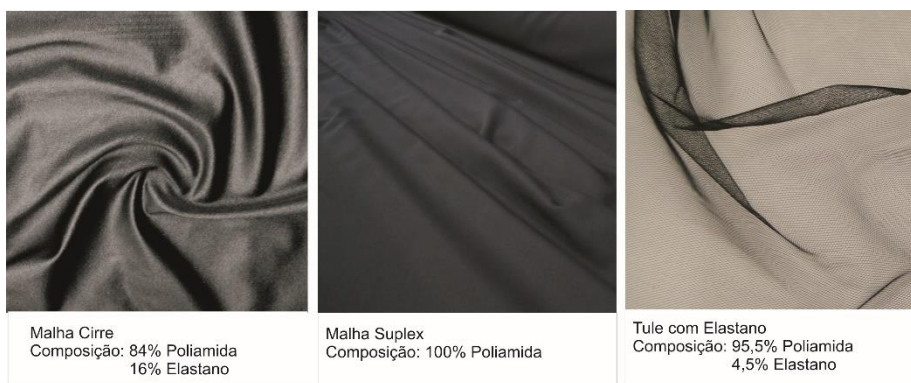
Figura 29: Cartela de cores



6.4 CARTELA DE MATERIAIS

A cartela de materiais foi escolhida de acordo com a proposta do trabalho.

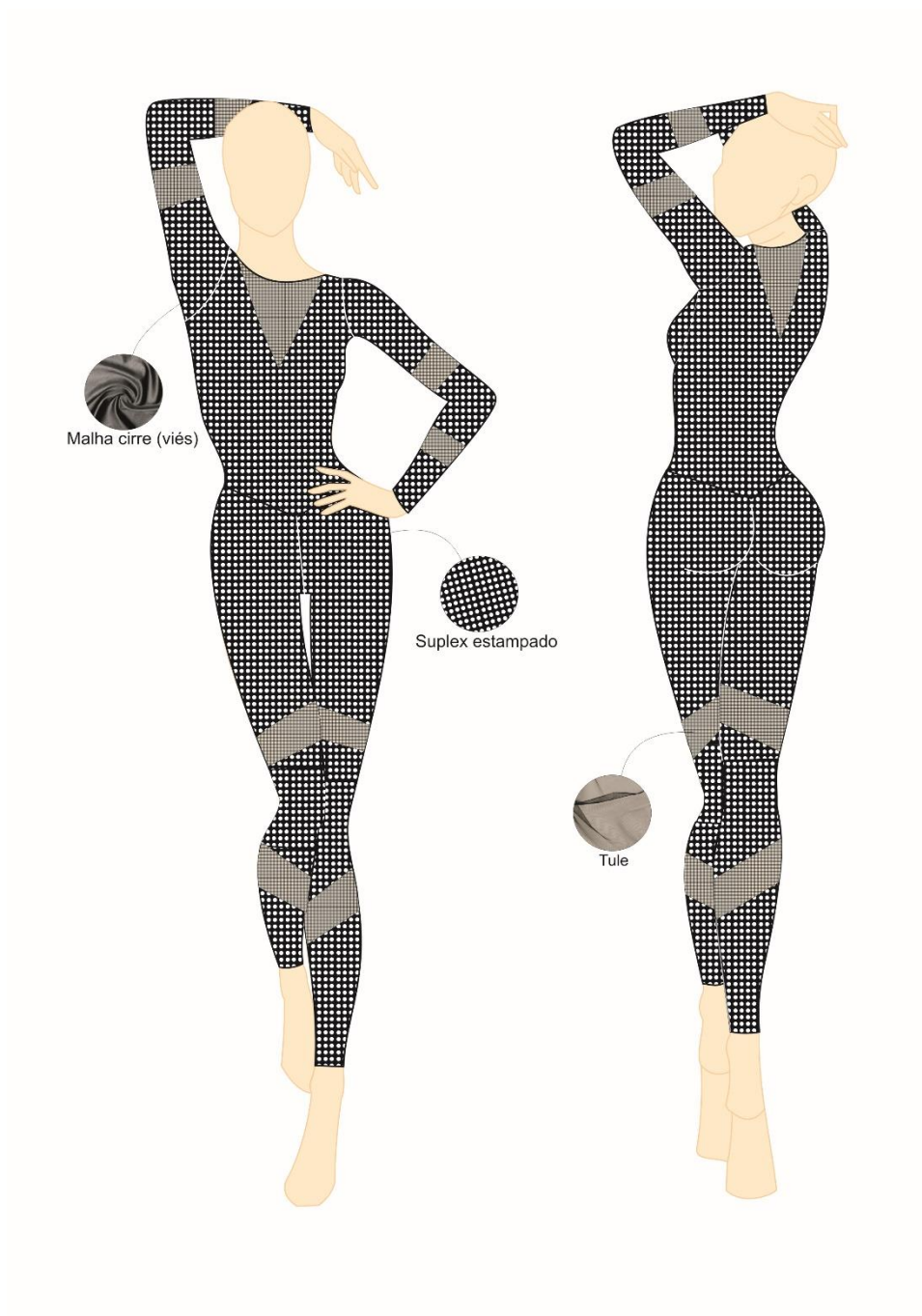
Figura 30: Cartela de Materiais



Fonte: Autor (2017)

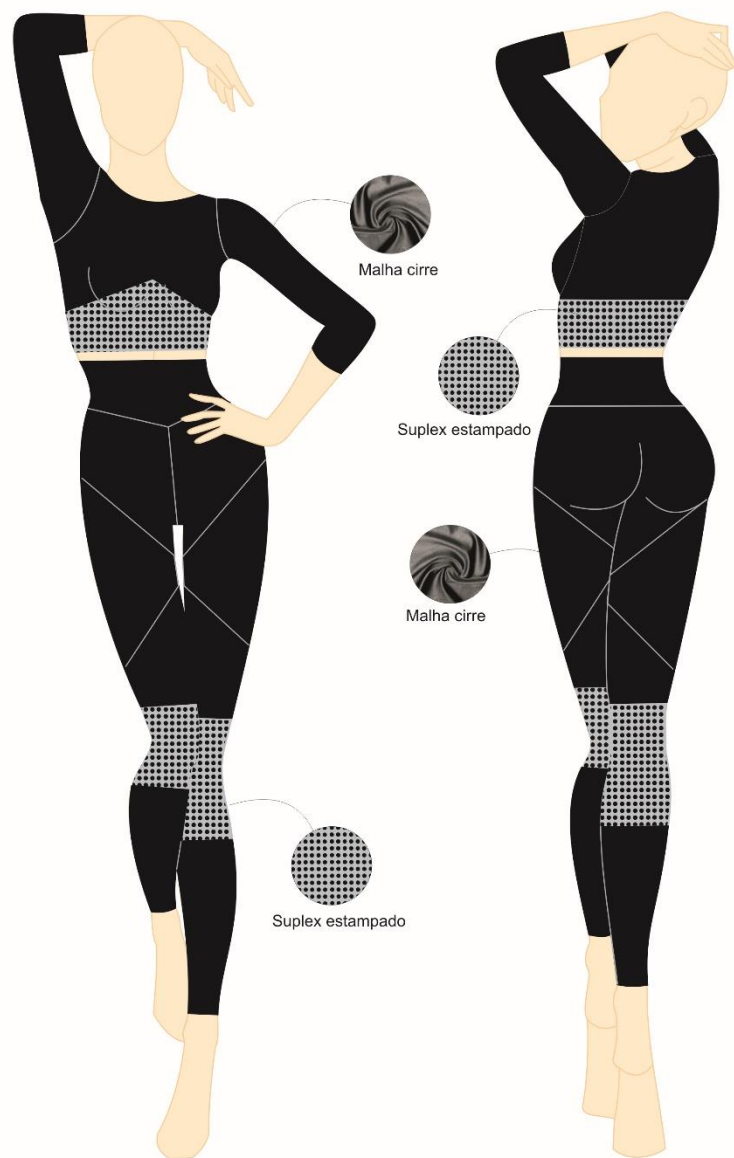
6.5 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

Figura 31: Geração 1



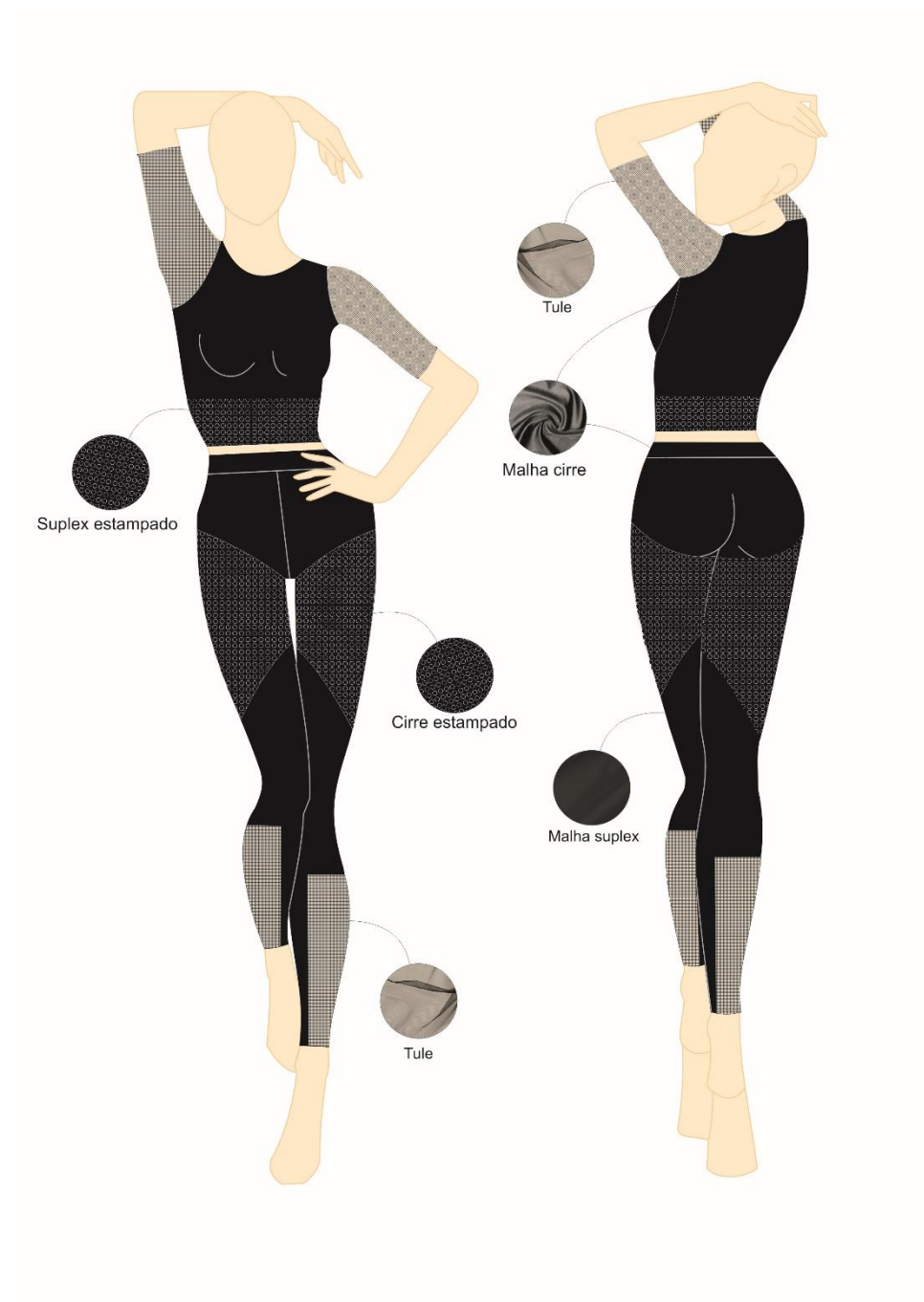
Fonte: Autor (2017)

Figura 32: Geração 2



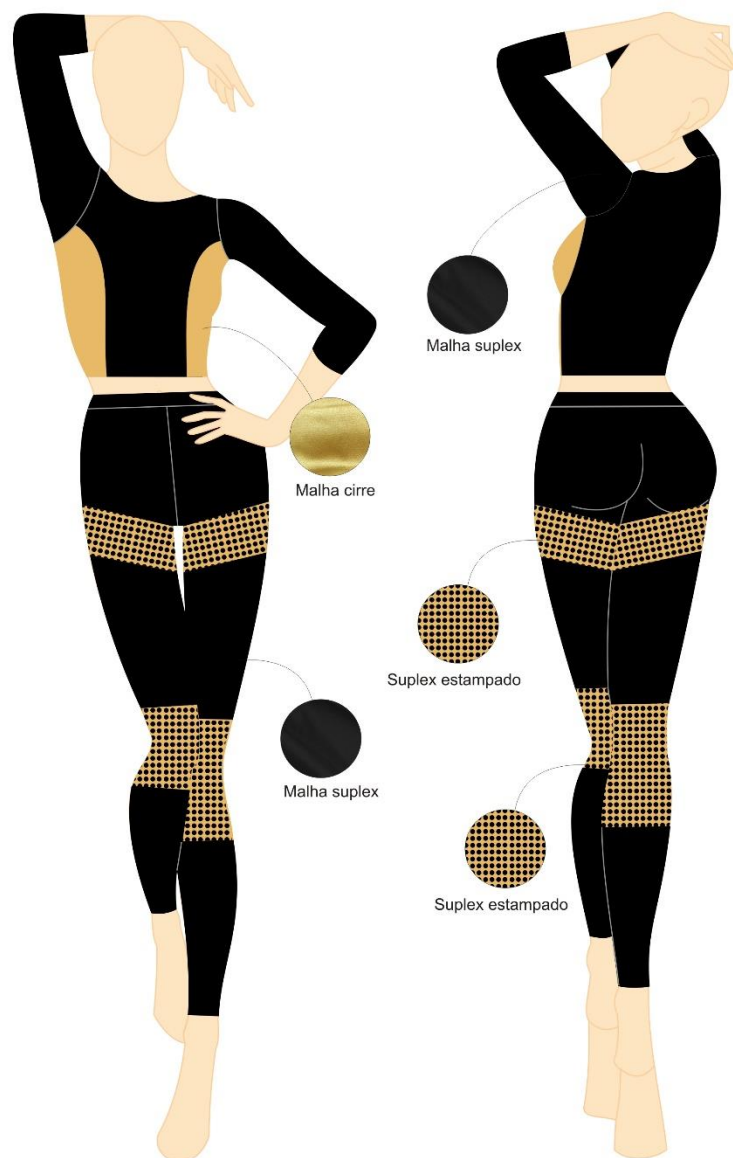
Fonte: Autor (2017)

Figura 33: Geração 3



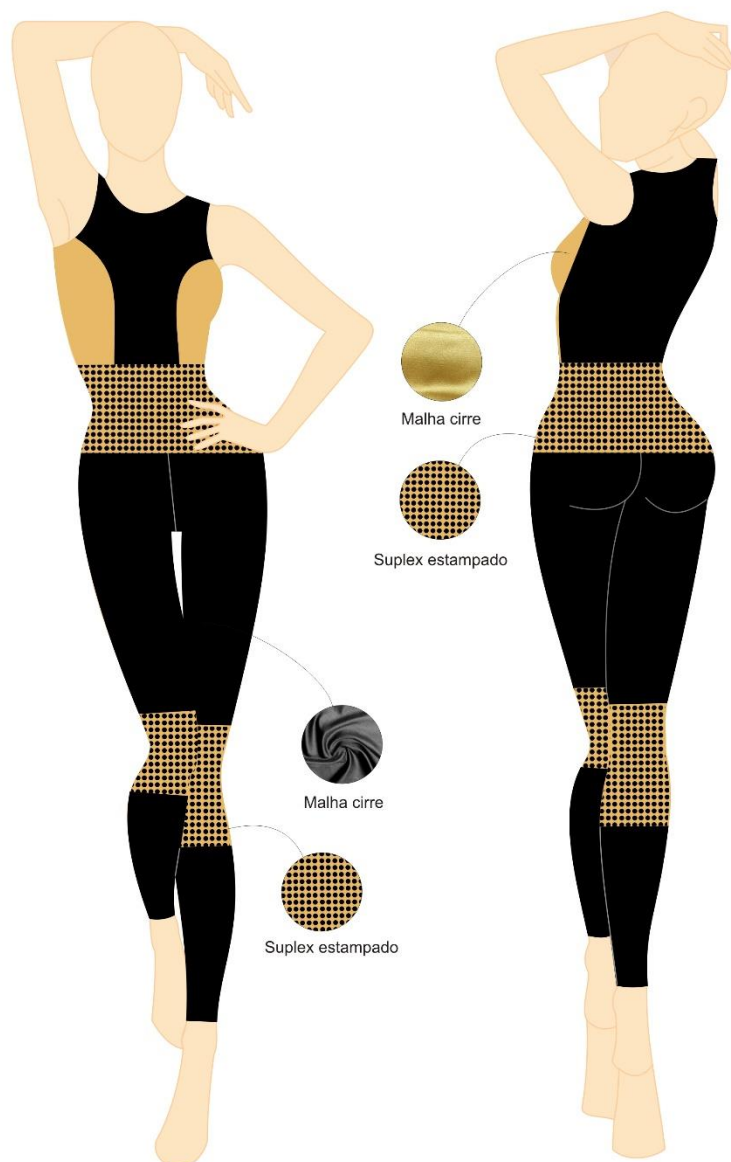
Fonte: Autor (2017)

Figura 34: Geração 4



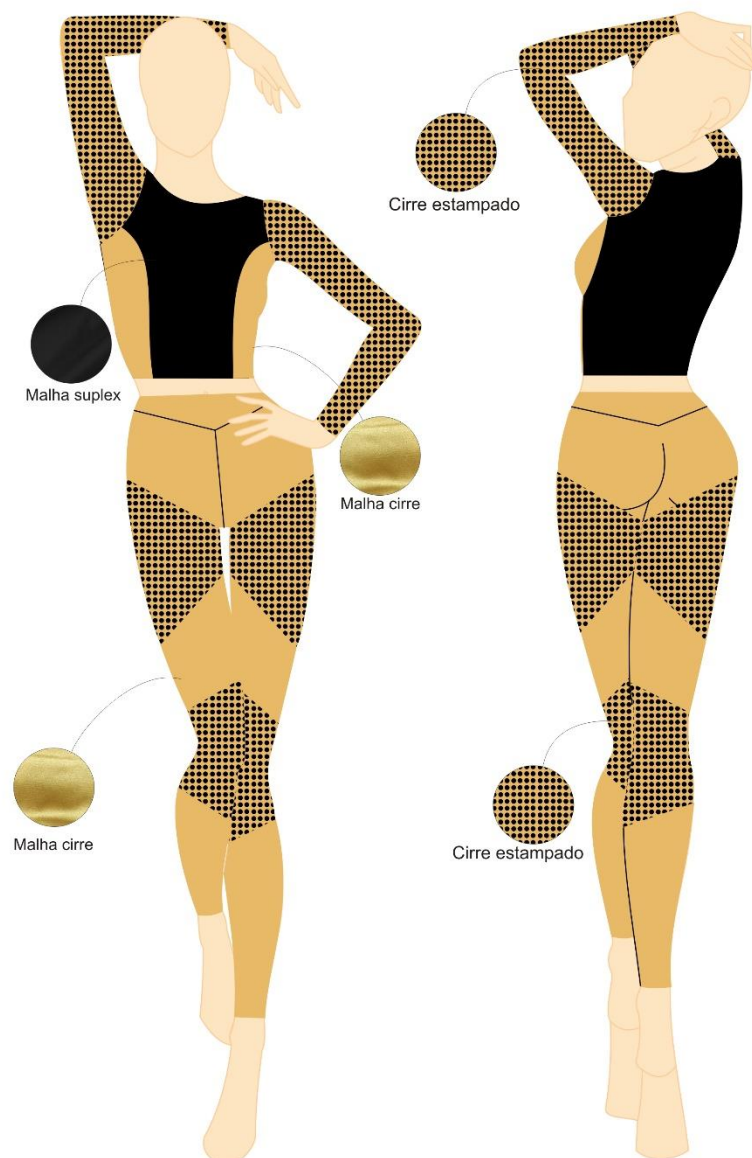
Fonte: Autor (2017)

Figura 35: Geração 5



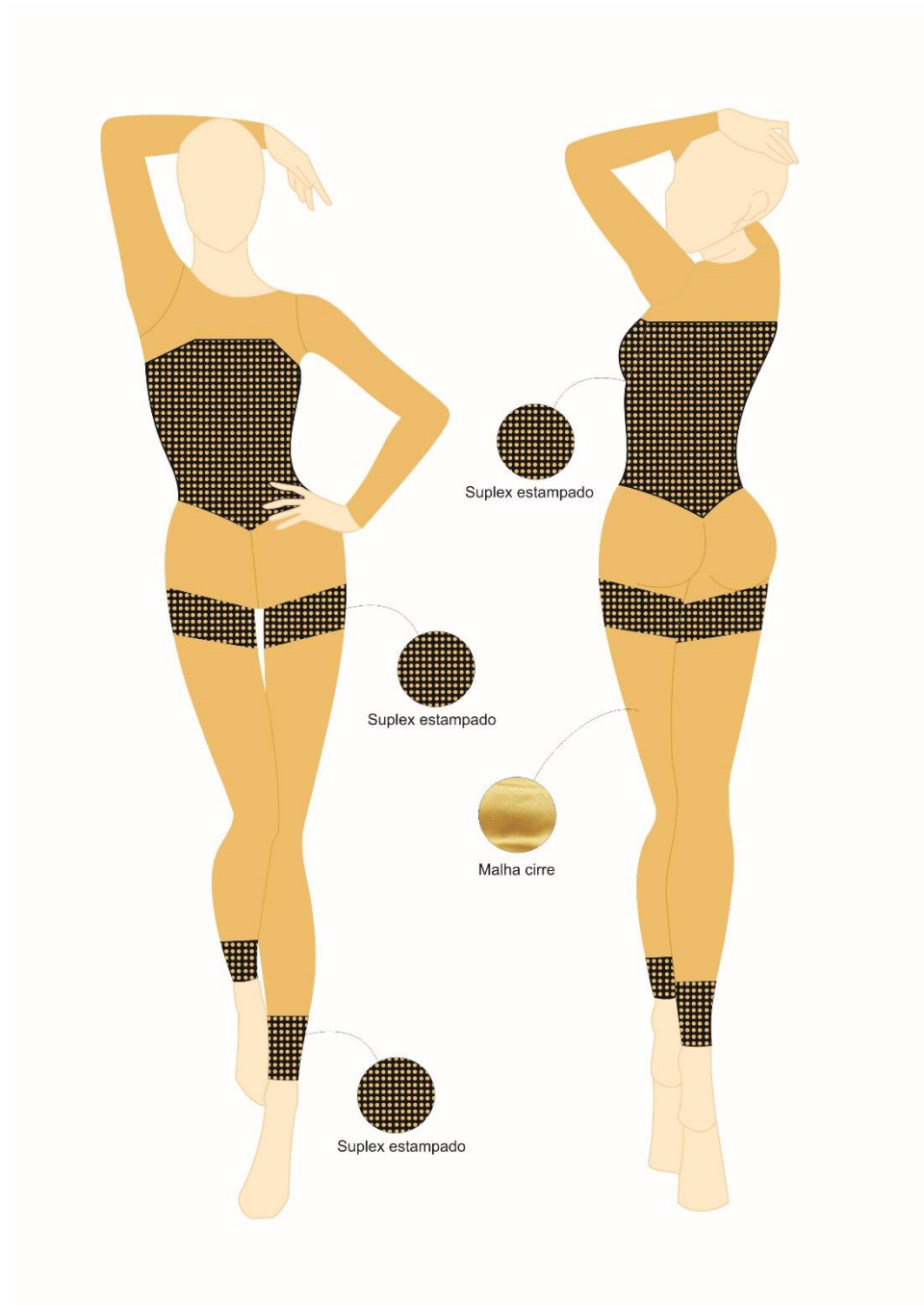
Fonte: Autor (2017)

Figura 36: Geração 6



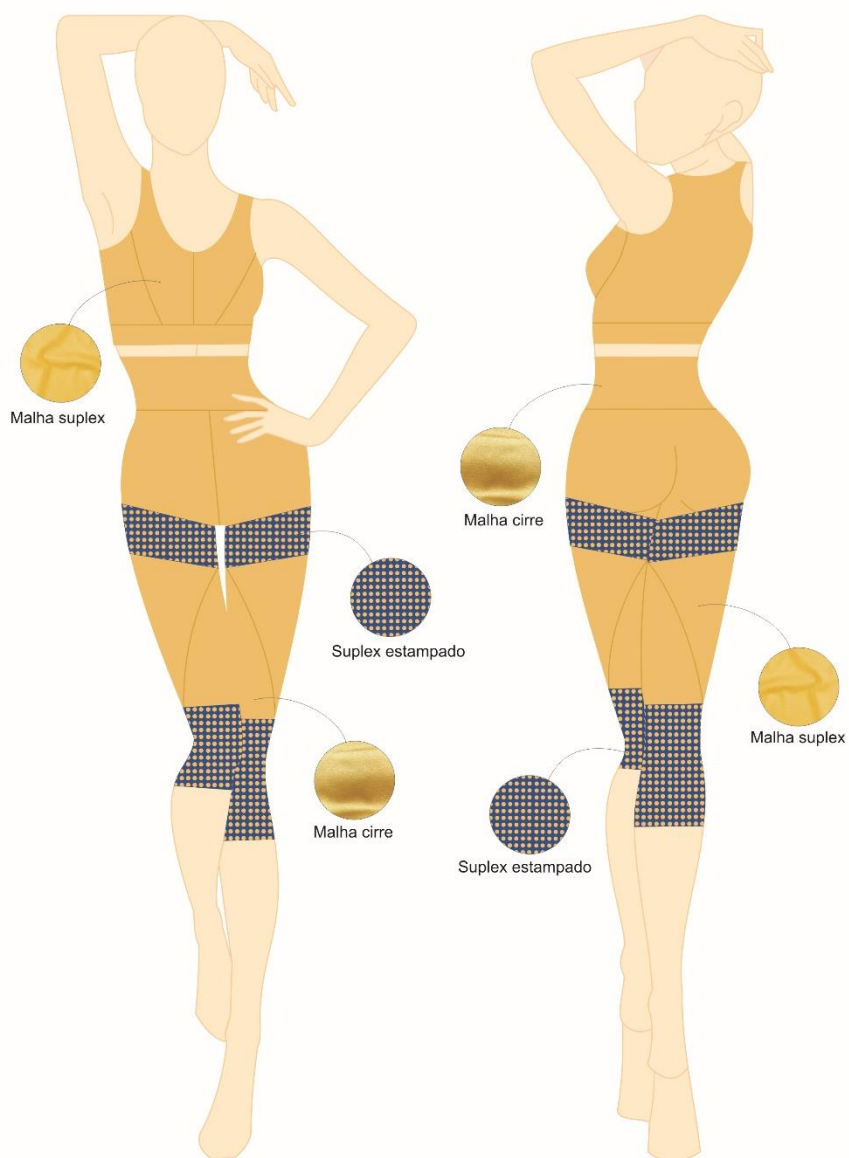
Fonte: Autor (2017)

Figura 37: Geração 7



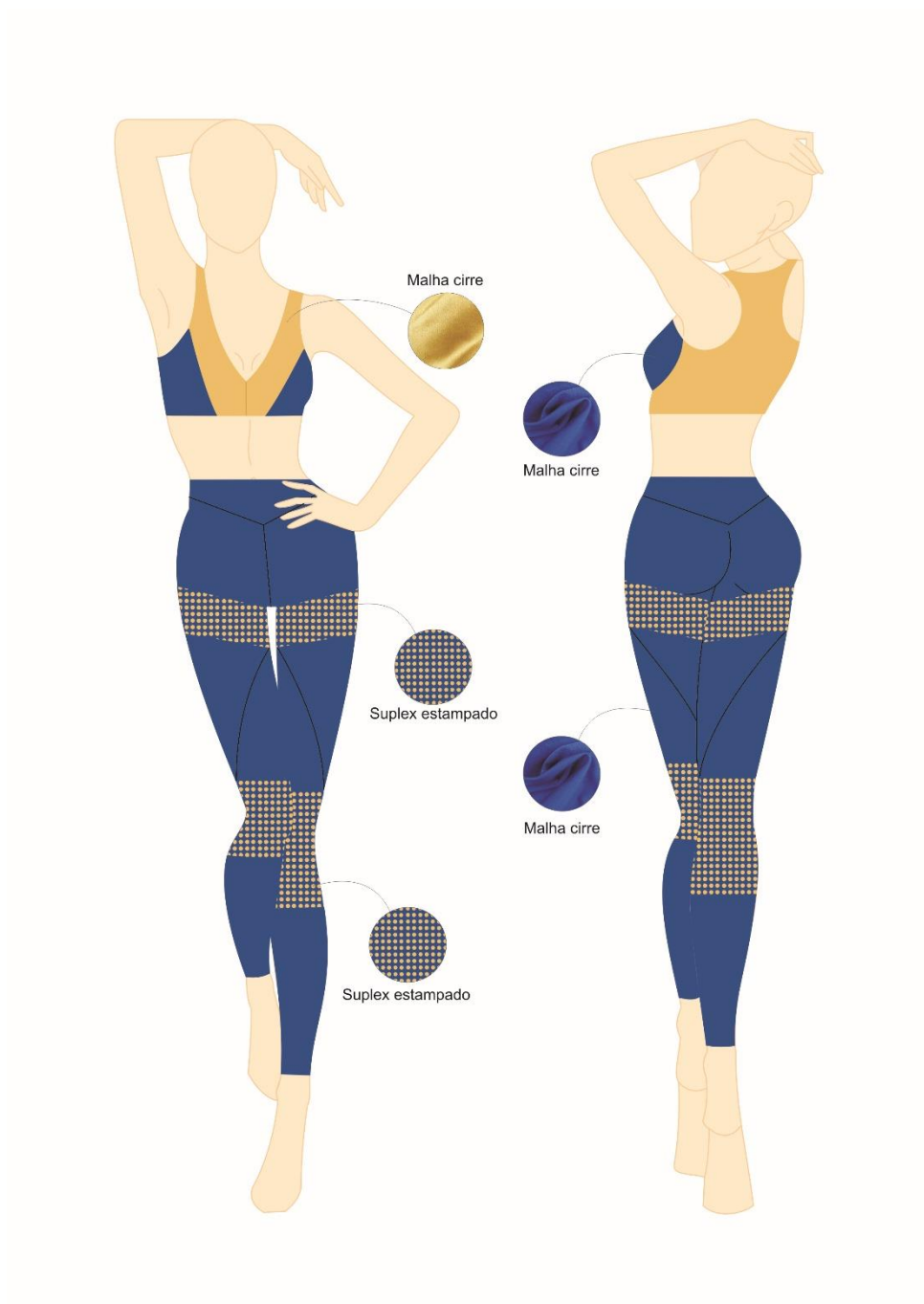
Fonte: Autor (2017)

Figura 38: Geração 8



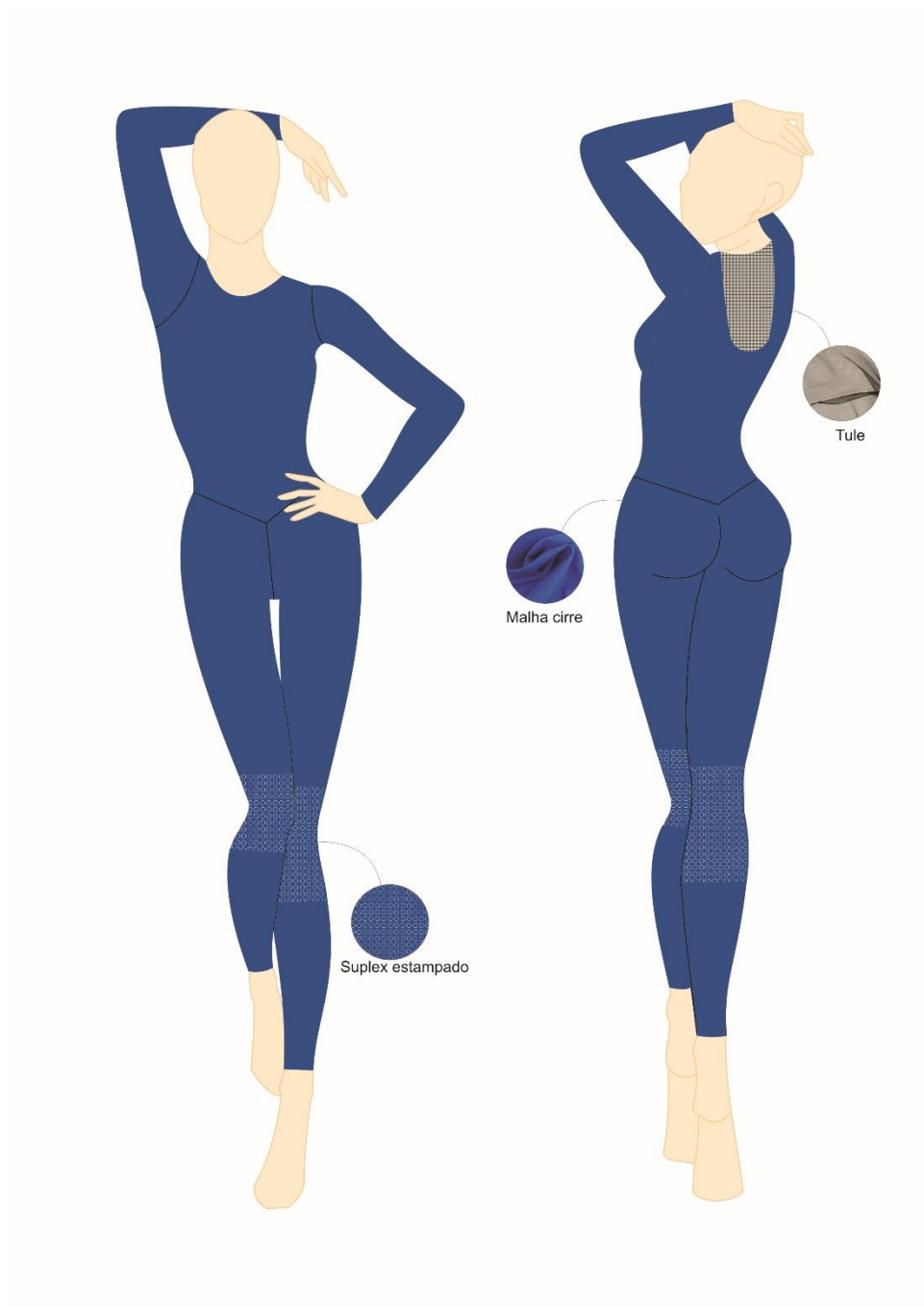
Fonte: Autor (2017)

Figura 39: Geração 9



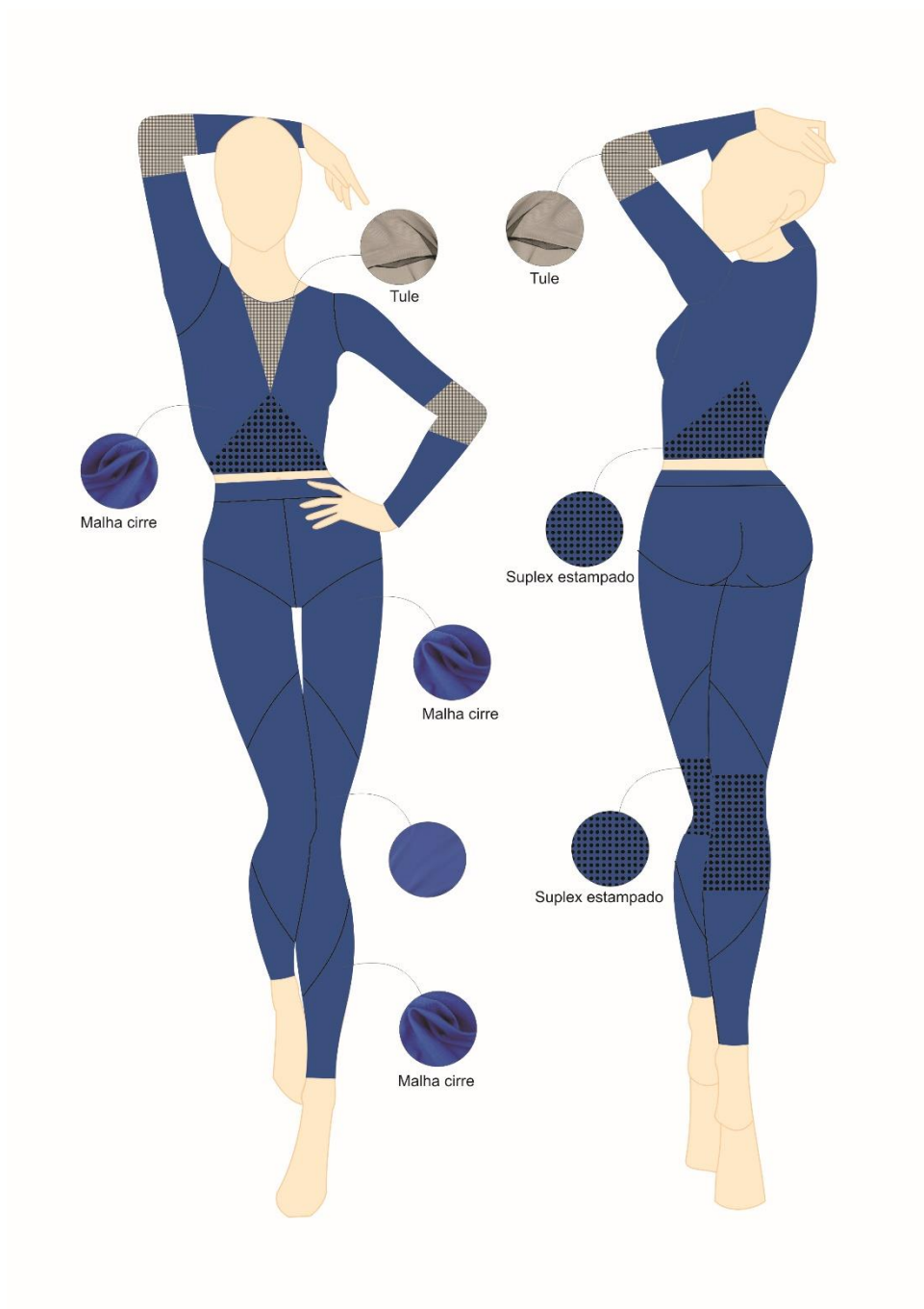
Fonte: Autor (2017)

Figura 40: Geração 10



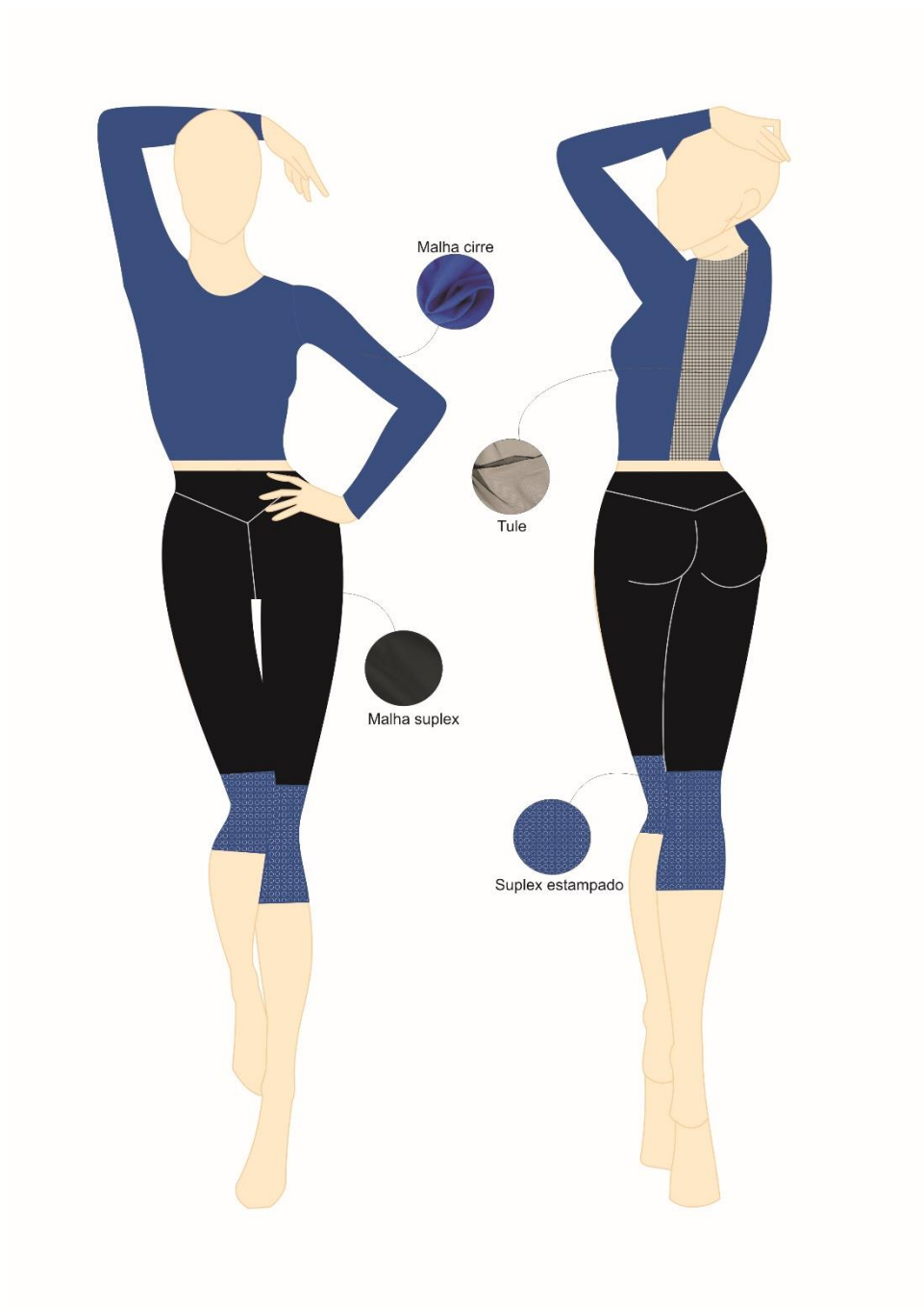
Fonte: Autor (2017)

Figura 41: Geração 11



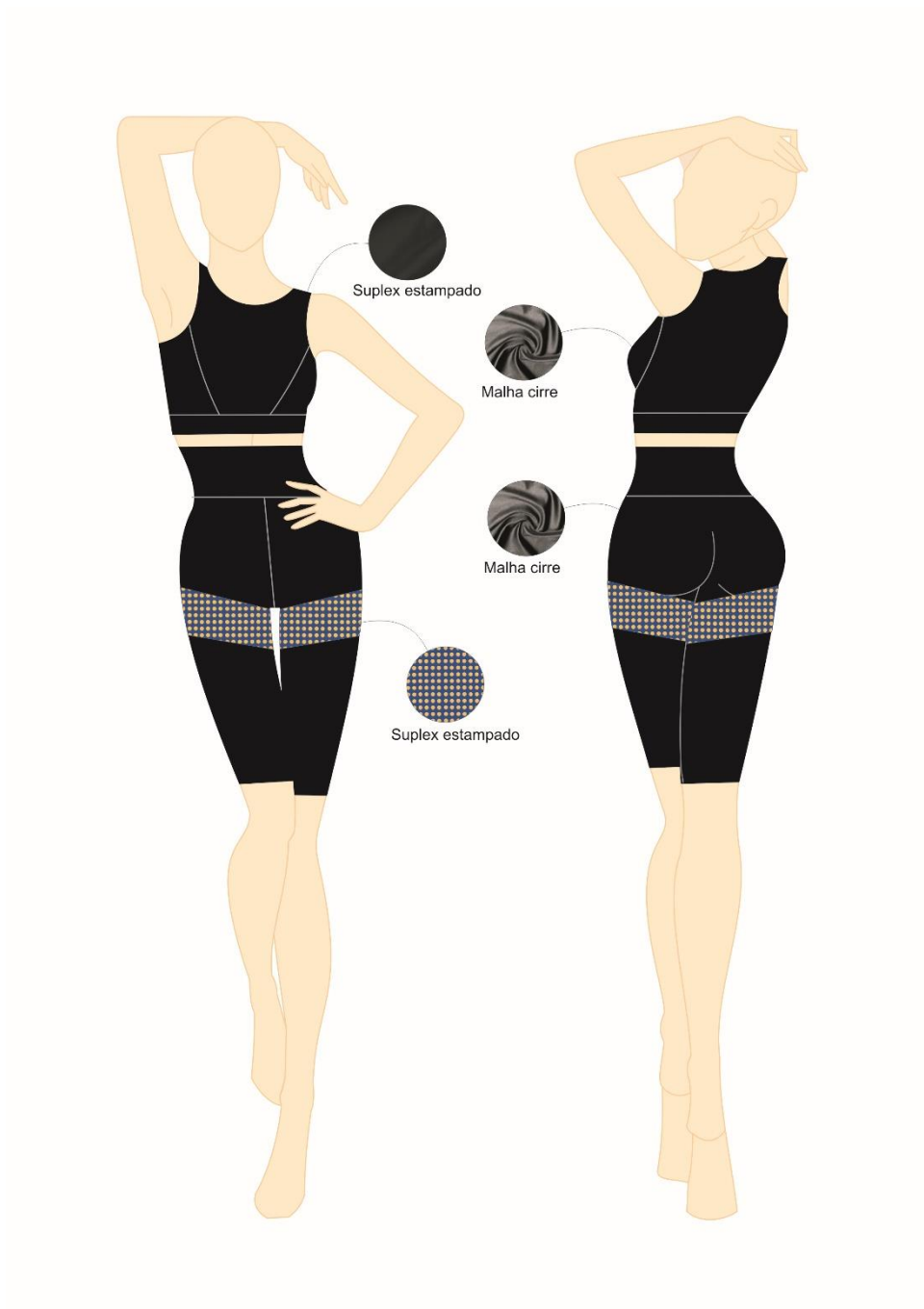
Fonte: Autor (2017)

Figura 42: Geração 12



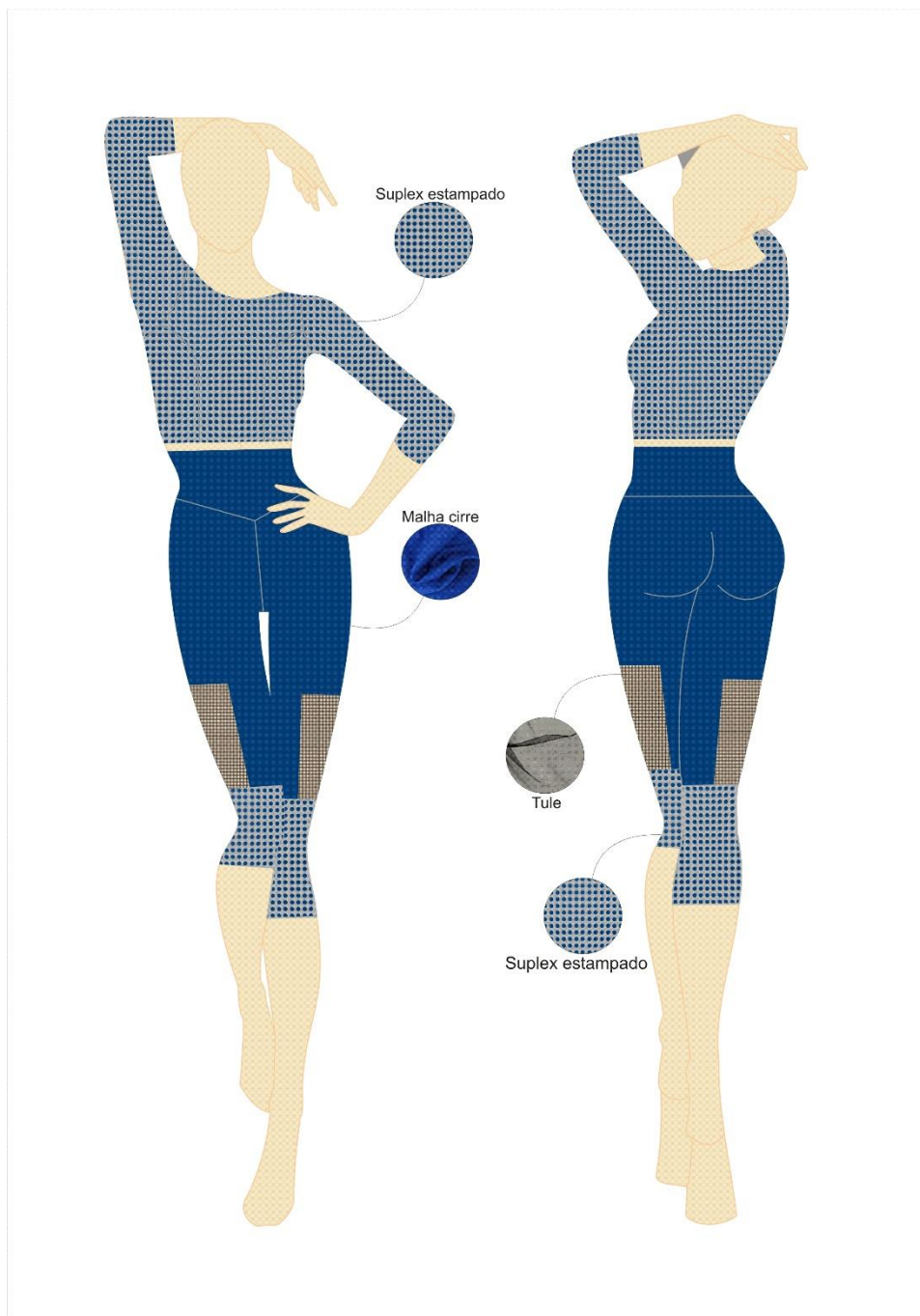
Fonte: Autor (2017)

Figura 43: Geração 13



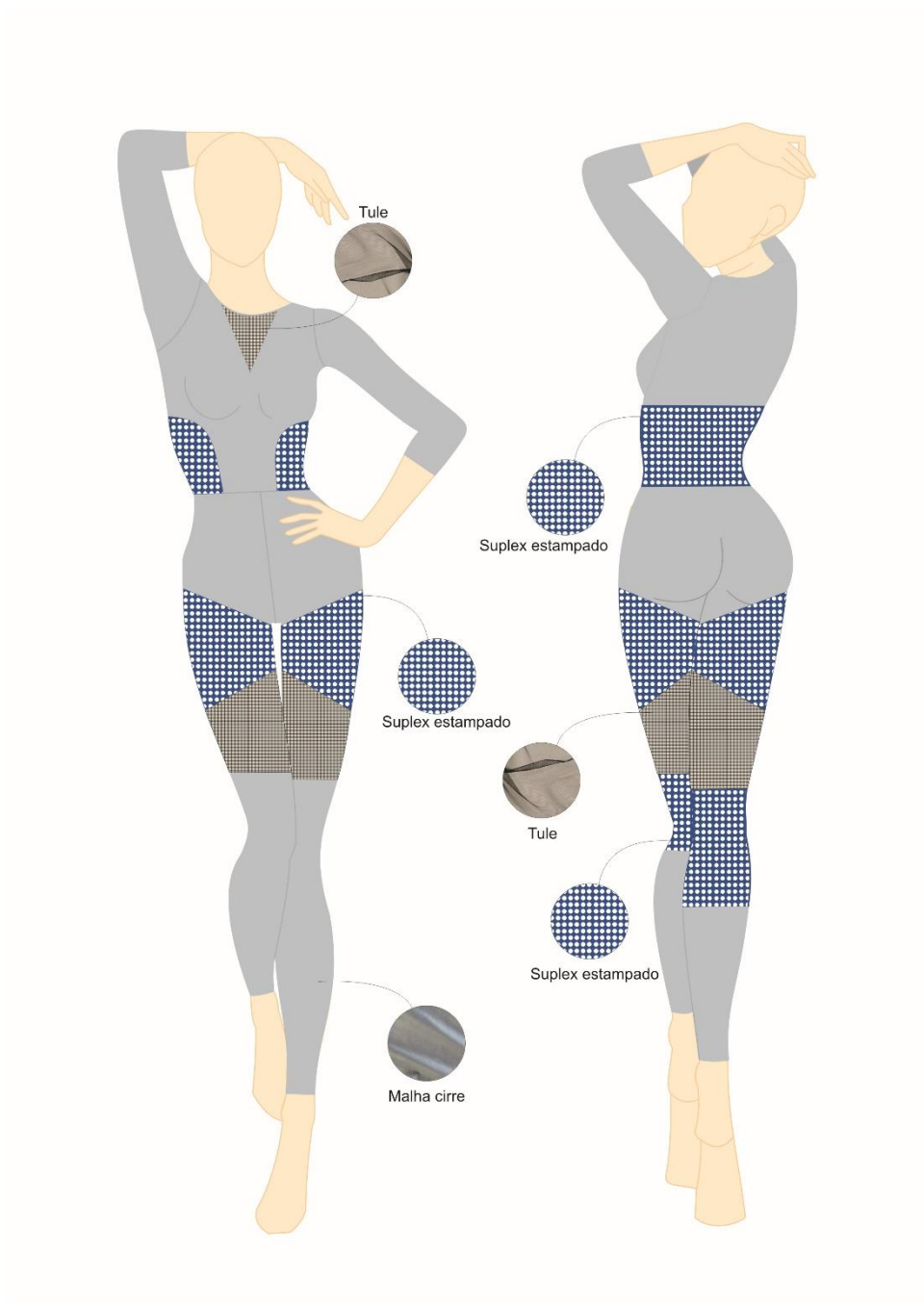
Fonte: Autor (2017)

Figura 44: Geração 14



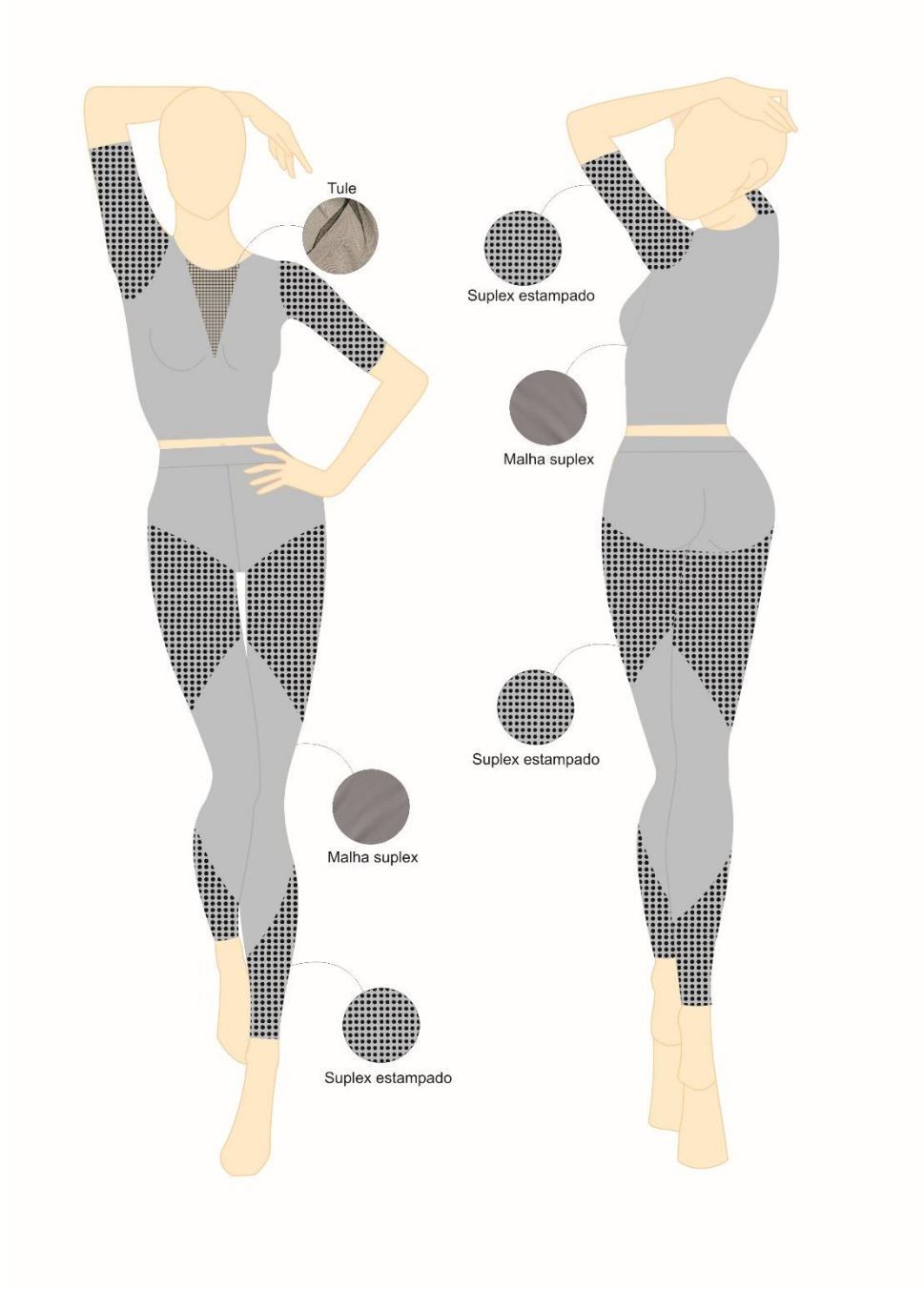
Fonte: Autor (2017)

Figura 45: Geração 15



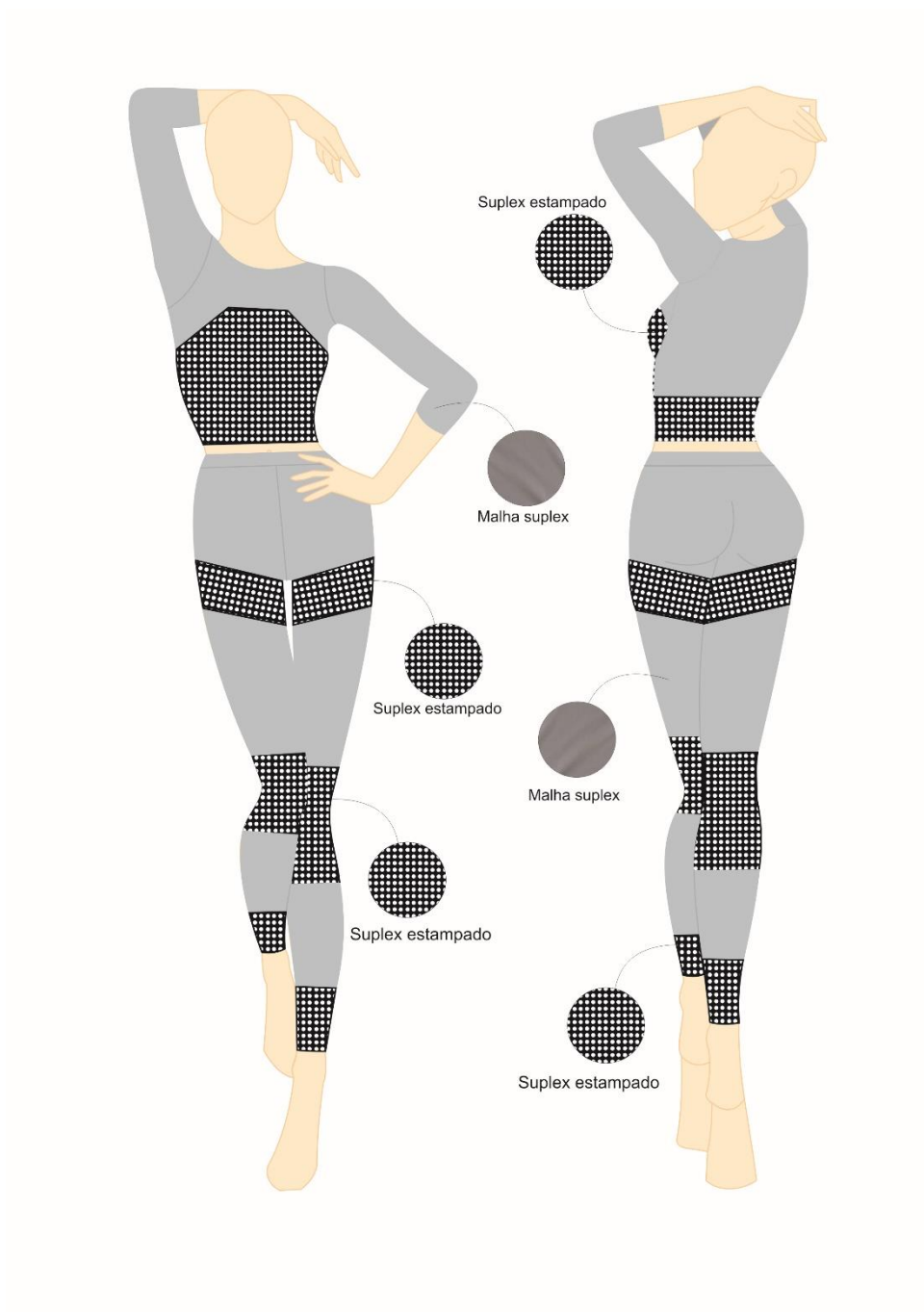
Fonte: Autor (2017)

Figura 46: Geração 16



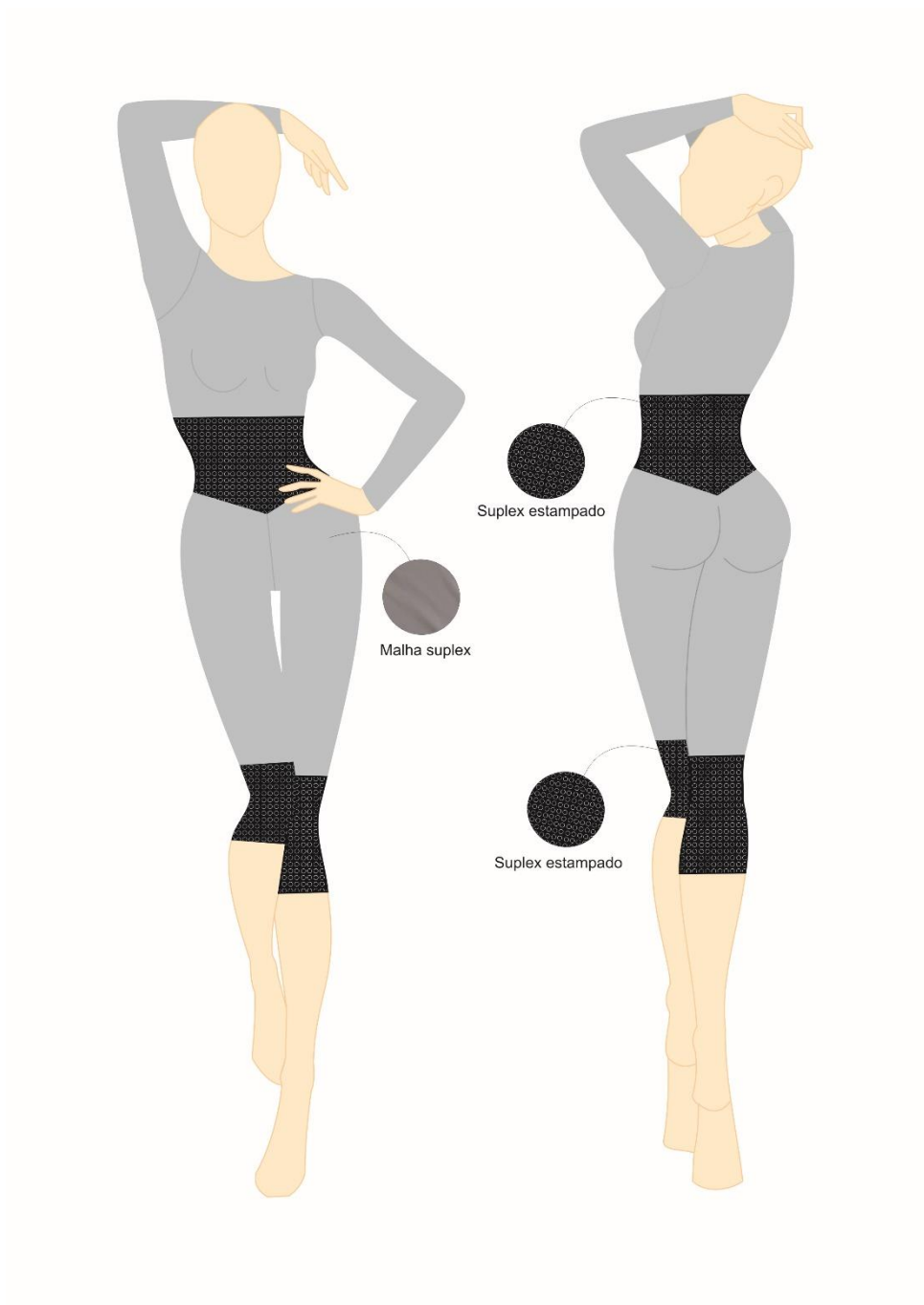
Fonte: Autor (2017)

Figura 47: Geração 17



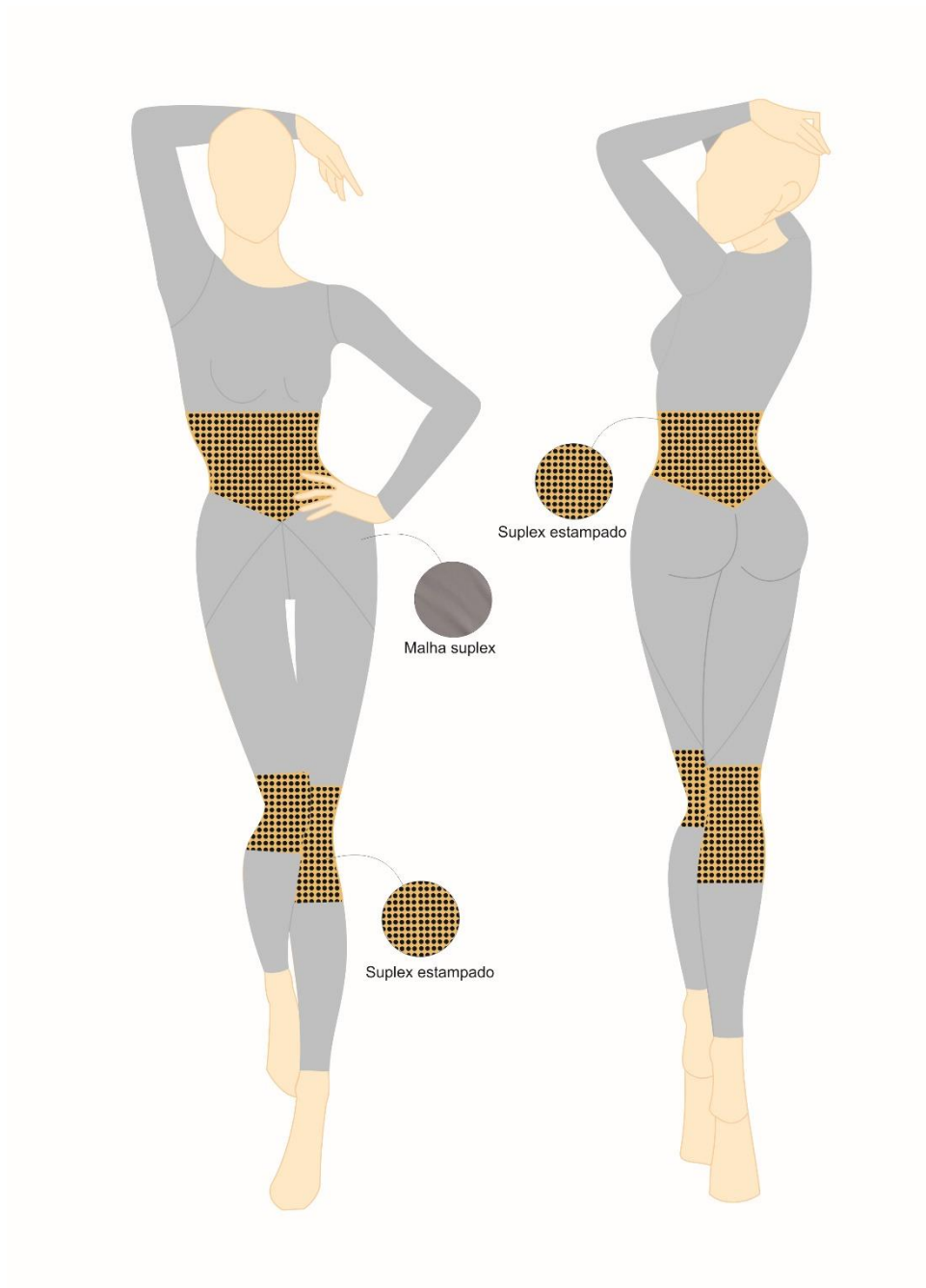
Fonte: Autor (2017)

Figura 48: Geração 18



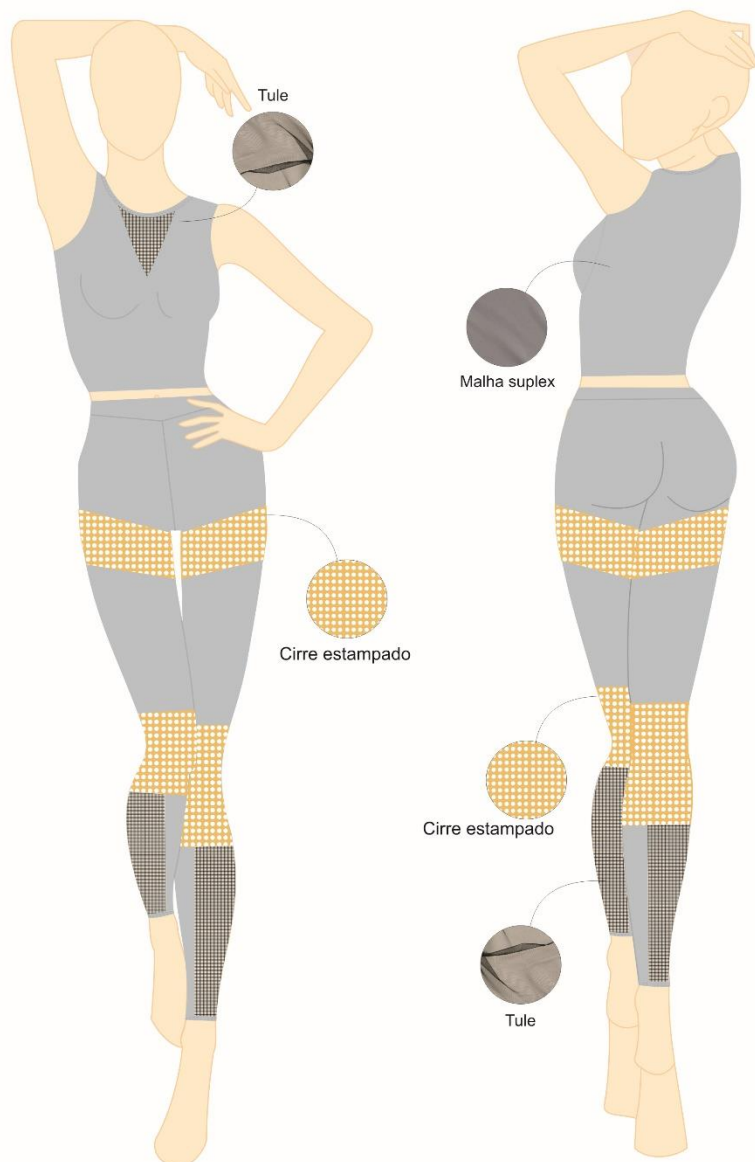
Fonte: Autor (2017)

Figura 49: Geração 19



Fonte: Autor (2017)

Figura 50: Geração 20



Fonte: Autor (2017)

6.6 FICHAS TÉCNICAS

FICHA DESENVOLVIMENTO		
REF.:001	MARCA: Circus and Cycle	ESTILISTA: Ellen Diane
COLEÇÃO: Inverno 2018	TAMANHO PILOTO: M	MODELISTA: Ellen Diane
PRODUTO: Cropped	GRADE: P/M/G	DATA: 24/06/17

The technical drawing illustrates the construction of a cropped top. It features two views: a front view and a back view. The front view shows a V-neckline with a shaded area labeled 'Tule' (tulle) at the top. The bottom edge is labeled 'Pesponto' (finished hem). The back view shows a curved neckline labeled 'Viés' (bias) and a finished hem at the bottom.

TECIDOS				
TECIDO	FORNECEDOR	COMPOSIÇÃO	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Suplex	Costa Rica	100% Poliamida	60 cm	R\$ 15,00
Tule	Casas Loanda	95% Poliamida 5% Elastano	15 cm	R\$ 2,50

AMOSTRAS



AVIAMENTOS

DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	COR	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Linha	Bazar Tupi	Cinza	60 cm	R\$ 1,80
Linha	Bazar Tupi	Preta	30 cm	R\$ 2,00

VARIAÇÃO DE CORES



SEQUÊNCIA OPERACIONAL

Nº	Operação	Máquina
01	Costurar tule decote	Overloque
02	Unir um ombro	Overloque
03	Passar viés no decote	Galoneira
04	Unir outro ombro	Overloque
05	Fechar lateral	Overloque
06	Barra do comprimento	Galoneira
07	Barra da cava	Galoneira

FICHA DESENVOLVIMENTO		
REF.: 002	MARCA: Circus and Cycle	ESTILISTA: Ellen Diane
COLEÇÃO: Inverno 2018	TAMANHO PILOTO: M	MODELISTA: Ellen Diane
PRODUTO: Legging	GRADE: P/M/G	DATA: 24/06/17

The technical drawing illustrates the construction of leggings. It features two views: a front view on the left and a back view on the right. The front view shows a waistband labeled 'Pesponto' and a decorative 'Estampa Puff (recortes)' on the upper thigh area. The lower leg area is shaded and labeled 'Tule'. The back view shows a waistband labeled 'Cós' and another 'Estampa Puff (recortes)' on the upper thigh area. The leggings have a fitted, tapered silhouette.

TECIDOS				
TECIDO	FORNECEDOR	COMPOSIÇÃO	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Suplex	Costa Rica	100% Poliamida	60 cm	R\$ 15,00
Tule	Casas Loanda	95% Poliamida 5% Elastano	15 cm	R\$ 2,50
Cirre	Central Malhas	82% Poliamida 8% Elastano	50 cm	R\$ 20,00

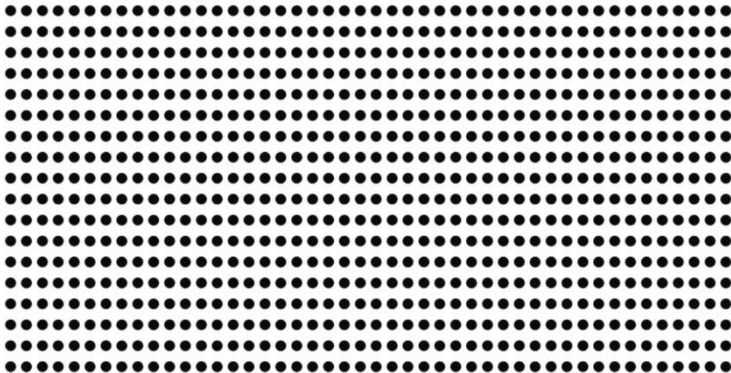
AMOSTRAS**AVIAMENTOS**

DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	COR	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Linha	Bazar Tupi	Cinza	1,50 mt	R\$ 1,80
Linha	Bazar Tupi	Preta	60 cm	R\$ 2,00

VARIAÇÃO DE CORES

SEQUÊNCIA OPERACIONAL		
Nº	Operação	Máquina
01	Unir recorte liso com estampado - quadril	Overloque
02	Unir recorte liso com estampado - joelho	Overloque
03	Unir recorte liso com recorte em tule	Overloque
04	Unir recorte estampado com a parte lisa com tule	Overloque
05	Fechar pernas	Overloque
06	Fechar gancho	Overloque
07	Fechar cós costas	Overloque
08	Unir cós com legging	Overloque
09	Pespontar cós	Galoneira
10	Viés barra	Galoneira


ESTAMPARIA:




REF: 001
TAMANHO: 21 x 40 cm
VALOR: R\$ 8,00

CORES: Branca

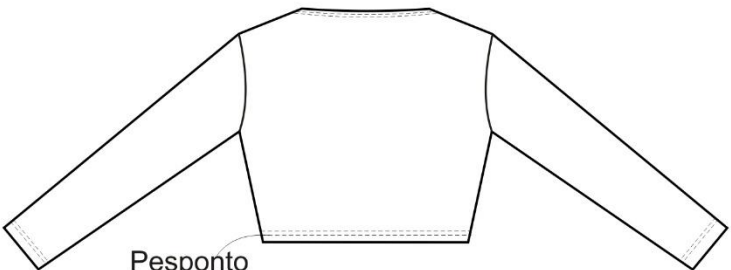
FICHA DESENVOLVIMENTO		
REF.:003	MARCA: Circus and Cycle	ESTILISTA: Ellen Diane
COLEÇÃO: Inverno 2018	TAMANHO PILOTO: M	MODELISTA: Ellen Diane
PRODUTO: Cropped	GRADE: P/M/G	DATA: 27/05/17



Recorte princesa

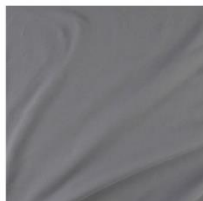


Estampa Puff
(peça inteira)

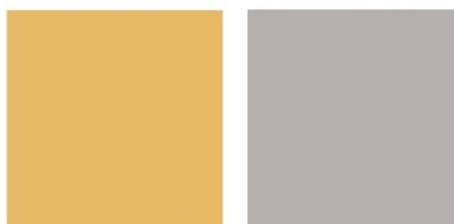


Pesponto

TECIDOS				
TECIDO	FORNECEDOR	COMPOSIÇÃO	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Suplex	Costa Rica	100% Poliamida	80 cm	R\$ 20,00

AMOSTRAS

AVIAMENTOS				
DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	COR	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Linha	Bazar Tupi	Cinza	70 cm	R\$ 1,80

VARIAÇÃO DE CORES

SEQUÊNCIA OPERACIONAL		
Nº	Operação	Máquina
01	Fechar recorte princesa frente	Overloque
02	Unir ombros	Overloque
03	Pregar mangas	Overloque
04	Fechar laterais e mangas	Overloque
05	Barrar mangas	Galoneira
06	Barrar comprimento	Galoneira
07	Barrar decote	Galoneira

ESTAMPARIA:



REF: 001
TAMANHO: 32 x 40 cm
VALOR: R\$ 8,00

CORES: Azul

FICHA DESENVOLVIMENTO		
REF.: 004	MARCA: Circus and Cycle	ESTILISTA: Ellen Diane
COLEÇÃO: Inverno 2018	TAMANHO PILOTO: M	MODELISTA: Ellen Diane
PRODUTO: Legging Capri	GRADE: P/M/G	DATA: 27/05/17

The technical drawing illustrates the construction of a capri legging. It includes two main views: a front view on the left and a back view on the right. The front view shows a high-waisted garment with a crotch seam and a central fly. Shaded areas indicate the placement of 'Tule' on the upper thighs and 'Suplex' on the lower legs. A circular detail with a dotted pattern is labeled 'Estampa Puff (recorte no joelho)'. The back view shows a similar silhouette with a crotch seam and a fly, with shaded areas for 'Tule' and 'Suplex'. Labels with leader lines identify 'Cós' (waistband), 'Pesponto' (topstitching), 'Tule', 'Cirre' (fly), and 'Suplex (recorte no joelho)'. The drawing uses solid lines for the main garment and dashed lines for seam allowances and detail boundaries.

TECIDOS				
TECIDO	FORNECEDOR	COMPOSIÇÃO	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Suplex	Costa Rica	100% Poliamida	70 cm	R\$ 20,00
Tule	Casas Loanda	95% Poliamida 5% Elastano	20 cm	R\$ 5,00
Cirre	Central Malhas	82% Poliamida 18% Elastano	90 cm	R\$ 20,00

AMOSTRAS**AVIAMENTOS**

DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	COR	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Linha	Bazar Tupi	Cinza	1,20 mt	R\$ 1,80
Linha	Bazar Tupi	Preto	60 cm	R\$ 2,00

VARIAÇÃO DE CORES

SEQUÊNCIA OPERACIONAL		
Nº	Operação	Máquina
01	Costurar tule em recortes laterais	Overloque
02	Unir recorte estampado joelho	Overloque
03	Fechar pernas	Overloque
04	Fechar gancho	Overloque
05	Fechar cócs costas	Overloque
06	Unir cócs a legging	Overloque
07	Pespontar cócs	Galoneira
08	Barrar comprimento	Galoneira

ESTAMPARIA:



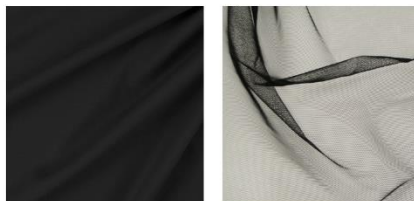
REF:001
TAMANHO: 21 x 40 cm
VALOR: R\$ 8,00

CORES: Azul

FICHA DESENVOLVIMENTO		
REF.: 005	MARCA: Circus and Cycle	ESTILISTA: Ellen Diane
COLEÇÃO: Inverno 2018	TAMANHO PILOTO: M	MODELISTA: Ellen Diane
PRODUTO: Macacão	GRADE: P/M/G	DATA: 17/04/17

The technical drawing illustrates the jumpsuit from two perspectives: front and back. The front view shows a V-neckline, long sleeves with cuffs, and a full-length zipper. A circular detail labeled 'Estampa Puff (peça inteira)' shows a dotted pattern. The back view shows a similar silhouette with a zipper at the waist. Material labels include 'Viés 2 cm (cirre)' at the neckline, 'Pesponto' at the cuffs, 'Suplex' for the main body, and 'Tule' for the waistband area.

TECIDOS				
TECIDO	FORNECEDOR	COMPOSIÇÃO	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Suplex	Costa Rica	100% Poliamida	1,80 mt	R\$ 52,00
Tule	Casas Loanda	95% Poliamida 5% Elastano	60 cm	R\$ 5,00
Cirre	Central Malhas	82% Poliamida 18% Elastano	60 cm	R\$ 12,00

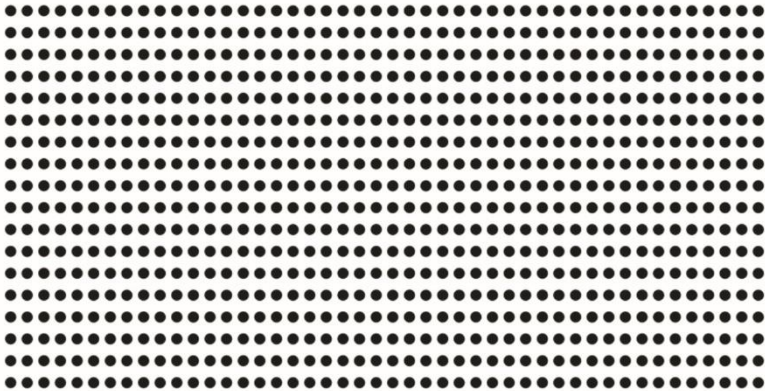
AMOSTRAS**AVIAMENTOS**

DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	COR	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Linha	Bazar Tupi	Preta	2,00 mt	R\$ 2,00

VARIAÇÃO DE CORES

SEQUÊNCIA OPERACIONAL		
Nº	Operação	Máquina
01	Unir tule decote - frente	Overloque
02	Unir tule decote - costas	Overloque
03	Unir um ombro	Overloque
04	Passar viés no decote	Galoneira
05	Unir outro ombro	Overloque
06	Unir primeiro recorte tule com estampado - mangas	Overloque
07	Unir recorte estampado centro do braço - mangas	Overloque
08	Unir segundo recorte tule ao estampado - mangas	Overloque
09	Unir recorte estampado punho - mangas	Overloque
10	Fechar lateral e mangas	Overloque
11	Unir primeiro recorte tule ao recorte estampado - pernas	Overloque
12	Unir recorte estampado joelho ao primeiro tule - pernas	Overloque
13	Unir segundo recorte tule ao recorte joelho - pernas	Overloque
14	Unir recorte estampado tornozelo ao segundo recorte tule	Overloque
15	Fechar pernas	Overloque
16	Fechar gancho	Overloque
17	Unir blusa com calça	Overloque
18	Barra calça	Galoneira
19	Barra manga	Galoneira

ESTAMPARIA:



REF: 001
TAMANHO: 60 x 80 cm
VALOR: R\$ 8,00

CORES: Branca

FICHA DESENVOLVIMENTO		
REF.: 006	MARCA: Circus and Cycle	ESTILISTA: Ellen Diane
COLEÇÃO: Inverno 2018	TAMANHO PILOTO: M	MODELISTA: Ellen Diane
PRODUTO: Cropped	GRADE: P/M/G	DATA: 29/05/17

The image shows two technical drawings of a long-sleeved top. The top drawing is a front view showing a princess cut with a curved hemline. Labels include 'Recorte princesa' pointing to the side seam and 'Cirre (mangas e recorte)' pointing to the sleeve and hemline. The bottom drawing is a back view showing a similar princess cut. Labels include 'Estampa Puff (mangas)' pointing to a circular pattern on the sleeve, and 'Pesponto' pointing to the hemline.

TECIDOS				
TECIDO	FORNECEDOR	COMPOSIÇÃO	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Cirre	Central Malhas	82% Poliamida 18% Elastano	60 cm	R\$ 15,00
Suplex	Costa Rica	100% Poliamida	50 cm	R\$ 10,00

AMOSTRAS**AVIAMENTOS**

DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	COR	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Linha	Bazar Tupi	Preta	60 cm	R\$ 2,00

VARIAÇÃO DE CORES

SEQUÊNCIA OPERACIONAL		
Nº	Operação	Máquina
01	Costurar recorte princesa frente	Overloque
02	Unir ombros	Overloque
03	Pregar mangas	Overloque
04	Fechar laterais e mangas	Overloque
05	Barras mangas	Galoneira
06	Barra decote	Galoneira
07	Barra comprimento	Galoneira

ESTAMPARIA:



REF: 001
TAMANHO: 30 x 56 cm
VALOR: R\$ 8,00

CORES: Preto

FICHA DESENVOLVIMENTO		
REF.: 007	MARCA: Circus and Cycle	ESTILISTA: Ellen Diane
COLEÇÃO: Inverno 2018	TAMANHO PILOTO: M	MODELISTA: Ellen Diane
PRODUTO: Legging	GRADE: P/M/G	DATA: 29/05/17

The image displays two technical drawings of a legging pattern. The left drawing is the front view, and the right drawing is the back view. Both drawings show a pair of leggings with a crotch seam and side seams. The waistband is labeled 'Cós'. A circular inset on the left side of the front view is labeled 'Estampa Puff (mangas)' and contains a pattern of small black dots. The back view has a label 'Pesponto' pointing to the waistband area and 'Recorte' pointing to the side seam area.

TECIDOS				
TECIDO	FORNECEDOR	COMPOSIÇÃO	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Cirre	Central Malhas	82% Poliamida 18% Elastano	1,10 mt	R\$ 30,00

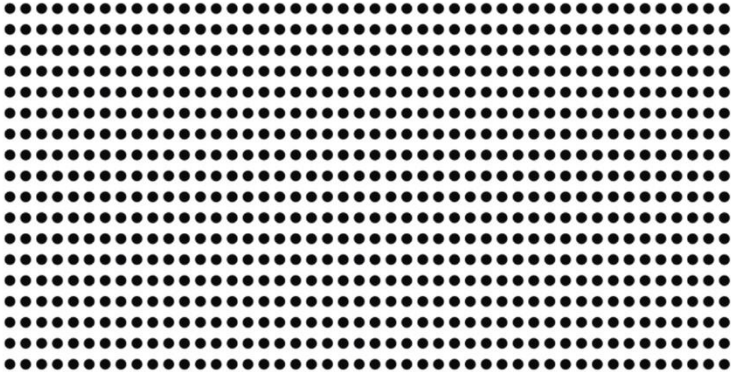
AMOSTRAS

AVIAMENTOS				
DESCRIÇÃO	FORNECEDOR	COR	CONSUMO/PEÇA	R\$ UNIT.
Linha	Bazar Tupi	Dourada	1,50 mt	R\$ 2,00

VARIAÇÃO DE CORES

SEQUÊNCIA OPERACIONAL		
Nº	Operação	Máquina
01	Unir primeiro recorte estampado	
02	Unir recorte liso centro	Overloque
03	Unir segundo recorte estampado	Overloque
04	Unir recorte liso barra	Overloque
05	Fechar pernas	Overloque
06	Fechar cós - costas	Overloque
07	Unir cós a legging	Overloque
08	Pespontar cós	Galoneira
09	Fazer barra	Galoneira

ESTAMPARIA:

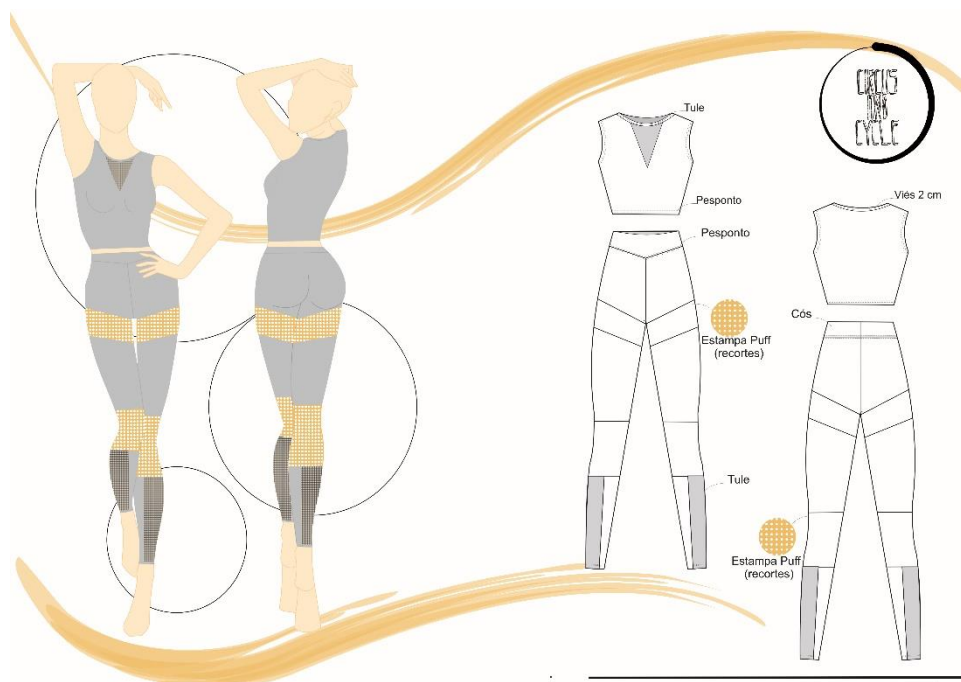


REF: 001
TAMANHO: 24 x 42 cm
VALOR: R\$ 8,00

CORES: Preto

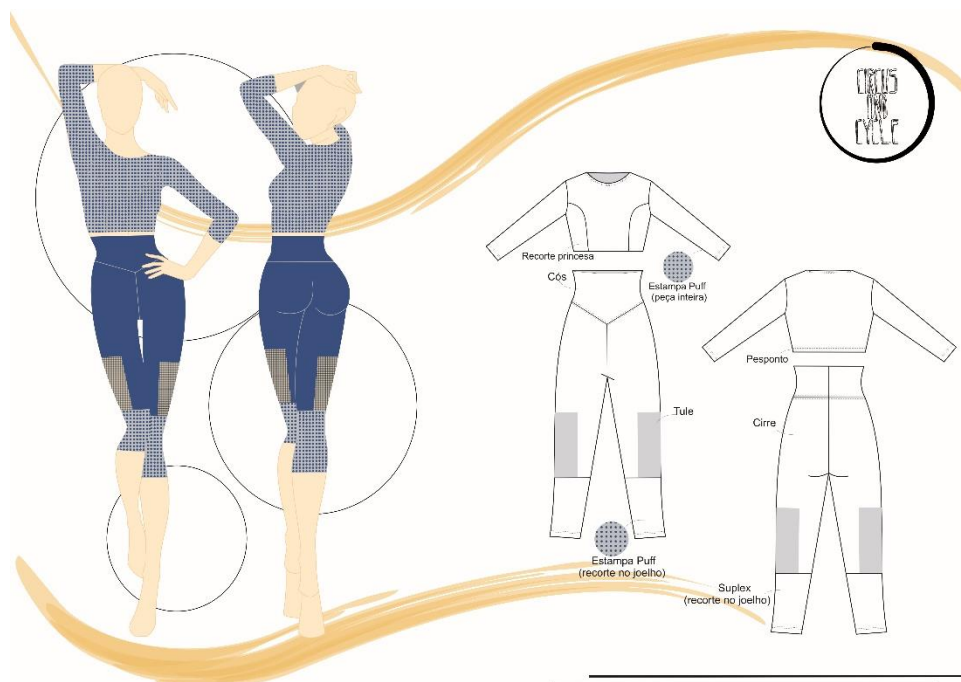
6.7 PRANCHAS

Figura 51: Prancha - look 1



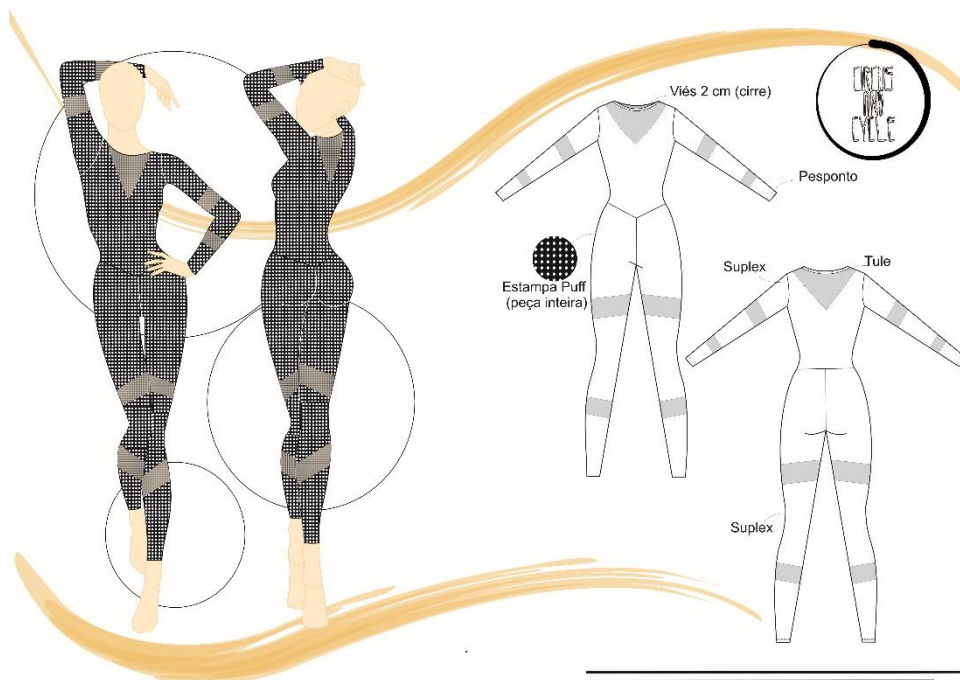
Fonte: Autor (2017)

Figura 52: Prancha - look 2



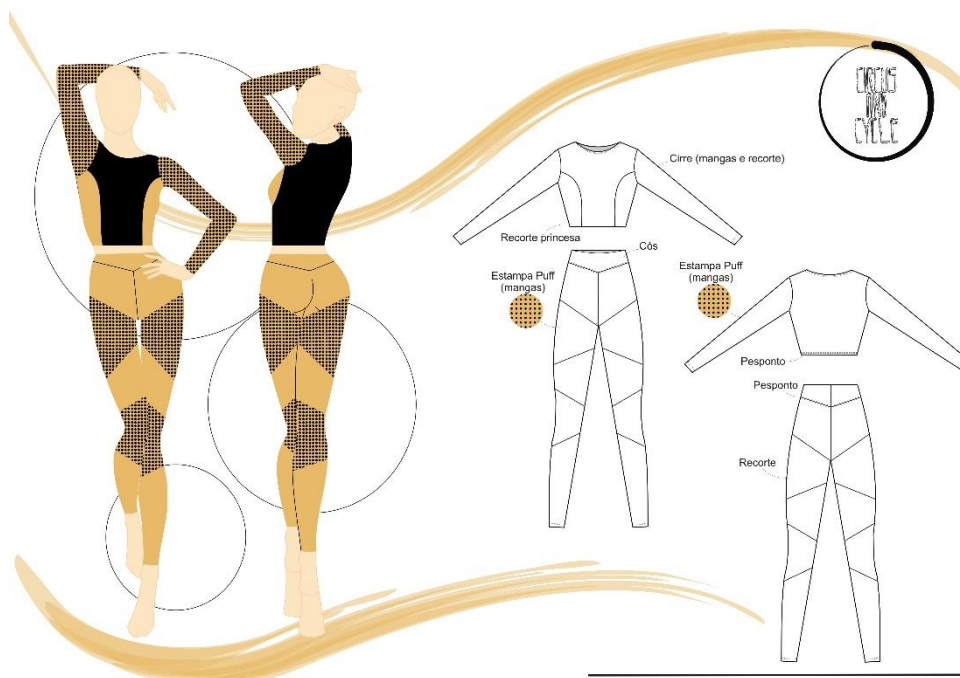
Fonte: Autor (2017)

Figura 53: Prancha - look 3



Fonte: Autor (2017)

Figura 54: Prancha - look 4



Fonte: Autor (2017)

6.8 LOOKS CONFECCIONADOS

Figura 55: Look 1 - frente, lateral e costa



Fonte: Autor (2017)

Figura 56: Look 2 - frente, lateral e costa



Fonte: Autor (2017)

Figura 57: Look 3 - frente, lateral e costa



Fonte: Autor (2017)

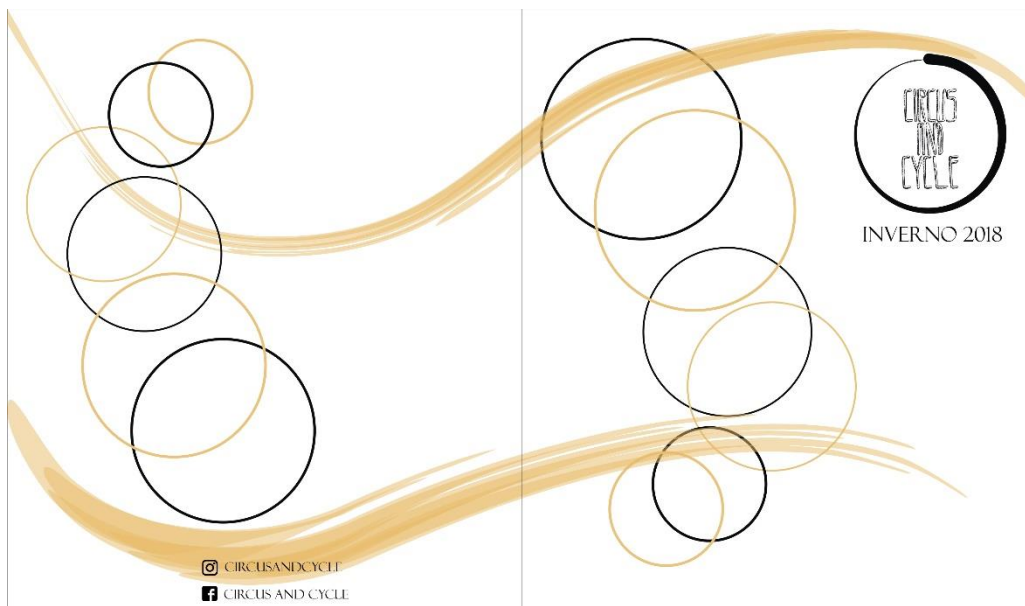
Figura 58: Look 4 - frente, lateral e costa



Fonte: Autor (2017)

6.9 CATÁLOGO

Figura 59: Diagramação do catálogo



Fonte: Autor (2017)

Figura 60: Diagramação do catálogo (p. 1 e 2)



Fonte: Autor (2017)

Figura 61: Diagramação do catálogo (p. 2 e 3)



Fonte: Autor (2017)

Figura 62: Diagramação do catálogo (p. 5 e 6)



Fonte: Autor (2017)

Figura 63: Diagramação do catálogo (p. 7 e 8)



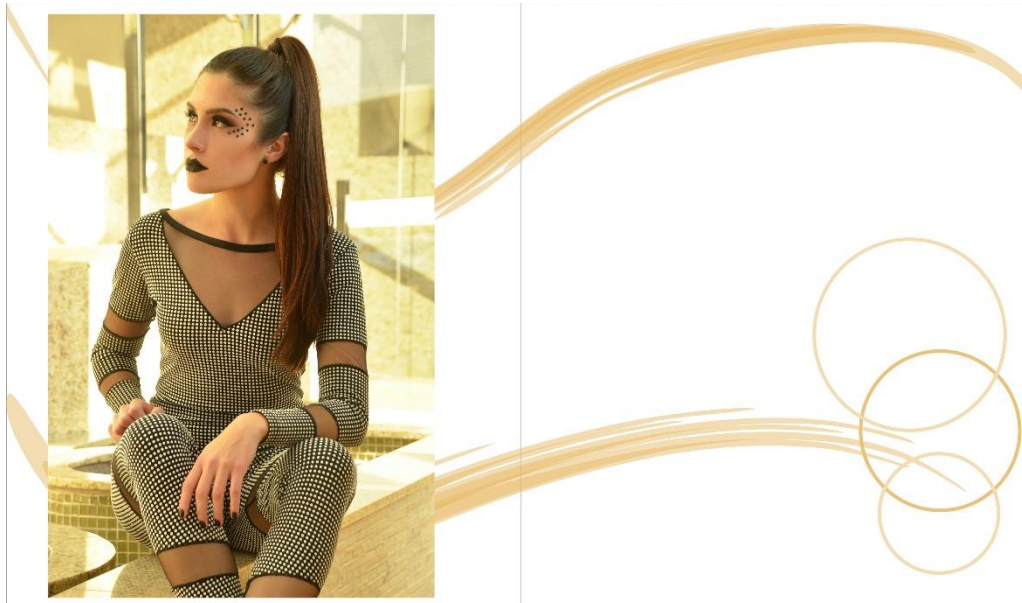
Fonte: Autor (2017)

Figura 64: Diagramação do catálogo (p. 9 e 10)



Fonte: Autor (2017)

Figura 65: Diagramação do catálogo (p. 11 e 12)

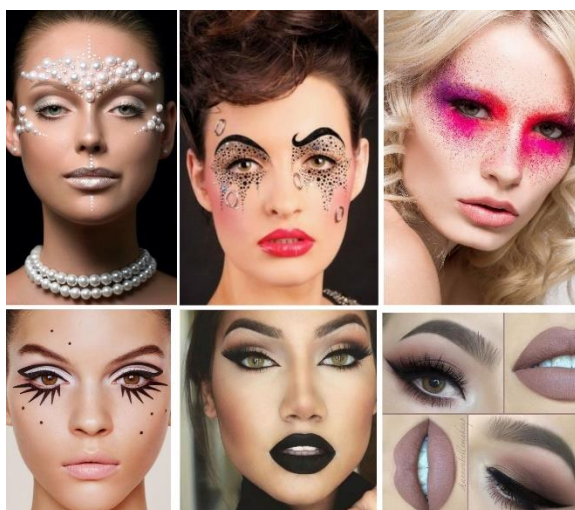


Fonte: Autor (2017)

6.10 DESFILE

O planejamento da maquiagem foi criado com base no lúdico, buscando inspiração no mundo circense com o objetivo de relembrar esse universo artístico. O cabelo foi inspirado na movimentação que o acrobata faz quando está apresentando o tecido acrobático, para que este não atrapalhe a performance.

Figura 66: Painel de inspiração - maquiagem



Fonte: Autor (2017)

Figura 67: Painel de inspiração – cabelo



Fonte: Autor (2017)

A música escolhida para o desfile (*Cirque de Soleil – Threat*) faz parte da trilha sonora do espetáculo *KÀ* da companhia *Cirque du Soleil*, que conta a história de irmãos gêmeos que saem em busca dos seus sonhos, se aventurando e enfrentando o perigo, combatendo seus adversários com acrobacias aéreas.

A figura abaixo representa a sequência do desfile (da esquerda para a direita) começando com um look mais básico e finalizando com o mais fashion.

Figura 68: Planejamento do desfile (esquerda para direita)



Fonte: Autor (2017)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo do trabalho foi a criação de uma marca que fornecesse peças do vestuário funcionais e atendesse os praticantes de tecido acrobático. Para chegar nesse objetivo foram realizados estudos por etapas, com o auxílio dos métodos propostos.

O embasamento bibliográfico teve grande relevância por facilitar a compreensão dos temas levantados, fazendo com que as indagações fossem respondidas ao longo do estudo.

Cada etapa metodológica levou ao produto final. A primeira foi a observação sistemática, com ela foi possível analisar de perto as necessidades do público. Com base nas anotações realizadas na observação, foi criado o questionário do público.

Houveram dificuldades em obter respostas do público e para o lançamento da marca é necessário um estudo mais abrangente, pois não houve um número significativo de respostas no questionário aplicado, sendo necessário um estudo *in loco*.

Após a realização do questionário, foram necessários testes experimentais em campo para certificar a validade das tecnologias aplicadas, e se o produto criado era válido. A partir daí percebeu-se que o protótipo atingia a ideia proposta. Quando mostrado para os possíveis consumidores, foi relatado que funcionaria. Depois de uma longa procura foi possível a cura da tinta, obtendo a devida qualidade técnica.

Pode-se concluir que o objetivo inicial foi alcançado pois além de ter sido atingida a funcionalidade das peças do vestuário, é um mercado inexplorado e com necessidade de consumo.

REFERÊNCIAS

AIRES, Barbara Santos et al. **TECNOLOGIA APLICADA NOS ARTIGOS DE VESTUÁRIO DESTINADOS À PRÁTICA DE ESPORTES**. VI Colóquio de Moda, 2010. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/6-Coloquio-de-Moda_2010/72000_Tecnologia_aplicada_nos_artigos_de_vestuario_destinado.pdf>. Acesso em: 27 maio 2016.

ALENCAR, Camila Osugi Cavalcanti de; BOUERI, Jorge. **O CONFORTO NO VESTUÁRIO: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE CONFORTO E MODA**. Rio de Janeiro: VIII Colóquio de moda, 2012. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/8-Coloquio-de-Moda_2012/GT04/COMUNICACAO-ORAL/103160_O_Conforto_no_Vestuario.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2016.

BROEGA, Ana Maria; SILVA, Maria Elisabete Cabeço. **O CONFORTO TOTAL DO VESTUÁRIO: DESIGN PARA OS CINCO SENTIDOS**. Universidade do Minho, Campus Azurém: 2007. Disponível em: <http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auuspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A6012.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2016.

CAMPOS, Mauricio de Arruda. **BIOMECÂNICA DA MUSCULAÇÃO**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2000.

CASTILHO, Kathia; MARTINS, Marcelo Machado. **DISCURSOS DA MODA: SEMIÓTICA, DESIGN E CORPO**. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2005

DEMO, Pedro. **INTRODUÇÃO À METODOLOGIA DA CIÊNCIA**. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008.

DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard. **ERGONOMIA PRÁTICA**. 3ª Edição. São Paulo: Blucher, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISA**. 5 Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES FILHO, João. **A ERGONOMIA NO DESIGN DE MODA**, 2007. Disponível em: <<http://www.joaogomes.com.br/A%20Ergonomia%20no%20Design%20da%20Moda.pdf>> Acesso em: 20 mar. 2016.

GOMES FILHO, João. **ERGONOMIA DO OBJETO: SISTEMA TÉCNICO DE LEITURA ERGONÔMICA**. 2 Edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2010.

GONÇALVES, Eliana; LOPES, Luciana Dornbusch. **ERGONOMIA NO VESTUÁRIO: CONCEITO DE CONFORTO COMO VALOR AGREGADO AO PRODUTO DE**

MODA. Universidade do Estado de Santa Catarina: 2007. Disponível em: <http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A039.pdf> Acesso em: 02 jun. 2016.

GRAVE, Maria de Fátima. **A MODELAGEM SOB A ÓTICA DA ERGONOMIA.** São Paulo: ZennexPublishing, 2004.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa.** 2ª Edição. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004. 2922 p.

IIDA, Itiro. **ERGONOMIA: PROJETO E PRODUÇÃO.** 2ª Edição. São Paulo: Blucher, 2005.

Imagem 1 do Guia (Apêndice A) adaptada. Disponíveis em: <<http://www.gettyimages.pt/detail/ilustra%C3%A7%C3%A3o/multiple-images-of-women-dancing-ilustra%C3%A7%C3%A3o-royalty-free/165908283>> Acesso em: 04 jun. 2016.

Imagem 2 do Guia (Apêndice A) adaptada. Disponível em: <<http://www.fotosearch.com/photos-images/gymnastics.html>> Acesso em: 04 jun. 2016.

Imagem 3 do Guia (Apêndice A) adaptada. Disponível em: <<http://www.gettyimages.pt/detail/ilustra%C3%A7%C3%A3o/acrobat-ilustra%C3%A7%C3%A3o-royalty-free/165801279>> Acesso em: 04 jun. 2016.

JUNIOR, Wilson Kindlein et al. **REVISÃO DAS PRINCIPAIS PROPRIEDADES DAS FIBRAS TÊXTEIS E COMPILAÇÃO DE INOVAÇÕES GERADAS DEVIDO AO USO DE NOVOS MATERIAIS NO DESIGN DE MODA.**[S.l]. [S.a] Disponível em: <<http://www.ndsm.ufrgs.br/portal/downloadart/41.pdf>> Acesso: 07 jun. 2016.

LAYER, James. **A ROUPA E A MODA: UMA HISTÓRIA CONCISA.** 14ª Edição. São Paulo: Companhia das letras, 1989.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA.** 6 Edição. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Suzana Barreto. **ERGONOMIA E MODA.** d**Obra(s) – Revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda.** v. 3, n. 7, p. 83-88, out. 2009. Disponível em: <<https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/issue/view/12/showToc>>. Acesso em: 02 jun. 2016.

O MAIOR espetáculo da Terra. Direção: Cecil Blount Demille. [S.l.]: Paramount Pictures, 1952 (152 min).

PEZZOLO, Dinah Bueno. **TECIDOS: HISTÓRIAS, TRAMAS, TIPOS E USOS**. 3ª Edição. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

QUARESMA, Maria Manuela Rupp. **AVALIAÇÃO DA USABILIDADE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DISPONÍVEIS EM AUTOMOVEIS: UM ESTUDO ERGONÔMICO DE SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO GPS**. PUC-Rio. Rio De Janeiro: 2010. Disponível em: <http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0610653_10_pretextual.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2016.

RUDIO, Franz Victor. **INTRODUÇÃO AO PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA**. 43ª Edição. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

SABRA, Flávio (Org). **MODELAGEM: TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DO VESTUÁRIO**. São Paulo: Estação das Letras e cores, 2009.

SANCHÉZ, José Cegarra. **Química Têxtil**. TÊXTEIS INTELIGENTES, n. 82, p. 58-77, mar. 2006. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/posmoda/files/2008/07/T%C3%AAxteis-inteligentes.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

SANTOS, Diego Pinto; SILVEIRA, José Francisco Baroni et al. **NA FRESTA DA LONA: O CIRCO EM RIO GRANDE**. In: José Francisco Baroni et al. **CIRCO, LAZER E ESPORTE: POLITICAS PUBLICAS EM JOGO**. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, 2011. p. 43-64. Disponível em: <<http://www.vitormarinho.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/395/LIVROCIRCO,ESPORTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 17 mar. 2016.

SEBRAE. **TECIDOS INTELIGENTES**. Maio, 2004. Disponível em: <http://www.sebraemercados.com.br/wp-content/uploads/2015/11/2014_06_30_RT_Maio_Moda_Tecidosinteligentes_pdf.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2016.

SEBRAE. **LEI GERAL DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**. ENTENDA AS DIFERENÇAS ENTRE MICROEMPRESA, PEQUENA EMPRESA E MEI. Maio, 2016. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 05 abr. 2017.

SEBRAE. **INOVA MODA VERÃO 2018**. Rio de Janeiro: SENAI CETIQT, 2016.

SILVA, Erminia. **SABERES CIRCENS: ENSINO/APRENDIZAGEM EM MOVIMENTOS E TRANSFORMAÇÕES**. In: José Francisco Baroni et al. **CIRCO, LAZER E ESPORTE: POLITICAS PUBLICAS EM JOGO**. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, 2011. p. 11-42. Disponível em: <<http://www.vitormarinho.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/395/LIVROCIRCO,ESPORTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 17 mar. 2016.

SILVA, Erminia. **CIRCO-TEATRO: BENJAMIM DE OLIVEIRA E A TEATRALIDADE CIRCENSE NO BRASIL.** São Paulo: Altana, 2007. Disponível em: <http://www.circonteudo.com.br/stories/documentos/article/1895/Circo-teatro_Benjamim.pdf> Acesso em: 28 mar. 2016.

SILVEIRA, Icléja. **ANTROPOMETRIA E A SUA APLICAÇÃO NA ERGONOMIA DO VESTUÁRIO.** IV Colóquio de Moda, 2008. Disponível em: <http://coloquiomoda.com.br/anais/anais/4-Coloquio-de-Moda_2008/40376.pdf> Acesso: 03 abr. 2016.

SILVEIRA, Icléja. **APLICAÇÃO DA ERGONOMIA NO PROJETO DO VESTUÁRIO.** In: Mara Rúbia Sant'anna (Org.). **MODA/PALAVRA.** Vol. 4. Florianópolis: UDESC/CEART, 2005. p. 11-20.

VALLE, Maria da Conceição Gomes et al. **UMA NOVA GERAÇÃO DE FIBRAS: UM ESTUDO SOBRE A BUSCA PELO CONFORTO E REDUÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.** Revista Universidade Rural: Série Ciências Humanas, Seropédica, RJ: EDUR, v.26, n.1-2, p. 60-66, jan.- dez., 2004. Disponível em: <<http://www.abqct.com.br/artigost/artigoesp3.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

VIANNA, Claudia; QUARESMA, Manuela. **ERGONOMIA: CONFORTO TÊXTIL NO VESTUÁRIO DO IDOSO.** 15º ERGODESIGN & USIHC. Recife: Universidade Federal do Pernambuco, 2015. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/15ergodesign/231-E144.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2016.

We Fashion Trends - **Confira as principais tendências para o verão 2018 apresentadas pela Vicunha Têxtil.** São Paulo: 2016. Disponível em: <<http://www.wefashiontrends.com/confira-as-principais-tendencias-para-o-verao-2018-apresentadas-pela-vicunha-textil/>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

ANEXO A – NBR 13377

Cópia não autorizada



**ABNT-Associação
Brasileira de
Normas Técnicas**

Sede:
Rio de Janeiro
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar
CEP 20003-900 - Caixa Postal 1680
Rio de Janeiro - RJ
Tel.: PABX (021) 3974-2300
Fax: (21) 2240-8249/2220-6436
Endereço eletrônico:
www.abnt.org.br

Copyright © 1995,
ABNT-Associação
Brasileira de Normas
Técnicas
Printed in Brazil/
Impresso no Brasil
Todos os direitos reservados

MAIO 1995

NBR 13377

Medidas do corpo humano para vestuário - Padrões referenciais

Padronização

Origem: Projeto 17:001.02-004/1994
CB-17 - Comitê Brasileiro de Têxteis
CE-17:001.02 - Comissão de Estudo de Medidas e Tamanho de Artigos
Confeccionados
NBR 13377 - Body measurement for the apparel industry - Standardization
Descriptors: Apparel industry. Finished piece
Válida a partir de 30.06.1995

Palavras-chave: Vestuário. Medida de artigo confeccionado. 3 páginas
Artigo confeccionado

1 Objetivo

- 1.1** Esta Norma padroniza os tamanhos de artigos do vestuário, em função das medidas do corpo humano.
- 1.2** Esta Norma visa orientar os consumidores de artigos do vestuário na escolha dos tamanhos nominais.
- 1.3** As referências de medidas do corpo humano e os padrões mínimos estão classificados nos segmentos masculino, feminino e infantil.

2 Condições gerais

Os conceitos de formulação aplicados nesta Norma são descritos em 2.1 a 2.4.

2.1 Medidas do corpo humano

As medidas utilizadas no Capítulo 3 representam as medidas circunferenciais do corpo humano.

2.2 Tamanhos nominais

Os tamanhos nominais representam a identificação dos diversos manequins comercializados, respeitando-se os critérios existentes no mercado para cada tipo de roupa. Os tamanhos nominais não mencionados representam produtos fora da grade convencional.

2.3 Tipos de produtos

Cabe aos fabricantes estruturar a modelagem de acordo com as características do estilo, da matéria-prima e da construção pertinentes a cada tipo de produto.

3 Condições específicas

As medidas do corpo humano encontradas entre os valores mínimos estabelecidos nas tabelas referenciais devem ser transportados para "o imediatamente superior", a fim de identificar o tamanho nominal.

3.1 Masculino

3.1.1 Camisas sociais:

- a) medida referencial do corpo humano: pescoço.
Efetuar a medição colocando a fita métrica, passando, circunferencialmente, acima da sétima vértebra cervical e na frente, na depressão da laringe;



b) tabela referencial:

Medidas do pescoço (cm)	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Tamanhos	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

3.1.2 Camisas esportes e similares:

- a) medida referencial do corpo humano: pescoço. Efetuar a medição colocando a fita métrica, passando, circunferencialmente, acima da sétima vértebra cervical e na frente, na depressão da laringe;



b) tabela referencial:

Medidas do pescoço (cm)	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Tamanhos	0	1	2	3	4	5						
	-	PP	P	M	G	GG						

3.1.3 Ternos, blazers, paletós, pulôveres, camisas-pólo, camisetas e similares:

- a) medida referencial do corpo humano: tórax. Efetuar a medição circunferencial, horizontalmente, com a fita métrica, passando sobre os omoplatas, abaixo das axilas e pela maior saliência do peito;



b) tabela referencial:

Medidas do tórax (cm)	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112
Tamanhos	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
	PP	P	M	G	GG					

3.1.4 Calças, bermudas, jardineiras, cuecas, sungase similares:

- a) medida referencial do corpo humano: cintura. Efetuar a medição circunferencial, horizontalmente,

com a fita métrica, passando pelo ponto mais côncavo da cintura;



b) tabela referencial:

Medidas da cintura (cm)	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104
Tamanhos	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52
	PP	P	M	G	GG					

3.2 Feminino

3.2.1 Blusas, blazers, camisetas, vestidos, sutiãs, biquínis, maiôs, colans e similares:

- a) medida referencial do corpo humano: busto. Efetuar a medição circunferencial, horizontalmente, com a fita métrica, passando sobre os omoplatas, abaixo das axilas e sobre a parte mais saliente do busto;

b) tabela referencial:

Medidas do busto (cm)	78	82	86	90	94	98	102	106	108
Tamanhos	36	38	40	42	44	46	48	50	52
	PP	P	M	G	GG				

3.2.2 Calças, bermudas, shorts, saias, jardineiras, calcinhas e similares:

- a) medida referencial do corpo humano: cintura. Efetuar a medição circunferencial, horizontalmente,

com a fita métrica, passando pelo ponto mais côncavo da cintura;



b) tabela referencial:

Medidas da cintura (cm)	60	64	68	72	76	80	84	88	92
Tamanhos	36	38	40	42	44	46	48	50	52
	PP	P	M	G	GG				

3.3 Infantil

3.3.1 Camisas, camisetas, agasalhos, jaquetas, vestidos, sutiãs, biquínis, colans, maiôs e similares:

a) medida referencial do corpo humano: tórax. Efetuar a medição circunferencial, horizontalmente, com a fita métrica, passando sobre os omoplatas, abaixo das axilas e acima do peito;



b) tabela referencial:

Medidas do tórax (cm)	53	57	61	65	69	73
Tamanhos	2	4	6	8	10	12
	P	M	G			

3.3.2 Calças, bermudas, saias, jardineiras, calcinhas, cuecas, sungas e similares:

a) medida referencial do corpo humano: cintura. Efetuar a medição circunferencial, horizontalmente, com a fita métrica, passando pelo ponto mais côncavo da cintura;

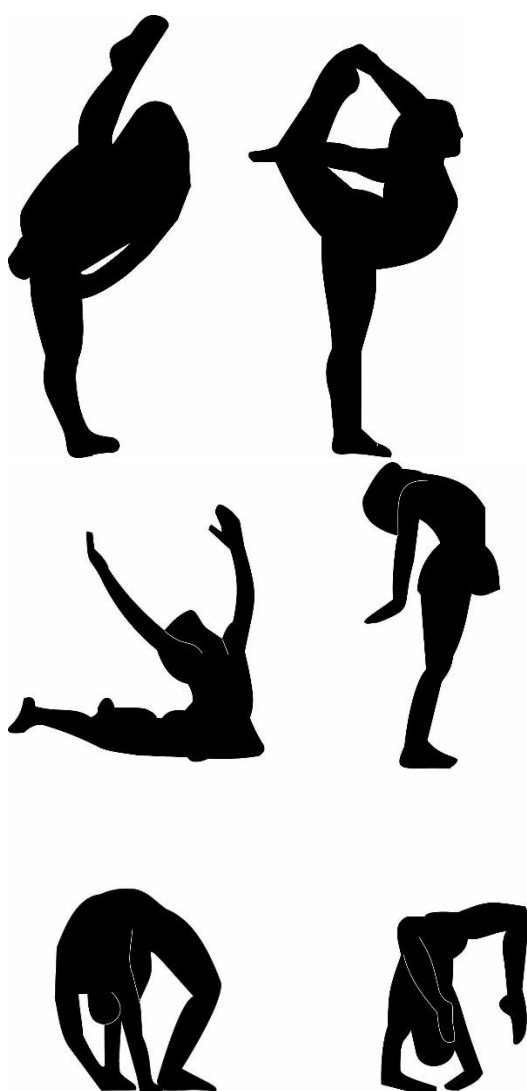


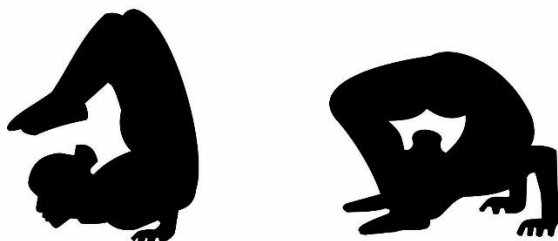
b) tabela referencial:

Medidas da cintura (cm)	52	54	56	59	62	65
Tamanhos	2	4	6	8	10	12
	P	M	G			

APÊNDICE A - GUIA PARA OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA**Nome da escola:****Cidade:****Endereço (localidade):**

- 1) Analise dos movimentos corporais efetuados pelos alunos acrobatas.





- 2) Análise comportamental da vestimenta diante dos movimentos acima executados:

<p>Sobra de tecido em lugares específicos:</p> <p>Ombro <input type="checkbox"/></p> <p>Perna/quadril <input type="checkbox"/></p> <p>Joelho <input type="checkbox"/></p> <p>Cotovelo (parte interna) <input type="checkbox"/></p> <p>Punho <input type="checkbox"/></p>	<p>Falta de tecido:</p> <p>Cava <input type="checkbox"/></p> <p>Perna/quadril <input type="checkbox"/></p> <p>Joelho <input type="checkbox"/></p> <p>Cotovelo (parte interna) <input type="checkbox"/></p> <p>Punho <input type="checkbox"/></p>
--	--

- 3) Observação da modelagem e recortes:

- 4) Observação e identificação dos tecidos utilizados para a construção do vestuário.

<p>Tecidos:</p> <p>Suplex <input type="checkbox"/></p> <p>Dry-fit <input type="checkbox"/></p> <p>Elastano <input type="checkbox"/></p> <p>Tule <input type="checkbox"/></p> <p>Estampas <input type="checkbox"/></p> <p>Obs.: _____</p>
--

--

5) Registro imagético e anotações pertinentes relacionadas.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DO PÚBLICO-ALVO

Segmento de acrobacia que realiza:

Tecido Acrobático

Outro...

Faixa de idade:

18 a 23 anos

24 a 28 anos

29 a 34 anos

35 anos acima

Profissão:

Texto de resposta curta
.....

Escolaridade:

Ensino Médio Incompleto

Ensino Médio Completo

Superior Incompleto

Superior Completo

Pós-graduação

Outro...

Renda mensal:

- Até R\$ 1500,00
- R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00
- R\$ 3000,00 a R\$ 5000,00
- Acima de R\$ 5000,00

Sente incômodo ao realizar o exercício?

- Sim
- Não

Marque as partes do corpo que mais sente incômodo na hora do exercício.

- Costelas
- Fossa poplíteia (parte traseira do joelho)
- Virilha
- Braço
- Outro...

Você compraria uma peça do vestuário própria para o treino e que evitasse lesões/dores no corpo durante o exercício?

- Sim
- Não

O que se espera encontrar em uma peça destinada à essa modalidade?

- Estética
- Conforto
- Flexibilidade
- Funcionalidade
- Outro...

Em questões de estética, quais dos itens abaixo chamam mais a atenção?

- Recortes que realcem o figurino
- Bordados em strass
- Tecido com brilho
- Transparência (tule)

Onde prefere comprar as peças utilizadas hoje?

- Em loja física
- Em loja virtual
- Por encomenda

Até quanto investiria na vestimenta funcional?

- Até R\$ 150,00
- R\$200,00 a R\$ 400,00
- R\$ 450,00 a R\$ 600,00
- R\$ 600,00 acima

APÊNDICE C – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO

Indicação de data e hora	Segmento de acrobacia q	Faixa de idade:	Profissão:	Escolaridade:	Renda mensal:	Sente incômodo ao realiz	Marque as partes do corp	Você compraria uma peç	O que se espera encontr	Em questões de estética, Onde prefere comprar as	Até quanto investiria na v
21/03/2017 11:43:43	Acrobacia de solo, aéreo	24 a 28 anos	Circense	Superior Incompleto	Até R\$ 1500,00	Não		Sim	Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
21/03/2017 11:46:53	Tecido Acrobático	24 a 28 anos	Psicóloga	Pós-graduação	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Fossa poplítea (parte tras	Sim	Estética, Funcionalidade	Tecido com brilho, Trans	Em loja física Até R\$ 150,00
21/03/2017 12:14:44	Malabares	18 a 23 anos	Ator	Superior Incompleto	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não	Virilha	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Tecido com brilho	Em loja virtual Até R\$ 150,00
21/03/2017 12:15:08	Malabares	18 a 23 anos	Ator	Superior Incompleto	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não	Virilha	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Tecido com brilho	Em loja virtual Até R\$ 150,00
21/03/2017 12:15:11	Malabares	18 a 23 anos	Ator	Superior Incompleto	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não	Virilha	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Tecido com brilho	Em loja virtual Até R\$ 150,00
21/03/2017 12:15:13	Malabares	18 a 23 anos	Ator	Superior Incompleto	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não	Virilha	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Tecido com brilho	Em loja virtual Até R\$ 150,00
21/03/2017 12:15:25	Malabares	18 a 23 anos	Ator	Superior Incompleto	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não	Virilha	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Tecido com brilho	Em loja virtual Até R\$ 150,00
21/03/2017 12:52:34	Trapezio	24 a 28 anos	Circense	Pós-graduação	Até R\$ 1500,00	Sim	Fossa poplítea (parte tras	Sim	Funcionalidade	Tecido com brilho	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
21/03/2017 12:54:40	Tecido Acrobático	18 a 23 anos	Professora	Ensino Médio Completo	Até R\$ 1500,00	Sim	Costelas, Braço	Sim	Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Por encomenda Até R\$ 150,00
21/03/2017 12:58:43	Tecido Acrobático	18 a 23 anos	Artista	Ensino Médio Completo	Até R\$ 1500,00	Sim	Fossa poplítea (parte tras	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
21/03/2017 14:13:01	Corda lisa	24 a 28 anos	Artista	Ensino Médio Completo	Até R\$ 1500,00	Não	Anti braço	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
21/03/2017 19:06:45	Tecido Acrobático	24 a 28 anos	Atriz e artista circense	Superior Completo	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Costelas, Fossa poplítea	Sim	Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
21/03/2017 20:04:26	Tecido Acrobático	18 a 23 anos		Ensino Médio Completo	Acima de R\$ 5000,00	Não		Sim	Estética, Conforto	Recortes que realcem o fi	Em loja virtual Até R\$ 150,00
22/03/2017 09:13:54	acrobacia solo, portagem,	18 a 23 anos	estudante	Ensino Médio Completo	Até R\$ 1500,00	Sim	perscoco	Sim	Conforto	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
22/03/2017 21:56:12	Acrobacia de solo	18 a 23 anos	Estudante de circo e educ	Superior Incompleto		Não	Joelho	Sim	Conforto, Flexibilidade, Fu	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
04/04/2017 00:40:47	Tecido Acrobático	24 a 28 anos	Professora de dança	Pós-graduação	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Braço, Axila	Sim	Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Por encomenda R\$200,00 a R\$ 400,00
04/04/2017 09:49:49	Tecido Acrobático	18 a 23 anos	Estudante	Ensino Médio Completo	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não	Braço	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
04/04/2017 10:49:26	Tecido Acrobático	24 a 28 anos	PROFESSORA	Pós-graduação	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Virilha, Coxa e Tornozelo	Sim	Conforto, Flexibilidade, Fu	Recortes que realcem o fi	Em loja virtual Até R\$ 150,00
04/04/2017 15:37:58	Tecido Acrobático	24 a 28 anos	Professor de atividades d	Superior Completo	Até R\$ 1500,00	Sim	Costelas	Sim	Conforto, Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Por encomenda R\$200,00 a R\$ 400,00
05/04/2017 12:27:24	Lira, tecido, pirofagia, par	18 a 23 anos	Professora	Superior Incompleto		Sim	Joelho e lombar	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
06/04/2017 16:19:54	Tecido Acrobático	18 a 23 anos	Professor de técnicas circ	Superior Incompleto	Até R\$ 1500,00	Não	Braço	Sim	Conforto, Flexibilidade, Fu	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
07/04/2017 09:36:25	Acrobacias de chao	35 anos acima	Artista circense e produto	Pós-graduação	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não		Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
07/04/2017 10:18:47	Acrobacias Solo	18 a 23 anos	Atriz, Artista Circense de	Superior Incompleto	Até R\$ 1500,00	Não	Coluna	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Procuo roupas de treino Até R\$ 150,00
07/04/2017 10:21:00	Acrobacia Solo, malabari	24 a 28 anos	Instrutor e artista Circens	Superior Incompleto	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Não		Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
07/04/2017 10:39:18	Tecido Acrobático	18 a 23 anos	Educadora física	Superior Completo	Até R\$ 1500,00	Sim	Ombro	Sim	Funcionalidade	Transparência (tule)	Em loja virtual Até R\$ 150,00
07/04/2017 13:07:58	trapézio, lira e acrobacias	24 a 28 anos	professor de educação fis	Superior Completo	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Fossa poplítea (parte tras	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
07/04/2017 21:30:15	Mão a mão	35 anos acima	Professor/ artista circense	Pós-graduação	Acima de R\$ 5000,00	Não		Sim	Conforto, Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
07/04/2017 22:10:55	Solo	18 a 23 anos	Artista é educador social	Ensino Médio Completo	Até R\$ 1500,00	Sim	Lombar	Sim	Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
08/04/2017 02:02:50	Tecido Acrobático	29 a 34 anos	Educador físico	Pós-graduação	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Fossa poplítea (parte tras	Sim	Estética, Conforto, Funció	Recortes que realcem o fi	Em loja física R\$200,00 a R\$ 400,00
08/04/2017 02:17:20	Acrobalance	24 a 28 anos		Pós-graduação	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Virilha, Coxas	Sim	Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Em loja virtual R\$200,00 a R\$ 400,00
08/04/2017 07:26:19	Lira, trapezio	35 anos acima	Artistas e educadora circ	Superior Completo	R\$ 3000,00 a R\$ 5000,00	Não		Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Bordados em strass, Teci	Costureira própria Até R\$ 150,00
09/04/2017 11:08:04	Tecido Acrobático	24 a 28 anos	Fotografo circense	Superior Completo	R\$ 1500,00 a R\$ 3000,00	Sim	Costas e barriga	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	lidade, Funcionalidade	Em loja física Até R\$ 150,00
11/04/2017 19:52:51	Trapézio	35 anos acima	Atriz, trapezista.	Pós-graduação	R\$ 3000,00 a R\$ 5000,00	Não	Fossa poplítea (parte tras	Sim	Conforto, Funcionalidade	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
12/04/2017 23:05:50	Tecido Acrobático	18 a 23 anos	Produtora Audiovisual	Superior Completo		Sim	Fossa poplítea (parte tras	Sim	Conforto, Flexibilidade, Fu	Recortes que realcem o fi	Em loja física Até R\$ 150,00
14/04/2017 15:32:19	Adagio	18 a 23 anos	Acrobata	Superior Incompleto	Até R\$ 1500,00	Não	Ombro	Sim	Estética, Conforto, Flexibi	Recortes que realcem o fi	Por encomenda R\$ 450,00 a R\$ 600,00