

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Ana Clara Lucena Andrade da Silva

Modelagem de Vestuário Infantil: Desafios de Padronização de Medidas

Rio de Janeiro

2024

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Ana Clara Lucena Andrade da Silva

Modelagem de Vestuário Infantil: Desafios de Padronização de Medidas

Trabalho de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI CETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Design.

Profª Cristiane de Souza dos Santos de Carvalho

Rio de Janeiro

2024

Ficha catalográfica

Silva, Ana Clara L. A.

Modelagem de Vestuário Infantil e Desafios de Padronização de Medidas

Ana Clara Lucena Andrade da Silva – Rio de Janeiro, 2024.

89 p.

Trabalho de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI CETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Design.

1.Design 2.Modelagem 3.Infantil. I. Título.

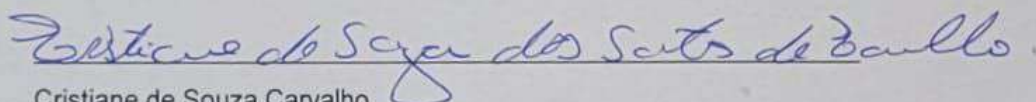
Ana Clara Lucena Andrade da Silva

Modelagem de Vestuário Infantil: Desafios de Padronização de Medidas

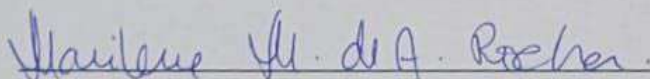
Trabalho de Conclusão de Curso a ser submetido à
Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em
Design, da Faculdade SENAI CETIQT, como parte dos
requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em
Design.

Data de Aprovação: 03/07/2024.

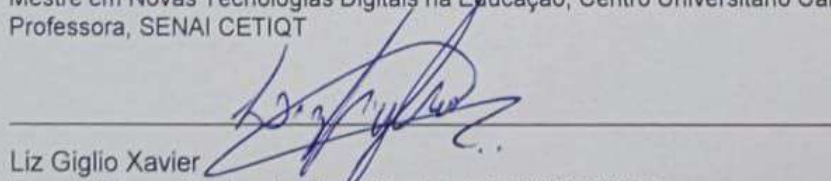
Banca Examinadora:



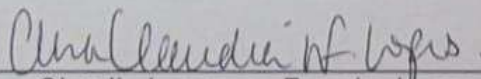
Cristiane de Souza Carvalho
Mestre em Ciências Cardiovasculares, Universidade Federal Fluminense
Docente, SENAI CETIQT



Marilene Machado de Andrade Rocha
Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca (UniCarioca),
Professora, SENAI CETIQT



Liz Giglio Xavier
Especialista em Design de Moda, Faculdade SENAI CETIQT
Consultora de Moda, SENAI CETIQT



Ana Claudia Lourenço Ferreira Lopes
Coordenação de Graduação e Ensino Técnico

Resumo

O presente estudo aborda a evolução do vestuário infantil ao longo do tempo, contextualizando aspectos sociais e históricos que influenciaram a moda infantil, abordando como as percepções da infância moldaram a moda ao longo dos anos. A pesquisa explora a questão da falta de padronização de medidas em roupas infantis, a partir de uma pesquisa com consumidores e profissionais de moda, e de um comparativo entre tabelas de medidas disponíveis e suas aproximações com a norma ABNT NBR15800. Como experimentação da tabela da ABNT, foram realizados 4 diagramas de modelagens utilizando métodos de Sonia Duarte, Diane Heinrich e Gil Brandão, Corte Centesimal e Mara Theis. As bases de corpo criadas foram testadas em uma criança de 8 anos, verificando a vestibilidade das mesmas. A pesquisa evidencia a necessidade de maiores testes e experimentações bases de modelagens infantis, além da demanda de disciplinas específicas de modelagem para o segmento em instituições de ensino. O estudo aponta a norma ABNT NBR15800/2021 como uma fonte viável para a escolha de tabela de medidas infantis a ser utilizada na indústria.

Palavras-chave: Design. Modelagem. Infantil. Tabela. Medidas.

Abstract

The present study addresses the evolution of children's clothing patterns over time, contextualizing social and historical aspects that influenced children's fashion, discussing how perceptions of childhood shaped fashion trends over the years. The research explores the issue of lack of standardization of measurements in children's clothing, based on a survey with consumers and fashion professionals, and a comparison between available measurement tables and their alignment with the ABNT NBR15800 standard. As an experimentation of the ABNT table, 4 pattern diagrams were created using methods from Sonia Duarte, Diane Heinrich, Gil Brandão, Corte Centesimal, and Mara Theis. The body bases created were tested on an 8-year-old child, verifying their wearability. The research highlights the need for further testing and experimentation with children's pattern bases, as well as the demand for specific modeling disciplines for this segment in educational institutions. The study points to the ABNT NBR15800/2021 standard as a viable source for choosing children's measurement tables to be used in the industry.

Key-words: *Design. Design. Patternmaking. Children. Table. Measurements.*

Agradecimentos

À Faculdade Senai CETIQT, pela oportunidade de estudar na instituição através de bolsa de estudo, essencial para a realização deste sonho e minha formação acadêmica.

Aos docentes da Faculdade Senai CETIQT, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Aos meus colegas de curso, em especial Tatiana Braga, Daniele Miguel, Giovanna Muniz, Lívia Fortes, Beatriz Agnes Severino, Clarissa Guimarães, Caroline Medeiros e Thatiana Barroso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

Aos meus familiares e meu namorado, por todo o apoio e pela ajuda, que muito contribuiu para a realização deste trabalho e ao longo da graduação.

À minha orientadora, Cristiane Carvalho, pelo apoio, orientação e incentivo ao longo de todo o desenvolvimento deste trabalho.

À Paula Cariello e Alice Alves, pela oportunidade de aprendizado e de vivenciar experiências que motivaram esta pesquisa.

À Marilene Rocha, Liz Giglio e Amanda Lobo, pela valiosa participação e orientações através de conversas que enriqueceram este projeto.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste projeto, enriquecendo o meu processo de aprendizado e colaborando para a concretização desta pesquisa.

Epígrafe

“Estudar não é um ato de consumir idéias,
mas de criá-las e recriá-las.”

(Paulo Freire)

SUMÁRIO

Introdução.....	10
1. Moda Infantil: Aspectos sociais, históricos e mercadológicos	12
1.1 A Concepção do Conceito de Infância	12
1.2 Evolução do Vestuário Infantil	15
1.3 Cenário do Mercado de Moda Infantil	20
2. Pesquisa: Desafios e Demandas no Vestuário Infantil	22
2.1 Pesquisa com Responsáveis.....	22
2.2 Pesquisa com Profissionais de Moda.....	26
2.3 Considerações da pesquisa	29
3. Modelagem Infantil: Normalização e Comparativo de Tabelas.....	32
3.1. NBR 15800/2009 da ABNT	35
3.1.1 Diferenças entre medidas femininas e masculinas na NBR 15800/2021....	38
3.2 “MIB: Tabelas De Medidas” de Sonia Duarte	44
3.3 “Modelagem e Técnicas de Interpretação para Confecção Industrial” de Daiane Pletsch Heinrich	46
3.4 Tabela de Medidas Infantis da Renner, Riachuelo e C&A	47
3.5 Comparativo ABNT NBR 15800/2021 e outras tabelas	51
3.6 Análise de TAGs informativas em grandes magazines	53
4. Complemento de medidas para tabela da ABNT NBR 15800/2021	58
5. Métodos de Construção de Modelagem com NBR 15800/2021.....	63
5.1 Método de Duarte.....	63
5.2 Método de Heinrich e Brandão.....	64
5.3 Método Centesimal.....	66
5.4 Modelagem Cartesiana de Theis e Brandão.....	67
5.5 Teste de Vestibilidade a partir das Bases de Modelagem	72
Considerações finais.....	79
Referências.....	82
Apêndice A – Pesquisa com Responsáveis	85
Apêndice B – Pesquisa com Profissionais de Moda	87
Apêndice C – Locais de Medição do Corpo	89

Introdução

O presente estudo de caso surge de uma necessidade identificada em uma confecção de moda no Rio de Janeiro, que enfrentou desafios na criação de moldes infanto-juvenil para uma marca de roupas. O caso observado levou ao interesse em estudo modelagem infantil, e nesse momento foram encontrados alguns obstáculos como uma escassez de bibliografia sobre o tema e uma ausência de padronização de medidas para construções de moldes.

A falta de padronização de medidas em roupas infantis é um problema enfrentado por muitas confecções, especialmente em um segmento de mercado tão sensível como o infantil. A carência de informações sobre a construção de moldes agravada pela falta de bibliografia sobre o tema agrava a situação, sendo necessário investigar as causas dessa escassez. O desenvolvimento de bases de moldes padronizados pode beneficiar pequenas empresas e melhorar a qualidade das peças oferecidas no mercado, favorecendo tanto os consumidores quanto a indústria. Nesse sentido, é preciso analisar se a falta de padronização de medidas em roupas infantis pode estar relacionada a dificuldades na construção da modelagem, influenciadas pelo desenvolvimento do corpo da criança e por um histórico de falta de foco no segmento.

O principal objetivo do estudo é compreender a evolução do vestuário infantil e seus principais obstáculos de modelagem. Além disso, o estudo investigará os desafios relacionados à obtenção de medidas, analisando a conformidade de tabelas de medidas existentes com a norma ABNT NBR 15800/2021. Assim, para compreender melhor o cenário, o primeiro tópico deste estudo discutirá a evolução da modelagem de vestuário infantil ao longo do tempo. Explorar como a percepção da infância e da adolescência influenciou a moda é crucial para entender a complexidade desse campo e suas necessidades.

Posteriormente, serão exploradas questões fundamentais de modelagem infantil, abordando as principais referências até os desafios específicos enfrentados na criação de moldes para roupas infantis e na obtenção de medidas

precisas em crianças, incluindo o crescimento constante, variações individuais e a falta de padronização nas medidas de roupas. Também serão examinados os impactos desses desafios tanto para os responsáveis de crianças quanto para a indústria de confecção, através de questionários de pesquisa qualitativa e quantitativa. Na etapa de pesquisa, será conduzida uma revisão bibliográfica das obras fundamentais sobre modelagem. Também serão analisadas tabelas de medidas existentes e comparadas com a pesquisa mais recente da ABNT, além da verificação da adoção das recomendações de etiquetagem por parte das empresas.

Alguns métodos de modelagem serão discutidos e experimentados e a partir das análises da pesquisa, serão propostos possíveis caminhos para os desafios de padronização de medidas em roupas infantis, visando facilitar o processo de escolha de uma tabela e métodos de modelagem para uso em pequenas confecções.

1. Moda Infantil: Aspectos sociais, históricos e mercadológicos

1.1 A Concepção do Conceito de Infância

Para compreender as especificidades da construção do vestuário infantil é fundamental que a pesquisa se inicie com um entendimento histórico, explorando desde os primeiros registros de percepção das crianças como seres integrantes da sociedade. As concepções sociais acerca da infância ao longo dos séculos tiveram um profundo impacto em todos os âmbitos da criação e educação dos pequenos, se refletindo no vestuário dos mesmos. O trabalho de Philippe Ariès examina a evolução da noção de infância na sociedade, fornecendo um contexto histórico importante para entender como as roupas infantis eram concebidas.

Philip Ariès, foi um historiador francês que desempenhou um papel fundamental no estudo do desenvolvimento da noção de infância ao longo da história. Sua obra "História Social da Criança e da Família", de 1986, demonstra como a percepção da infância passou por transformações significativas ao longo dos séculos. Segundo Ariès (1986), na Idade Média as crianças não eram vistas como seres distintos dos adultos e eram frequentemente vestidas e tratadas de maneira semelhante. Ele constatou que a concepção moderna de infância, enfatizando a inocência, a vulnerabilidade e a necessidade de proteção, é um fenômeno relativamente recente na história da humanidade, e que nossas noções de infância são moldadas por fatores sociais, econômicos e culturais.

Na Idade Média, as crianças eram vistas como miniaturas de adultos, sendo inclusive representadas assim em pinturas, como um adulto em escala menor, sem detalhes de proporções do corpo infantil. Grande parte das representações envolvendo crianças eram relacionadas a algum viés religioso, em uma figura miniaturizada e majoritariamente estática, sem grandes movimentos ou expressões. Um fator que contribuiu para essa visão era a precariedade das condições de saúde e higiene do período, que resultavam na alta taxa de mortalidade infantil. Por conta do luto constante, muitas famílias não

viam motivos para investir em itens para as crianças, sejam eles bens materiais, educação ou até mesmo apego emocional. Esse aspecto é comentado por Aries:

Contudo, um sentimento superficial da criança – a que chamei de “paparicação” – era reservado á criancinha em seus primeiros anos de vida, enquanto ela ainda era uma coisinha engraçadinha. As pessoas se divertiam com a criança pequena como um animalzinho, um macaquinho impudico. Se ela morresse então, como muitas vezes acontecia, alguns podiam ficar desolados, mas a regra geral era não fazer muito caso, pois outra criança logo a substituiria. A criança não chegava a sair de uma espécie de anonimato (Áries, 1986, p.10).

Assim, os primeiros anos eram vistos como um período transitório, como um adulto incompleto, e aqueles indivíduos que sobrevivessem logo já estariam integrados na sociedade desempenhando papéis integrais de adultos. Algumas mudanças na percepção foram notadas a partir do Renascimento, como a preocupação com o cuidar, encontrando um pouco mais de afeto, em uma percepção de que os primeiros anos da vida necessitam de maior atenção, sendo um período de vulnerabilidade e inocência. Essa singela mudança também foi vista em obras de arte, que passaram a ter representações do corpo infantil em proporções mais realistas, com algumas expressões e movimentos corporais, juntamente com cenas do cotidiano, tornando-os mais humanizados.

Figura 1 – Madonna com Criança, do séc. XIII Figura 2- Madonna com Criança, séc. XV



Fonte: BUONINSEGNA, Duccio. Madonna and Child. 1290-1300. Pintura, tempera e ouro em madeira. 23,8 x 16,5cm. Metropolitan Museum of Art, EUA.



Fonte: VERROCCHIO, Andrea. Madonna and Child. 1470. Pintura, tempera e ouro em madeira. 66 x 48.3 cm. Metropolitan Museum of Art, EUA.

A partir do período do Iluminismo e posteriormente a Revolução Industrial, ocorridos nos séculos XVIII e XIX, deram enfoque ao interesse pela educação, com aumento da alfabetização, contribuindo para uma nova percepção da infância. Algumas mudanças foram percebidas, como o aumento da educação religiosa, e desenvolvimento de literatura infantil, que passaram a reforçar a infância como período de inocência e aprendizado.

Trata-se um sentimento inteiramente novo: os pais se interessavam pelos estudos dos seus filhos e os acompanhavam com solicitude habitual nos séculos XIX e XX, mas outrora desconhecida. (...) A família começou a se organizar em torno da criança e a lhe dar uma tal importância que a criança saiu de seu antigo anonimato, que se tornou impossível perdê-la ou substituí-la sem uma enorme dor, que ela não pôde mais ser reproduzida muitas vezes, e que se tornou necessário limitar seu número para melhor cuidar dela (Áries, 1986, p.12)

Uma das maiores contribuições desse período foi a obra "*Emílio*", do filósofo Jean Jacques Rousseau, publicada em 1762, que influenciou o pensamento sobre o desenvolvimento infantil ao enfatizar a importância da educação e do ambiente na formação de uma criança. Ele defendia uma abordagem mais compreensiva na criação de crianças, opondo-se às práticas educacionais rigorosas e opressivas da época. Para ele, a infância era o momento ideal para início do processo educativo, já que ao nascer as características naturais da criança estão preservadas, sem que tenham sido corrompidas pelo processo de socialização. Sua obra teve um impacto permanente no modo como a infância foi percebida e na forma como as crianças foram educadas. Seus escritos influenciaram inclusive na escolha das roupas infantis, ao sugerir priorizar sua funcionalidade, permitindo maiores movimentos corporais das crianças.

Nada de toucas, de faixas, de cintas; fraldas não apertadas, amplas, que deixem todos os membros em liberdade, que não sejam pesados demais, que embaraçaria os movimentos, nem quentes demais, o que a impediria de sentir o ar. (Rousseau, 1995, p.39)

As percepções da infância desempenharam um papel significativo na moda infantil, já que a moda reflete valores e visão da sociedade da época. No contexto do vestuário infantil, podemos identificar algumas evoluções ao longo

dos séculos, desde a Idade Média, onde os pequenos eram vestidos indiferentemente de idade, tendo ocorrido essa mudança por volta do século XVII, com diferenciação nas roupas dos meninos. E posteriormente, no século XVIII, o traje das crianças foi se tornando mais leve e confortável, iniciando uma diferenciação mais clara entre as roupas infantis e adultas, chegando ao século XX e XXI, onde o vestuário infantil é mais variado.

1.2 Evolução do Vestuário Infantil

As mudanças na moda infantil ao longo dos séculos refletem o modo como a sociedade via a infância e a importância que davam a ela. Na Idade Média, as crianças eram vestidas indiferentemente de idade, com trajes longos e similares para ambos os sexos. Nos primeiros três anos de vida, eram utilizadas batas e vestidos, e incluindo saias e aventais nos anos seguintes. Próximo aos seis anos, as crianças já se vestiam de forma bem similar aos adultos, como miniaturas dos mesmos.

Nesse período, os vestidos infantis tinham também um aspecto prático: facilitavam na troca de fraldas e idas ao lavabo, já que as calças dos adultos na época tinham sistemas de abertura mais complexos de manuseio para crianças.

A diferenciação nas vestimentas não ocorreu em relação à idade, mas haviam algumas diferenças hierárquicas. Alguns registros são encontrados hoje através de ilustrações da época, que normalmente retratavam membros de classe social superior, visto que o hábito de registro do cotidiano não era tão comum na época, especialmente entre classes inferiores.

A partir do Renascimento e durante o século XVII algumas pequenas mudanças no vestuário infantil foram percebidas. Notadamente os meninos, especialmente de famílias mais abastadas, passaram a vestir roupas que os distinguiram dos adultos, com trajes mais adequados à idade. As calças se tornaram mais comuns, com comprimento até os tornozelos, unissex e usadas por baixo dos vestidos. As fitas nas costas se tornaram sinais distintivos da infância, para ambos os sexos, sendo considerado ornamento e também ferramenta de ajuda no equilíbrio para andar. As meninas, por outro lado,

continuavam com vestes muito próximas de mulheres adultas, usando vestidos longos e estruturados. As roupas infantis do período ainda eram espelho de uma sociedade que prezava pelo controle e pela disciplina das crianças.

Figura 3 – Roupas infantil do século XV.



CORRADINI, Bartolomeo. Detalhe de Nascimento da Virgem. 1467. Tempera e óleo sobre madeira. 144.8 x 96.2 cm. Metropolitan Museum of Art, EUA.

Figura 4 – Roupas infantil de XVII.



VERMEYEN, J. Retrato de uma menina de 2 anos. 1636. Óleo sobre tela. 45 x 56 cm. Hallwylska Museum, Suécia.

A partir dos séculos XVIII e XIX, as vestimentas infantis tornaram-se gradualmente mais leves, com vestidos mais confortáveis e popularização de calças curtas, permitindo uma maior mobilidade em relação ao momento anterior, marcando a transição para uma sociedade mais preocupada com o conforto e a liberdade de movimento das crianças. Um exemplo de traje desse período é o conhecido como "*Fauntleroy*" ou pequeno lorde, com jaqueta de veludo, camisa com colarinho largo rendado e meias de seda, que era usado por meninos, evidenciando a distinção de roupas por gênero. As meninas, por sua vez, se libertaram das estruturas armadas. Um ponto de destaque do período, é a publicação de "*Alice no País das Maravilhas*", de Lewis Carroll, em 1865, que influenciou as roupas das meninas, que passaram a usar vestidos mais românticos, com babados, lembrando contos de fadas. Além de tecidos mais leves, as cores do vestuário infantil se tornaram mais claras e detalhes mais delicados. No final do século XIX, durante a Era Vitoriana, houve um período de

veneração aos bebês, vestindo-os com roupas longas, com muitos detalhes e ornamentos, até mesmo com um certo exagero, como demonstração de riqueza da família.

Figura 5 - Traje estilo fauntleroy de 1885



Fonte: The Metropolitan Museum of Art, EUA. 1885.

Figura 6 – Vestido infantil de ca.1870



Fonte: The Victoria and Albert Museum, Reino Unido. ca.1870.

Nas primeiras décadas do século XX, os trajes estilo marinheiro eram usados na moda infantil, para ambos os gêneros, destacando com suas golas quadradas e detalhes náuticos. Na época também eram populares os conjuntos chamados "*Eton*", inspirados no estilo da escola britânica, com shorts curtos e jaquetas combinando, sendo considerado um traje elegante para crianças. Ademais, também era muito utilizado uma silhueta em formato de "A", principalmente para as meninas. O período pós-guerra dos anos 1950 trouxe consigo uma sensação de prosperidade e otimismo, que refletiu na moda infantil em roupas que priorizavam lazer e diversão, com um retorno à sofisticação e certo luxo, com tecidos nobres e detalhes requintados. Além disso, observou-se um aumento significativo nas taxas de natalidade, marcando o início de um período de crescimento populacional que se estendeu por quase duas décadas, dando origem à geração conhecida como "*baby boomers*", criando uma demanda de mercado para roupas infantis.

Figura 7 – Roupas infantis do catálogo da Sears de 1946.



Fonte: SEARS. Spring Summer. 1946

Figura 8 – Roupas infantis do catálogo da Sears de 1938.



Fonte: SEARS. Spring Summer. 1938

Na década de 1960, a moda infantil viu uma mudança significativa com a ascensão da simplicidade, mobilidade e funcionalidade nas roupas, influenciadas pelo *prêt-à-porter* e estratégias de *marketing*. Essas mudanças resultaram em roupas mais práticas e ergonomicamente adequadas, incorporando tecidos inovadores e leves. A introdução das icônicas *t-shirts*, simples e clássicas, teve um impacto permanente na moda. O *prêt-à-porter* ganhou espaço, levando a transformações na indústria têxtil, com a produção em maior escala e preços mais acessíveis.

Figura 9 – Roupas infantis do catálogo da Sears de 1966.



Fonte: SEARS. Christmas Book. 1966.

Figura 10 – Roupas infantis do catálogo da Sears de 1977.



Fonte: SEARS. Spring Summer. 1977

Nesse período, o jeans tornou-se popular, oferecendo versatilidade e adaptabilidade para diversas ocasiões. Além disso, houve uma crescente segmentação das roupas, com categorias como esportivas, de passeio e de festa. A questão do lúdico também foi bastante desenvolvido em relação a fantasias, como vestidos de princesas para meninas e super-heróis para meninos, principalmente a partir da década de 1980.

A moda dos anos 1990 e a virada para o século XXI também foi fortemente marcada por influências da cultura pop, além de uma maior busca por conforto e funcionalidade, e crescente valorização de produções éticas, com inclusão e sustentabilidade. Nesse período, as crianças ganharam mais autonomia na escolha de roupas, à medida que as marcas passaram a oferecer designs que refletiam suas preferências e individualidade. Como cita MILLEO E CUNHA:

A criança na atualidade tem passatempos diferentes de antigamente, elas estão adaptadas a novas formas de entretenimento, e de ver a vida. Têm programas favoritos, conhecem as marcas e dão prioridades ao que gostam. Nasceram com o computador, em uma era digital e tecnológica, aprendendo rápido e com facilidade manuseá-los. Alterando assim a perspectiva do consumidor e suas prioridades, influenciando diretamente na moda, e na maneira de vestir (Milleo e Cunha, 2013, p.4)

Figura 11 – Roupas infantis do catálogo da Sars de 1992.



Fonte: SEARS. Fall Winter Catalog. 1992.

Figura 12 – Roupas infantis de 2017 da Guess Kids.



Fonte: VOGUE. Guess Kids. 2017.

1.3 Cenário do Mercado de Moda Infantil

O mercado de moda infantil no Brasil é marcado por uma demanda significativa, com uma população composta por 51,8 milhões de crianças entre 0 e 14 anos. De acordo com dados do Instituto de Estudos de Marketing Industrial (IEMI), em 2022, foram comercializadas 1,47 bilhão de peças neste segmento. Isso sugere que o consumo médio por criança é de aproximadamente 28 peças ao ano, com um gasto médio anual de cerca de R\$ 1.037,00 por pessoa nessa faixa etária. A indústria de moda infantil também representa uma parcela considerável do mercado de moda, com vendas que atingiram a marca de R\$ 53,7 bilhões em 2022, correspondendo a 20,3% do consumo de moda no varejo no mesmo ano. Esse segmento também desempenha um papel importante na economia do país, com quase 6 mil unidades produtivas e mais de 300 mil pessoas empregadas. Por ano, são produzidas mais de um milhão de peças, com o estado de Santa Catarina respondendo por 29% da produção nacional, conforme aponta Pedro Leal.

O mercado de moda infantil também tem experimentado um crescimento constante, com uma taxa média de 6% a 8% ao ano, de acordo com a Associação Brasileira de Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), oferecendo assim oportunidades tanto para a indústria estabelecida quanto para empreendedores. Além disso, é interessante que cerca de 90% do setor de vestuário é composto por micro e pequenas empresas. Durante a pandemia, o mercado infantil demonstrou ser um dos mais resistentes a crises, segundo a consultora Tati Ganme. Um dos fatores que contribuiu para essa resiliência é o rápido crescimento das crianças, que frequentemente superam roupas, bem como o fato de que, com a pandemia, as crianças se tornaram o foco central de atenção de seus pais e familiares, resultando em um aumento na demanda por itens infantis. Esses fatores combinados ajudaram a manter o mercado aquecido mesmo em tempos de incerteza econômica.

Segundo o SEBRAE (2022), pais, tios, avós e padrinhos desempenham um papel fundamental como compradores nesse mercado, por terem o capital para aquisição de mercadorias, ajudando com o constante crescimento da moda

infantil. A interação com esses consumidores tem evoluído, contando com uma maior participação das crianças nas decisões de compra. Na história da moda, o vestuário infantil ainda é um campo relativamente recente, especialmente em relação às pesquisas, estando em constante desenvolvimento conforme a sociedade evolui. Nesse sentido, a busca por ergonomia, tecidos e aviamentos ideais, e estudo de modelagem de peças são fatores fundamentais para uma boa vestimenta infantil, que proporcione liberdade de movimentação, conforto e vestibilidade, para que os produtos de roupas infantis sejam concebidos para a necessidade do cliente, compreendendo assim os pais, responsáveis e as próprias crianças.

2. Pesquisa: Desafios e Demandas no Vestuário Infantil

Compreender as demandas dos pais e responsáveis, assim como os desafios enfrentados pelos modelistas na confecção das peças, é essencial para garantir que o vestuário infantil atenda às necessidades do cliente e seja executável pela indústria. À vista disso, percebeu-se a necessidade de realizar uma pesquisa que pudesse atuar como uma ponte entre as expectativas dos consumidores e as limitações enfrentadas pela indústria, visando promover uma compreensão mais aprofundada sobre o assunto.

Com uma abordagem qualitativa, os questionários continham, em sua maioria, perguntas abertas, com o objetivo de apurar relatos de forma mais abrangente, além de espaços para escrita de relatos, buscando coletar as experiências dos participantes.

A pesquisa, realizada de forma *online* e conduzida por meio de formulários do Google, consistiu em dois questionários distintos, um direcionado aos pais e responsáveis e outro aos profissionais de moda, e obteve um total de 56 participantes. O período de realização da pesquisa foi entre 12/03 e 20/03, do ano de 2024, com divulgação e convites distribuídos pelas redes sociais, alcançando um total de 36 participantes responsáveis de crianças e adolescentes e 20 profissionais do ramo da moda. Ambos os questionários não coletavam dados pessoais, tais como nome e e-mail, podendo ser respondido de forma anônima, com o objetivo de que os participantes se disponibilizassem a responder com mais abertura e honestidade.

2.1. Pesquisa com Responsáveis de Crianças e Adolescentes

Dentre os 36 participantes do questionário para pais e responsáveis de crianças e adolescentes, foi possível observar a predominância de responsáveis por bebês e crianças com idade de até 3 anos, seguido pelo grupo de 4 a 5 anos, e posteriormente de 9 a 11 anos. A faixa etária diversificada aponta a necessidade de levar em consideração os diferentes estágios de desenvolvimento das crianças na análise de respostas e nas possíveis proposições de soluções. A pouca quantidade de participantes responsáveis por

adolescentes maiores de 14 anos pode sugerir que os jovens não são o foco principal desta pesquisa, apesar de terem sido coletados relatos interessantes sobre essa faixa etária.

Em relação à frequência de compra de roupas para crianças e adolescentes, foi observado que a maioria dos participantes indica uma frequência de compra média, com a maioria comprando a cada três meses ou uma vez por semestre. Isso sugere que há uma demanda de compra mais relacionada à necessidade da vestimenta do que o acompanhamento de tendências de moda. Somente 6 dos 36 participantes relataram comprar mais de uma vez ao mês, que poderia ser visto como uma compra baseada em moda. Em função disso, podemos inferir que os principais motivos que levam à compra de roupas infantis são o crescimento da criança, bem como a necessidade de atualização do guarda-roupa por conta das mudanças de estações do ano.

Ao perguntar se há a presença da criança ou adolescente no momento da compra de roupas, observamos que 22 dos 36 participantes indicam que nem sempre é possível levar a criança ou adolescente consigo, optando por comprar pelo tamanho da etiqueta ou pelo "olhômetro". Poucos participantes relataram comprar somente quando a criança ou adolescente está presente. Os dados indicam que há uma preferência por uma experiência de compra participativa, onde a opinião da criança ou adolescente é considerada durante a escolha das roupas, e que a prova das roupas é um fator importante para a compra. Entretanto, por questões de logística ou disponibilidade, em boa parte dos casos não é possível a criança/adolescente estar presente no momento da compra, mostrando que é importante que as etiquetas sejam bem compreensíveis e que os tamanhos tenham certa padronização.

Esse dado se relaciona com as respostas obtidas sobre os locais de compra, onde a maioria dos participantes informou que compra em lojas físicas por ter a possibilidade de experimentar as roupas, seguido por participantes que relatam comprar tanto em pontos de venda físico quanto online. Entretanto, poucos são os que compram somente *online*, e 8 pessoas relataram não comprar *online* por causa da insegurança em relação a medidas.

No que se refere às trocas, percebemos que uma parcela dos participantes ainda enfrenta essa necessidade de forma regular, indicando que a troca motivada por ajuste de tamanho das roupas é um contratempo para os consumidores. Entretanto, a distribuição das respostas sugere que, para a maioria dos participantes, as trocas de roupas por questões de tamanho não são um evento frequente, ocorrendo apenas ocasionalmente. Entretanto, é importante ressaltar que a questão da diminuição das trocas pode estar relacionada com o hábito de se comprar tamanhos de roupas maiores, para que se possa utilizar a peça por mais tempo.

A observação das respostas sobre o tamanho das roupas que os participantes costumam comprar mostrou uma boa distribuição de relatos. Dos 36 responsáveis, destacam-se: 12 que comprem um tamanho maior do que o indicado na idade, 9 que comprem dois tamanhos maiores, e 8 que comprem de acordo com a idade. Os dados sugerem que há preferência por ajustes próximos ou maiores à idade, buscando conforto e um maior tempo de aproveitamento das peças por parte da criança ou do adolescente, conforme pressuposto anteriormente. Mas também indica que pode ser os corpos infantis e adolescentes tenham um crescimento em escala superior ao definido nas tabelas de roupas infantis para a faixa etária da qual pertencem. Em relação a essa questão, um dos relatos de participante pode ser destacado:

Enquanto meu filho era criança, sempre encontrei roupas em tamanho adequado, porém nunca correspondia à idade. Até 6 anos as roupas são de números maiores do que a idade. A partir dos 7 os números começam a cair e a criança passou a usar um número abaixo do tamanho. A partir dos 11 anos voltou a usar o tamanho correspondente e depois do primeiro estirão de crescimento (12 pra 13 anos) complicou demais porque cresceu em altura, porém a estrutura do corpo não acompanhou o crescimento da altura. O tronco ainda é estreito, o quadril é estreito, mas pernas e braços são compridos. Não cabem em roupas de adulto e nem em roupas de criança. Roupas sociais são horríveis. Costumo comprar o menor número disponível de adulto em lojas que possuem tamanhos PP. O P de adulto não cabe. (Participante da pesquisa, 2024.)

A partir do relato, percebemos também outras questões levantadas em relação a faixa etária de pré-adolescentes e adolescentes, conforme outros relatos:

No caso dos adolescentes, não existe loja específica e é muito difícil encontrar roupas adequadas tanto no tamanho quanto estilo. Roupas sociais é o caso mais complicado, porque a criança ainda não desenvolveu a estrutura corporal de um adulto, porém tem altura de adulto. Ou as roupas ficam pequenas demais ou grandes demais. (Participante da pesquisa, 2024)

Ao serem perguntados sobre a frequência com que percebem diferenças nas medidas de roupas de um mesmo tamanho entre diferentes marcas, a maioria dos participantes indicou que algumas vezes encontram diferenças, enquanto outros mencionaram que esse é um desafio frequente ao comprar roupas infantis. Apenas uma minoria afirmou nunca ter percebido essa diferença. Essas informações sugerem que a variação de medidas de um mesmo tamanho entre marcas diferentes é uma questão que afeta os consumidores, indicando para a indústria da moda a utilização de tabelas padronizadas pode ser uma boa opção.

No questionário também foram incluídos campos de perguntas abertas para que os participantes contassem as principais dificuldades enfrentadas ao comprar roupas infanto-juvenis e para que compartilhassem experiências ou observações sobre o tema. Além dos relatos da falta de diversidade de tamanhos e opções de tipos de roupas, especialmente para adolescentes, e da dificuldade em encontrar roupas com o tamanho adequado sem a necessidade de ajustes por costureiras, outras dificuldades foram mencionadas. Entre as principais, estão: os preços, a adequação com idade, e elementos de design.

Os preços considerados altos em relação à qualidade e durabilidade oferecida pelas peças foi mencionado, conforme citado por um responsável, com a sugestão de melhora:

Melhorar a qualidade dos produtos e fazer um preço justo, não estou dizendo mais barato, mas justo, crianças gastam muita roupa, e para quem vive em condições comprometidas com aluguel, luz, internet, mercado, escola, transporte, saúde entre outras prioridades fica difícil comprar coisas que não vão durar e o tecido fica gasto e fino muito rápido, e num valor absurdo, simplesmente a conta não fecha. (Participante da pesquisa, 2024)

A preocupação com a sexualização precoce nas peças infantis foram informadas, onde foi levantada a questão de algumas peças serem curtas demais ou possuírem transparências. Enquanto outro participante informou que

às vezes as peças são infantilizadas demais para o público pré-adolescente. Além disso, outros mencionavam a dificuldade em encontrar roupas que atendam ao gosto dos adolescentes. Outro ponto relatado foi a sugestão de se pensar os tamanhos para diferentes formatos de corpos. Também recebemos sugestões de elementos de design, como: criar bolsos mais profundos e com fecho, aumentar a variedade de cores e aumentar a utilização de elástico na cintura.

2.2. Pesquisa com Profissionais de Moda

A pesquisa com profissionais de Moda foi majoritariamente feita através de convites enviados diretamente a profissionais de moda, que tinham seus perfis em redes sociais voltados para a área de modelagem. O questionário contou com 7 perguntas gerais, direcionada a todos os profissionais participantes da pesquisa, e 6 perguntas específicas sobre modelagem infantil. O questionário foi elaborado em seções, de forma que as perguntas específicas só apareciam para os participantes que marcassem atuar como modelista de roupas infantis. E para todos havia um campo de comentários finais, que funcionou como um espaço aberto para que os participantes compartilhassem situações ou comentários sobre o tema, caso quisessem.

Entre os participantes da pesquisa, foi constatado que a ampla maioria atua na área de Moda há mais de 10 anos, seguidos por participantes com experiência entre 5 e 10 anos no setor. Apenas 3 participantes possuíam menos de 5 anos de atuação na área.

De um total de 20 participantes, 12 confirmaram atuar como modelistas de roupas e 9 são professores na área, sendo que 5 destes acumulam as duas funções, estando presente tanto no ensino de design de moda, quanto na prática de modelagem. A presença de estudantes ou recém-formados em Moda foi pequena, com somente 2 participantes nesse perfil, porém indicam interesse pela modelagem entre os novos profissionais da área. Dos demais perfis, 2 participantes se identificam como estilistas ou donos de marca/loja e 1 participante atua em confecção. Nenhum dos participantes marcou a opção que

descrevia não ter proximidade com a área de modelagem apesar de estarem na indústria. Em relação à atuação profissional dos participantes, 8 responderam ser autônomos ou *freelancers*, enquanto 6 são colaboradores em empresa ou instituição na área, e 6 são responsáveis por empresas ou instituição na área.

Em relação deficiência de padronização nas medidas de roupas infantis, 11 participantes concordaram que este é um problema significativo para a indústria da moda, afirmando já tendo lidado com o caso. 5 participantes concordaram ou discordaram parcialmente da afirmação, enquanto 3 participantes não souberam opinar sobre o assunto, e somente 1 participante acredita que o assunto não configura um problema na indústria.

Em relação a como os participantes ou suas empresas lidam com a variabilidade de medidas nas roupas infantis, de um total de 18 respostas recebidas, 10 afirmaram trabalhar com suas próprias tabela de medidas, enquanto 5 utilizam tabelas padronizadas ou de outras fontes. 2 participantes afirmaram fazer sob medida, e 1 relatou só trabalhar se o cliente levar o molde pronto. Sobre o assunto, algumas participantes relataram:

Normalmente cada empresa tem uma tabela de acordo com seu público, por isso as medidas costumam ser diferentes. O crescimento das crianças varia muito, elas não crescem da mesma forma. Por isso, esses motivos deve ser um dos fatores que geram diferenças nas medidas. (Participante da pesquisa, 2024)

Fui modelista da fábula 7 anos. Amo modelagem infantil e criei junto a modelista que trabalhava comigo uma padronização de medidas e de gradação. O que é mais difícil no infantil é encontrar proporções entre o 2 e o 10 na mesma roupa visando uma criança de 10 que não quer mais parecer um cupcake. Criei essa proporção e até hoje utilizam desse método. (Participante da pesquisa, 2024)

Ao questionarmos sobre a opinião dos participantes em relação ao ensino de modelagem infantil nas instituições ser suficiente e estar atualizado em relação às demandas do mercado, 12 acreditaram que não, justificando que não tiveram contato com modelagem infantil enquanto estudavam, ou que viram somente o básico. Podemos destacar alguns relatos sobre o assunto:

Poucas instituições focam parte da sua carga horária para ensinar/ministrar sobre modelagem infantil, ou seja, há instituições que nem abarcam essa parte da modelagem do vestuário, apesar de ser uma parcela importante na indústria de confecção do vestuário. (Participante da Pesquisa, 2024)

A área de modelagem de vestuário infantil merece mais atenção em relação a estudos e a formação de matérias didáticos para ensino e aprendizado. Os desafios são inúmeros para além dos segmentos de feminino casual, esquecendo outros tão importantes como. Áreas como infantil, praia, íntima merecem ser implementadas aos grades curriculares. (Participante da pesquisa, 2024)

Em seção de perguntas específicas para modelistas que trabalham com o segmento infantil, 9 indicaram já ter enfrentado dificuldades específicas ao realizar modelagem para o público, sendo elas: dificuldades em relação a medidas e gradação, dificuldades em relação a variação de modelos, dificuldades em relação a modelo de provas, e escassez de recursos de ensino e livros sobre o tema. Podemos destacar um dos relatos:

A parte de gradação de moldes infantis também é bem problemática. Alguns métodos acabam deixando os braços e pernas compridos demais, deformando as peças. É um segmento que ainda tem bastante espaço para pesquisa e evolução. (Participante da pesquisa, 2024)

Entre os principais recursos utilizados na modelagem, 10 dentre os 16 modelistas participantes utiliza programas CAD e/ou 3D, mostrando que o uso de tecnologias é considerável entre os profissionais, podendo ser usados para prototipagem e agilidade do processo de criação. Metade dos modelistas afirmaram também fazer moldes manualmente em papel, mostrando que o método tradicional ainda é muito utilizado, além de ser necessário por conta da precisão em certos casos. Apenas 2 dos participantes que utilizam programas CAD relataram imprimir os moldes, mostrando o interesse pela facilidade na reprodução, ainda o recurso seja pouco usado por conta do elevado custo de impressão em pequena escala.

Somente 2 dos 16 participantes relataram utilizar moldes comprados (sejam físicos ou digitais), indicando que maioria prefere desenvolver seus próprios moldes, provavelmente por conta dos ajustes necessários, personalização e originalidade das criações.

Em relação a quais fontes ou recursos são utilizados para obter informações sobre modelagem infantil, os dados revelam que quase todos recorrem a livros acadêmicos, materiais de cursos anteriores, *ebooks*, apostilas e artigos disponíveis na *internet*. Apesar de constarem como muito utilizados, é

importante ressaltar que materiais como livros de modelagem necessitam investimento financeiro, não sendo assim, acessível a todos com a mesma facilidade. Além disso, metade dos modelistas participantes buscam conteúdo em redes sociais, como *YouTube, Instagram, TikTok e Facebook*, onde podem encontrar posts e vídeos com rapidez, facilitando o acesso. A participação em comunidades sobre costura e modelagem foi citada por menos da metade dos participantes como uma fonte de informação utilizada, mostrando que fóruns e grupos estão sendo menos utilizados do que perfis de profissionais e canais de conteúdo em rede social. Todos os modelistas relataram participar, regular ou ocasionalmente, de cursos de atualização ou acompanhar novidades em relação a modelagem.

Ao questionar se os participantes já haviam utilizado a tabela definida pela norma ABNT NBR15800, mais da metade dos modelistas disse já ter utilizado e conseguido um resultado satisfatório, enquanto somente 3 dos 16 relataram que a tabela não atendeu às suas necessidades, e somente 1 não conhecia a tabela da ABNT. Ainda sobre o assunto, dois relatos se destacam:

Sobre a tabela da ABNT, utilizo mas não sigo à risca! Prefiro uma grade com menos variações, então utilizo uma grade pro bebê, uma até os 4 anos e outra até o 14! (Participante da pesquisa, 2024)

Com as mudanças dos hábitos alimentares das crianças de hoje, entendo que a Norma da ABNT, não atende a tabela de corpo comparado a idade. Então seria interessante a realização de uma pesquisa antropometria dos corpos infantis da nova geração a nível nacional, para uma atualização de ABNT. (Participante da pesquisa, 2024)

2.3 Considerações da pesquisa

A partir dos relatos dos participantes da pesquisa é perceptível que a falta de padronização representa um desafio tanto para os consumidores quanto para os profissionais da indústria da moda. A maioria dos participantes concordaram que essa falta de uniformidade dificulta a escolha do tamanho correto das roupas para crianças e adolescentes. Isso se reflete em frustrações dos clientes, que muitas vezes precisam lidar com trocas frequentes devido à falta de ajuste das peças. Além disso, pode causar um impacto financeiro para os responsáveis,

que precisam constantemente comprar roupas devido ao rápido crescimento das crianças e rápida degradação das peças.

A falta de padronização também tem implicações diretas na indústria de confecção, afetando a eficiência operacional das empresas, especialmente as menores, aumentando os custos de produção devido ao retrabalho necessário e ao desperdício de material. Além disso, o processo de modelagem torna-se mais demorado e cansativo para os modelistas, o que pode prejudicar tanto a qualidade do trabalho quanto o bem-estar dos profissionais envolvidos. Isso cria uma desordem no gerenciamento das empresas, impactando negativamente o planejamento e a execução de outros projetos.

No entanto, apesar essa questão também oferece oportunidades para melhorias e inovações na indústria da moda. Ao reconhecer os problemas enfrentados pelos consumidores e pelas empresas, é possível buscar soluções que visem aprimorar o processo de modelagem e a qualidade das peças produzidas. Modelagens que permitam acompanhar o crescimento das crianças, designs que incentivem a autonomia e iniciativas de consumo consciente, como programas de troca e reaproveitamento de roupas, são algumas das possibilidades que surgem a partir desse cenário.

Além disso, a pesquisa revelou uma demanda por uma abordagem mais atualizada e abrangente no ensino de modelagem infantil nas instituições de moda. Muitos participantes expressaram a necessidade de uma maior ênfase nessa área durante a formação dos profissionais, destacando a importância de materiais e recursos atualizados e acessíveis. Isso sugere uma oportunidade para o desenvolvimento de currículos em instituições e criação de materiais que abordem de forma mais completa as especificidades da modelagem para crianças e adolescentes.

A partir dos relatos dos participantes da pesquisa, é possível observar a relevância da norma ABNT NBR15800 no contexto da modelagem de roupas infantis. E embora mais da metade dos modelistas tenha utilizado essa tabela e obtido resultados satisfatórios, alguns ressaltaram que não seguem rigorosamente as diretrizes da norma, preferindo adotar grades próprias,

adaptando-se às necessidades específicas de seus públicos. Além disso, houve sugestões de que a norma da ABNT não atende completamente às demandas atuais, destacando a necessidade de uma possível atualização baseada em pesquisas antropométricas dos corpos infantis da nova geração. Isso indica que, embora a norma da ABNT seja reconhecida e amplamente utilizada, ainda há espaço para ajustes e aprimoramentos que levem em consideração as mudanças no corpo das crianças nos últimos anos.

3. Normalização e Comparativo de Tabelas

A etapa de modelagem de roupas desempenha um papel crucial no desenvolvimento de produtos de moda, sendo fundamental tanto para atender às necessidades dos consumidores quanto para garantir que o processo produtivo tenha eficiência e qualidade no produto final. No desenvolvimento de modelagem de roupas é essencial a integração de estudos de antropometria e ergonomia, visto que a combinação desses dois campos de estudos resultam em moldes que oferecem não apenas um bom ajuste, mas também liberdade de movimento e conforto ao usuário. Enquanto a antropometria se concentra em medidas dos corpos como alturas, larguras e proporções corporais, a ergonomia considera a adaptação das peças ao corpo humano, como capacidade de movimento e vestibilidade.

No contexto específico da modelagem infantil, é fundamental aprofundar-se nas particularidades dos corpos das crianças. Diferentemente dos adultos, a modelagem para crianças requer adaptações específicas nos moldes para garantir não apenas o ajuste adequado ao corpo, mas também para proporcionar conforto e facilidade de movimento. Assim, é importante entender as características físicas de cada faixa etária, desde os primeiros meses de vida até os anos mais maduros.

Segundo Itiro Iida, em seu livro "Ergonomia: projeto e produção", de 2005, desde o nascimento, meninos já apresentam uma ligeira diferença em relação às meninas, sendo em média 0,6cm mais compridos e 200 gramas mais pesados. Ainda na primeira infância, o corpo do bebê é caracterizado por uma cabeça relativamente grande em comparação com os membros, com a estatura correspondendo a quase 4 vezes a dimensão da cabeça, enquanto o tronco equivale ao comprimento do braço. Essa informação concorda com o comentário de Daiane Heinrich, no livro "Modelagem e Técnicas de Interpretação para Confecção Industrial", de 2007:

Também temos como característica fundamental o tamanho da cabeça, que se apresenta maior se comparada proporcionalmente aos ombros e demais partes do corpo da criança. Tal característica aparecerá nos moldes básicos, através de medidas maiores para

decotes. Nas interpretações de modelagem, deve-se pensar em alguma abertura ou elasticidade para que a peça não fique demasiadamente ajustada nesta região, correndo-se o risco de o decote ser muito ajustado e não passar pela cabeça. (Heinrich, 2007, p. 57)

Ainda sobre modelagem para bebês, a autora Sonia Duarte, em "MIB - Modelagem Industrial Brasileira: Tabela de Medidas", publicado em 2013, afirma que a ergonomia influencia a modelagem, como a exemplo das diversas posições adotadas pelos bebês nos primeiros meses. Como eles tendem a permanecer com as perninhas dobradas e os joelhos voltados para o umbigo, é necessário que as aberturas das pernas nas roupas estejam voltadas para cima na parte da frente, para garantir conforto e vestibilidade, já que nessa fase os adultos fazem a troca das roupas e fraldas dos pequenos.

Conforme a criança cresce, essas diferenças iniciais tendem a diminuir gradualmente. Segundo Daiane Heinrich:

Até os 7 anos, aproximadamente, a criança possui abdômen mais saliente, devido ao fato de os órgãos internos serem proporcionalmente maiores comparando-se a silhueta do adulto. Isso faz com que a curvatura de cintura não exista, ou venha a ser mínima, na maioria dos casos. (Heinrich, 2007, p.57)

Ambos os autores concordam que até cerca de 9 anos de idade, o crescimento é semelhante entre ambos os sexos porque as diferenças morfológicas ainda não se manifestaram. Porém, na puberdade, as diferenças entre os corpos começam a serem mais visíveis. Lida afirma que entre os 10 e 12 anos, as meninas tendem a crescer um pouco mais do que os meninos, resultando em uma estatura e peso maiores. E por volta dos 12,5 a 15,5 anos de idade, observa-se uma inversão nesse padrão, com os meninos ultrapassando as meninas em altura e ganhando peso, principalmente nas extremidades, como mãos e pés. A visão de Lida é complementada por Daiane Heinrich, que afirma que:

Até a idade dos 12-13 anos, aproximadamente, as medidas para as crianças do sexo masculino e feminino são coincidentes. A partir daí, a menina já passa a usar o manequim 34, e o menino camisas número 1 e calças 34 ou 36, conforme o seu desenvolvimento. (Heinrich, 2007, p.57)

Portanto, o crescimento constante do corpo infantil resulta em uma necessidade de se ter um acompanhamento contínuo. Isso requer não apenas um estudo antropométrico detalhado para compreender as variações nas medidas ao longo do tempo, mas também a implementação de uma variedade maior de tamanhos em tabelas de medidas para atender à diversidade dos consumidores. Por esse motivo as tabelas de medidas infantis costumam ser divididas em tamanhos relacionados à idade das crianças, e com variações desde recém-nascidos até 16 anos.

No entanto, surge o questionamento: como uma empresa escolheria a tabela ideal para utilizar em sua produção? Realizar um estudo antropométrico próprio para o público consumidor seria o ideal, mas esse processo requer profissionais especializados para coleta e análise de dados e de uma amostragem considerável de participantes, resultando em um alto custo, sendo inviável principalmente para pequenas empresas. Diante desse cenário, muitas empresas recorrem às tabelas disponíveis em livros de referência, ou a tabelas de concorrentes ou à tabela definida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), como uma alternativa mais acessível.

A variedade de tabelas disponíveis no mercado levanta a questão de qual delas seria a mais adequada para atender às necessidades de uma pequena empresa de marca ou confecção. A escolha da tabela mais adequada pode ser o diferencial de uma marca, visto que uma tabela bem definida facilitaria o trabalho da confecção ao criar as peças, e atenderia aos clientes proporcionando produtos de boa vestibilidade no público-alvo. Assim, é interessante que seja feita uma análise comparativa de tabelas disponíveis, considerando a precisão e abrangência das medidas registradas.

Escolhemos como base para nosso comparativo duas referências de livros com foco em modelagem industrial, sendo eles o livro de Daiane Heinrich, "Modelagem e Técnicas de Interpretação para Confecção Industrial", e o livro de Sonia Duarte, "MIB - Modelagem Industrial Brasileira: Tabela de Medidas". Ambas as obras são referências de bibliografia de modelagem em cursos de

Design de Moda, possuem uma seção específica para modelagem infantil no livro e são voltadas para o setor industrial.

Além dos livros, será comparada as tabelas das três principais varejistas de moda do país: Renner, Riachuelo e C&A. As *magazines* foram escolhidas por serem as líderes no ranking de varejistas de moda no país em 2022, quando a Renner possuía mais de 600 lojas pelo território nacional, e Riachuelo e C&A contavam com mais de 300 lojas cada. Em relação a faturamento, a Renner movimentou mais de 17 bilhões de reais no ano, enquanto as demais movimentaram cerca de 8 bilhões cada, de acordo com o levantamento da Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC) de 2022.

Para estabelecer parâmetros comparativos, utilizaremos as medidas definidas pela ABNT na norma NBR15800, de 2009, considerando que esse é o documento mais próximo de um estudo de medidas infantis no país voltada para vestuário. A versão mais recente da norma foi publicada em 2021, sendo realizado por profissionais especializados e recomendado pela Associação. Essa tabela será nossa referência padrão, permitindo avaliar como as tabelas de medidas dos livros e das lojas se alinham ou se diferenciam das diretrizes estabelecidas pela ABNT. Também será feito um aprofundamento do estudo na norma NBR15800, investigando se as recomendações da norma acerca de etiquetagem estão sendo implementadas pela indústria e se as medidas da tabela permitem a criação de bases funcionais para modelagem.

O comparativo se baseia em alguns critérios de verificação, como a abrangência das tabelas, investigando quantos e quais tamanhos possui, as discrepâncias de um mesmo tamanho entre as tabelas, averiguando se as medidas correspondem ao mesmo tamanho ou tamanhos diferentes em outras tabelas, e ao detalhamento de medidas que possui, verificando quantas medidas complementares a tabela disponibiliza, além das básicas/principais.

3.1. NBR 15800/2021 da ABNT

A norma NBR 15800 da ABNT foi elaborada em 2009 e atualizada em 2021, com o objetivo de estabelecer um sistema de indicação de tamanhos que

apresentasse as medidas corporais de crianças e jovens, como referenciais para vestuário. As medidas sugeridas na tabela foram obtidas a partir do estudo de tabelas usadas por várias empresas participantes, como C&A, Malwee, Marisol, dentre outras. Também foram utilizadas tabelas de profissionais, confecções e instituições de ensino de modelagem, além de medições de crianças realizadas em escolas e creches. Ao todo ocorreram pelo menos 7 reuniões do comitê, contando com mais de 50 participantes incluindo empresas e associações como, Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT) e Associação Brasileira do Vestuário (ABRAVEST), conforme descrito no documento do Projeto 17:700-03-008 da ABNT, disponível na *internet*.

É importante frisar que a tabela tem caráter de indicação, não sendo obrigatório a adoção da mesma por nenhuma das empresas brasileiras, conforme aponta Maria Adelina Pereira, gestora do Comitê Brasileiro de Têxteis e Vestuário da ABNT, em entrevista ao Instituto de Defesa de Consumidores em 2009:

A norma é voluntária e o próprio Inmetro já declarou que só fiscalizará a indicação do tamanho. Se esse tamanho veste ou não o consumidor é um acordo entre partes. Mas é lógico que as empresas que desejem vender mais se adequarão à norma, pois mais e mais empresas estarão usando. A forma mais eficaz para impulsionar o uso é os consumidores e os lojistas exigirem o atendimento da norma para facilitar a compra, inclusive pela Internet. (Pereira, M. A. 2009)

Além da definição das medidas, a norma também sugere formas de apresentação de etiquetagem, como indicação de tamanho legível em etiqueta de cartolina presa à peça de roupa, além de adicionar descrição de medidas para ajudar na identificação, tais como estatura, comprimento de peças e outras medidas auxiliares. A importância dessas medidas em etiquetas é apontada pelo Instituto de Defesa de Consumidores, em matéria de 2009 sobre a criação da norma:

As medidas de corpo que indicam a vestibilidade variam de tipo de peça para tipo de peça, estão diretamente ligadas aos pontos do corpo que determinarão o caimento daquela roupa. Para um vestido, os pontos mais críticos que definem o caimento são o busto e o quadril do corpo; e cintura, se for um modelo acinturado. No caso de uma calça as medidas do corpo que orientam o consumidor são cintura e quadril, opcionalmente pode ser indicada a estatura do corpo que vestirá. Para roupas infantis, a referência na maioria das peças é a estatura, pois

esta medida revela mais sobre o desenvolvimento do corpo da criança do que a idade, já que envolve também a genética e a etnia da pessoa. (IDEC, 2009)

A tabela de medidas disponibilizada pela norma reúne 24 medidas, incluindo estatura da criança, e está organizada em 15 variações de tamanhos, sendo do PP ao GG para bebês de até 12 meses de idade, e numeração de 1 a 16 com indicações de 18 meses a 16 anos de idade. O documento final da norma NBR 15800 possui uma página com as medidas femininas e outra com as medidas masculinas, porém os dados foram unificados em tabela abaixo para melhor visualização. Os locais de medição do corpo estão ilustrados no apêndice, ao final do texto.

Tabela 1 – Tabela de Medidas ABNT

Medidas de "ABNT NBR 15800/2021"															
Tamanhos	PP	P	M	G	GG	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16
	R.N.	3 m	6m	9m	12m	18m	2a	3a	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a
1. Estatura	52	62	67	72	77	83	91	99	107	119	129 (F) 130 (M)	139 (F) 140 (M)	150 (F) 156 (M)	158 (F) 166 (M)	162 (F) 174 (M)
2. Busto/Tórax	40	44	46	48	49	51	53	55	57	61	66	70	76	80	84
3. Cintura	39	41	43	44	48	50	52	54	56	58	60	62 (F) 64 (M)	64 (F) 68 (M)	66 (F) 72 (M)	69 (F) 76 (M)
4. Quadril Baixo	43	44	46	48	50	52	54	56	61	65	70	76	82	87 (F) 86 (M)	92 (F) 90 (M)
5. Ex. Posterior Tronco	16	18	19	20	21	22	23	25	26	28	31 (F) 32 (M)	34 (F) 36 (M)	36 (F) 38 (M)	37 (F) 40 (M)	38 (F) 42 (M)
6. Comp. Tronco Frente/Cintura	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	31	33	35	37
7. Lateral Cint. e Baixo Quadril	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11,5	12,5	14	15	16	17	18	19
8. Comp. Papila Mamária/Jugular	8	8,5	9	9,5	10	10	10,5	11	12	13	14,5	15,5	17	18	19
9. Dist. entre Papilas Mamárias	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	12	14	15	17	18	19	20	21
10. Comp. Ombro/Cotovelo/Pulso	20	22	23	24	26	27	32	34	36	41	45 (F) 46 (M)	49 (F) 50 (M)	53 (F) 54 (M)	57 (F) 60 (M)	59 (F) 62 (M)
11. Ombro a ombro	18	19	20	21	22	23	24	25	26 (F) 27 (M)	27 (F) 29 (M)	29 (F) 31 (M)	31 (F) 34 (M)	33 (F) 36 (M)	35 (F) 38 (M)	37 (F) 40 (M)
12. Pulso	10	10,5	10,5	11	11,5	12	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5 (F) 16 (M)	16 (F) 17 (M)
13. Bíceps	13	14	14,5	15	15	16	16	16,5	18	19	20	22	24	26	28
14. Coxa	20	25	27	28	29	30	32	33	36	38	40	43	46	51	54
15. Joelho	17	21	21,5	22	22	22,5 (F) 22 (M)	23	24	25	27	29	31	33	35	36
16. Panturrilha	14	17	19	20	20,5	22 (F) 21 (M)	22	23	24	26	28	30	32	34	35
17. Tornozelo	11	15	15	15	15,5	16	16	16,5	17	18	19	20	21	22	22,5
18. Comp. Cint./Tornozelo	31	34	37	40	44	47	52	57	62	69	77	84	90	94	98
19. Altura entre pernas	19	22	25	28	31	34	37	41	44	53	59 (F) 60 (M)	66 (F) 68 (M)	72 (F) 74 (M)	74 (F) 76 (M)	76 (F) 78 (M)
20. Comp. Cintura/Joelho	16	18	20	22	23	26	28	31	35	40	45	49	53	55	57 (F) 58 (M)
21. Contorno Gancho Frente/Costas	33	36	37	38	39	39	40	42	44	48	50	54	58	62	66
22. Perímetro Cabeça	39	42	44	46	48	50	50	51	51	52	53	54	55	56	57
23. Perímetro Pescoço	21	22	22,5	23	23,5	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36
24. Gancho Total (Frente/Costas Pescoço)	64	69	74	79	84	89	94	99	102	110	116	122	130	136	142

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

Podemos entender que as numerações 1 e 3 foram inseridas com o objetivo de preencher uma variação maior de tamanhos do que a grade normalmente utilizada em lojas. Tirando o tamanho 1, que corresponde a 18 meses, todas as outras variações numéricas correspondem ao mesmo valor em idade. Os tamanhos 14 e 16 correspondem, também, aos números 34 e 36 da tabela adulta, respectivamente. Também encontramos algumas diferenças de medições entre os sexos feminino e masculino, que foram expostos na tabela acima indicados pelas letras F e M.

3.1.1 Diferenças entre medidas femininas e masculinas na NBR 15800/2021

Apesar das diferenças de medidas entre os sexos masculino e feminino, em diversas áreas do corpo, principalmente a partir dos 8 anos, é importante destacar algumas observações sobre essas diferenciações. A medida de busto não sofreu alteração entre masculino e feminino, enquanto as medidas de cintura aparecem com diferenciação a partir de 10 anos. E as diferenciações nas medidas de quadril aparecem em 14 e 16 anos. Essas três medidas são fundamentais para criação de bases de modelagem, e essa separação sugere que é interessante ter bases de corpo específicas para cada sexo a partir dos 10 anos de idade. Também foram encontradas essa classificação em medidas de estatura, extensão posterior do tronco, entrepernas e no comprimento do braço, nos tamanhos a partir de 8 anos.

Entretanto, a vasta segmentação de medidas com diferenças mínimas podem não ser muito atrativas para a indústria, visto que aumenta os custos de produção, tanto para modelagem quanto para a costura, devido ao aumento da grade. Dessa forma, pode ser interessante analisar cada bloco de medidas, a fim de identificar as diferenças de centímetros entre elas e estipular um valor próximo que permita maior clareza na tabela, mantendo a coerência na grade de tamanhos proposta.

A diferença de estatura entre meninos e meninas tem uma variação de 1cm nos tamanhos 8 e 10, porém nos tamanhos acima de 12 anos a diferença é maior do que 6cm, chegando até 12cm. Assim, seria possível utilizar a medida maior, a masculina, para ambos os sexos nos tamanhos 8 e 10, entretanto é importante ter diferenciação acima dos 12 anos, visto que a diferença é considerável.

Tabela 2 – Diferenças de Estatura FEM x MASC

Diferenças de Estatura FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021					
Tamanhos	8	10	12	14	16
	8a	10a	12a	14a	16a
Estatura	129 (F)	139 (F)	150 (F)	158 (F)	162 (F)
	130 (M)	140 (M)	156 (M)	166 (M)	174 (M)
Diferença Estatura (F x M)	1	1	6	8	12
Sugestão para Utilizar	130	140	150 (F)	158 (F)	162 (F)
			156 (M)	166 (M)	174 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

Para as diferenças de circunferência de cintura para meninos e meninas, verificadas a partir de 10 anos, é interessante que sejam mantidas as divisões entre sexos conforme se apresentam, por terem diferenças a partir de 2cm.

Tabela 3 – Diferenças de Cintura FEM x MASC

Diferenças de Cintura FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021				
Tamanhos	10	12	14	16
	10a	12a	14a	16a
Cintura	62 (F)	64 (F)	66 (F)	69 (F)
	64 (M)	68 (M)	72 (M)	76 (M)
Diferença Cintura (F x M)	2	4	6	7
Sugestão para Utilizar	62 (F)	64 (F)	66 (F)	69 (F)
	64 (M)	68 (M)	72 (M)	76 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

Na circunferência de quadril há diferenciação somente para 14 e 16 anos. Porém, analisando as medidas, na tabela de 14 anos a diferença é de somente 1cm. Dessa forma, poderia ser testada uma unificação da medida para esse

tamanho, utilizando o dado de maior valor, sendo ele o feminino. No caso de 16 anos, como a diferença é de 2cm, manter a segmentação é uma opção mais assertiva.

Tabela 4 – Diferenças de Quadril FEM x MASC

Diferenças de Quadril FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021		
Tamanhos	14	16
Quadril Baixo	87 (F)	92 (F)
	86 (M)	90 (M)
Diferença Quadril (F x M)	1	2
Sugestão para Utilizar	87	92 (F)
		90 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

O entrepernas possui diferenciação a partir de 8 anos, porém nessa idade a diferença é de apenas 1cm entre as medidas femininas e masculinas. Sendo assim, poderíamos unificar o tamanho utilizando a medida maior. Para os demais tamanhos, de 10 a 16, como a diferença é de 2cm, mantém-se a segmentação.

Tabela 5 – Diferenças de Entrepernas FEM x MASC

Diferenças de Entrepernas FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021					
Tamanhos	8	10	12	14	16
	8a	10a	12a	14a	16a
Altura entrepernas	59 (F)	66 (F)	72 (F)	74 (F)	76 (F)
	60 (M)	68 (M)	74 (M)	76 (M)	78 (M)
Diferença Entrepernas (F x M)	1	2	2	2	2
Sugestão para Utilizar	60	66 (F)	72 (F)	74 (F)	76 (F)
		68 (M)	74 (M)	76 (M)	78 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

Nas medidas de entreombros acima de 6 anos há diferenças a partir de 2cm nos dados femininos e masculinos. Como essa medida pode interferir em outros pontos de modelagem, é interessante que sejam mantidas as diferenciações entre feminino e masculino na tabela, especialmente a partir de 10 anos. Para a idade de 4 anos, há uma diferença de 1cm entre as medidas

femininas e masculinas, podendo ser adotada a medida masculina para ambos. No caso específico de 8 anos, também é possível a adotar a medida masculina para os dois gêneros, visto que outros autores consideram a mesma medida como 30cm, gerando uma diferença de 1cm que não irá alterar muito as modelagens, salvo situações específicas em que um ajuste com precisão seja o objetivo.

Tabela 6 – Diferenças de Ombro a Ombro FEM x MASC

Diferenças de Ombro a Ombro FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021							
Tamanhos	4	6	8	10	12	14	16
	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a
Ombro a ombro	26 (F)	27 (F)	29 (F)	31 (F)	33 (F)	35 (F)	37 (F)
	27 (M)	29 (M)	31 (M)	34 (M)	36 (M)	38 (M)	40 (M)
Diferença Entreombros (F x M)	1	2	2	3	3	3	3
Sugestão para Utilizar	27	27 (F)	29 (F)	31 (F)	33 (F)	35 (F)	37 (F)
		29 (M)	31 (M)	34 (M)	36 (M)	38 (M)	40 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

O comprimento do braço apresenta variações entre meninos e meninas a partir de 8 anos. Porém, entre 8 e 12 anos, essa diferença é de somente 1 cm, podendo ser unificada na tabela, de modo que não seja necessária criação de base de modelagem de manga com comprimentos diferentes para esses tamanhos. Como a variação entre os sexos nos tamanhos 14 e 16 anos é de 3cm, sugerimos que sejam mantidas as segmentações, visto que a diferença é considerável.

Tabela 7 – Diferenças de Comprimento do Braço FEM x MASC

Diferenças de Comp. Braço FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021					
Tamanhos	8	10	12	14	16
	8a	10a	12a	14a	16a
Comp. Ombro/Cotovelo/Pulso	45 (F)	49 (F)	53 (F)	57 (F)	59 (F)
	46 (M)	50 (M)	54 (M)	60 (M)	62 (M)
Diferença Comprimento (F x M)	1	1	1	3	3
Sugestão para Utilizar	46	50	54	57 (F)	59 (F)
				60 (M)	62 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

No caso das dimensões de extensão posterior do tronco, a diferença entre sexos no tamanho 8 é de somente 1cm, enquanto para outros tamanhos a medida varia de 2 a 4cm. Nesses últimos tamanhos, é interessante que essa segmentação de medida seja conservada, a fim de garantir a adequação aos corpos entre 10 a 16 anos.

Tabela 8 – Diferenças de Ex. Post. Tronco FEM x MASC

Diferenças de Ex. Post. Tronco FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021					
Tamanhos	8	10	12	14	16
	8a	10a	12a	14a	16a
Ex. Posterior Tronco	31 (F)	34 (F)	36 (F)	37 (F)	38 (F)
	32 (M)	36 (M)	38 (M)	40 (M)	42 (M)
Diferença Ex. Post Tronco (F x M)	1	2	2	3	4
Sugestão para Utilizar	32	34 (F)	36 (F)	37 (F)	38 (F)
		36 (M)	38 (M)	40 (M)	42 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

Só há distinção entre feminino e masculino nos dados de pulso em 14 e 16 anos, com uma variação de 0,5 a 1 cm. Por ser uma diferença mínima na circunferência, e por não influenciar em outras medidas, a tabela poderia adotar a maior delas, no caso as masculinas, para ambos os sexos.

Tabela 9 – Diferenças de Pulso FEM x MASC

Diferenças de Pulso FEM X MASC - ABNT		
Tamanhos	14	16
	14a	16a
Pulso	15,5 (F)	16 (F)
	16 (M)	17 (M)
Diferença Pulso (F x M)	0,5	1
Sugestão para Utilizar	16	17

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

Pouca variação ocorre também no comprimento da cintura ao joelho, aparecendo somente no tamanho 16, com 1cm de diferença. Como na medida

do comprimento da cintura ao tornozelo não há diferença entre feminino e masculino, a medida do comprimento da cintura ao joelho também poderia ser unificada, uma vez que não entraria em conflito com outras medidas.

Tabela 10 – Diferenças de Comp. Cintura Ao Joelho FEM x MASC

Diferenças de Comp. Cintura/Joelho FEM X MASC	
Tamanhos	16
	16a
Comp. Cintura/Joelho	57 (F)
	58 (M)
Diferença Comp. Cintura/Joelho (F x M)	1
Sugestão para Utilizar	58

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

Há uma diferença também nas medidas de circunferência de joelho e de panturrilha, porém, somente para bebês de 18 meses. Como essa diferença é pequena, variando de 0,5 a 1 cm, poderiam ser adotadas as medidas femininas para ambos os sexos.

Tabela 11 – Diferenças de Medidas 1 ano (FEM x MASC)

Diferenças de Medidas 1 ano (FEM X MASC - ABNT NBR 15800/2021)		
Tamanhos	1 (18 meses)	
Joelho	22,5 (F)	Joelho: Diferença de 0,5cm. Sugestão de uso: 22,5cm (medida feminina)
	22 (M)	
Panturrilha	22 (F)	Panturrilha: Diferença de 1cm. Sugestão de uso: 22cm (medida feminina)
	21 (M)	

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

As unificações aqui propostas serão compiladas em outra tabela, com acréscimo de algumas outras medidas fundamentais para modelagem que não foram contempladas pela norma da ABNT. É importante ressaltar que as alterações propostas necessitam de teste para todos os tamanhos, a fim de verificar se estão adequadas aos corpos.

Tabela 12 – ABNT NBR15800, após unificação de medidas

Tamanhos	Medidas de "ABNT NBR 15800/2021" - Unificado														
	PP	P	M	G	GG	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16
	R.N.	3 m	6m	9m	12m	18m	2a	3a	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a
1. Estatura	52	62	67	72	77	83	91	99	107	119	130	140	150 (F) 156 (M)	158 (F) 166 (M)	162 (F) 174 (M)
2. Busto/Torax	40	44	46	48	49	51	53	55	57	61	66	70	76	80	84
3. Cintura	39	41	43	44	48	50	52	54	56	58	60	62 (F) 64 (M)	64 (F) 68 (M)	66 (F) 72 (M)	69 (F) 76 (M)
4. Quadril Baixo	43	44	46	48	50	52	54	56	61	65	70	76	82	87	92 (F) 90 (M)
5. Ex. Posterior Tronco	16	18	19	20	21	22	23	25	26	28	32	34 (F) 36 (M)	36 (F) 38 (M)	37 (F) 40 (M)	38 (F) 42 (M)
6. Comp. Tronco Frente/Cintura	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	31	33	35	37
7. Lateral Cint. e Baixo Quadril	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11,5	12,5	14	15	16	17	18	19
8. Comp. Papila Mamária/Jugular	8	8,5	9	9,5	10	10	10,5	11	12	13	14,5	15,5	17	18	19
9. Dist. entre Papilas Mamárias	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	12	14	15	17	18	19	20	21
10. Comp. Ombro/Cotovelo/Pulso	20	22	23	24	26	27	32	34	36	41	46	50	54	57 (F) 60 (M)	59 (F) 62 (M)
11. Ombro a ombro	18	19	20	21	22	23	24	25	26 (F) 27 (M)	27 (F) 29 (M)	29 (F) 31 (M)	31 (F) 34 (M)	33 (F) 36 (M)	35 (F) 38 (M)	37 (F) 40 (M)
12. Pulso	10	10,5	10,5	11	11,5	12	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	16	17
13. Biceps	13	14	14,5	15	15	16	16	16,5	18	19	20	22	24	26	28
14. Coxa	20	25	27	28	29	30	32	33	36	38	40	43	46	51	54
15. Joelho	17	21	21,5	22	22	22,5	23	24	25	27	29	31	33	35	36
16. Panturrilha	14	17	19	20	20,5	22	22	23	24	26	28	30	32	34	35
17. Tornozelo	11	15	15	15	15,5	16	16	16,5	17	18	19	20	21	22	22,5
18. Comp. Cint./Tornozelo	31	34	37	40	44	47	52	57	62	69	77	84	90	94	98
19. Altura entrepernas	19	22	25	28	31	34	37	41	44	53	60	66 (F) 68 (M)	72 (F) 74 (M)	74 (F) 76 (M)	76 (F) 78 (M)
20. Comp. Cintura/Joelho	16	18	20	22	23	26	28	31	35	40	45	49	53	55	58
21. Contorno Gancho Frente/Costas	33	36	37	38	39	39	40	42	44	48	50	54	58	62	66
22. Perímetro Cabeça	39	42	44	46	48	50	50	51	51	52	53	54	55	56	57
23. Perímetro Pescoço	21	22	22,5	23	23,5	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36
24. Gancho Total (Frente/Costas/Pescoço)	64	69	74	79	84	89	94	99	102	110	116	122	130	136	142

Fonte: Compilado pela autora, a partir da NBR 15800/2021. 2024.

3.2. Livro “MIB - Modelagem Industrial Brasileira: Tabelas De Medidas” de Sonia Duarte

O livro "MIB - Modelagem Industrial Brasileira: Tabelas De Medidas", de Sonia Duarte, foi publicado pela Editora Guarda-Roupa em 2012, e foi escolhido para análise por ser de autoria de uma das modelistas mais referenciadas no país. Sonia Duarte é co-autora do método MIB, publicado no livro “MIB - Modelagem Industrial Brasileira”, de 1998, em conjunto com Sylvia Saggese. Antes de se dedicar ao ensino acadêmico e publicações de livros, a autora já trabalhava com fabricação de roupas em escala industrial desde a década de 1970. É notório que a experiência de Duarte foi incorporada em suas publicações. Apesar do livro de 1998 ser o mais comentado da autora, foi

escolhido para análise o derivado "MIB - Modelagem Industrial Brasileira: Tabelas De Medidas" por possuir uma variedade maior de dados, enquanto o anterior possuía uma tabela de 2 a 16 anos, sem diferenciação de sexo.

A obra de 2012 possui duas tabelas infantis, uma feminina e uma masculina. Os tamanhos são divididos em: 03, 06, 09, 012 e 018 referentes aos meses de bebês, e 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 para crianças e adolescentes. No total, possui 13 tamanhos, dos 3 meses aos 16 anos, e tem diferenciação de medidas entre meninos e meninas a partir dos 2 anos.

Segundo a autora, o livro mais recente teve suas tabelas atualizadas, sugerindo estar mais alinhada com a ABNT. Segundo a autora:

Nesta nova obra, as tabelas foram atualizadas e ganharam novos formatos. A grade inicia no tamanho 03 - para o recém-nascido, e vai até o tamanho 54, para o feminino, e o tamanho EG, para o masculino. (Duarte, 2012, p.237)

Os dados de tabelas do livro sobre o segmento infantil foram unificados em tabela abaixo para melhor visualização:

Tabela 13 – “Modelagem Industrial Brasileira – Tabela de Medidas”

Medidas de "Modelagem Industrial Brasileira - Tabela de Medidas"													
Tamanhos	3	6	9	12	18	2	4	6	8	10	12	14	16
Circ. Busto	38	40	42	44	46	50	54 (F)	58 (F)	62 (F)	66 (F)	72 (F)	76 (F)	80 (F)
							56 (M)	62 (M)	68 (M)	74 (M)	80 (M)	90 (M)	100 (M)
Circ. Cintura	36	38	40	42	44	46	48 (F)	50 (F)	52 (F)	54 (F)	56 (F)	58 (F)	60 (F)
							50 (M)	54 (M)	60 (M)	64 (M)	70 (M)	80 (M)	90 (M)
Circ. Quadril	40	42	44	46	48	52 (F)	56 (F)	60 (F)	62 (F)	64 (F)	76 (F)	84 (F)	88 (F)
						56 (M)	60 (M)	64 (M)	70 (M)	74 (M)	80 (M)	90 (M)	100 (M)
Centro Costas	15	16	17	18	19	21	23	25 (F)	27 (F)	29 (F)	32,5 (F)	34,5 (F)	36,5 (F)
								25,5 (M)	28 (M)	31,5 (M)	35,5 (M)	39,5 (M)	45 (M)
Nível Quadril (*somente Feminino)	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	18	19	20
Nível Gancho	12,5	13	13,5	14	14,5	15	17	19	21 (F)	22 (F)	23 (F)	24 (F)	24,5 (F)
									20 (M)	21,5 (M)	23 (M)	24 (M)	25 (M)
Comp. Calça	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 (F)	85 (F)	90 (F)
											85 (M)	95 (M)	100 (M)
Circ. Boca Calça	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33 (F)	34 (F)	35 (F)
											36 (M)	40 (M)	44 (M)
Comp. Saia (*somente Feminino)	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	40	45
Comp. Manga	20	21	22	23	24	27 (F)	30 (F)	33 (F)	36 (F)	39 (F)	42 (F)	48 (F)	54 (F)
						28 (M)	32 (M)	36 (M)	40 (M)	45 (M)	50 (M)	55 (M)	60 (M)
Circ. Punho	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5 (F)	16 (F)	17 (F)	18 (F)	19 (F)	20 (F)
								15 (M)	17 (M)	18 (M)	19 (M)	20 (M)	22 (M)

Fonte: Compilado pela autora, a partir do livro de Duarte. 2024.

Apesar da divisão de tamanhos ser parecida com a da ABNT, encontramos diferenças consideráveis entre as medidas de um mesmo

tamanho, tanto feminino quanto masculino. Foram escolhidas três circunferências principais para analisar: busto, cintura e quadril. As diferenças podem ser a mais ou a menos comparado com o valor da medida na ABNT. Foi criada uma tabela comparativa para evidenciar as diferenças, em centímetros.

Tabela 14 – Diferenças de Medidas entre ABNT NBR 15800 e “MIB: Tabela de Medidas”

Diferenças entre Medidas entre ABNT NBR15800 e "MIB: Tabela de Medidas"													
Tamanhos	3	6	9	12	18	2	4	6	8	10	12	14	16
Diferença Busto	6	6	6	5	5	3	3 (F)	3 (F)	4 (F)	4 (F)	4 (F)	4 (F)	4 (F)
							1 (M)	- 1 (M)	- 2 (M)	4 (M)	- 4 (M)	- 10 (M)	- 16 (M)
Diferença Cintura	5	5	4	6	6	6	8 (F)	8 (F)	8 (F)	8 (F)	8 (F)	8 (F)	9 (F)
							6 (M)	4 (M)	0 (M)	0 (M)	- 2 (M)	- 8 (M)	-14 (M)
Diferença Quadril	4	4	4	4	4	2 (F)	5 (F)	5 (F)	8 (F)	12 (F)	6 (F)	3 (F)	4 (F)
						- 2 (M)	1 (M)	1 (M)	0 (M)	2 (M)	2 (M)	- 4 (M)	- 10 (M)
Os valores tem como referência a NBR15800, indicando em quantos centímetros os dados da tabela da ABNT é maior ou menor do que os dados do livro "MIB: Tabela de Medidas".													

Fonte: Compilado pela autora. 2024.

3.3. “Modelagem e Técnicas de Interpretação para Confecção Industrial” de Daiane Heinrich

"Modelagem e Técnicas de Interpretação para Confecção Industrial", de Daiane Pletsch Heinrich, publicado pela Feevale em 2007. O livro é resultado de pesquisas realizadas pela docente e autora juntamente com os alunos do curso de Design de Moda e Tecnologia da Universidade Feevale. A partir da aplicação prática nas aulas de Modelagem o livro surgiu com o objetivo principal de suprir parte da carência bibliográfica acerca do tema, propondo um sistema simplificado de aprendizagem em modelagem básica feminina, masculina e infantil, segundo a universidade.

Apesar da tabela de Heinrich ser de 2007, anterior à ABNT NBR15800, ela se aproxima mais da mesma do que a tabela de Duarte. As medidas de Heinrich em relação à ABNT variam cerca de 1-2 cm, sendo bem próximas. Um dado interessante, é que a autora inseriu idades ímpares entre os tamanhos acima de 4 anos, prática pouco vista em outras tabelas, sendo uma sugestão boa para preencher lacunas de tamanhos quando as medidas não atendem aos consumidores.

Tabela 15 – “Modelagem de Técnicas de Interpretação para Confecção Industrial”

Medidas de "Modelagem e Técnicas de Interpretação para Confecção Industrial"													
Tamanhos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Circ. Busta	52	54	56	58	60	62	64	68	70	72	74	78	80
Circ. Cintura	52	52	54	56	58	58	60	60	60	62	63	63	63
Circ. Quadril	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	78	82	86
Comp. Frente	20	22	23	24	25	26	28	30	31	32	33	34	36
Ombro	6,5	7	7,5	8	8	8,5	9	10	10	10,5	10,5	11	12
Queda Ombro	2	2	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,8	3	3,2	3,2	3,5	3,7
Pescoço	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	34
Comp. Costas	19	21	22	23	24	25	27	29	30	31	32	33	35
Costado	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35
Comp. Manga	26	28	30	32	34	36	38	40	42	46	48	50	52
Punho	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5
Comp. Saia	21	22	23	23	24	25	25	26	26	27	28	29	30
Gancho	42	44	45	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Comp. Calça	42	48	52	56	58	59	60	62	64	68	72	76	80
Alt. Quadril	11	12	12	12,5	13	13	13	13,5	13,5	14	15	16	17
Guia de Pence	2	2	2,5	2,5	3	3	4	4	5	5	6	7	7

Fonte: Compilado pela autora, a partir do livro de Heinrich. 2024.

3.4. Tabela de Medidas Infantis da Renner, Riachuelo e C&A

A Renner possui três marcas próprias para roupas do segmento infantil: Teddy Boom (0 a 18 meses), Póim (1 a 5 anos) e Fuzarka (5 a 14 anos). Para compilação da tabela da *magazine*, foram coletados medidas das três marcas, através de busca de produtos na loja virtual. A numeração da Renner segue uma divisão de tamanhos na tabela bem parecida com a da ABNT, porém com divisões entre categorias e subcategorias para diferenciar tamanhos. A tabela da Renner possui uma categoria de 0-6 meses e 6-12 meses para o mesmo intervalo de até 1 ano da ABNT, sendo que possui 5 sub-categorias dentro dessas duas divisões (R.N, 0-3, 3-6, 6-9, 9-12). E segue com categorias de PP ao GG para o intervalo entre 1 a 18 anos, tendo 11 sub-categorias.

Tabela 16 – “Medidas de Lojas Renner”

Medidas de Lojas Renner																
Tam.	0-6 meses			6-12 meses		PP		P		M		G		GG		
	R.N.	0.3	3.6	6.9	9.12	12.18/1	18.24/2	3	4	5/5.6	7.8	9.10 (30)	11.12 (32)	13.14 (34)	15.16 (36)	17.18 (38)
Altura	52	62	67	72	77	83	91	99	107	119	129 (F) 130 (M)	140	152 (F) 156 (M)	158 (F) 166 (M)	162 (F) 174 (M)	166 (F) 176 (M)
	40-42 (F) 41-43 (M)	42-44 (F) 43-45 (M)	44-46 (F) 45-47 (M)	46-48 (F) 47-48 (M)	48.50	50.52	52.54	54.56	56-60 (F) 56-58 (M)	60-64 (F) 58-64 (M)	64.68	68-72 (F) 68-74 (M)	72-78 (F) 74-82 (M)	78-81 (F) 82-86 (M)	81-85 (F) 86-90 (M)	85-87 (F) 90-94 (M)
Tórax	39-41	41-43	43-45	45-47	47-49	49-51	51-53	53-55	55-57	57-59	59-61	61-63 (F) 61-65 (M)	63-65 (F) 65-70 (M)	65-67 (F) 70 (M)	67-69 (F) 70-74 (M)	69-71 (F) 74-78 (M)
	41-43	43-45	45-47	47-49	49-51	51-53	53-56	56-61 (F) 56-60 (M)	61-63 (F) 60-62 (M)	63-65 (F) 62-68 (M)	65-72 (F) 68-72 (M)	72-78	78-82 (F) 78-84 (M)	82-86 (F) 84-88 (M)	86-92 (F) 88-92 (M)	92-96
Quadril	41-43	43-45	45-47	47-49	49-51	51-53	53-56	56-61 (F) 56-60 (M)	61-63 (F) 60-62 (M)	63-65 (F) 62-68 (M)	65-72 (F) 68-72 (M)	72-78	78-82 (F) 78-84 (M)	82-86 (F) 84-88 (M)	86-92 (F) 88-92 (M)	92-96
Peso (kg)	até 3.6	até 6.3	até 7.9	até 8.9	até 9.6	até 10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Compilado pela autora, a partir do site da loja. 2024.

Os tamanhos PP da Renner são equivalentes aos 18 meses (tam. 1) e 2 anos (tam. 2) da ABNT. Os tamanhos da categoria P correspondem a 3 e 4 anos, e os tamanhos de M são se referem aos intervalos 5-6 e 7-8 anos, equivalendo aos tamanhos 6 e 8 anos da ABNT. A partir da categoria G da Renner temos mais uma divisão que indica a correspondência do tamanho na grade adulta. Então o G da Renner se aproxima dos tamanhos 10 e 12 da ABNT, e ao 30 e 32 da grade adulta. E a categoria GG equivale a 14 a 16 anos da ABNT, e aos tamanhos 34 e 36 do adulto. Uma diferenciação entre a Renner e a ABNT é que a Renner possui um tamanho além, na categoria GG, que corresponde a 17-18 anos e ao tamanho 38 da grade adulta.

Em relação às medidas apresentadas, temos somente 4 tipos: altura, que corresponde à estatura, tórax/busto, cintura e quadril. Tirando a estatura, todas as outras medidas são fornecidas com intervalos de centímetros. Outro destaque é que até 18 meses tem um dado a mais, que não é indicado em outras tabelas: o peso, em kgs, dos bebês. Esse dado pode ser mais um aliado no momento da escolha das peças.

Um ponto interessante sobre a magazine é que no e-commerce existe a opção de Provador Virtual, onde o cliente informa altura, peso e idade (em anos ou meses) e sexo da criança. O provador indica a melhor opção de tamanho com níveis de conforto para tórax, cintura e quadril, indicando se a roupa ficaria mais apertada ou larga na criança. Entretanto, a ferramenta não está disponível para todos os produtos do segmento.

A tabela de medidas da Riachuelo foi elaborada através de busca de produtos na loja virtual, de produtos vendidos e entregues pela *magazine*. Nesses produtos, podemos identificar três marcas próprias para o segmento: a Young Connection, a Pool Kids e a Baby Way. Além das marcas próprias, a Riachuelo também possui uma forte presença da marca americana Carter's, com foco em roupas de bebês.

Um dado importante de ressaltar sobre a tabela de medidas utilizada na *magazine* é que a mesma não está disponível em todos os produtos da loja virtual. Em alguns produtos, existe o link para acesso à tabela, porém em outros

não há qualquer informação de guia de medidas utilizado. Não foi identificado um motivo para a situação, parecendo que o link é disponibilizado de forma aleatória. Na Riachuelo também foi encontrado o Proveedor Virtual, disponibilizado em alguns produtos. A grade de tamanhos identificada nos produtos da Riachuelo vai de recém-nascido até 16 anos. Por terem leves variações dependendo dos produtos, foi utilizado um intervalo de medidas em alguns tamanhos. Foi identificado também que para bebês há um tamanho de 12-18m e outro de 18-24m, que correspondem, respectivamente, aos tamanhos 1 e 2 anos. As dimensões utilizadas pela Riachuelo, de maneira geral, parecem estar coerentes com a NBR15800/2021. As medidas foram compiladas na tabela abaixo:

Tabela 17 – “Tabela de Medidas – Lojas Riachuelo”

Tabela de Medidas - Lojas Riachuelo*															
Tam.	RN	1-3M	3-6M	6-9M	9-12M	12-18M (1a)	18-24M (2a)	3	4	6	8	10	12	14	16
Altura	52	52-60	60-67	67-71	71-75	75-81	88-92	101	110	121	133	137-142	150-155	156-158	158-164
Tórax	40	43	45	47	49	49-54	52-54	55	58	62	66	68-71	72-75	76-78	79-82
Cintura	39	43	45	47	49	50-54	52-54	54	56	58	60	62-63	64-65	66-67	68-69
Quadril	43	45	47	48	51	51-54	54-56	57	60	65	70	74-78	80-84	86-88	90-93
*Medidas compiladas a partir de verificação de vários produtos na loja virtual. Link de tabela não disponível em todos os produtos do segmento.															

*Medidas compiladas a partir de verificação de vários produtos na loja virtual. Link de tabela não disponível em todos os produtos do segmento.

Fonte: Compilado pela autora, a partir do site da loja. 2024.

As medidas utilizadas na C&A foram coletadas da mesma forma, através dos produtos da loja virtual. No caso da *magazine*, foram identificadas três principais marcas próprias, sendo elas a Baby Club, a Palomino e a Miss Fifteen. Não fica claro no site se a magazine trabalha com o segmento infantil em outras marcas. Em todos os produtos consultados foi possível encontrar *link* para a guia de medidas das marcas, porém, nos produtos de bebês o *link* abria somente uma janela em branco, não possibilitando a consulta às medidas utilizadas. Dessa forma, apenas foi possível coletar os dados dos tamanhos 1 ao 16. Foi observado que a C&A incluiu o tamanho 5 em sua tabela, possivelmente para preencher alguma lacuna de medidas entre 4 e 6 anos. De modo geral, as medidas utilizadas pela *magazine* também estão correspondentes aos tamanhos divulgados pela NBR15800/2021. As medidas encontradas foram agrupadas na seguinte tabela:

Tabela 18 – “Guia de Medidas – Lojas C&A”

Guia de Medidas - Lojas C&A																	
Tam.	0-3	3-6	6-9	9-12	12-18	18-24m	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
Altura	-	-	-	-	-	-	80	91	101	107	113	119	129	140	152	156	162
Tórax	-	-	-	-	-	-	52	54	55	57	59	61	66	70	76	80	84
Cintura	-	-	-	-	-	-	50	52	54	56	57	58	60	62	64	67	69
Quadril	-	-	-	-	-	-	52	54	56	60	62	64	70	76	82	90	94
*Link de Guia de Medidas existente, porém nos produtos de 0-24 meses o link da tabela não aparece, apenas uma tabela em branco.																	

*Link de Guia de Medidas existente, porém nos produtos de 0-24 meses o link da tabela abre apenas uma janela em branco.

Fonte: Compilado pela autora, a partir do site da loja. 2024.

Ao comparar a distribuição de medidas utilizadas no segmento infantil pelas *magazines* Renner, Riachuelo e C&A, alguns aspectos foram observados. A Renner oferece uma divisão de tamanhos mais detalhada, com subcategorias para cada faixa etária, e destaca-se por incluir o peso dos bebês em suas medidas, além de disponibilizar um Provador Virtual para alguns de seus produtos, o que facilita a escolha dos tamanhos. A Riachuelo, embora também apresente um Provador Virtual em alguns produtos, não disponibiliza a tabela de medidas de maneira consistente em suas páginas de produtos, o que pode causar dificuldades para os consumidores. No entanto, suas medidas parecem coerentes com a NBR15800/2021, como visto nos produtos em que havia tabela disponível. Já a C&A, apesar de sempre fornecer *links* para as tabelas de medidas, enfrenta problemas com a disponibilidade de dados para produtos de bebês. A inclusão do tamanho 5 mostra uma tentativa de preencher lacunas, mas o impedimento na visualização das medidas para bebês é um obstáculo para o cliente. Além da pesquisa nas lojas virtuais, foi realizada uma pesquisa de campo para verificação de etiquetagem em lojas físicas, que será abordado mais à frente no presente texto. De maneira geral, todas as *magazines* têm uma correspondência boa em relação às medidas propostas pela NBR15800/2021, mas apresentam vantagens e desvantagens em termos de acessibilidade e detalhamento das informações de medidas aos clientes.

Tabela 19 – “Comparativo entre *magazines*”

	Renner	Riachuelo	C&A
Tamanhos Identificados	16 (RN a 18 anos)	15 (RN a 16 anos)	11 (1 a 16 anos). RN a 24m não foi possível consultar
Tabelas no site	Encontrados links funcionais para tabela de medidas em todos os produtos acessados	Encontrado link para tabela em parte dos produtos, mas ausente em outros	Encontrado link para tabela em todos os produtos acessados. Entretanto, nos tamanhos de 0 a 24 meses o link não funciona
Correspondência de medidas em relação a NBR 15800	Sim	Sim	Sim
Marcas Identificadas	Teddy Boom (0 a 18 meses), Póim (1 a 5 anos) e Fuzarka (5 a 14 anos)	BabyWay, Pool Kids, Young Connection, Carter's	Baby Club, Palomino, Fifteen e Miss Fifteen
Provedor Virtual	Disponível em alguns produtos	Disponível em alguns produtos	Não encontrado
TAGs com medidas na Loja Física	Encontradas em alguns produtos, especialmente RN e marca Fuzarka	Não encontradas	Não encontradas

Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

3.5. Comparativo NBR 15800/2021 e outras tabelas

Ao analisar os dados das tabelas comparativas fornecidas, é possível observar algumas diferenças significativas entre elas. A primeira diferença notável é a diferenciação entre os sexos nas tabelas. Enquanto a ABNT, Renner e Duarte oferecem essa diferenciação em vários dos tamanhos disponíveis, a tabela de Heinrich, Riachuelo e C&A não apresentam diferenciações. Essas medidas podem ser interessantes de constar em uma tabela, considerando que existem variações morfológicas entre meninos e meninas.

Outro aspecto importante é a oferta de tamanhos. Enquanto a tabela da ABNT oferece uma ampla gama de tamanhos, desde RN até 16 anos, a tabela de Heinrich é mais limitada, indo de 1 a 13 anos, possuindo o diferencial de ter tamanhos ímpares acima de 4 anos, característica não presente nas demais, apenas na C&A (que incorpora o tamanho 5). A tabela de Duarte oferece uma variedade de tamanhos desde 3 meses até 16 anos, enquanto a Renner amplia ainda mais essa faixa, indo até 18 anos. A Riachuelo e C&A se mantêm na oferta de RN a 16 anos. Essas diferenças na oferta de tamanhos podem impactar diretamente a capacidade da empresa em atender às demandas do mercado,

especialmente se ela pretende abranger uma faixa etária mais ampla de clientes. Além disso, a presença ou ausência de estatura na tabela também pode influenciar na escolha, pois facilita a seleção do tamanho adequado com base na altura da criança, proporcionando um ajuste mais preciso.

Em relação à quantidade de medidas, a tabela da ABNT se destaca, oferecendo um total de 24 medidas, o que pode contribuir para uma modelagem mais precisa e adaptável às diferentes proporções corporais das crianças. Entretanto, é percebida a ausência de algumas medidas como ombro, costado, transversais, e outras, que auxiliariam na construção das bases de modelagem. Por outro lado, as tabelas de Duarte e Heinrich apresentam uma quantidade menor de medidas se comparadas com a ABNT, o que pode limitar a precisão do ajuste das peças, porém, possuem medidas auxiliares para construção de modelagem. A tabela da Renner, Riachuelo e C&A apesar de oferecerem um número reduzido de medidas em comparação com a ABNT, ainda assim oferecem uma variedade razoável, considerando que são voltadas para clientes e não especificamente para modelistas.

Tabela 20 – Comparativo entre tabelas de medidas

Comparativo entre tabelas de medidas						
	ABNT NBR 15800	Duarte (MIB)	Heinrich	Renner	Riachuelo	C&A
Ano de publicação	2009, atualizado em 2021	2012	2007	não informado	não informado	não informado
Diferenciação Feminino x Masculino	sim, em 8 dos tamanhos	sim, a partir de 2 anos	não possui	sim, em 12 dos tamanhos	não possui	não possui
Oferta de Tamanhos	RN a 16 anos	3m a 16 anos	1 a 13 anos	RN a 18 anos	RN a 16 anos	RN a 16 anos
Possui estatura	sim	não	não	sim	sim	sim
Qtd de Medidas	24	11	16	5	4	4
Similaridade com ABNT (busto/tórax, cintura, quadril)	-	Pouco similar, medidas com diferenças em todas as grades	Bem similar, apesar de ser anterior	Muito próxima, provavelmente está baseada na ABNT	Muito próxima, provavelmente está baseada na ABNT	Muito próxima, provavelmente está baseada na ABNT
Diferencial	Elaborada com medições atualizadas e tabelas utilizadas em lojas	Livro de simples leitura e instruções fáceis de construir	Possui tamanhos ímpares acima de 4 anos (5, 7, 9, 11 e 13), com leitura simples e instruções fáceis de construir	Possui intervalos para medidas e idades, possui peso para bebês, possui tamanho 17-18 anos	Possui intervalos para medidas.	Possui tamanho 5.
Tipo de Tabela	Voltada para modelistas	Voltada para modelistas, retirada de livro	Voltada para modelistas, retirada de livro	Voltada para clientes, retirada do site	Voltada para clientes, retirada do site	Voltada para clientes, retirada do site
Ponto Negativo	Ausência de medidas importantes para modelagem	Bases menores do que ABNT, correspondendo a outros tamanhos	-	-	Tabela ausente em alguns produtos.	labela ausente para bebês.

Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

3.6 Análise de TAGs informativas em grandes *magazines*

Com o objetivo de verificar se as recomendações de normas para etiquetagem sugeridas na ABNT NBR15800/2021 estão sendo adotadas por grandes *magazines* que vendem roupas infantis, foi realizada uma pesquisa de campo no Shopping Nova América, localizado na Zona Norte do Rio de Janeiro em 14/04/2024. Escolhido por ser um dos maiores complexos multiuso da cidade, contando com amplo comércio, área corporativa, hospedagem e outros serviços, o local foi escolhido também por um motivo simbólico: o *shopping* foi criado nas instalações da antiga Companhia de Tecidos Nova América, uma fábrica de tecidos desativada em 1991. Outro ponto de escolha foi devido a sua localização, por ser próximo a vias expressas, estádios e ter acesso facilitado a estação de metrô.

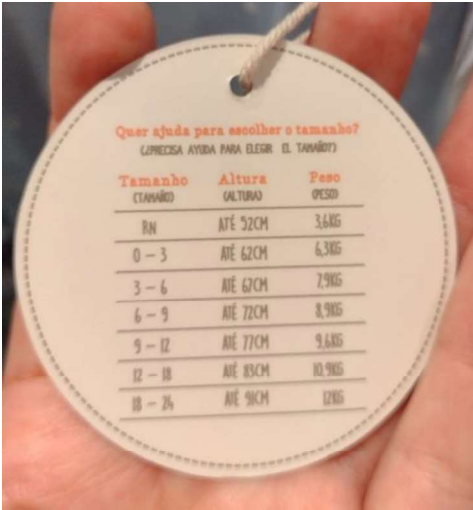
Segundo os dados informados pelo Shopping Nova América, o local possui cerca de 1,7 milhões de consumidores por mês, apresentando um número expressivo de visitantes. O perfil demográfico do público nas áreas de abrangência do Shopping possui uma renda média mensal acima de R\$ 6mil e idade média de 41 anos, segundo o site Ancar Ivanhoe, empresa do ramo de administração de *shopping centers*. Esse dado pode significar uma grande possibilidade de o cliente do Nova América ter filhos, e, portanto, ser consumidor de roupas infantis.

Foram escolhidos três grandes *magazines* para verificação de etiquetas, sendo elas a Renner, Riachuelo e C&A. As empresas foram selecionadas ocupam as três primeiras colocações em um *ranking* de maiores varejistas de moda em 2022, conforme divulgado pela Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC) em 2023.

Na Renner foram encontradas etiquetas informando estatura e algumas medidas em boa parte dos produtos infantis. Em alguns dos produtos para bebês é possível encontrar *tags* mais elaboradas, impressas em papel cartão de alta gramatura, com tabelas indicando o tamanho, altura e peso do bebê. Apesar de não estarem presentes em todos os produtos do segmento, a

elaboração da etiqueta em papelaria de qualidade indica que a empresa dedicou algum esforço para aderência da norma.

Figura 13 – TAG em roupa de bebê na Renner



Quer ajuda para escolher o tamanho?
(¿NECESA AYUDA PARA ELEGIR EL TAMAÑO?)

Tamanho (TAMANO)	Altura (ALTURA)	Peso (PESO)
PN	ATÉ 52CM	3,6KG
0 - 3	ATÉ 62CM	6,3KG
3 - 6	ATÉ 67CM	7,9KG
6 - 9	ATÉ 72CM	8,9KG
9 - 12	ATÉ 77CM	9,6KG
12 - 18	ATÉ 83CM	10,9KG
18 - 24	ATÉ 90CM	12KG

Fonte: Registro da autora. 2024.

Nas roupas de crianças em geral, a identificação de estatura aparece em produtos da linha Fuzarka, em formas variadas de apresentação: a indicação aparece em etiquetas de papel pregadas à peça, em etiquetas têxteis costuradas à peça e em impressão/serigrafia diretamente no tecido. Em todos os casos, a medida de estatura aparece ao lado do tamanho de tabela referente à idade.

Figura 14, 15 e 16 – Etiquetas da linha Fuzarka na Renner



Fonte: Registro da autora. 2024.

Figura 17 – Etiqueta de preço na Renner



Fonte: Registro da autora. 2024.

Na loja Riachuelo, não foram encontradas nenhuma etiqueta com indicações de medidas, conforme o recomendado pela ABNT. No local foi possível encontrar somente as etiquetas de preço com indicação do tamanho de grade referente à idade. Um ponto interessante de comentar sobre a Riachuelo, é que a questão da divulgação de medidas é uma ausência percebida pelos consumidores na loja virtual, inclusive. Em sites como o Reclame Aqui, encontramos clientes se queixando de não haver tabela de medidas em todos os produtos do site. A resposta da empresa comenta que eles realmente não possuem tabela de medidas para todos os itens na loja virtual, por conta da alta frequência com que recebem medidas novas, e informam que encaminhariam o relato dos clientes para o setor de melhorias da empresa.

Figura 18 e 19 – Etiquetas de preço na Riachuelo



Fonte: Registro da autora. 2024.

Na loja C&A, verificada em campo, também não foram encontradas quaisquer etiquetas auxiliares, como haviam sido recomendadas pela norma. Foram encontradas somente etiquetas padrão de preço e etiquetas de informação sobre importação ou atributos dos produtos. Esse detalhe mostra a preocupação da empresa em divulgar ao cliente as certificações que a empresa possui em relação a qualidade ou sustentabilidade do seu produto, porém a ausência de dados sobre o caso da tabela infantil demonstra uma incoerência da empresa. Apesar da participação da C&A no documento sobre o projeto da NBR 15800, a empresa não aderiu às recomendações de etiquetagem. Em relação à tabela de medidas no site, a C&A possui as informações de circunferências e de estatura, de recém-nascidos até os 16 anos.

Figura 20 e 21 – Etiquetas de preço na C&A



Fonte: Registro da autora. 2024.

Com base na pesquisa de campo realizada no Shopping Nova América, e em consulta às tabelas de medidas disponibilizadas pelas empresas em suas lojas virtuais, é possível concluir que das três *magazines*, apenas a Renner está alinhada com a normalização da NBR15800/2021, em relação às recomendações de etiquetagem. Tanto a Renner quanto a C&A possuem tabelas disponíveis em suas lojas virtuais, com indicação de estatura e circunferências do corpo da criança. No caso da C&A, é importante frisar que a tabela nos produtos de bebê abre somente uma janela em branco, até a data de publicação deste trabalho. A Riachuelo e C&A, apesar de serem, respectivamente, a segunda e terceira maiores *magazines* em quantidade de lojas pelo país e em faturamento, necessitam de pontos de melhoria em relação

a tabelas, tanto em suas lojas físicas quanto na loja virtual. Nas lojas físicas não há nenhum cartaz ou similar que especifique as medidas utilizadas como referência para as empresas. Seria interessante que as empresas expusessem de alguma forma informativa a tabela usada, à vista dos clientes, visto que essa adoção ajudaria a minimizar conflitos com os clientes e seria benéfico para ambos.

4. Complemento de medidas para tabela da ABNT NBR 15800/2021

Em análise da tabela disponibilizada pela NBR 15800/2021, foi percebido que apesar de ter uma grande variedade de medidas apresentadas, possuía uma carência de medidas que são importantes para a construção de moldes básicos, como por exemplo as medidas de comprimento de ombro, queda de ombro, informações sobre cava, ou até mesmo medidas transversais, que poderiam suprir algumas dimensões.

Como o presente estudo tem como ênfase na questão de modelagem, e não seria possível validar algumas informações sem de fato construir moldes para testes, foi necessário realizar uma pesquisa em tabelas de outros autores, dessa vez analisando as informações ausentes na NBR 15800, a fim de encontrar uma sugestão de medidas utilizáveis para construção das bases. Para tal, foram escolhidos como referência: Gil Brandão, uma apostila do Senai de Minas Gerais e Marlene Mukai, além das autoras já citadas anteriormente, Daiane Heinrich e Sonia Duarte.

Gil Brandão é um reconhecido autor na área da moda e seu livro "Aprenda a Costurar" foi uma das principais referências para cursos de modelagem e costura, oferecendo técnicas que facilitam a criação de peças através de instruções claras e acessíveis. O livro, publicado em 1967, décadas antes da NBR 15800/2021, possui uma tabela de medidas em que as circunferências de busto, cintura e quadril de crianças de 8 anos são compatíveis com as medidas disponibilizadas pela norma, e por este motivo foi incluído na análise. De Brandão, foram consideradas as medidas de comprimento da frente e costas, medidas de ombro, costado e cava.

Figura 22 – Tabela de Medidas “Aprenda a Costurar”

IDADE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
COMP. FRENTE	20	22	23	24	25	26	28	30	31	32	33	34	36
COMP. COSTAS	19	21	22	23	24	25	27	29	30	31	32	33	35
OMBRO	6,5	7	7,5	8	8	8,5	9	10	10	10,5	10,5	11	12
COSTADO	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35
BUSTO	52	54	56	58	60	62	64	68	70	72	74	78	80
CINTURA	52	52	54	56	58	58	60	60	60	62	62	62	64
PESCOÇO	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	34
CAVA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	36
QUADRIJS	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	78	82	86
COMP. SAIA	21	22	23	25	28	31	34	37	39	43	47	50	54
GANCHO	42	44	45	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
COMP. CALÇA	50	52	54	56	58	59	60	62	64	68	72	76	80
COMP. BRAÇO	26	28	30	32	34	36	38	40	42	46	48	50	52

Fonte: Gil Brandão. 1967.

Foi utilizada como referência uma apostila do SENAI de Ubá, em Minas Gerais, do Centro de Formação Profissional José Alencar Gomes da Silva, disponível na internet. A apostila possui tabela de medidas de 2 a 16 anos, tendo diferenciação entre sexos a partir de 10 anos. Na tabela o tamanho 8 anos é compatível com medidas da ABNT, tendo uma variação de até 1cm nas medidas principais, como quadril, busto, cintura e estatura. Por ser compatível, foram extraídas dela as medidas de cava, ombro e decote utilizadas para construção das bases.

Figura 23 – Tabela de medidas de apostila do Senai/MG

Tabela de Medidas infantis				
ÁREAS MEDIDAS	2	4	6	8
ALTURA DO CORPO	92	104	116	128
ALTURA OMBRO-CINTURA	23	26	29	32
ALTURA DA CAVA	12	13	14	15
COMPRIMENTO DO OMBRO	7	8	9	10
COMPRIMENTO DO BRAÇO	30	35	40	45
COMP. LATERAL DA PERNAS	52	60	70	78
ENTRE PERNAS	37	43	51	57
ALTURA DO QUADRIL	9	11	13	15
ALTURA DO GANCHO	15	17	19	21
COMP. CINTURA-JOELHO	31	35	39	43
CONTORNO DO PESCOÇO	25	26	27	28
ALTURA DO DECOTE	4,7	4,8	5	5,2
LARGURA DO DECOTE	5,2	5,4	5,6	5,8
CONTORNO DO BÍCEPS	16	17	18	19,5
CONTORNO DO PULSO	12	12,5	13	13,5
CONTORNO DO TÓRAX	53	57	61	65
CONTORNO DA CINTURA	52	54	56	59
CONTORNO DO QUADRIL	55	60	65	70
CONTORNO DA COXA	31	34	38	42
CONTORNO DO JOELHO	23	25	27	29
CONT. DO TORNZELO	16	17	18	19
LARGURA DAS COSTAS	25	27	29	31

Fonte: Senai - Centro de Formação Profissional José Alencar Gomes da Silva. s/d.

Marlene Mukai é uma figura conhecida no mundo da modelagem de roupas, especialmente no nicho de costureiras amadoras em redes sociais. Os recursos de Mukai, embora úteis para projetos simples, podem não abordar aspectos industriais com a profundidade necessária. Apesar de não ser voltada para produção industrial, suas tabelas foram atualizadas para seguir as normas da NBR 15800/2021. Na tabela infantil da modelista, é possível encontrar medidas de comprimento e queda de ombro, decote, altura de cava e comprimento para frente e costas. Essas medidas foram consideradas para fins de comparação.

Figura 24 – Tabela Infantil de Marlene Mukai

Manequim	1m	3m	6m	9m	1	2	4	6	8	10	12	14
Tórax (busto)	40	44	46	48	50	53	57	61	66	70	75	78
Cintura	39	41	43	44	48	52	56	58	60	62	64	66
Quadril	43	44	46	48	50	54	61	65	70	76	82	87
Altura do quadril	7,5	8	9	9,5	10	11	12	13	14	15	16	17
Entresseio	8	8,5	9	9,5	10	11	12	14	15	17	18	19
Pescoço	21	22	22,5	23	23,5	25	28	29	30	32	34	36
Altura do corpo	16	17	18	19	22	24	26	28	32	35	37	38
Largura das costas	18	19	20	21	23	24	26	27	30	32	34	37
Ombro	6	6,5	7	7,5	8	8,5	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Rebaixamento ombro	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	3	3	3,5	4
Decote costas	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
Decote da frente	3,5	3,5	4	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Altura da cava	9	10	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	16
Punho	9	9,5	10	10,5	10	11	12	13	14	15	16	18
Manga curta	8	8,5	9	9,5	10	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14
Manga longa	20	22	23	24	28	30	36	40	45	49	54	58
Largura do braço	12	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Joelho	17	19	20	21	23	25	27	29	31	33	35	37
Altura gancho	11	12	13	14	15	16	18	19	21	22	23	24
Entrepernas calcinha	5	5	5,5	5,5	5,5	6	6	6	6,5	6,5	6,5	7
Comp. bermuda	15	18	20	22	24	29	34	37	41	46	52	57
Comp. calça	31	35	37	40	45	55	65	70	80	90	95	100
Comp. saia curta	16	18	20	22	23	27	34	39	44	48	52	54
Tornozelo	11	14	15	15	15,5	16	17	18	19	20	20,5	21
Panturrilha	15	17	19	20	20,5	22	23	25	27	29	31	33
Comp. vestido curto	27	30	33	35	40	46	54	58	61	66	70	83
Comp. vestido curto	32	35	38	41	44	50	60	65	70	75	80	85
Comp. vestido midi	37	40	44	46	54	65	68	75	78	85	90	95
Comp. vestido longo	51	55	59	63	70	80	92	100	115	125	135	144
Circunferência cabeça	39	42	44	46	48	50	51	52	53	54	55	56

Fonte: Marlene Mukai. 2024.

A partir da comparação das medidas auxiliares para construção de molde de outros autores, foram sugeridos alguns valores de referência a serem utilizados na construção das bases com medidas da ABNT. Foram coletados dados de medidas do tamanho 8 anos das tabelas de Brandão, Senai, Mukai, Heinrich e Duarte.

Tabela 21 – Medidas Auxiliares para Construção de Base de Corpo 8 ANOS

Medidas Auxiliares para Construção de Base Corpo - 8 ANOS							
Medidas	Brandão	Senai/MG	Mukai	Heinrich	Duarte	Valores para usar de referência	
						Valor	Origem
Comprimento da Frente	30	-	32 (Alt. Corpo)	30	29	28 (Centro Frente)	ABNT
Comprimento das Costas	29	-	32 (Alt. Corpo)	29	31,5	32 (Centro Costas)	ABNT
Comprimento do Ombro	10	10	9,5	10	-	10	Sugerido
Queda Ombro	3	2,5	3	2,8	3 (F) ou 3,5 (M)	3	Sugerido
Ombro-ombro	-	-	-	-	13,6 (27,5)	29 (F) ou 31 (M)	ABNT
Circ. Cava	30	-	-	-	-	próximo de 30	Sugerido
Altura da Cava	-	15	14	-	-	próximo de 15	Sugerido
Costado/Largura Costas	29	31	30	29	-	próximo de 30	Sugerido
Altura do Decote Frente	6	5,2	6,5	5	-	próximo a 6	Sugerido
Largura Decote (Frente)	5,5	5,8	-	5,5	5,8	próximo a 6	Sugerido
Altura do Decote Costas	1	sobe 2,5	2	1	3 (F) ou 3,5 (M)	próximo a 2 ou 3	Sugerido

Fonte: Compilado pela autora. 2024.

A partir da análise, foi verificado que o comprimento do ombro pode ser definido como 10cm, a queda de ombro como 3 cm, a circunferência da cava ter medida próxima a 30cm, a medida de decote ser em torno de 6 cm, e a altura de decote costas ser próximo a 2 ou 3 cm. É importante ressaltar que essas sugestões de medidas são para utilização em métodos de modelagem que sejam necessárias essas medidas para construção, visto que não foram disponibilizadas pela ABNT. Há métodos de modelagem que não utilizam essas medidas, visto que os pontos são determinados por outras correspondências matemáticas dentro do esquema de modelagem. Nesses casos, recomenda-se utilizar as medidas encontradas no próprio método, a fim de seguir o raciocínio do mesmo.

5. Métodos de Construção de Modelagem com NBR 15800/2021

5.1 Método de Duarte

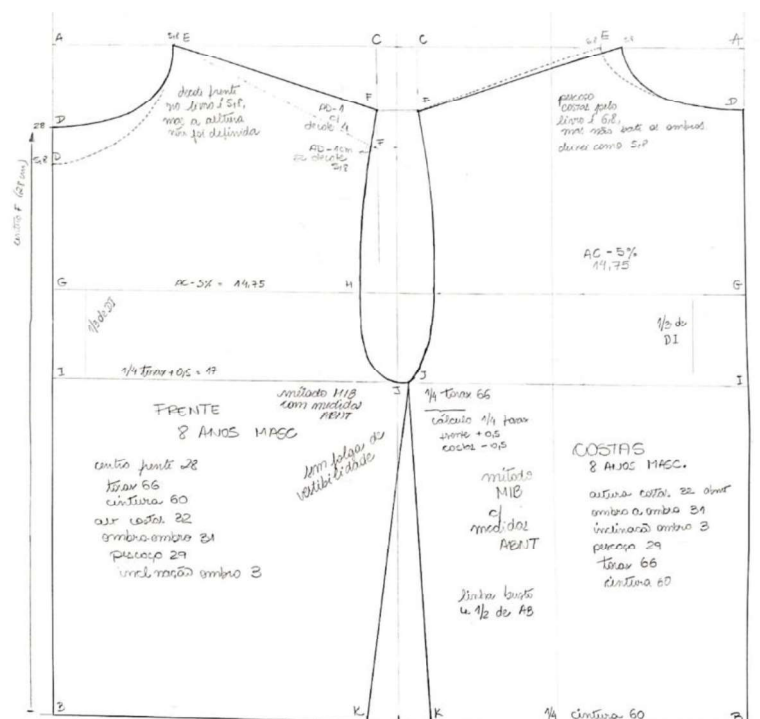
O método de construção da base do livro "MIB: modelagem Industrial Brasileira - Tabela de Medidas" é feito a partir da criação de retângulos com as medidas da altura das costas e a distância entre o ombro costas. O passo a passo é simplificado, com poucas instruções, sendo acompanhado por um esquema gráfico do diagrama. As marcações dos pontos são feitas por segmentos de medidas previamente descritos em tabela. O livro fornece algumas tabelas com medidas de cada segmento, porém, foram encontradas algumas divergências entre as medidas informadas e o esquema gráfico, sendo necessárias algumas alterações na construção.

Segundo o livro, as medidas de altura do decote frente e costas correspondem à mesma medida de queda dos ombros. Entretanto, no desenho do diagrama, a altura do decote frente parece bem maior do que a medida da queda do ombro. Também, em relação à largura de pescoço, entre frente e costas, há uma divergência que não permitiria encaixar as costuras perfeitamente. Para solucionar esse empecilho, foi escolhido trabalhar com a mesma medida de largura para o decote frente e costas, e a altura do decote frente foi marcada a partir do ponto do centro da frente do corpo.

No método MIB, a construção do diagrama se inicia com a marcação da altura do corpo costas. Como altura do corpo costas foi utilizado 32 cm, medida retirada da ABNT. Na tabela do livro, a altura do corpo costas seria de 31,5 cm. Após marcação, é definido o ponto de entreombros. Como essa medida foi disponibilizada pela ABNT, ela foi utilizada como 15,5 cm (metade de 31cm). Para marcação do centro costas, o livro usaria 28cm. Como a altura das costas do diagrama criado ficou com 32cm, o centro costas terminou com 29cm. No livro, a definição da linha do tórax corresponde à metade da altura da frente e costas (16 cm no caso). A largura das costas é calculada através de $\frac{1}{3}$ da medida entre a altura do tórax e o ponto do decote (4,3 cm). A distância de entrecavos corresponde à medida do entreombros - 5% (14,75 cm). O diagrama

da frente segue o mesmo modelo das costas. O resultado visual das bases sugere que ela será bem ajustada ao corpo, com medidas de decote mais abertas. Não foram identificadas folgas de vestibilidade no diagrama, ficando por conta do modelista definir a folga a ser utilizada.

Figura 25 – Diagrama de Molde 8 anos feito com método de Duarte



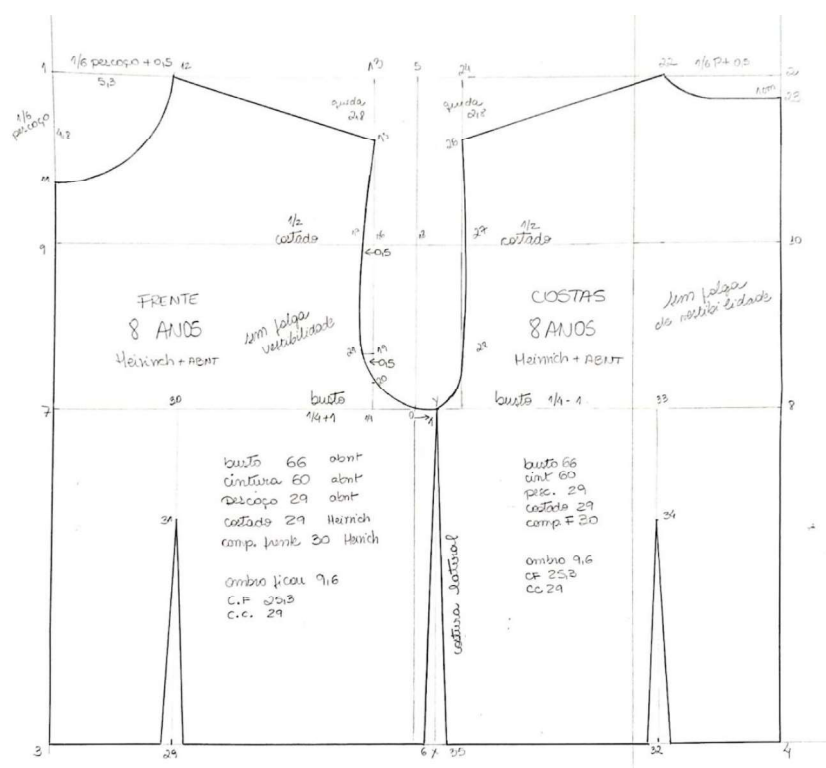
Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

5.2 Método de Heinrich e Brandão

O método utilizado por Heinrich em “Modelagem e Técnicas de interpretação para confecção industrial” segue as mesmas instruções do utilizado por Brandão em “Aprenda a Costurar”. Em ambos, o diagrama é feito traçando-se um retângulo com a medida da frente e metade do busto. Como medida da frente, foram utilizados os 30cm da tabela de Heinrich, e para metade do busto foi utilizado 33cm, retirada da ABNT. A linha do busto é definida calculado a metade da altura do retângulo (15cm). A linha do costado é encontrada calculando a metade da distância entre a linha do busto e a linha

superior do retângulo (7,5 cm). No livro de Heinrich, o decote é calculado por $1/6$ do pescoço para altura frente, e nas larguras é acrescido 0,5cm. No livro de Brandão, a altura do decote possui acréscimo de 1cm. Em ambos os livros, na altura das costas, é utilizada medida de 1cm. No diagrama atual, foi utilizado o cálculo de Heinrich para decote, que encontrou o resultado de 4,8cm para altura e 5,3 cm para largura. A queda do ombro segue valor encontrado em tabela da autora (2,8 cm). Nesse método, há um leve ajuste, com pences na cintura. A localização das pences é encontrada calculando-se $1/3$, tanto da distância entre cintura e lateral (5,5 cm), quanto entre cintura e linha do busto (5 cm). O diagrama é finalizando fazendo-se um deslocamento de 1cm da parte da frente, encurtando a mesma medida da parte das costas, a fim de ajustar a costura lateral. O modelo de base gerado sugere que ficará bastante ajustado no corpo, pois também não tem folga de vestibilidade, e parece, visualmente, que terá um decote estreito na parte das costas.

Figura 26 – Diagrama de Molde 8 anos feito com método de Heinrich/Brandão



Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

5.3 Método Centesimal

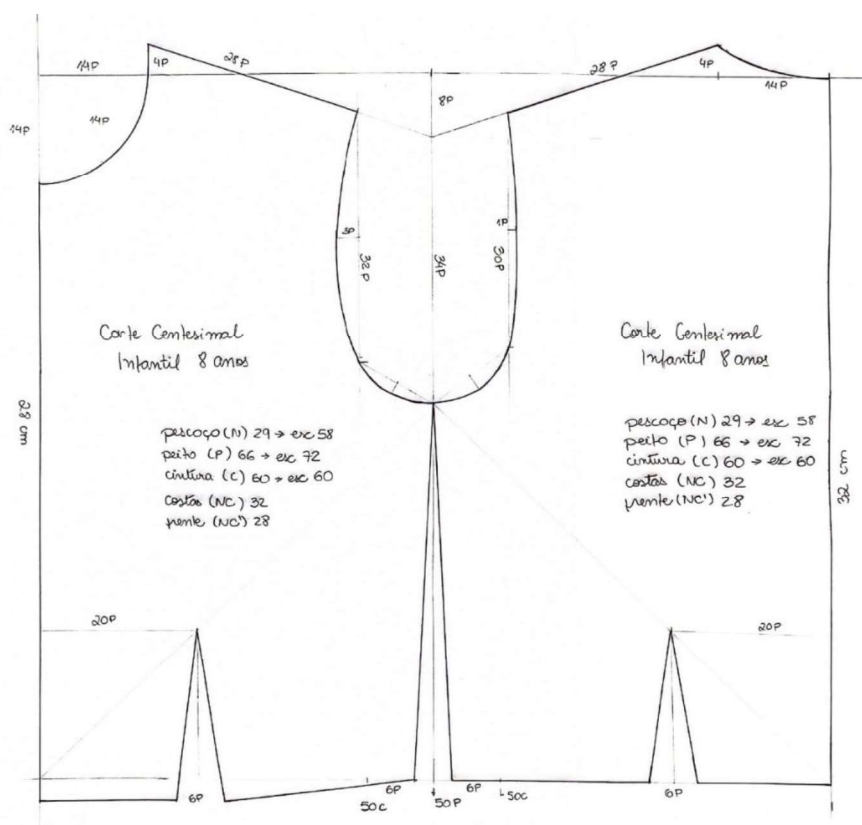
O Método do Corte Centesimal, criado em 1934 pela mineira Carmem de Andrade Mello Silva, é uma técnica de modelagem para tecidos planos que utiliza escalas para divisão das medidas. Foi desenvolvido em conjunto com seu marido engenheiro, Antônio Mello Silva, com o objetivo inicial de costurar para seus filhos. As "Escala Centesimal" dividem as medidas do corpo em 100 partes iguais, variam de 30 a 140 cm, podendo alcançar até 280 cm.

Segundo as escalas do método, o pescoço de 29cm utiliza a escala 58, o busto de 66cm utiliza a escala de 72, e a cintura de 60cm utiliza a escala 60. As medidas de pescoço são identificadas pela letra "N", as de busto/peito pela letra "P", e as de cintura pela letra "C".

O diagrama no Centesimal é construído a partir de um retângulo com dimensões do comprimento das costas (32 cm) pelo tamanho da metade do busto, que no caso, se refere a 100P. A marcação do decote, para moldes infantis, é feita utilizando 14P para altura e largura do decote, com uma subida de 4P tanto para o decote costas quanto frente. A inclinação do ombro é definida por uma escala de 8P para crianças, marcada na linha vertical que divide o diagrama. É traçada a linha inclinada ligando o ponto com o do decote, e o comprimento do ombro é marcado segundo a escala de acordo com o tamanho. Dependendo do tamanho do ombro, há um esquema de construção diferente para as cavas. No caso de 8 anos, o comprimento do ombro é 28P. Então, a cava tem suas linhas auxiliares definidas também por escalas de P, marcando os pontos de entrada para criação da curva. A cintura utiliza uma escala de 50C + 6P, que já contém folga inclusa. O ponto da cintura une-se até o ponto da cava.

O modelo do corpo possui uma pence de cintura para opções em que se deseja uma peça mais ajustada ao corpo nessa região. Porém, muitas modelistas ao utilizar o método para o segmento infantil, o faz sem marcação dessa pence, para que a modelagem seja mais ampla. A base criada através desse método não muito convencional, foi incluída no teste de vestibilidade para fins experimentais.

Figura 27 – Diagrama de Molde 8 anos feito com método Centesimal



Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

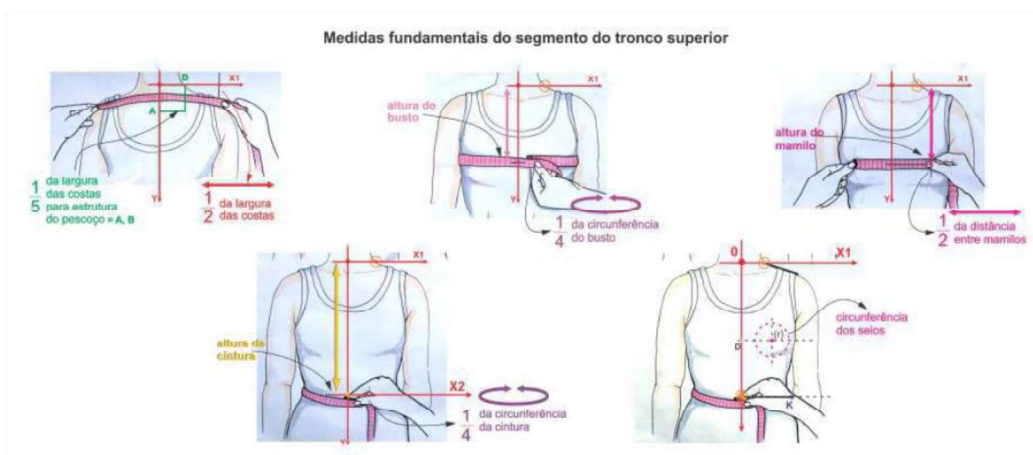
5.4 Modelagem Cartesiana de Theis e Brandão

A modelagem cartesiana, segundo Mara Rubia Theis, é uma metodologia em escala real, utilizada para aplicações em artigos de vestuário, que surgiu em 2011, como resposta às dificuldades que seus alunos tinham em entender modelagem, em especificamente como o traçado bidimensional correspondia ao corpo humano tridimensional. Dessa forma, a autora explica o método a partir da geometria analítica e diretrizes de matemática, com base nos eixos x e y do plano cartesiano. Segundo Theis, o método pode ser aplicado para todos os gêneros, biótipos e faixas etárias.

A autora constrói o diagrama marcando 1/4 do valor do busto no eixo x, e altura da cintura no eixo y, início comum em vários métodos de modelagem. No método de Theis, o ponto de altura e largura do decote frente equivale a 1/5 da

largura das costas (entendida como a medida de ombro a ombro por outros autores). A largura do diagrama segue o padrão de $\frac{1}{4}$ da circunferência do busto, e se afina até $\frac{1}{4}$ da cintura. Para construção da marcação de ombro e cavas, a autora utiliza $\frac{1}{2}$ da medida de altura do decote de pescoço para marcação da queda de ombro, e encontra o ponto do final do ombro na linha de $\frac{1}{2}$ da largura das costas. Para chegar na altura da linha da cava, a autora utiliza $\frac{1}{2}$ da largura das costas + 10% da medida encontrada, marcando-as a partir do eixo x. Para estruturar os pontos de apoio para traçado da cava, o método sugere utilizar $\frac{1}{3}$ da altura da cava, contados da linha da cava até o ponto do ombro. A entrada para a curva é encontrada marcando-se 1,5 à esquerda, no caso de tabela feminina padrão e crianças. Caso seja para bebês, a entrada é somente de 1cm. E no caso de tabela masculina ou *plus size*, a autora recomenda entrar 2cm à esquerda.

Figura 28 – Medidas fundamentais do método de Theis

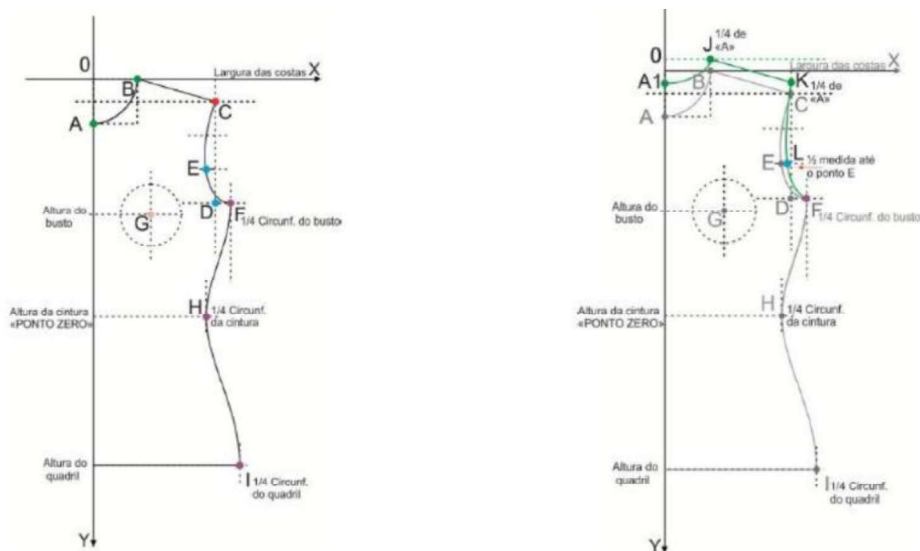


Fonte: Mara Rubia Theis. 2018.

Para construção das costas, a autora utiliza o mesmo diagrama, alterando somente as medidas de decote e curva da cava. Para o decote costas, a autora utiliza $\frac{1}{4}$ da altura do decote frente, marcando-o na descida do eixo y a partir do 0. O primeiro ponto de ombro das costas é marcado com a mesma medida, subindo acima do eixo x. O segundo ponto do ombro é marcado a partir do prolongamento da linha da altura do decote costas, na interseção da linha do

segundo ponto do ombro do diagrama anterior. A entrada da curva da cava é marcada utilizando a $\frac{1}{2}$ da medida de entrada da cava frente.

Figura 29 – Diagrama de blusa ergonômica de Theis



Fonte: Mara Rubia Theis. 2015.

A construção da base de corpo foi feita para 8 anos, com foco em medidas masculinas retiradas da ABNT NBR 15800/2021, sendo elas: medidas pescoço, cintura, tórax/busto, entresseio e altura seio. A folga de vestibilidade aplicada foi de 0,5cm em cada quarto do corpo, totalizando 2cm, nas medidas laterais entre cava e cintura. Não foram aplicadas folgas em outros pontos, a fim de que a peça seja ajustada ao corpo e com o objetivo de facilitar a verificação de pontos anatômicos e medidas. Como método de modelagem, foi utilizada a modelagem plana, baseada em esquema híbrido: utilização do método de Theis para construção do diagrama e correção da linha da cintura utilizando o método de Gil Brandão.

O processo de construção do diagrama parte de uma linha horizontal e vertical, em ângulo reto. A partir da interseção das linhas, marca-se $\frac{1}{5}$ da distância entre ombros (6,2cm), tanto para altura quanto para largura do decote frente. Faz-se uma linha auxiliar marcando na $\frac{1}{2}$ da altura do decote, para encontrarmos a queda do ombro (3,1 cm), e marcamos o ponto do ombro na interseção desta linha com $\frac{1}{2}$ do entreombros (15,5cm). Marcamos a linha de

busto a partir do encontro de pontos provenientes da altura do busto e $\frac{1}{2}$ do entresseio. Na linha de busto, marcaremos um ponto em $\frac{1}{4}$ do tórax + 0,5cm de folga de vestibilidade (17 cm), prolongando a linha e repetindo a marcação para costas. Traçaremos uma linha perpendicular a linha de busto, para servir de apoio à construção das costas. Para a linha de cava, utilizaremos $\frac{1}{2}$ da medida de entreombros + 10% do valor encontrado (17 cm). Para encontrarmos o ponto de curva da cava, utilizaremos $\frac{1}{3}$ da medida de altura do ponto do ombro até a linha da cava (4,8 cm), com esquadramento e entrada de 1,5cm. Marcaremos a linha da cintura a partir da medida do centro frente (28 cm).

Para construção das costas, finalizaremos a construção do retângulo esquadrandos a linha da cintura e prolongando-a até a linha vertical de apoio das costas, que foi traçada a partir do busto. Fecharemos o retângulo no encontro da linha vertical das costas com a primeira linha horizontal traçada no diagrama. Nesse ponto de encontro, criaremos uma linha paralela à horizontal, com altura de $\frac{1}{4}$ da medida do decote da frente (1,55 cm). Marcaremos um ponto nessa linha, utilizando a mesma medida de largura do decote frente. Esquadramos a linha criada, e no encontro com a linha de centro costas, marcamos um ponto na descida da linha de centro costas, com o valor de $\frac{1}{2}$ da altura do decote utilizado na frente (3,1 cm). Essa altura deverá ser esquadrada e marcada com o valor de $\frac{1}{2}$ do entreombros (15,5 cm). Novamente, esquadramos o ponto encontrado, até a linha de cava, marcando o ponto da nossa cava costas. Esquadramos também a linha equivalente à $\frac{1}{3}$ da altura do ombro à cava (4,8 cm), até encontrar a linha vertical do ponto do ombro. Recuaremos $\frac{1}{2}$ do valor utilizado de entrada para cava frente (0,75 cm), criando o ponto para traçado da linha de cava das costas.

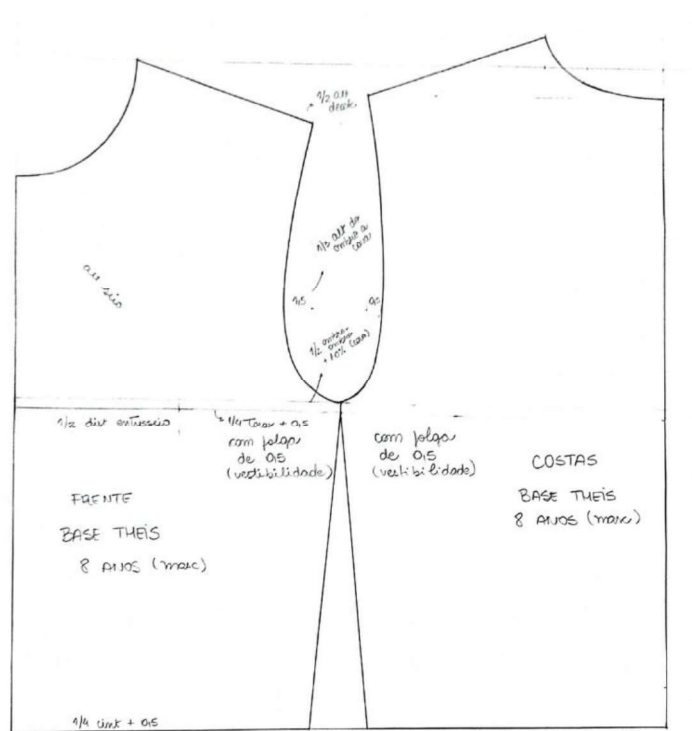
Na linha do centro costas, marcaremos o valor da extensão posterior do tronco (32 cm), e ligaremos este ponto com a marcação de centro frente na cintura, utilizando uma reta. É possível que esta reta fique inclinada, devido a uma variação entre a medida do centro frente e centro costas. Na linha da cintura, na parte da frente, marcaremos um ponto com $\frac{1}{4}$ da cintura + 0,5 cm de

folga de vestibilidade (15,5 cm). Ligaremos o ponto com o ponto da linha de busto para finalizarmos a base da frente.

A partir do ponto do centro costas, marcaremos a mesma medida de cintura utilizada na frente, fazendo uma linha auxiliar vertical. Esquadraremos o ponto da lateral da cintura frente até que ele se encontre com a interseção da linha auxiliar e da linha de cintura das costas. Então, fecharemos o diagrama das costas com uma linha ligando o ponto ao ponto da linha de busto. Essa última parte, de ajuste da altura entre as partes da frente e costas foi realizada a partir de ajuste visto no livro “Aprenda a costurar”, de Gil Brandão, que explica que a diferença entre as partes pode ocorrer devido ao volume da barriga.

Este método de modelagem possibilitou a construção do diagrama utilizando-se apenas medidas já existentes na tabela da NBR 15800/2021, sem necessitar de inclusão de outras medidas complementares.

Figura 30 – Diagrama de Construção Base 8 ANOS (Medidas ABNT + Híbrido)



Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

5.5 Teste de Vestibilidade a partir das Bases de Modelagem

Com o objetivo de verificar se as bases de modelagem criadas estavam funcionais e adaptadas ao corpo real de uma criança foi necessário realizar um teste de vestibilidade. O modelo de prova selecionado foi um menino de 8 anos, morador do bairro Méier, no Rio de Janeiro, cujas medidas estavam alinhadas com as estabelecidas pela tabela da ABNT para essa faixa etária.

Os critérios de conferência analisados durante o teste incluíram a verificação das medidas do modelo de prova, comparando-as com as da tabela de medidas da NBR 15800/2021. Foram observados o alinhamento das costuras dos ombros e laterais e a localização das linhas de cava, busto e cintura, além do comprimento das peças. Também foi verificado o comprimento e caimento dos ombros e largura das costas. Outro critério foi se a abertura das cavas garantia mobilidade dos braços, e se o decote frente e costas estavam adequados, representando corretamente seu ponto anatômico. Finalmente, foram observadas as necessidades ajustes para melhor adequação ao corpo.

Figura 31 – Bases em Algodão Cru



Fonte: Registro da autora. 2024.

As bases foram confeccionadas em tecido algodão cru e o fechamento das peças foi realizado nas costas, com velcro, para facilitar o processo de vestir. Os acabamentos das cavas e do decote foram feitos com viés, garantindo um acabamento limpo. Algumas marcações foram inseridas com caneta apagável, para ajudar na identificação de linhas e detalhes das bases.

Figura 32 – Cava com viés



Figura 33 – Marcações com caneta apagável



Figura 34 – Fechamento de velcro



Fonte: Registro da autora. 2024.

As medidas do modelo foram coletadas para comparação com as medidas da tabela ABNT. A estatura, tórax, quadril e comprimento do tronco se aproximaram bastante das medidas identificadas pela norma, com pequenas variações de 2 e 3cm. A medida de cintura do modelo foi de 56cm, que se enquadraria entre 4 a 6 anos segundo a tabela da ABNT. Segundo a tabela da NBR15800/2021, o corpo de 8 anos teria cintura de 60cm, 4cm a mais do que o modelo. A medida de pescoço do modelo, 31cm, estaria entre 10 e 12 anos segundo a tabela da norma. As medidas de comprimento do ombro e altura da cava, apesar de não estarem explícitas na ABNT, se aproximam das medidas identificadas por outros autores, conforme visto anteriormente. Analisando como um todo, foi considerado que o modelo se enquadra no tamanho 8 anos da tabela.

Tabela 22 – Medidas do Modelo de Prova

Idade	Modelo	ABNT
	8 anos	8 anos
Medidas		
Estatuta	133	130
Tórax/Busto	64	66
Cintura	56	60
Quadril	68	70
Comprimento do Ombro	9	-
Circunferência do Pescoço	31	29
Ombro a Ombro	31	31
Centro Frente (Comp. Tronco Frente-Cintura)	27	28
Centro Costas (Ex. Post. Tronco)	30	32
Altura da Cava	15	-

Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

No teste da base criada a partir do Método de Sonia Duarte, no livro "MIB: modelagem Industrial Brasileira - Tabela de Medidas", foi verificado que o decote ficou apertado no corpo do modelo. Como ajuste, o decote da frente poderia ter altura de 5,8cm (mesma medida da largura). As marcações da linha do entrecavos e linha do busto ficaram acima do correspondente no corpo do modelo, assim como a linha da cintura. Porém, com o ajuste do decote, e seguinte marcação dos 28cm do centro frente a partir do novo ponto criado, é provável que as linhas se nivelem melhor ao corpo.

Figura 35, 36 e 37 – Teste de Base com Método de Duarte



Fonte: Registro da autora. 2024.

Nas costas foi percebido que a peça fechava somente nas extremidades, ficando uma abertura no meio, como resultado da falta de folga de vestibilidade e do desajuste das linhas de entrecavos e busto. Como sugestão de folga, poderia ser adotada 0,5cm para garantir que a peça continuasse bem próxima

ao corpo. Com a adoção da folga e a correção do decote e, consequentemente, das linhas, é possível que a peça fechasse de forma satisfatória.

No teste de base criada a partir do método de Heinrich e Brandão, também foi percebido que o decote ficou apertado no corpo, e o comprimento da peça ficou curto, com as linhas de marcação acima do correspondente ao corpo. Nas costas, também houve abertura impedindo fechamento da peça. Como ajuste para solucionar o problema, é indicado que o melhor cálculo para o decote seja o de Gil Brandão, que acrescentaria 1cm à altura do decote. Outra modificação para a base poderia ser a construção do diagrama utilizando a medida da extensão posterior do tronco como altura do retângulo para o desenho, que seria a medida de 32cm, ao invés dos 30cm do método de Heinrich. É plausível que desta forma as linhas de cintura, entrecavas e busto correspondam melhor ao corpo do modelo.

Figuras 38, 39 e 40 – Teste de Base com Método de Heinrich e Brandão



Fonte: Registro da autora. 2024.

O teste da base criada pelo Método de Corte Centesimal apresentou boas aberturas de decote e cavas, e bom comprimento da frente e das costas, se mostrando uma boa opção. Foi percebida uma sobra de tecido causada pela folga da modelagem, em um leve volume gerado pela pence de cintura. Uma modificação para melhor ajuste ao corpo poderia ser a diminuição da folga, deixando somente 0,5cm nas linhas de cintura e região do busto, alterando a inclinação da lateral e eliminando a pence. Ou, caso o objetivo seja uma peça

mais folgada, pode ser feita a modelagem conforme método descrito no livro, e sem marcação de pence de cintura, como indicam alguns modelistas adeptos do método no YouTube.

Figura 41, 42 e 43 – Teste de Base com Método de Corte Centesimal



Fonte: Registro da autora. 2024.

O teste de base desenhada através do método de Theis e Brandão teve um bom resultado geral, com bons comprimentos para frente e costas e boa abertura de decote. A cava e largura das costas ficara levemente largas no modelo, podendo ser ajustado. Uma pence de 2,5 cm a 3cm nessa região poderia solucionar essa sobra. A folga de vestibilidade permitiu um bom caimento da peça ao corpo. As linhas de busto e cava ficaram adequadas ao corpo, bem como a altura da cava.

Figura 44, 45 e 46 – Teste de Base com Método de Theis e Brandão



Fonte: Registro da autora. 2024.

Ao analisar os testes de vestibilidade das bases criadas, foram observamos algumas variações na adequação de cada base ao corpo real. O Método de Sonia Duarte apresentou disformidades, como um decote apertado e linhas de entrecavas e busto desajustadas, sendo necessário fazer ajustes no decote e folga adicional para melhorar o caimento da peça. O Método de Heinrich e Brandão também apresentou necessidade de ajustes parecidos, com o decote apertado e o comprimento curto, mostrando que o cálculo de Brandão para altura do decote seria mais proveitoso. Também poderíamos utilizar a medida da extensão posterior do tronco para um melhor alinhamento das linhas de marcação. As bases criadas pelo Método de Corte Centesimal e pelo Método de Theis e Brandão mostraram resultados mais promissores. O Método de Corte Centesimal ofereceu boas aberturas de decote e cavas, embora tenha folga excessiva que poderia ser ajustada para uma melhor adaptação ao corpo. Já o Método de Theis e Brandão proporcionou bons comprimentos e uma boa folga de vestibilidade, com leves ajustes necessários na largura das costas e cavas. Ambos os métodos indicam um melhor potencial, com ajustes mínimos, sugerindo que são opções viáveis para a criação dos moldes. Uma tabela comparativa foi elaborada para mostrar as percepções dos testes:

Tabela 23 – Análise comparativa de bases

Análise de Bases - Tesde de Vestibilidade				
Medidas	Duarte	Heinrich e Brandão	Centesimal	Theis e Brandão
Comprimento da Frente	Curto	Curto	Bom	Bom
Comprimento das Costas	Curto	Curto	Bom	Bom
Comprimento do Ombro	Bom	Bom	Bom	Bom
Alinham. Costura Ombro	Alinhado	Alinhado	Alinhado	Alinhado
Largura Frente/Costas	Não fechou	Não fechou	Bom	Levemente larga
Cava	Levemente apertado	Levemente apertado	Boa	Levemente larga
Decote	Apertado	Apertado	Bom	Bom
Folga	Não teve. Era necessário.	Não teve. Era necessário.	Com sobra, poderia ter redução	Boa
Comentário:	Curto, linhas ficaram acima. Peça não fechou.	Curto, linhas ficaram acima. Peça não fechou.	Bom, poderia ser mais ajustado ao corpo	Poderia ser mais ajustado na largura
Possíveis modificações:	Aumentar decote, incluir folga, aumentar largura e comprimento	Aumentar 1cm decote, incluir folga, aumentar altura costas	Aumentar altura de pences frente e costas	Ajuste na largura das costas (cava)
Opinião sobre o método:	Não satisfatório	Promissor, com ajustes e experimentações	Promissor, necessita mais experimentações	Satisfatório, necessita mais experimentações

Fonte: Elaborado pela autora. 2024.

Ainda assim, é recomendável a realização de mais testes, ajustando as bases conforme as observações feitas e testando novamente no modelo. Idealmente, para validar a adequação da tabela da ABNT para o uso em uma empresa, seria essencial uma pesquisa mais abrangente, criando bases para todos os tamanhos da tabela e realizando os testes de vestibilidade em um número considerável de crianças. Esse aprofundamento iria garantir que os métodos utilizados e a tabela definida sejam adaptáveis a uma variedade de corpos infantis.

Considerações Finais

A partir da pesquisa acerca da concepção do conceito de infância, percebemos que a noção atual de infância é relativamente recente na história. A infância vista como uma fase de inocência e vulnerabilidade, com necessidade de proteção e preocupação com educação e formação, teve maior relevância nos últimos 300 anos. E por conta dessa concepção de infância, o vestuário foi gradualmente se tornando mais confortável, funcional e ergonômico. Atualmente, o cenário mercadológico se mostra muito promissor, com esse segmento representando cerca de 20% do consumo de moda, e com crescimento constante, onde cerca de 90% do setor é representado por pequenas empresas.

A pesquisa realizada revelou que a falta de padronização nas medidas das roupas infantis é uma questão importante tanto para consumidores quanto para profissionais da indústria da moda. Consumidores enfrentam dificuldades na escolha do tamanho correto, resultando em trocas frequentes, frustração e até impactos financeiros. Para a indústria de confecção, essa falta de uniformidade aumenta os custos de produção e reduz a eficiência, afetando especialmente as pequenas empresas e os modelistas, que acabam enfrentando um processo de modelagem mais demorado. Apesar dos desafios, a situação oferece oportunidades para inovações na indústria da moda. Modelagens que acompanhem o crescimento das crianças e iniciativas de consumo consciente, como programas de troca e reaproveitamento de roupas são boas perspectivas para incluir no setor de roupas infantis.

Além disso, há uma demanda por uma abordagem mais aprofundada em modelagem infantil nas instituições de ensino de moda, com maior ênfase na formação dos profissionais e a disponibilização de materiais de estudo e recursos atualizados. A norma ABNT NBR15800 foi citada como relevante no contexto da modelagem de roupas infantis, mas com ressalvas. Embora muitos modelistas a utilizem com resultados satisfatórios, alguns preferem adaptar as grades às necessidades específicas de seus consumidores.

Autores como Itiro Iida, Daiane Heinrich e Sonia Duarte ressaltam as características de crescimento e modificações dos corpos infantis em suas publicações, levando em considerações diferenças entre meninos e meninas, além das fases da vida da criança. Por conta disso, é evidente a necessidade de um acompanhamento contínuo das medidas infantis, sendo interessante que houvesse um estudo antropométrico aprofundado sobre os corpos das crianças brasileiras. Devido ao alto custo deste tipo de pesquisa, fica inviável para muitas empresas elaborarem pesquisas com seus consumidores para confeccionar uma tabela própria, e nesse contexto, a tabela de medidas divulgada pela norma NBR 15800/2021 da ABNT pode ser uma opção mais adequada a indústria.

As medidas sugeridas pela NBR 15800/2021 são correspondentes às adotadas por grandes *magazines* como Renner, Riachuelo e C&A. Considerando uma empresa de pequeno porte que precise escolher uma tabela de medidas para o segmento infantil, é provável que a referida tabela da ABNT seja realmente a opção mais viável, em termos de confiabilidade dos dados, e também por ser similar às utilizadas pelas três maiores *magazines* do país. A organização da tabela adotada pela Renner, com subdivisões de tamanhos pode ser uma boa solução para abranger um público maior. A adoção de etiquetas informativas de medidas e disponibilização de uma tabela para o consumidor consultar também são práticas recomendadas para as empresas que queiram trabalhar com o segmento. A ferramenta de provador virtual, quando alinhada a uma tabela estabelecida, também será bem vista pelo público da marca.

A combinação do método de modelagem de Theis com o ajuste de Brandão permite criar o diagrama usando apenas as medidas disponíveis na tabela da NBR 15800/2021, sem a necessidade de adicionar outras medidas adicionais, indicando ser uma opção de modelagem a ser utilizada. Uma base de corpo produzida usando esse processo mostrou-se bem ajustada no corpo da criança. Recomenda-se fazer mais testes, adequando as bases de acordo com as necessidades de ajustes observados e testando novamente no modelo. Seria fundamental realizar uma pesquisa mais ampla para validar a adequação

da tabela da ABNT para uso empresarial, abrangendo todos os tamanhos e testando a vestibilidade em diversas crianças. Este aprofundamento asseguraria que os métodos empregados e a tabela estabelecida pela NBR 15800/2021 estariam adequados para utilização em produtos a serem apresentados aos consumidores.

Referências

ABNT. NBR 15800/2021: Vestuário – Referenciais de medidas do corpo humano – Vestibilidade para Bebê e crianças e adolescentes.

ABNT. PROJETO 17:700-03-008: Vestuário – Referenciais de medidas do corpo humano – Vestibilidade para Bebê e Infante –Juvenil. Disponível em: <https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/91-WFVr1ShS.pdf>

ANCAR. Shopping Nova América. Disponível em: <https://www.ancar.com.br/shopping/shopping-nova-america#:~:text=Al%C3%A9m%20de%20ficar%20pr%C3%B3ximo%20%C3%A0,400%20mil%20pessoas%20por%20m%C3%AAs>.

ARIES, PHILIPPE. História Social da Criança e da Família. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

AVELAR JÚNIOR, O. V. Estratégia de marcas próprias nas lojas de departamentos. Rev. Ciênc. Admin., Fortaleza, v. 17, n. 1, p. 146-179, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rca/article/viewFile/3233/pdf#:~:text=As%20lojas%20de%20departamento%20utilizam,as%20marcas%20famosas%20de%20fabricantes>.

BOUCHER, FRANÇOIS. História do Vestuário no Ocidente. História do vestuário no Ocidente: das origens aos nossos dias. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

BRANDÃO, Gil. Aprenda a Costurar. Estado da Guanabara: 1967.

C&A. Loja virtual. Disponível em: <https://www.cea.com.br/infantil>

COSTA, NEURA MARIA R. A HISTÓRIA DA MODA INFANTIL E SUA EVOLUÇÃO ATÉ O SÉCULO XXI. Orientadora: Profa. Esp. Patrícia Martins Dinis. Monografia - Especialização em Moda, Cultura de Moda e Arte. Juiz de Fora: 2016. UFJF. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/posmoda/wp-content/uploads/sites/349/2015/02/Monografia-Neusa-Rocha-da-Costa.pdf>. Acesso em: 15/10/2023

DUARTE, Sonia. MIB: Modelagem Industrial Brasileira: Tabela de Medidas. Rio de Janeiro: Editora Guarda-Roupa, 2013.

EQUIPE GUIA JEANS WEAR. Mercado infantil é assunto de gente grande e cresce em meio à pandemia. Disponível em: <https://guiajeanswear.com.br/noticias/mercado-infantil-e-assunto-de-gente-grande-e-cresce-em-meio-a-pandemia/>. Acesso em: 26/10/2023.

FEEVALE. MODELAGEM E TÉCNICAS DE INTERPRETAÇÃO PARA CONFEÇÃO INDUSTRIAL - 2ª EDIÇÃO. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/modelagem-e-tecnicas-de-interpretacao-para-confeccao-industrial-2-edicao>

HEINRICH, D. MODELAGEM E TÉCNICAS DE INTERPRETAÇÃO PARA CONFECÇÃO INDUSTRIAL. Rio Grande do Sul: Editora Feevale, 2007.

HEYWOOD, COLIN. Uma História da Infância: da Idade Média à época contemporânea no Ocidente. Porto Alegre: Artmed, 2004.

IDEC. Começa consulta pública para definir padronização das roupas infanto-juvenis e de bebês. Disponível em: <https://idec.org.br/em-acao/em-foco/comeca-consulta-publica-para-definir-padronizacao-das-roupas-infanto-juvenis-e-de-bebes>

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

KRONKA, ELENI. Moda infantil e bebê é destaque no varejo de vestuário. Disponível em: <https://www.iemi.com.br/moda-infantil-e-bebe-e-destaque-no-varejo-de-vestuario/#:~:text=Em%20termos%20de%20volumes%20comercializados,3%25%20se%20comparado%20a%202021>. Acesso em 20/10/2023.

LEAL, PEDRO. Com consumo anual de R\$53,6 milhões, moda infantil-bebê impulsiona indústria de SC. Disponível em: <https://ocp.news/economia/com-consumo-anual-de-r536-milhoes-moda-infantil-bebe-impulsiona-industria-de-sc>. Acesso em: 15/09/2023.

MADRID, ANNA CHRISTINA. Criança, Sociedade, Moda E Consumo: Uma Breve História Social sobre infância e Moda Infanti. Orientador: Cinira Baader. Monografia - Especialização em Estética e Gestão de Moda, Escola de Comunicações e Artes. São Paulo, USP. 2019. Universidade de São Paulo. Disponível em: https://moda.eca.usp.br/monografias/Anna_.pdf. Acesso em: 10/10/2023.

MATURO, Jussara. As 38 maiores do varejo de moda no Brasil. Disponível em: <https://gbljeans.com.br/mercado/varejo/as-38-maiores-do-varejo-de-moda-no-brasil/>

MILLEO, BIANCHA.; CUNHA, JOANA. A evolução da moda infantil. 9º Colóquio de Moda. Fortaleza: 2013. Disponível em: https://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202013/COMUNICACAO-ORAL/EIXO-5-MARKETING_COMUNICACAO-ORAL/A-evolucao-da-moda-infantil.pdf. Acesso em: 10/10/2023

PIRES, GISELY; BERTON, TAMISSA; SUONO, CELSO; MENEZES, MARIZILDA. A AUSÊNCIA DA PADRONIZAÇÃO DE MEDIDAS NO VESTUÁRIO INFANTIL. Blucher Design Proceedings: Novembro de 2014, Número 4, Volume 1. Rio Grande do Sul: 2014. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/11ped/00946.pdf>. Acesso em: 08/09/2023.

RECLAME AQUI. Riachuelo - Loja Online. Disponível em: <https://www.reclameaqui.com.br/empresa/riachuelo-loja-online/lista-reclamacoes/?busca=tabela&pagina=1>

Renner. Loja Virtual. Disponível em: <https://www.lojasrenner.com.br/c/infantil>

Riachuelo. Loja Virtual. Disponível em: riachuelo.com.br/infantil/

ROUSSEAU, JEAN-JACQUES. Emílio ou Da Educação. Tradução de Sérgio Milliet. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, 3ed. Disponível em: <https://marcosfabionuva.files.wordpress.com/2011/08/emc3adlio-ou-da-educac3a7c3a3o.pdf>. Acesso em 03/11/2023.

SEBRAE. Moda infantil: dicas para você montar uma loja ideal. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosOrganizacao/segmento-de-vestuario-infantil-e-mercado-crescente-no-pais,3c864dee85367410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 31/10/2023

SEBRAE. O grande e lucrativo mercado de moda infantil para os pequenos. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-grande-e-lucrativo-mercado-de-moda-infantil-para-os-pequenos,9854dc49be5b1810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 31/10/2023

SHOPPING NOVA AMÉRICA. Shopping Nova América. Disponível em: <https://www.novaamerica.com.br/shopping-nova-america>

SILVA, Carmem. Método de Corte Centesimal Simplificado. Belo Horizonte: s/a.

THEIS, M. CRIAR, DESENHAR E MODELAR - O DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO INTERATIVO PARA APRENDIZAGEM NOS PROCESSOS DE DESIGN DE MODA. Orientadora: Dra. Marli Teresinha Everling. Dissertação de Mestrado Profissional em Design. Joinville: Univille. 2018. Disponível em: https://www.univille.edu.br/community/novoportal/VirtualDisk.html/download/Direct/1470932/Mara_Rubia_Theis.pdf

THEIS, M.; TARANCHUCKY, L.; MARDULA, E. Metodologia de modelagem cartesiana e ergonomia aplicadas na construção de figurinos de dança adequados para pessoas com necessidades específicas. Rio de Janeiro: Revista Estudos em Design, 2015. v. 23, n. 3 p. 112 – 125

ZANATTA, TATIANA. MODELAGEM INFANTIL: DIFICULDADES ANTROPOMÉTRICAS ATUAIS. Orientadora: Prof.^a Jacqueline Keller, Dra. Monografia - Especialização em Modelagem do Vestuário. Criciúma, UNESC. 2014. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/2507>. Acesso em: 15/10/2023

Apêndice A – Pesquisa com Responsáveis

1. Quantas crianças ou adolescentes você possui sob sua responsabilidade

- Somente 1
- 2 a 3
- Acima de 3

2. Qual a faixa etária das crianças ou adolescentes sob sua responsabilidade?

- Bebês e crianças até 3 anos
- 4 a 5 anos
- 6 a 8 anos
- 9 a 11 anos
- 12 a 14 anos
- Acima de 14 anos

3. Aproximadamente com que frequência você compra roupas para crianças/adolescentes?

- Mais de uma vez ao mês
- Uma vez ao mês
- A cada três meses
- Uma vez por semestre
- Uma vez ao ano

4. No momento de comprar as roupas, a criança ou adolescente vai junto com você?

- Nem sempre consigo levar comigo, compro pelo tamanho ou "olhômetro"
- Levo quando consigo, para poder experimentar na loja
- Só compro quando estou com a criança/adolescente

5. Com que frequência precisa realizar trocas de roupas por questões de tamanho?

- Raramente preciso trocar
- Às vezes preciso trocar
- Com frequência preciso trocar

6. Em relação ao local de compra, compra mais online ou em lojas físicas?

- Em lojas físicas, para experimentar
- Online, por praticidade
- Não compro online por insegurança em relação a medidas
- Compro em lojas físicas e online

7. Em relação ao tamanho de roupas, qual tamanho costuma comprar?

- Tamanhos bem menores do que a idade
- Tamanhos 2 números abaixo da idade

- Tamanhos 1 número abaixo da idade
- Tamanhos de acordo com a idade
- Tamanho 1 número acima da idade
- Tamanhos 2 números acima da idade
- Tamanhos bem maiores ou até em seção de adultos

8. Ao comprar roupas infanto-juvenis, quais são as principais dificuldades que você enfrenta?

9. Com que frequência você percebe diferenças nas medidas de roupas de um mesmo tamanho de uma marca para outra?

- Nunca percebi diferença entre tamanhos em marcas diferentes
- Algumas vezes encontrei roupas com medidas diferentes
- Frequentemente, esse é um desafio que encontro ao comprar roupas infantis
- Somente 1 ou 2 vezes encontrei grandes diferenças de medidas em um mesmo tamanho

10. Se desejar, compartilhe experiências ou observações sobre o tema. Esse é um espaço aberto para comentários e sugestões.

Apêndice B – Pesquisa com Profissionais de Moda

1. Há quanto tempo atua na área de Moda?

- Menos de 2 anos
- De 3 a 5 anos
- De 5 a 10 anos
- Acima de 10 anos

2. Qual seu grau de proximidade com a área de modelagem?

- Sou profissional de confecção ou comprador de moda e estou próximo ao setor de modelagem
- Sou modelista de roupas e atuo no setor de modelagem
- Sou professor de Design de Moda e estou próximo ao ensino de modelagem
- Sou estilista, dono de marca ou loja e tenho interesse em modelagem
- Sou estudante ou recém-formado em Moda, e tenho interesse em modelagem
- Não tenho proximidade com a área, mas estou na indústria da Moda

3. Como é sua atuação profissional no setor?

- Sou autônoma(o) ou freelancer
- Sou colaborador em uma empresa ou instituição da área
- Sou responsável em uma empresa ou instituição da área

4. Com que frequência você trabalha com o segmento de roupas infantis?

- Prefiro não trabalhar com o segmento
- Raramente trabalho com o segmento/é um segmento pequeno na empresa
- Frequentemente trabalho com o segmento/é um segmento importante na empresa
- Muito frequentemente, esse é o segmento principal com o qual trabalho

5. Você acredita que a deficiência de padronização nas medidas de roupas infantis é um problema significativo para a indústria da moda?

- Concordo totalmente, já lidei com esse problema
- Concordo parcialmente
- Não sei opinar
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente, não acho que seja um problema

6. Como você ou sua empresa lidam com a variabilidade de medidas nas roupas infantis?

- Trabalhamos com nossa própria tabela de medidas infantil
- Trabalhamos com tabela padronizada ou de outras fontes

7. Em sua opinião, o ensino de modelagem infantil nas instituições é suficiente e está atualizado em relação às demandas do mercado?

- Sim
- Não

8. Por que não é suficiente?

9. Você é modelista ou participa ativamente da confecção de roupas infantis?

- Sim
- Não

10. Já enfrentou dificuldades específicas ao realizar modelagem para crianças?

- Sim
- Não

11. Quais dificuldades enfrentou em modelagem infantil?

12. Quais recursos para modelagem você costuma utilizar?

- Faço os moldes manualmente em papel
- Utilizo programas CAD e/ou 3D
- Impressão de moldes
- Utilizo moldes comprados (físicos ou digitais)

13. Quais fontes ou recursos você utiliza para obter informações sobre modelagem infantil?

- Materiais de quando fiz curso
- Livros acadêmicos
- Ebooks, apostilas e artigos em sites na Internet
- Vejo posts e vídeos em Redes Sociais (YouTube, Instagram, TikTok, Facebook)
- Participo de comunidades sobre costura e modelagem

14. Você participa de cursos de atualização ou acompanha novidades em modelagem?

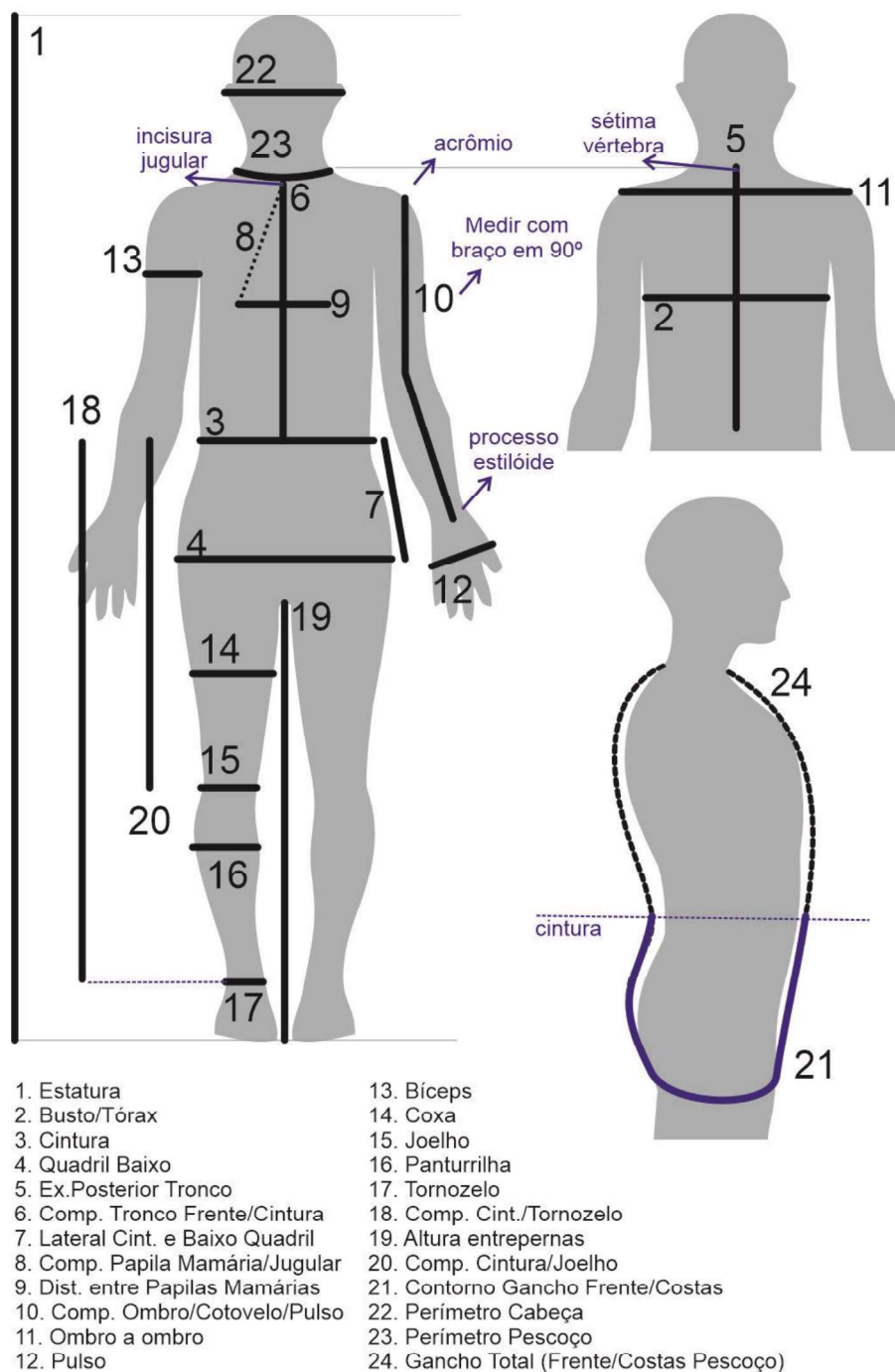
- Participo regularmente de cursos de atualização e acompanho novidades
- Participo de cursos ou acompanho ocasionalmente atualizações na área
- Nunca participei de atualizações após me formar

15. Já utilizou a tabela definida pela norma ABNT 15800 em seus processos de modelagem?

- Nunca ouvi falar dessa tabela
- Já utilizei, e acredito ter conseguido um resultado satisfatório
- Já utilizei, e não atendeu às minhas necessidades
- Utilizo com frequência em minhas modelagens

Apêndice C – Locais de medição do corpo

Locais de medição do corpo



Fonte: Elaborado pela autora. 2024.