

COLEÇÃO DE VESTUÁRIO ERGONOMICAMENTE DESENVOLVIDO PARA MULHERES COM ACONDROPLASIA

Collection of ergonomically designed apparel for women with achondroplasia

Santos, Isabella K. C.; Graduada; Universidade Tuiuti do Paraná, isabellakcs@gmail.com¹

Valente, Eunice L.; Mestre; Universidade Tuiuti do Paraná, eunice.valente@utp.br²

Resumo: O estudo tem como propósito a criação de uma coleção de vestuário que contemple mulheres com acondroplasia, tipo mais comum de nanismo. Surgiu da percepção de que elas têm dificuldades para encontrar peças que caibam devidamente em seus corpos. Assim, faz uso de metodologias propostas nas compilações de Pazmino (2015), para desenvolver peças ergonômicas, que contribuam para o bem-estar, qualidade de vida e aumento de autoestima das usuárias.

Palavras-chave: Acondroplasia; Ergonomia; Tabela de medidas.

Abstract: The purpose of the study is to create a clothing collection that includes women with achondroplasia, the most common type of dwarfism. It arose from the perception that they have difficulties finding pieces that fit properly on their bodies. Thus, it makes use of methods proposed in the compilations by Pazmino (2015), to develop ergonomic pieces that contribute to the well-being, quality of life and increased self-esteem of the users.

Keywords: Achondroplasia; Ergonomics; Pilot measurement table.

Introdução

O nanismo é um transtorno que se manifesta, principalmente, a partir dos dois anos de idade. Por consequência disso, pessoas com essa condição têm seu desenvolvimento comprometido, resultando em uma evidente baixa estatura, se comparado com a média da população de igual idade e gênero (BRASIL, 2020).

¹ Graduada em Design de Moda, pela Universidade Tuiuti do Paraná (UTP). Graduada em Design, pelo Centro Universitário do Maranhão (CEUMA).

² Docente no curso de Design de Moda da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP). Mestre em Desenho Industrial, com linha de pesquisa em Ergonomia, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP - Bauru). Especialista em Computação Gráfica Aplicada, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Graduada em Desenho Industrial pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).

Até o momento, existem ao menos 400 tipos de nanismo. Eles podem ser classificados em dois grandes grupos: nanismo proporcional e nanismo rizomélico (ou desproporcional). O primeiro é resultante de alterações hormonais; o segundo, por sua vez, é causado por mutações genéticas (Cervan *et al.* 2008, *apud* Faria; Lima; Mariani, 2020). Para Carvalho (2018, p. 31), a acondroplasia, foco deste estudo, pertence ao grupo do nanismo rizomélico.

Estudando a relação das pessoas que possuem nanismo, com a moda, descobriu-se, a partir das considerações de Ballen *et al.* (2018, p. 2), que muitas afirmam existir dificuldades durante a procura por vestuário. Beneduzi (2017, p. 9) aponta que, às vezes, elas precisam recorrer às peças feitas sob medida ou compram em tamanho padrão, mas contatam costureiras, para realização de ajuste do produto ao corpo, o que não garante bom caimento ou vestibilidade.

Nesse contexto, encontra-se na moda inclusiva uma boa iniciativa para ofertar produtos a esse grupo, pois segundo Albuquerque, Sousa e Xavier (2017, p. 10), ela tem o objetivo de incluir todas as pessoas, garantindo que estas tenham acesso a peças de qualidade, que promovam conforto, atendam suas necessidades e, por consequência, facilitem a vivência diária delas.

Acredita-se que cabe ao designer buscar iniciativas que visem tornar o cenário da moda mais receptivo aos grupos que esse universo geralmente não contempla. Por isso, este estudo tem como objetivo o desenvolvimento de uma coleção de vestuário ergonomicamente adaptado para mulheres com acondroplasia (tipo mais comum de nanismo), com faixa etária entre 20 a 25 anos.

Portanto, é necessário apresentar a acondroplasia e aspectos pertinentes que a compreende; apontar os obstáculos enfrentados pelas pessoas que possuem nanismo, no que se refere ao mercado de moda; aplicar questionário, e realizar estudo antropométrico com voluntárias, para elaboração de uma tabela de medidas piloto; e desenvolver peças ergonômicas para o público-alvo.

À vista dos materiais bibliográficos recorridos, notou-se que pessoas com nanismo ainda carecem de produtos vestíveis que as contemplem, no mercado de moda, o que confere importância ao referido estudo, que usa as metodologias de projeto propostas por Pazmino (2015), em suas compilações, bem como conteúdos oriundos de livros, artigos, teses, dissertações, fotografias e revistas. Ademais, é importante salientar que o conteúdo, aqui apresentado, faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso da autora.

Acondroplasia

ela@grandesite.com.br

A acondroplasia possui origem inteiramente genética e resulta em um crescimento desigual das diferentes partes do corpo (Salines, 2022, p. 20). Cervan *et al.* (2008, *apud* Cardoso *et al.*, 2016) informam que o nanismo desproporcional do tipo acondroplásico, ocasiona um crescimento insuficiente dos ossos longos do corpo, resultando em uma linha de ossificação irregular. Nesse cenário, é comum que pessoas que têm acondroplasia possuam traços como tronco alongado e estreito, acentuação da lordose lombar, além de mãos curtas e dedos em formato de tridente (Bringel *et al.*, 2022, p. 1).

Nanismo, mercado e Design de Moda

No Brasil, o mercado de moda possui destaque mundial. Todavia, pessoas com deficiência (PCD's), fazem parte de um público que sente falta de produtos que possam assisti-lo e atender às suas expectativas e demandas (Brogin, 2015, p. 3).

No que tange à relação de pessoas que têm nanismo, com o mercado de moda, Beneduzi (2017, p. 9) versa que, por vezes, elas precisam recorrer às roupas feitas sob medida (que podem requerer um alto investimento para encomendar todas as peças necessárias); em outros casos, compram vestimenta em tamanho padrão, que passa por diversos ajustes nas mãos de uma costureira, o que não garante bom caimento ou vestibilidade adequada, e pode resultar em um preço final mais elevado, se comparado aos produtos vestíveis que não precisam de modificação.

À vista do conteúdo apresentado, percebeu-se que o cenário da moda carece de peças que possam servir a esses corpos, de maneira a facilitar a vida desse grupo. No entanto, cabe ressaltar que, embora poucas, existem iniciativas que visam atender a esse público, ofertando peças que sejam apropriadas para suas medidas corporais, como é o caso da marca brasileira *Via Voice for Fashion*.

Embora haja algumas iniciativas, acredita-se que essas pessoas podem ter acesso a um número maior de opções. Isso, porque, a criação de peças ergonomicamente adaptadas a elas, tendo como propósito contribuir para uma moda mais inclusiva, que se atente aos anseios delas e trabalhe em prol de promover o conforto físico, qualidade de vida e bem-estar, por meio da vestimenta, é válida. Por conta disso, foi necessário realizar uma aproximação com o público-alvo deste estudo.

Aproximação com o público-alvo: do questionário à tabela de medidas

ela@grandesite.com.br

É necessário conhecer o público-alvo do projeto, pois, a partir disso, torna-se possível desenvolver artigos que possam satisfazer suas necessidades. Essa perspectiva pode ser validada com base nas considerações de Pazmino (2015, p. 104) sobre o assunto. Conforme a autora, é de grande importância ter a definição exata do grupo de consumidores ou usuários que apresentam uma homogeneidade de preferências, e poderão fazer uso ou consumo do produto a ser desenvolvido.

Assim, elaborou-se um questionário, no *Google Forms*, que foi compartilhado pelas redes sociais *Twitter* e *Instagram*. Logo, foi possível coletar a opinião de 117 mulheres que possuem acondroplasia. Dentre elas, 38,5% possuem entre 20 a 25 anos. Sobre a frequência com que realizam compras, voltadas para roupas, 41,9% afirmaram comprar a cada dois ou três meses. Quando questionadas sobre quais tipos de peças costumam comprar com frequência, 72,6% escolheram a opção “blusas de mangas curtas”, seguidas de 57,3% que compram calças de cintura alta; 51,3% priorizam vestidos; 41,9% optam por blusas de mangas compridas; e 35% preferem macacões.

A respeito das situações que já vivenciaram nas ocasiões em que frequentaram lojas de roupas, 82,1% responderam que, após a compra, ocorre a necessidade de levar o produto a uma costureira, para ajuste da peça ao corpo; 56,4% apontaram que encontram opções de roupas em tamanho padrão, porém, às vezes, as mangas e barras ficam compridas. Quanto ao tipo de fechamento que acreditam ser mais confortável em uma peça, 45,3% escolheram a opção “zíper”, enquanto 35% preferiram botão. Dentre os aspectos que consideram interessantes ter em uma peça, 54,7% marcaram a opção “ajuste adaptável/montável”; 25,6% optaram por contraste entre tecidos e/ou cores, e peça com inclusão de acessório vestível removível, ambas com o mesmo percentual. Por fim, perguntou-se a elas, se acreditam que um produto vestível que se encaixe perfeitamente aos seus corpos, pode contribuir para o aumento de sua autoestima, e 97,4% afirmaram que sim.

Posterior a isso, iniciou-se o estudo antropométrico (de forma presencial, na cidade de Curitiba – PR e região metropolitana; e *online*, o que permitiu o contato com mulheres de outras cidades). Assim, coletou-se (com o auxílio de uma fita métrica), 31 medidas de cada uma das 20 voluntárias, que possuem acondroplasia, com idade entre 20 a 25 anos. Isso, porque durante a elaboração deste estudo, não foi possível identificar a existência de uma tabela de medidas

do corpo feminino com acondroplasia, que pudesse auxiliar *designers* e estilistas a produzirem peças para este público.

ola@grandesite.com.br

Por meio da aplicação de fórmulas (medidas x números de pessoas, frequência acumulada, média aritmética e cálculo de percentil), aplicado às medidas das 20 voluntárias, definiu-se as medidas correspondentes aos tamanhos P, M e G, como apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Tabela de medidas piloto

MEDIDAS (cm)	P	M	G	MEDIDAS (cm)	P	M	G
Altura total	0,73	1,16	1,32	Circunferência do punho	13	16,5	20
Circunferência do pescoço	30	34	39	Altura ombro à cintura-frente	22	35	44
Distância pescoço ao ombro	8	11,5	14	Altura ombro à cintura-costa	23	33	41
Distância ombro a ombro	25	31	38	Circunferência da cintura	58	77	95
Circunferência total do ombro	56	92	113	Altura da cintura ao quadril	11	16	24
Largura costas	29	35,5	43	Circunferência do pequeno quadril	70	89,5	108
Altura do pescoço ao busto	16	20,5	24	Circunferência do quadril maior	76	95	119
Circunferência do busto	60	90	101,5	Altura gancho frente	17	23	28
Distância seio a seio	11	18,5	23	Altura gancho costas	22	34	44
Altura costas	23	35	49	Altura cintura ao joelho	20	33	45
Circunferência da cava	18,5	21	24	Altura coxas	10	19	30
Comprimento total do braço	22	31,5	36	Circunferência das coxas	37	56	67
Comprimento ombro a ombro	15	19	24,5	Circunferência do joelho	27	41,5	50,5
Circunferência do cotovelo	19	26,5	33	Circunferência da panturrilha	15	36	44,5
Comprimento antebraço	11	15,5	19	Comprimento das pernas	16	25	36
				Largura braço	20	25	34

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Com base na tabela apresentada, discorre-se que sua construção viria a possibilitar o desenvolvimento de peças ergonômicas, voltadas para atender ao público-alvo (mulheres com acondroplasia, entre 20 a 25 anos).

Desenvolvimento de peças ergonômicas: da inspiração à criação

Para a idealização das peças, utilizou-se como inspiração o estilo da ativista Sinéad Burke, haja vista sua importância na luta para que pessoas com nanismo possam ser incluídas nos assuntos voltados para o universo da moda e, também, para que tenham fácil acesso a peças de vestuário.

Teve-se o cuidado de estudar as peças da ativista, existentes em *sites* como *Pinterest*, *Google Imagens*, *Twitter* e *Instagram*, com o propósito de identificar os elementos mais presentes. Assim, observou-se que, geralmente, suas peças costumam apresentar listras, bem como cores contrastantes entre si, especialmente o branco e o preto; detalhes que remetem a pétalas de rosas; cintura evidenciada, a partir do estreitamento da roupa nessa região, ou de algum cinto ou faixa; e uso de

pérolas (ou material semelhante) e laços, em alguma área da vestimenta. Como resultado dessa constatação, elaborou-se um painel de inspiração, proposto no quadro 1.

Quadro 1: Painel de inspiração com peças de Sinéad Burke



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Após essa etapa, iniciou-se a idealização das peças e confecção delas. Para isso, estabeleceu-se que elas precisavam remeter à inspiração; oferecer conforto, bom caimento, funcionalidade e mais de um modo de uso, por meio do manuseio de zíperes e botões.

Em relação aos materiais, optou-se por tecidos e aviamentos resistentes e de qualidade, com o propósito de garantir maior durabilidade das roupas. O resultado obtido pode ser observado na figura 1, que reúne os produtos desenvolvidos para a coleção *Possibilities*.

Figura 1: Painel com peças da coleção *Possibilities*, desenvolvidas para mulheres com acondroplasia



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Ao todo, foram confeccionados três *looks*: o macacão “A... *for action*” (pode ser usado com ou sem alças, mangas e laço, e em três comprimentos de barra); o conjunto “T... *for Transformation*”, composto por saia (com dois comprimentos e formatos diferentes), blusa (possível

de ser usada com ou sem alças) e blazer assimétrico; e o conjunto “E... for Equality”, proposto por blusa (com dois comprimentos de manga) e calça, com suspensório destacável.

Considerações Finais

Este projeto teve como foco o desenvolvimento de uma coleção ergonomicamente adaptada para mulheres com acondroplasia, tipo mais comum de nanismo, com o propósito de contribuir para uma moda mais inclusiva.

Aliado ao levantamento bibliográfico a respeito do nanismo, estudo antropométrico e desenvolvimento de tabela de medidas; também foi de suma importância aplicar um questionário com o público-alvo, a fim de ampliar os conhecimentos acerca de sua relação com a moda, tendo como objetivo principal identificar seu perfil, hábitos de compra, preferência por fechamentos e aspectos que consideram interessantes ter em um produto vestível. Todos esses elementos foram necessários para a idealização e construção de peças ergonômicas, que pudessem atender a mulheres com acondroplasia, de modo a oferecer conforto, bem-estar e qualidade de vida.

Portanto, conclui-se que o estudo alcançou os objetivos propostos e possibilitou a compreensão da necessidade de abordar o tema. Ademais, acredita-se que as considerações levantadas, neste trabalho, possam abrir espaço para novas criações, e pesquisas sobre como esse universo acolhe pessoas com nanismo e, até mesmo, outros grupos de pessoas com deficiência.

Referências

ALBUQUERQUE, S. S. de.; SOUSA, R. E. de; XAVIER, L. A. Moda inclusiva: reconhecendo a necessidade da criança cadeirante. **ModaPalavra e-periódico**, Florianópolis, v. 10, n. 19, p. 2-22, 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/5140/514054176002.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2022.

BALLEN, C. F. *et al.* Nanismo - a moda aliada a ergonomia como fator de inclusão. *In: PESQUISA & DESENVOLVIMENTO EM DESIGN*, 13., 2018. Joinville. **Design Proceedings...** Santa Catarina: Editora Blucher, 2018. p. 1-15. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east1.amazonaws.com/designproceedings/ped2018/4.3_ACO_35.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2022.

BENEDUZI, H. S. **Moda com propósito: a roupa como instrumento de inclusão social das mulheres com nanismo**. 2017. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnóloga em Design de Moda) – Curso de Tecnologia em Design de Moda, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2017. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1792/1/2017HeloisaSangalliBeneduzi.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. **Nanismo**. 2020. Disponível em: <<http://bvsm.sau.gov.br/dicas-em-saude/3219-nanismo>>. Acesso em: 10 mai. 2022.

BRINGEL, A. C. *et al.* Aspectos clínicos e epidemiológicos da Acondroplasia: uma série de casos do Nordeste brasileiro. **Research, Society and Development**. [S.I.], v. 11, n. 6, p. 1-7, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28727/25048>>. Acesso em: 14 ago. 2022.

BROGIN, B. **Gestão de design para moda inclusiva: diretrizes de projeto para experiência do usuário com deficiência motora**. 2015. 222 p. Dissertação (Mestrado em Design Gráfico) - Programa de Pós-graduação em Design Gráfico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

CARDOSO, R. L. S. A.; *et al.* Acessibilidade para pessoas com deficiência: algumas dificuldades em projetar para indivíduos com nanismo. *In*: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 10., 2016, Recife. **Eneac 2016...** Recife: Editora Blucher, p. 1-12. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/eneac2016/ACE07-4.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2022.

CARVALHO, L. H. M. de. A proteção da dignidade humana das pessoas com nanismo: a empatia como superação de adversidades. **Revista São Luís Orione**. [S.I.], v. 2, n. 13, p. 27-38, 2018. Disponível em: <<http://seer.catolicaorione.edu.br:81/index.php/revistaorione/article/view/106/84>>. Acesso em: 13 ago. 2022.

FARIA, A. N. M.; LIMA, N. R. W.; MARIANI, R. Cartilha pedagógica para a inclusão social de pessoas com nanismo: para que serve? **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**. Mossoró, v. 6, n. 18, p. 580-596. Disponível em: <<http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/2108/2505>>. Acesso em: 12 ago. 2022.

PAZMINO, A. V. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2015. 278 p.

SALINES, P. S. **Guarda-roupa para pessoa com nanismo do tipo acondroplasia**. 2022. 160 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design de Produto) - Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.