

Métricas de Vestibilidade da Calça Jeans Feminina

Aline Paiva
Laura Bezerra Martins
Rosiane Alves

A calça jeans é uma peça do vestuário que tem passado por processos de inovação continuamente. Transitou de roupa de trabalho para produto de moda. Considerada uma das peças de vestuário mais democráticas do mundo, tem apresentado variações de modelos e composições têxteis.

Porém, apesar do uso elevado por diferentes mulheres e da variedade de modelos disponíveis no mercado, relatos de desconfortos durante o uso da calça jeans são recorrentes (BRAGA, 2020). O que leva a necessidade de mais estudos sobre as interações desse artefato com o corpo vestido, sobretudo quando se trata de produtos provenientes de Arranjos Produtivos Locais, caso da região do Agreste Pernambucano, que segundo Alves (2009), possui intensa relação com a produção de calças *jeans* desde a década de 1980.

Além disso, o Estudo Econômico das Indústrias de Toritama/PE realizado pelo SEBRAE/PE, no ano de 2019, aponta que a cidade de Toritama se configura como o segundo maior polo de confecção *jeanswear* do Brasil. As empresas que participaram deste estudo apresentaram capacidade produtiva de mais de 5 milhões de peças de roupa, mensalmente. Movimentaram, em 2018, mais de 12 milhões de reais. Desse volume de produção, aproximadamente 45% foi exclusivamente de calças *jeans*. Dada essa expressividade no mercado nacional, a região se qualifica como um favorável campo para a realização desta pesquisa.

Salienta-se também, que ao desenvolver projetos de vestuário, vários aspectos devem ser considerados. Por isso, conhecimentos relacionados a ergonomia, antropometria e vestibilidade são importantes para a aplicação de dados, técnicas e metodologias que contribuam para o desenvolvimento de artefatos vestíveis que não coloquem o usuário em risco e contribua para o conforto durante o uso (SILVEIRA, 2008).

Nesta pesquisa foi adotado o termo vestibilidade como a medida na qual a roupa pode ser vestida e usada por determinados usuários para alcançar seus objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação, nos mais variados contextos. Nessa perspectiva, para avaliação do nível de vestibilidade, faz-se necessária a identificação prévia de métricas de eficácia, eficiência e satisfação, colocando o usuário como principal guia de todo processo (ALVES; MARTINS, 2017).

Portanto, este capítulo apresenta as métricas de vestibilidade da calça jeans feminina, identificadas por meio de pesquisa empírica.

CALÇA JEANS – BREVE HISTÓRICO

A data de criação da calça jeans não é precisa, porém a maioria dos autores, como Pezzolo (2007), indicam seu invento em meados do século XIX, estimulado pela necessidade da existência de uma vestimenta resistente para suportar o trabalho nas minas.

Levi Strauss, para aperfeiçoar o primeiro modelo, buscou um outro material que além de resistência, unisse conforto e flexibilidade

– encontrou o denim utilizado pelos marinheiros de Gênova (ABNT; SEBRAE, 2012). Na Figura 8.1, pode ser vista uma das versões da calça de trabalho masculina.



Em 1935, as norte-americanas tiveram acesso à primeira modelagem de calça jeans desenvolvida especialmente para elas, chamada *Lady's Like*, lançada pela LEVI'S (ZIBETTI, 2007). O uso de calça jeans por mulheres foi impulsionado pela Segunda Guerra Mundial, quando elas começaram a trabalhar nas fábricas, o que provocou as primeiras alterações na modelagem (THEISEN et al., 2015).

A calça jeans ganhou o gosto popular e nos anos 1950 foi transformada em produto de moda, quando se tornou símbolo da juventude rebelde, divulgada pelos artistas que incorporaram a calça aos figurinos (PEZZOLO, 2007). Em 1968 a influência hippie foi absorvida pelos novos modelos de calça jeans – com cintura baixa, boca de sino e influências artesanais, a exemplo do bordado e do tecido desgastado (ZIBETTI, 2007).

O uso da calça foi disseminado pelas mulheres ocidentais a partir de 1970, suplantando o uso da saia e do vestido (BAGGIO, 2015). Na década de 1970, o denim também foi adotado e promovido por designers de moda e pela mídia, o que provocou atualizações sociais e econômicas (BELTRAN-RUBIO, 2018).

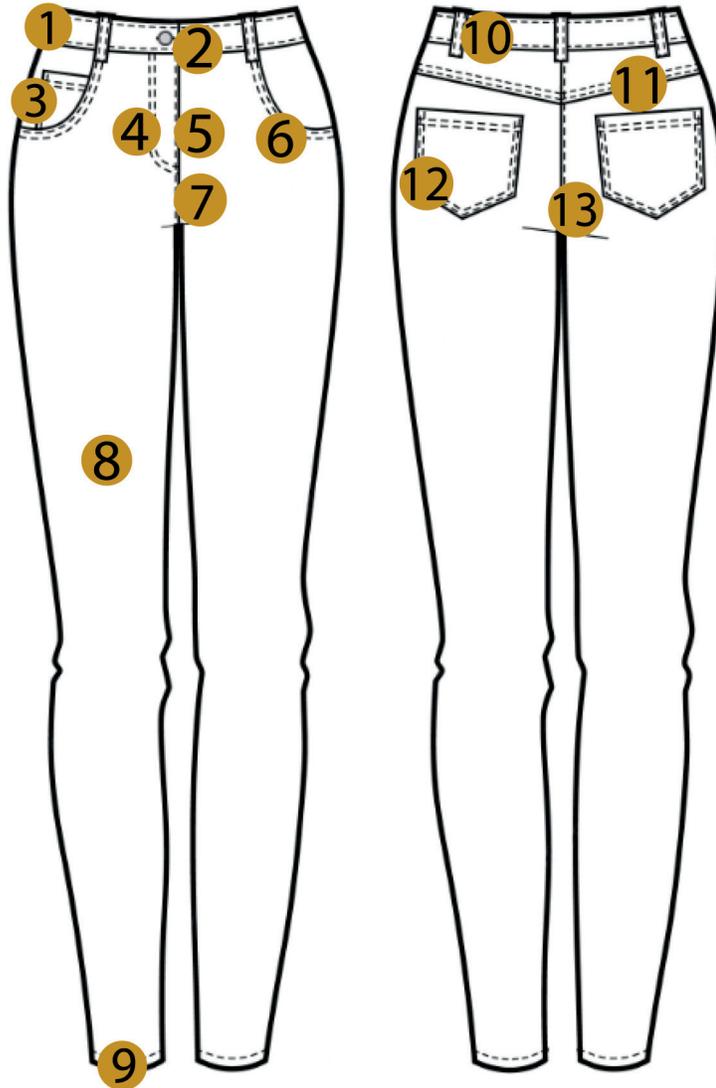
Em Pernambuco, no Agreste, a calça jeans passou a ser produzida em larga escala por volta de 1980, inspirada e influenciada pelas propagandas de televisão da marca USTOP (ROCHA et al., 2018) e, impulsionada pela crise econômica (LIRA, 2006). Nessa região, segundo Cabral (2007), existia a produção artesanal de calçados em couro, deixados de produzir pela inviabilidade comercial. Dessa forma, conforme relatado por Alves e Carvalho (2012) uma parte do maquinário foi reutilizado para a costura do denim de 14 oz., pela semelhança de textura com o couro.

As propagandas de calças jeans transmitidas na época também influenciaram o surgimento de lavanderias, que utilizavam técnicas de lavagem e beneficiamento para transformar a textura e aparência do jeans e atender as demandas dos consumidores (ALVES, 2009).

Desde então, as marcas locais buscam acompanhar as tendências de moda nacionais e internacionais, guiando-se pelos desejos dos consumidores (ALVES; CARVALHO, 2012). Isso tem contribuído para mudanças no design da calça jeans, que segundo Alves (2009) resultam dos sucessivos processos de hibridização.

Figura 8.1: Calças de trabalho do homem. Denim e algodão escovado, ca. 1840, EUA. Compra do museu, P86.64.3. Fotografia de Eileen Costa. Fonte: Beltran-Rubio, 2020.

De modo geral, o design da calça jeans feminina apresenta os seguintes elementos configurativos, indicados na Figura 8.2: 1. Cós; 2. Botão; 3. Bolso do relógio; 4. Braguilha; 5. Zíper; 6. Bolsos frontais; 7. Gancho dianteiro; 8. Pernas; 9. Barra; 10. Passante; 11. Pala Traseira; 12. Bolsos Traseiros; e 13. Gancho Traseiro.



Destaca-se, que além de uma modelagem bem estruturada, a escolha do tecido, usualmente o denim, aplicado na construção da calça

é uma etapa fundamental para determinação de um bom caimento da peça no corpo.

O denim tradicional é o índigo blues, que possui uma coloração azul pela aplicação do corante azul índigo para tingimento das sarjas entrelaçadas com fibras de algodão, na gramatura 14 oz ou maior. Entretanto, a indústria têxtil tem produzido denim em gramaturas menores – 5, 7, 9, 10, 11 e 12 oz. Cada onça (oz) indica aproximadamente 14g/m² (ABNT; SEBRAE, 2012).

Esse tecido se caracteriza pelo tingimento do urdume com o corante azul índigo e a trama permanece na cor crua, formando diagonais na superfície do tecido. Com a alteração das necessidades dos consumidores, o denim ganhou o acréscimo do elastano em sua composição, para proporcionar leveza e flexibilidade ao tecido e, conseqüentemente, roupas mais confortáveis. Segundo Eryruk (2019), ao realizar testes com tecidos 100% algodão e 98% algodão com 2% elastano, foi verificado que diferentes estilos de procedimentos para amaciar o tecido ou de branqueamento possuem efeito positivo no cisalhamento, flexão, rigidez e nas propriedades de drapeamento do denim.

Figura 8.2: Elementos configurativos da calça jeans feminina.

VESTIBILIDADE

A roupa é uma ferramenta de comunicação. Seu uso busca satisfazer tanto as necessidades funcionais, quanto aspectos simbólicos (ROCHA et al., 2018). É pelo vestir que o indivíduo interage com o mundo, e a roupa, na maior parte do tempo, funciona como uma extensão do seu próprio corpo (MARTINS, 2005).

Com a calça jeans não é diferente. Segundo Alves (2009), esse artefato não é apenas uma roupa; passou a ser um conceito. O uso de novas tecnologias e ferramentas aplicadas no desenvolvimento de vestuários permitiu o aprimoramento na criação ou redesign de peças com qualidades assertivas, pensadas para atender as necessidades físicas e psicológicas dos usuários.

O processo projetual é desenvolvido em várias etapas, que contemplam desde o levantamento de informações sobre o usuário, quanto escolha de materiais, definição de modelagem,

prototipagem, corte, costura, acabamento. Faz-se importante incorporar o usuário como o centro de todo o processo (SILVEIRA, 2008). Principalmente para garantir uma boa vestibilidade.

A vestibilidade, na perspectiva apresentada por Alves e Martins (2017, p. 13), é “a medida na qual uma roupa pode ser vestida e usada por determinado grupo de usuários para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um dado contexto de uso”. A eficácia é a relação entre a função proposta pela roupa e o alcance do objetivo esperado pelo usuário durante o uso; a eficiência diz respeito a como o usuário se sente com a peça no corpo, a ausência de esforço para manter-se vestido e para realizar as ações de vestir, despir, ajustar ao corpo e movimentar-se; enquanto a satisfação pode ser mensurada pelo nível de ausência de desconforto (térmico, fisiológico, físico dentre outros) e pelas atitudes positivas, a exemplo dos componentes/atributos prediletos.

Assim, supõe-se que as roupas produzidas com base em requisitos de vestibilidade, tendem a apresentar elevados níveis de qualidade.

E a identificação de métricas é o pré-requisito para a avaliação da vestibilidade, que pode ser realizada para avaliar produtos que estão no mercado ou na fase de prototipagem do vestuário na indústria de confecção. Ao realizar o estudo da vestibilidade, é importante identificar e sistematizar dados referentes às:

- » Métricas de eficácia, eficiência e satisfação;
- » Necessidades dos usuários;
- » Especificações do contexto de uso; e
- » Configurações da roupa.

Com essas informações, podem ser sistematizados diferentes métodos – empíricos e não empíricos – para avaliação da vestibilidade da roupa e determinação de parâmetros projetuais (ALVES et al., 2019). Esse caminho teórico e metodológico, foca no usuário do artefato e em sua experiência de uso, neste caso, da calça jeans.

METODOLOGIA

Como abordagem geral, esta pesquisa foi configurada como dedutiva e empírica. A metodologia dedutiva surge de teorias e leis gerais, constatadas verdadeiramente, nas quais infere-se uma verdade com relação a uma realidade particular (BENEDICTO et al., 2012). Os dados foram coletados e analisados por meio de abordagem mista, ou seja, quali-quantitativa.

Esta pesquisa faz parte da dissertação de mestrado da autora, sendo estes dados condizentes a uma parte da aplicação metodológica. Para este capítulo, foram coletados dados por meio: 1. do levantamento das marcas/empresas de jeans do APL para entender os processos produtivos atuais; 2. da seleção de três marcas qualitativamente representativas para pesquisa; e 3. da aplicação de entrevistas com uma amostra estatística de 120 usuárias de calças jeans produzidas pelas empresas participantes, a fim de identificar métricas de eficácia, eficiência e satisfação.

A amostra foi definida com base na análise dos 47 questionários aplicados durante o teste piloto; Em seguida, foi realizado o cálculo estatístico para determinação da amostra, segundo as recomendações de Bolfarine e Bussab (2005).

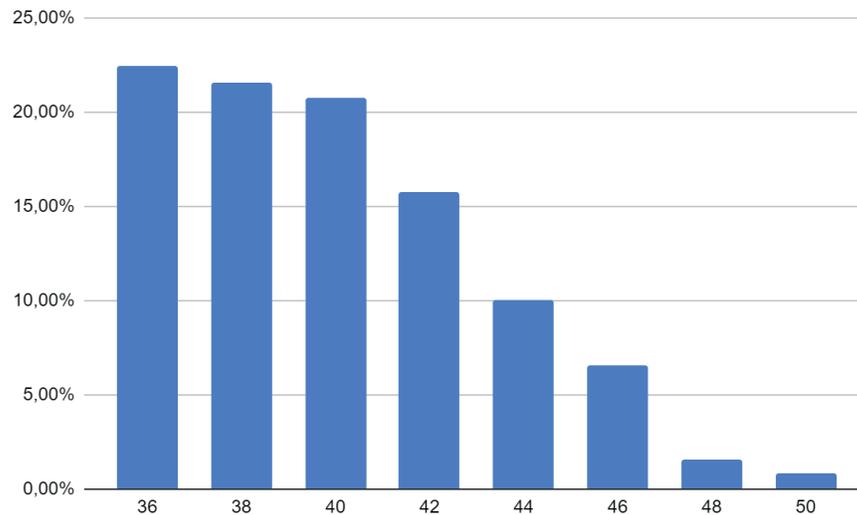
Esta pesquisa, também faz parte do Projeto de Pesquisa intitulado Métodos de Avaliação da Vestibilidade Para Qualificação das Roupas Produzidas no APL de Confeções do Agreste Pernambucano, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da UFPE e aprovado para coleta de dados pelos parecer 5.315.546 e, financiado pela FACEPE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de mapear e categorizar as calças jeans produzidas no APL de confecções do Agreste, foram selecionadas três marcas para participação da pesquisa. Para identificação das métricas, foram aplicados questionários com 120 mulheres acima dos 18 anos, que possuíam experiência prévia com as marcas participantes. A aplicação foi realizada nos principais locais de venda da região: Parque das Feiras (Toritama); Moda Center (Santa Cruz do Capibaribe); Polo

Caruaru; Centro Caruaru; Fábrica da Moda (Caruaru); e na Feira de Caruaru. As entrevistadas foram abordadas de forma aleatória.

Foi identificado que a maioria das respondentes vestiam a numeração 36, (22,5%); seguido do número 38 (21,6%); 40 (20,8%); 42 (15,8%); 44 (10%); 46 (6,6%); 48 (1,6%); e 50 (0,83%), como mostra o Gráfico 8.1.



O modelo mais utilizado é a calça *skinny*, presente do guarda roupa de 94,17% das mulheres entrevistadas. É possível observar considerável consumo de modelos menos justos ao corpo (Gráfico 8.2), sendo a calça *wide leg* a segunda mais citada (10,83%). Seguindo uma tendência nacional de maior absorção de outros modelos além da calça *skinny*, como identificado na pesquisa realizada pela Lycra intitulada Hábitos de Consumo no mercado Jeanswear (2021).

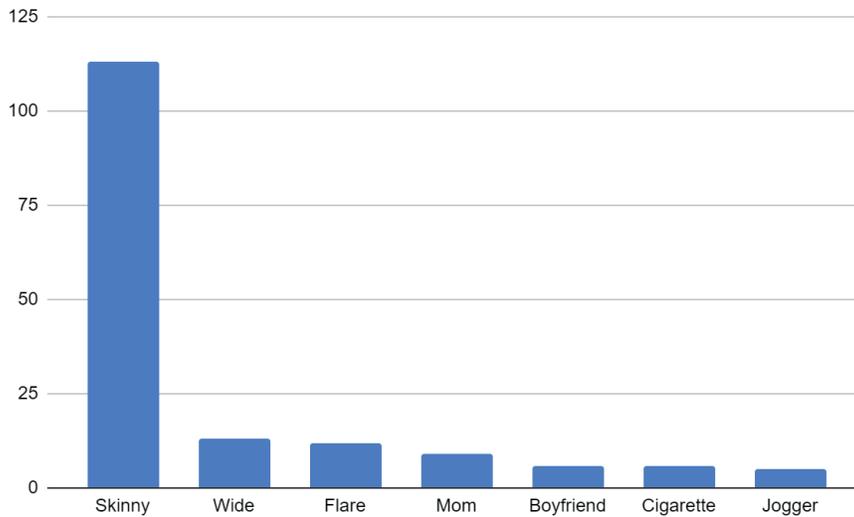


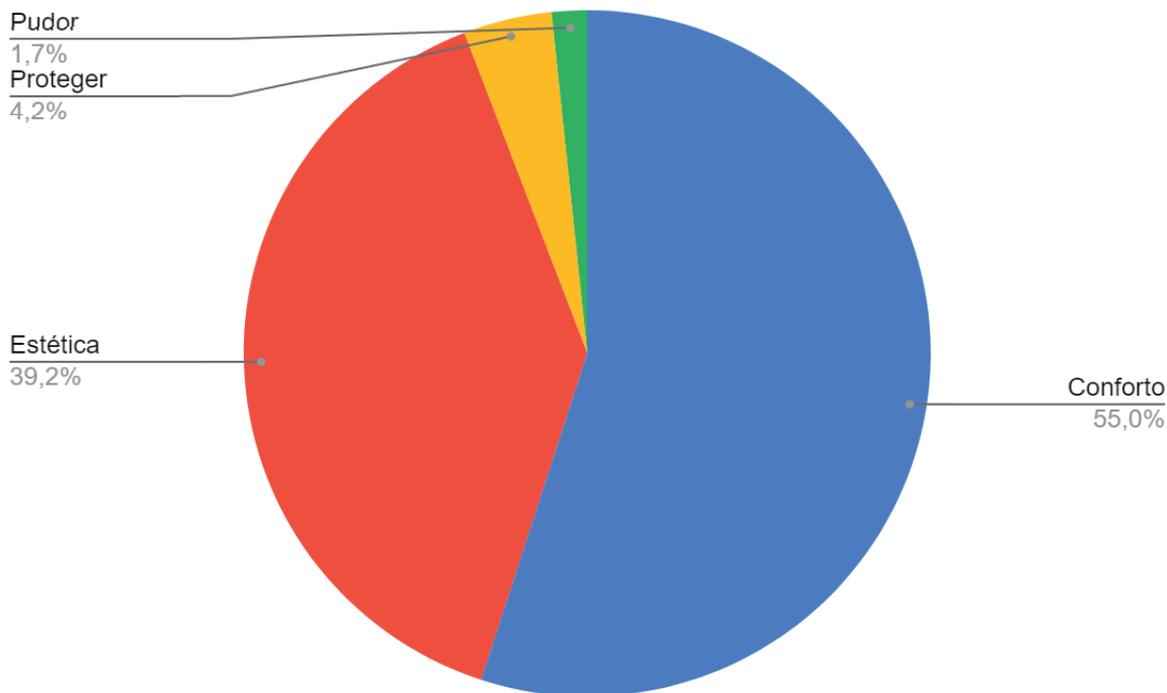
Gráfico 8.1: Tamanho vestido pelas respondentes.

Gráfico 8.2: Modelos mais consumidos pelas respondentes.

A grande maioria das entrevistadas usa a calça jeans diariamente (52,5%), principalmente em ambientes laborais (75,83%).

MÉTRICAS DE EFICÁCIA

A eficácia é a relação entre os objetivos do usuário ao usar determinada roupa e o alcance desses objetivos, conforme Alves e Martins (2017). Assim, com base nas respostas das usuárias, foram identificadas as seguintes métricas de eficácia: Conforto, Estética, Proteção e Pudor (Gráfico 8.3).



A métrica de maior destaque foi conforto (55%), seguido de estética (39,2%). Esse resultado denota a prioridade das entrevistadas em vestir calças confortáveis, principalmente pelo longo período de uso – cerca de 12 horas no trabalho. Porém, também é importante para elas que as peças modelem o corpo e destaquem as regiões da cintura, quadril, glúteos e pernas.

A terceira métrica identificada foi proteger (4,2%), relacionada à proteção da pele de acidentes referentes à fricção ou cisalhamento em superfícies, como prateleiras e mesas, além de melhor proteção contra a incidência de luz solar.

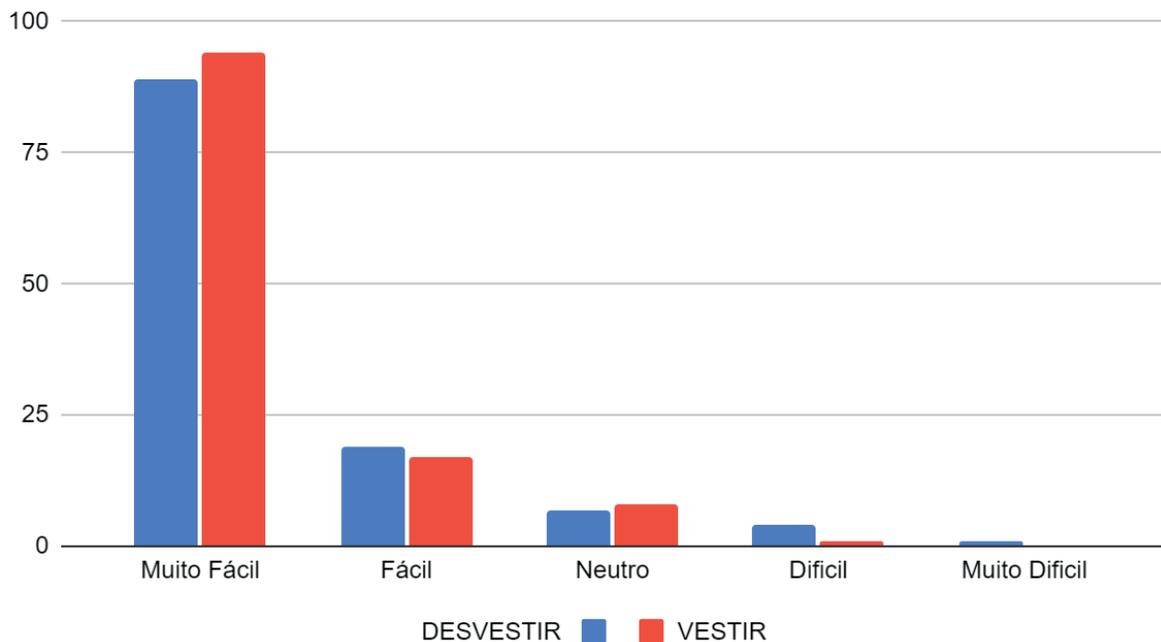
Por fim, pudor foi citado como uma função requerida por 1,7% das mulheres, referido a necessidade de esconder o corpo. Para isso modelos mais largos são utilizados como a calça *flare*, *mom jeans* e *boyfriend*. Para Flügel (1966), pudor é uma função inibitória, tendo origem predominantemente social, referente à quantidade de corpo exibida ou acentuada pelas roupas.

MÉTRICAS DE EFICIÊNCIA

A eficiência faz referência à facilidade de alcançar os objetivos ao vestir a calça jeans e à ausência de esforço para realizar as tarefas de vestir, desvestir e manter-se vestido (ALVES, 2016). A tarefa vestir foi definida como “muito fácil” por 78,33% das mulheres, seguida de “fácil” (14,17%), descrito no Gráfico 8.4.

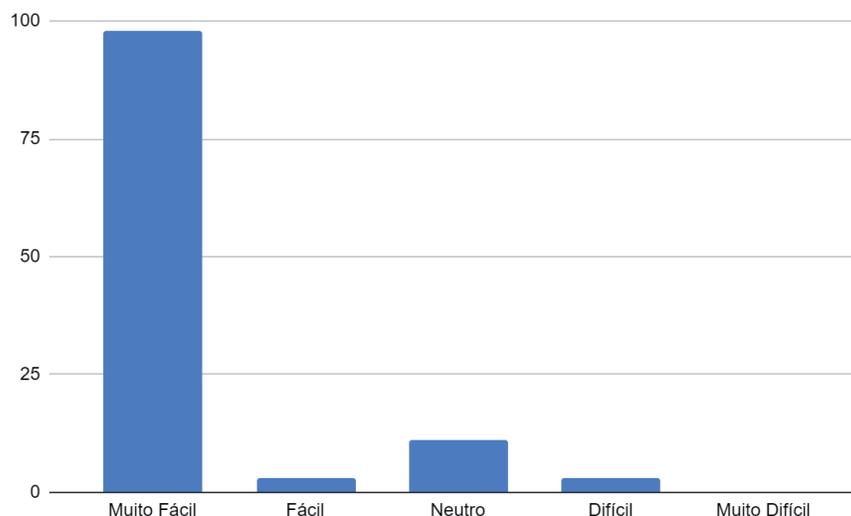
Gráfico 8.4: Análise da tarefa vestir e desvestir.

Enquanto na tarefa desvestir, apesar da alta porcentagem de respostas optando pela opção “muito fácil” (74,17%), foi relatado um aumento de incômodo relacionado às pernas ou barras/bainhas muito justas de alguns modelos de calça, o que torna a tarefa mais difícil (Gráfico 8.4).



Com relação a ajuste, 81,67% designaram essa tarefa como “muito fácil”; 9,17% como “neutro”, ou seja, nem fácil nem difícil; e 2,5% como “difícil”, como pode ser observado no Gráfico 8.5.

Gráfico 8.5:
Ajuste da peça.



A dificuldade no ajuste está relacionada à escolha de tamanho menor do que o adequado para o corpo da respondente, dado que foi relatada a preferência por peças coladas ao corpo, sobretudo quando o objetivo é modelar e destacar as formas corporais. Também foram citados problemas relacionados a subir o zíper e abotoar o botão.

MÉTRICAS DE SATISFAÇÃO

As medidas de satisfação fazem referência à ausência de desconforto durante o uso e às atitudes positivas em relação à roupa (ALVES, 2019). Para isso, as participantes classificaram o conforto da calça jeans (Gráfico 8.6).

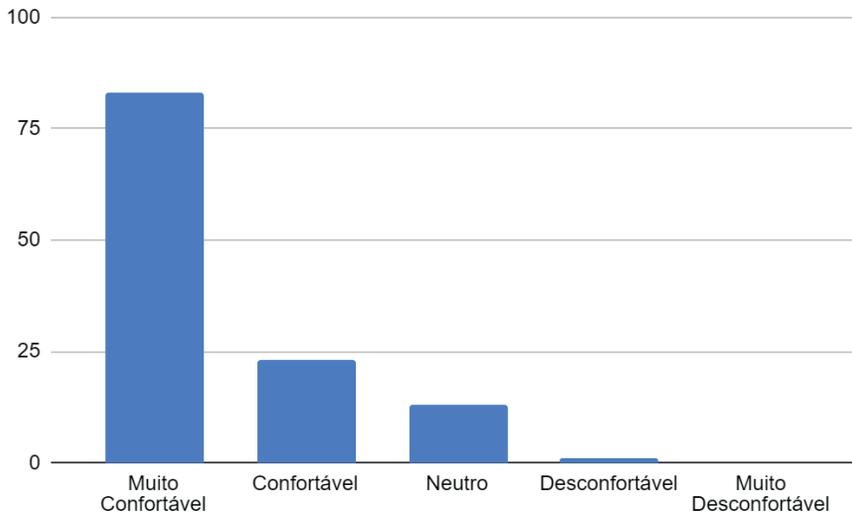


Gráfico 8.6:

Classificação de conforto da calça jeans.

A calça jeans foi classificada como “confortável” por 69,17% das entrevistadas, principalmente as com tecido macio e maleável.

Quanto ao desconforto, as áreas mais citadas foram o cós (pressão na cintura ao sentar), o gancho (deslocamento para cima, cós baixo, incômodo entre as coxas, volume de tecido na costura), as pernas muito justas, a barra muito justa e/ou longa e tecido rígido.

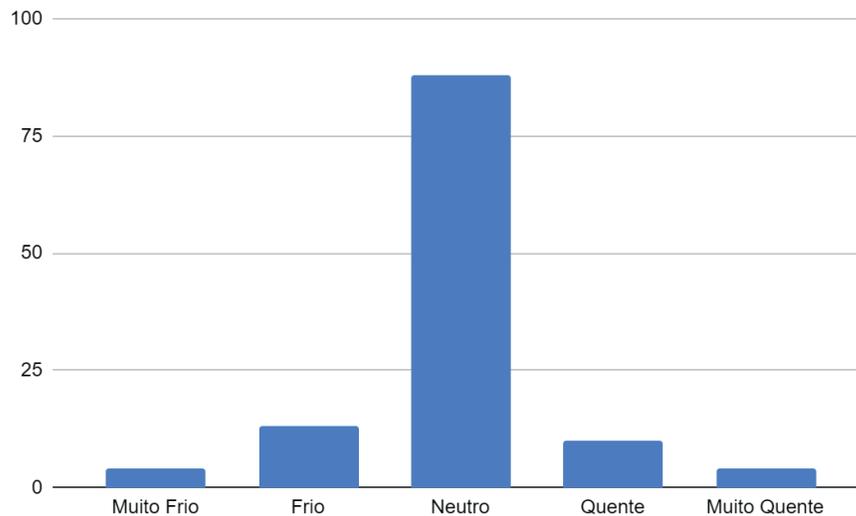
Em pesquisa anterior realizada por Theisen et al. (2015) as mulheres participantes também haviam relatado desconforto no gancho, na cintura e na parte superior das pernas, com relatos de excesso de pressão e problemas no comprimento.

Theisen (2016) realizou pesquisa semelhante, analisando a influência da sensação de pressão das calças jeans femininas na percepção de conforto, e constatou a ligação direta deste com o tecido utilizado. Segundo a autora, as usuárias buscam por calças que possuam boa vestibilidade e ofereçam prazer e funcionalidade, por isso optam por tecidos com elastano na composição.

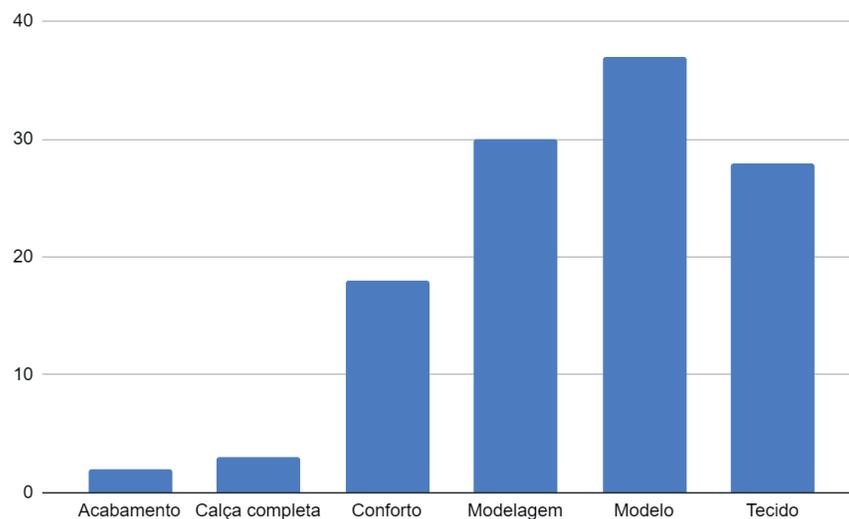
Com relação à percepção térmica, mais de 73% das mulheres classificaram a calça como “temperatura neutra” (Gráfico 8.7); 12,5% definiram como “muito fria” ou “fria”; e 12% como “quente” ou “muito quente”.

Gráfico 8.7: Conforto térmico da calça jeans.

Gráfico 8.8: Elementos da calça jeans destacados pelas usuárias.



Também foram coletadas informações sobre as preferências das usuárias – os aspectos mais citados foram: modelo (30,83%); modelagem (25%); tecido (23,33%); conforto (15%); seguido de calça completa (2,5%) e acabamento (1,17%), como demonstrado no Gráfico 8.8.

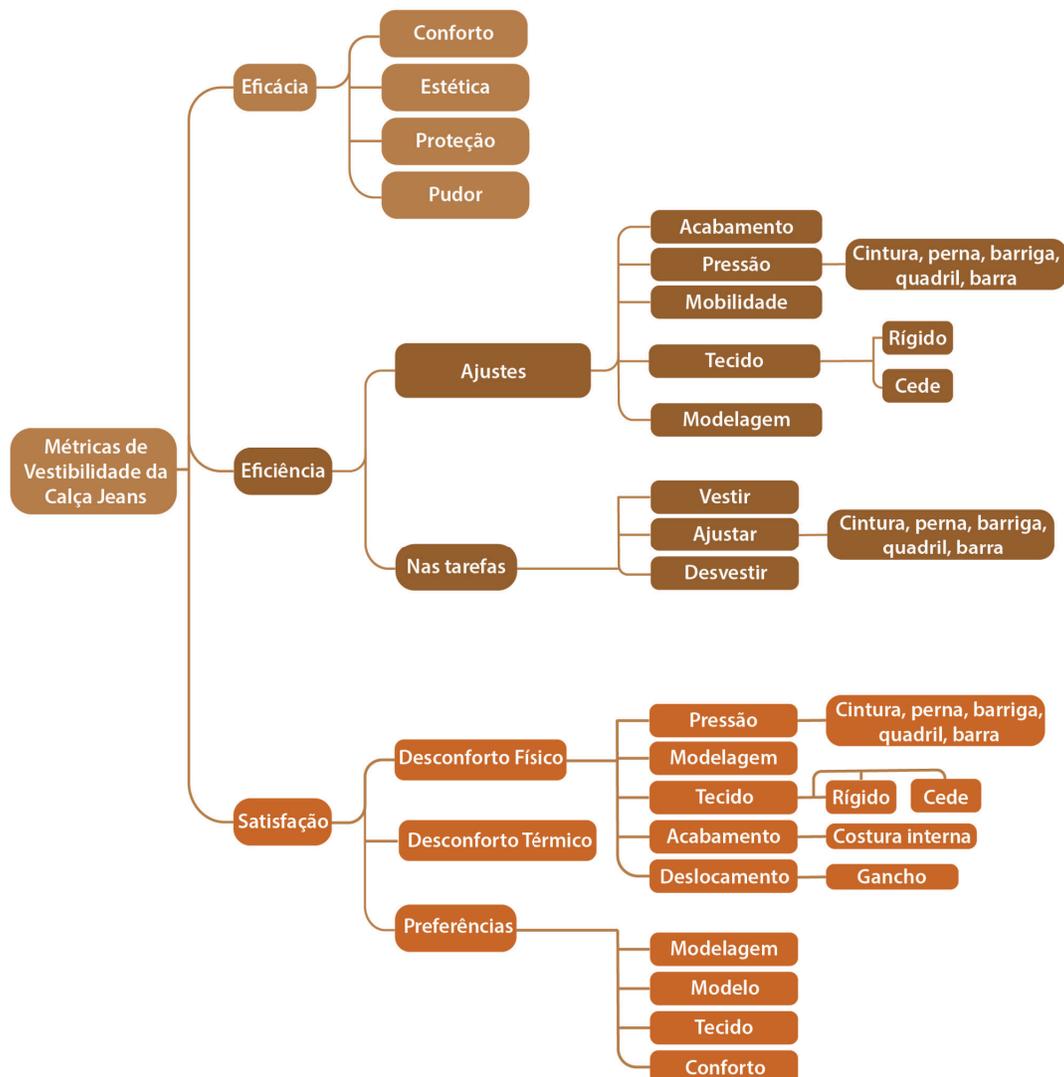


Os dados refletem a importância da função estética nessas peças e a preferência por calças que vestem bem e modelam o corpo, contribui para percepção do conforto.

SÍNTESE DAS MÉTRICAS DE VESTIBILIDADE DA CALÇA JEANS FEMININA

Diagrama 8.1: Métricas de vestibilidade da calça jeans feminina

A partir dos dados apresentados acima foram sintetizadas as métricas de vestibilidade da calça jeans feminina e apresentadas no Diagrama 8.1.



As métricas de eficácia foram definidas pelas funções requeridas pelas usuárias de calça jeans do mercado popular de moda: conforto, estética, proteção e pudor.

Quanto à eficiência, as métricas estão relacionadas à ausência de esforço ao usar a calça jeans em duas dimensões: 1) do ajuste - Acabamento, pressão, mobilidade, tecido e modelagem; 2) das tarefas - vestir, ajustar e desvestir.

Para fins avaliativos, optou-se por avaliar a satisfação pelas métricas de ausência de desconforto e preferências de uso.

As métricas identificadas podem ser utilizadas para avaliação da vestibilidade de calça jeans feminina, a fim de identificar problemas e pontos positivos, que podem contribuir para o redesign de calças jeans na fase de prototipagem e de produtos existentes no mercado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados encontrados nesta pesquisa demonstram o quanto a calça jeans feminina é usada no cotidiano das mulheres, principalmente em contexto laboral. Aponta a importância de desenvolver calças jeans focadas nas necessidades das usuárias e que atendam às suas rotinas e preferências.

Com relação à calça jeans, o modelo *skinny* representou uma expressiva porcentagem de 94,17% para submétrica de preferência de uso. Caracterizado como modelo que marca as curvas do corpo, o que expressa uma prática cultural estética para exibição do corpo feminino (COSTA, 2019). Por outro lado, o uso da calça jeans em contexto laboral, durante pelo menos doze horas consecutivas, também gera a necessidade por tecidos e modelagens que proporcionem conforto físico e térmico.

Com base nos dados empíricos, foram identificadas quatro medidas de eficácia (conforto, estética, proteção e pudor), duas métricas de eficiência (ajuste durante as atividades laborais e eficiência nas tarefas) e três medidas de satisfação (desconforto térmico e físico e preferências de uso). Essas métricas podem ser utilizadas como guia para avaliação da vestibilidade tanto na fase de prototipagem quanto no contexto de redesign de peças já produzidas pelas empresas, a fim de diagnosticar problemas e definir soluções.

AGRADECIMENTOS

Este projeto de pesquisa possui apoio financeiro da FACEPE (APQ-0457-6.12/20) e tem como parceiro o NTCPE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT; SEBRAE. *Guia de implementação: normas para confecção de jeans*. Rio de Janeiro: SEBRAE, 2012. *E-book*. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/2d85ff3222c74b561e6b42872abfe35c/\\$File/5296.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/2d85ff3222c74b561e6b42872abfe35c/$File/5296.pdf). Acesso em: 10 set. 2022.

ALVES, R. P. *Moda e desenvolvimento local: reconversões culturais na criação e confecção do jeans em Toritama*. 2009. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/6112>. Acesso em: 7 ago. 2021.

ALVES, R. P.; CARVALHO, M. Referências culturais na moda: Diferenças e semelhanças na configuração do jeans das marcas adágio e zagne-tron. *Oikos – Revista Brasileira de Economia Doméstica*, Viçosa, v. 23, n. 2, p. 191-204, 2012. Disponível em <https://periodicos.ufv.br/oikos/article/view/3636/1912>. Acesso em: 12 set. 2022.

ALVES, R. P.; MARTINS, L. B. Vestibilidade: transposição teórica e metodológica com base na ABNT NBR 9241-11/210. *In: COLÓQUIO DE MODA*. 13., 2017, Bauru. *Anais eletrônicos [...]*. Bauru: UNESP, 2017. Disponível em: http://coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202017/GT/gt_06/gt_6_VESTIBILIDADE.pdf. Acesso em: 09 mar. 2021.

ALVES, R. P.; RAPOSO, M. C. F.; MARTINS, L. B. Métricas e Heurísticas para Vestibilidade do Sutiã Laboral. *Estudos em Design*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 91-107, 2019. Disponível em: <https://estudosem-design.emnuvens.com.br/design/article/view/674>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BAGGIO, A. T. Saia ou calça?: construção publicitária de papéis sociais femininos. *Revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda*, São Paulo, v. 8, n. 17, p. 30-36, 2015. Disponível em: <https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/article/view/7/6>. Acesso em: 5 mar. 2022.

BELTRAN-RUBIO, L. Denim: Fashion's Frontier. *Fashion Theory*, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 103-112, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1362704X.2018.1437999>. Acesso em: 4 out. 2021.

BENEDICTO, S. C.; BENEDICTO, G. C.; STIEG, C. M.; ANDRADE, G. H. N. Postura Metodológica Indutiva e Dedutiva na produção científica dos estudos em administração e organizações: uma análise de suas limitações e possibilidades. *Revista de Economia e Gestão*, Belo Horizonte, v. 12, n. 30, p. 4-19, set./dez. 2012. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/P.1984-6606.2012v12n30p4/4705>. Acesso em: 21 jan. 2023.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. *Elementos de Amostragem*. 1. ed. São Paulo: Blucher. 2005.

BRAGA, I. M. Moda Popular no Brasil: a importância do estudo da expressão estética e do conforto da calça jeans feminina. 2020. Tese (Doutorado em Engenharia Têxtil) – Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Guimarães, 2020. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/76613/1/lara%20Mesquita%20da%20Silva%20Braga.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2022.

CABRAL, R. M. *Relações possíveis entre empreendedorismo, arranjos organizacionais e institucionais: estudo de casos múltiplos no Polo de Confecções do Agreste Pernambucano*. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

COSTA, F. Z. N.; QUEIROZ, J. A.; SILVA, I. F. *Uma reflexão acerca dos fundamentos militares femininos: entre o justo da cultura e as categorias ergonômicas de conforto*. *Revista de Ensino em Artes, Moda e Design*. Florianópolis, v. 3, n. 3, p. 134-148, jan. 2020. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/ensinarmode/article/view/16046/10569>. Acesso em: 12 set. 2022.

ERYURUK, S. The Effects of Elastane and Finishing Processes on the Performance Properties of Denim Fabrics. *International Journal of Clothing Science and Technology*, v. 31, n. 2, p. 243-258, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCST-01-2018-0009/full/html>. Acesso em: 30 ago. 2021.

FLÜGEL, J. C. *A psicologia das roupas*. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

LIRA, S. M. Os aglomerados de micro e pequenas indústrias de confecções do Agreste/PE: um espaço construído na luta pela sobrevivência. *Revista de Geografia*, Recife, v. 23, n. 1, p. 98-114, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/228657/23079>. Acesso em: 5 set. 2022.

MARTINS, S. *O conforto no vestuário: uma interpretação da ergonomia metodologia de avaliação de usabilidade e conforto no vestuário*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Departamento de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102065/PEPS4895-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jan. 2022.

PEZZOLO, B. *Tecidos: História, tramas, tipos e uso*. 1. ed. São Paulo: Senac, 2007.

ROCHA, M. A. V.; BARROCAS, L. B.; MARINHO, N. N. *Interlaçados: trajetórias da Cadeia Têxtil e de Confecção em Pernambuco narradas por meio da cultura do consumo*. 1. ed. Recife: Fundo Pernambucano de Incentivo à Cultura, 2018.

ROSA, E. C. O conhecimento científico da metodologia: Com olhar para o método hipotético-dedutivo como ferramenta de pesquisa. *Revista Iniciação & Formação Docente*, Uberaba, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2015. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistagepadle/article/view/1656>. Acesso em: 20 dez. 2021.

SILVEIRA, I. Usabilidade do Vestuário: Fatores Técnicos/Funcionais. *Modapalavra e-periódico*, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 21-39, 2008.

Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5140/514051712005.pdf>.
Acesso em: 05 set. 2022.

THEISEN, F. C. *et al.* Innovation in fashion design: articulating anthropometry, ergonomics and usability for comfort in the use of jeans. *Strategic Design Research Journal*, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p. 116-126, 2015. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/article/view/sdrj.2015.83.02>. Acesso em: 30 nov. 2021.

THEISEN, F. C. *Calça jeans feminina: Influência da pressão da sensação de conforto*. 2016. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Design, Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre, 2016. Disponível em: http://www.um.pro.br/prod/_pdf/001322.pdf. Acesso em: 8 nov. 2021.

ZIBETTI, S. *Jeans: um símbolo da cultura jovem*. 2007. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Faculdade de Comunicação, Educação e Turismo, Universidade de Marília, Marília, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/1823662/Jeans_um_s%C3%ADmbolo_da_cultura_jovem. Acesso em: 18 jun. 2021.