

A REPRESENTAÇÃO VISUAL AUXILIANDO A COMUNICAÇÃO PARA O BENEFICIAMENTO DO JEANS

Visual representation aiding communication for the processing of jeans

Gomes, Mayana; Graduada em Design; Universidade Federal de Pernambuco,
mayana.gomes@ufpe.br¹

Costa, Andréa F. de S.; Dra em Biotecnologia; Universidade Federal de Pernambuco,
andreaforcosta@hotmail.com²

Amorim, Cíntia R. F. de; Mestra; Universidade Federal de Pernambuco,
cintia.r.amorim@gmail.com³

Pesquisa realizada no Laboratório de
Tecnologia Têxtil – Fibras, Fios e Tecidos - UFPE/CAA⁴

Resumo: Originalmente o denim se apresentava nas cores que variavam entre o azul e o verde amarronzado. Processos de acabamento começaram a ser empregados para agregar valor sensorial e posteriormente estético ao produto com valor de moda produzido com o denim. A roupa confeccionada com esse tecido passou a ser denominada jeans. Construir um fluxograma para auxiliar a visualização dos processos de beneficiamento do denim foi o objetivo do estudo que apresenta o jeans como uma roupa que veste todos os povos na atualidade.

Palavras chaves: Têxtil; Jeans; Beneficiamento.

Abstract: Originally, denim was presented in colors that varied between blue and brownish green. Finishing processes started to be used to add sensorial and later aesthetic value to the product with fashion value produced with denim. Clothes made with this fabric came to be called jeans. Building a flowchart to help visualize the processes of denim processing was the objective of the study that presents jeans as a clothing that suits all people today.


Keywords: Textile; Jeans; Textile processing.

¹Graduada do curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco e Estagiária do Laboratório de Tecnologia Têxtil – Fios, Fibras e Tecidos desde 2020, mayana.gomes@ufpe.br.

²Dra. em Biotecnologia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, Mestre em Desenvolvimento de Processos Ambientais pela Universidade Católica de Pernambuco, Docente do Curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco/ Centro Acadêmico do Agreste, andreaforcosta@hotmail.com; <http://lattes.cnpq.br/1529389745658217>

³Mestra em Design pela Universidade Federal de Pernambuco, Docente do Curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco/ Centro Acadêmico do Agreste, cintia.r.amorim@gmail.com; <http://lattes.cnpq.br/8429701575510129>

⁴Laboratório de Tecnologia Têxtil – Fios, Fibras e Tecidos, Laboratório estruturado para desenvolvimento de pesquisa na área de Têxteis, Moda, Biotecnologia e Química Ambiental. Espaço multidisciplinar que trabalha com o tem: Sustentabilidade de forma transversal entre muitas áreas do conhecimento.



Introdução

O jeans é uma peça de roupa que pode ser vestida em muitos momentos. Considerada versátil foi apresentada como uma vestimenta de trabalho que ascendeu e conseguiu se tornar o único artigo têxtil da história que, veste até pessoas influentes, inclusive a realeza (CATOIRA, 2006). Ao longo da história o jeans foi reinventando seguindo as mudanças de comportamento da sociedade. O ato de se vestir é um fenômeno social, com isso, se sabe que a roupa pré-estabelece um conceito de criar uma imagem para a pessoa que está vestida. A diferenciação está sendo buscada, mas, o jeans é uma roupa universal que sempre está em destaque. Realizar acabamentos superficiais no denim é a maneira que as lavanderias de beneficiamento têxtil têm de propor uma variedade texturas, cores, tons, as peças e outras características sensoriais e estéticas para alcançar o maior público possível (LOPO; GALIZA; MACHADO; PAZA, 2018).

A indústria têxtil vem se aperfeiçoando tecnologicamente na etapa de beneficiamento do jeans com o objetivo de elevar a qualidade e o volume de vendas. Assim, consegue proporcionar experiências aos consumidores tornando-o usuário de uma peça exclusiva e diferenciada. O êxito no resultado do beneficiamento detende da criatividade, atenção e conhecimento técnico para os processos de acabamento. Por isso se faz necessário que as lavanderias e tinturarias compreendam os fundamentos de cada processo e a maneira adequada de uso dos produtos químicos envolvidos nas diversas etapas. Quanto maior for a qualidade dos produtos e serviços, menores serão os índices de reprocesso, desperdício e perdas (ALCICI; LEONARDO; RENATO; SANDRA, 2018).

Propor um modelo de fluxograma para visualização do funcionamento de todo o processo de beneficiamento do jeans foi o objetivo do estudo. O fluxograma é a representação gráfica que apresenta a sequência normal de um procedimento e que permite a visualização, por meio de ilustrações, das diversas etapas de um processo. Essa representação ilustrou as características do processo e das etapas utilizando uma pesquisa descritiva realizada em fontes bibliográficas, que referenciou o contexto histórico, a consolidação das técnicas e utilização do jeans na sociedade.



Jeans - contexto histórico

A primeira vez que o jeans foi pensado para ser usado como roupa foi quando Claude Levi Strauss teve a ideia de usar este tecido para fazer um macacão resistente para o dia a dia de trabalho de mineradores, pois os outros tecidos não atendiam a necessidade e se desgastavam rápido (VERÍSSIMO, 2016). Assim surgiu a roupa mais universal, na atualidade, feita originalmente para apresentar resistência e durabilidade, hoje, resiste ao desgaste, apresenta conforto sensorial, ergonômico e estético. Com o passar dos anos o jeans passou a ser mais do que uma peça de roupa, tornou-se uma forma de expressão, linguagem adotada pela cultura moderna, em que todos, independente da faixa etária, usam. O jeans ‘dentro das funções da moda, como uma contingência, era uma roupa de trabalho, um signo de trabalho, tornando-se um signo social, uma roupa de lazer.’ (CATOIRA, 2006, p.55) e a liberdade de combinações fez com que ele se torna-se um elemento-base da indumentária carregando consigo uma vasta história.

O tecido original do jeans inicialmente não era azul, sua cor variava entre o bege e o marrom-claro, e a cor dependia do extrato obtido das plantas indigóferas que eram colhidas. Levi Strauss viabilizou a produção desse têxtil quando adotou um tecido ainda mais resistente e mais flexível, uma espécie de estopa trançada, de algodão, tingida com índigo, uma tinta vegetal azul, que mudou a aparência do produto. E logo o jeans se caracterizou como o tecido azul, a peça de roupa azul usada somente para o trabalho pesado.

Na Europa, o jeans chegou em 1945, quando as primeiras lojas que vendiam excedentes americanos foram abertas, mas a oferta não era suficiente mediante à demanda. O jeans passou a ser o artigo mais procurado no mercado negro criado no pós-guerra. Com a vasta variedade de produtores de calças jeans, a Levi's acaba com os botões da frente, imitando a Lee, substituindo por zíper, e as tachas de cobre maciço são trocadas por outras só folheadas (VERÍSSIMO, 2016).

Nos anos 1980, o surgimento do *stone washed* fez com que o jeans se apresentasse como algo velho, e os tecidos mais leves e com cores diversas entraram com mais força no mercado e pareciam estar mais famosos. Até o *blue-jeans* começar a renascer nas mais prestigiadas grifes, com uma variedade de modelos e padrões. O jeans passou a ser

‘utilizado por todos, sem limite de idade, sexo e cultura, nenhum outro tecido conseguiu sobreviver a tantas mutações estilísticas e sociais, atravessando gerações, sendo o material mais manejado nos últimos 150 anos.’ (CATOIRA, 2006, p.91).


O Brasil, quando passou a comercializar o jeans, foi o único país que se podia comprar o tecido denim índigo a metro. Foi uma longa trajetória, pois quando chegou era considerado muito duro e usado somente para o trabalho pesado, com uma repulsa para utilização em outros produtos. Em 1956 houve um clima de mudança, e a Alpargatas lançou a *Far West*, a calça que resiste a tudo, e com o passar do tempo o jeans passou a acompanhar o lazer dos jovens e ser usado em todas as ocasiões por todos os tipos de pessoas.

O jeans se popularizou como uma peça de roupa versátil em que as pessoas o utilizam em qualquer ocasião fazendo várias combinações, mas com o tempo se viu a necessidade de mudança no modo de trabalhar com o tecido. As pessoas passaram a querer se diferenciar e usar o seu próprio estilo e com isso começaram a customizar os seus jeans com aplicações, desbotes ou rasgos. A partir disso, as empresas se apropriaram desse desejo de ser diferente e iniciaram o processo de beneficiamento de jeans, no qual ele é exposto a enzimas, pedras ou produtos que desgastam a peça dando uma nova aparência a ela.

Processo de beneficiamento do jeans

Inicialmente é preciso conferir o maquinário, para que esteja em boas condições de funcionamento, para não acontecer de haver resíduos de procedimentos passados. O tempo, carga, velocidade, reversão do cesto e dimensionamento das pás influenciam no processo mecânico da lavagem. No método comum é feito a preparação (alveijamento, fervura, branqueamento) do tecido antes do tingimento, para eliminação de impurezas e melhoramento da estrutura do material, buscando facilidade na obtenção de cores regulares e satisfatórias.

A qualidade da água é essencial pois, precisa conferir a qualidade para não comprometer os processos na lavanderia e tinturaria. Após aferir o volume, aspectos e pH da água pode acrescentar os produtos químicos, que vão diferir muito durante o processo. Para otimizar o processo são usadas na desengomagem e estonagem, as enzimas alfas



amilases, que auxiliam a quebra da estrutura química do amido por “digestão enzimática”. Quando ocorre essa quebra são formadas pequenas cadeias de matérias solúveis, celulases, utilizadas para amaciamento permanente do tecido, ácidas, tem um maior poder de abrasão, e neutras, reduzem as perdas de atividade provenientes de variações no processo.

Os corantes mais usados são os diretos, produto solúvel de fácil afinidade com a fibra, reativos, forma ligações de natureza química com as fibras, e sulforosos, tem como característica fundamental o enxofre. O tingimento, com corante direto, reativo ou sulforoso, precisa de dissolução do corante no banho, difusão, deslocamento do corante para a fibra, difusão na fibra e fixação (ALCICI; LEONARDO; RENATO; SANDRA, 2018).

Os tensoativos mais usados no processo de lavagem são os detergentes, umectantes, anti-quebrantes, antimigrantes, sabões e amaciantes. São utilizados também: abrasivos (agredindo a peça e determinando um padrão de estonagem), clareadores (alterando a tonalidade do índigo), ácidos (controlando o pH, pode ser alcalizante e neutralizante), álcalis (banho no meio alcalino, utilizados como tampões e neutralizadores), oxidantes (agentes branqueadores), branco óptico (aumentando a reflexão de luz), antiespumante (aditivos para reduzir a alta quantidade de espumas) e redutores (eliminando os restos de hipoclorito sobre as fibras).

Existe processo de lavagem específica dos índigos que podem ocorrer alguns problemas em suas etapas, como a abertura de costuras, caso não seja executado da forma correta. É preciso a pré-lavagem ou desengomagem e a retirada de amido por choque alcalino ou por oxidação, para preparar a peça para a estonagem, que consiste na perda homogênea de cor produzida na roupa. Pode-se obter esse resultado, de *Stone Washed*, com pedras, enzimas ou as duas opções juntas. Há também o *stone* americano, que causa o efeito de craqueados ou marmorizados, o *used*, que imita os desgastes da peça durante o uso, o lixado, lixa parte da peça, o jato de areia, desgasta a área atingida, e o clareamento ou desbote (ALCICI; LEONARDO; RENATO; SANDRA, 2018).

Metodologia

Este artigo é caracterizado como uma pesquisa descritiva, por descrever características e funções dos processos a serem compreendidos, utilizando-se do método observacional ‘um dos mais utilizados nas ciências sociais’ (FREITAS, 2013, p.37). O procedimento técnico utilizado foi a pesquisa bibliográfica, pois buscou-se na literatura as informações sobre os processos de beneficiamento do jeans.

Antes da elaboração dos fluxogramas foram realizadas pesquisas sobre a história do jeans, a fim de conhecer as origens do tecido e compreender a trajetória da elaboração do tecido até a confecção das peças de roupa e sua importância no mercado têxtil e de moda. Assim, foram encontrados autores como (CATOIRA, 2006; ALCICI; LEONARDO; RENATO; SANDRA, 2018) que com suas pesquisas tratam sobre os processos de beneficiamento têxtil, para assim entender sobre o funcionamento e os métodos usados pelas lavanderias atualmente.

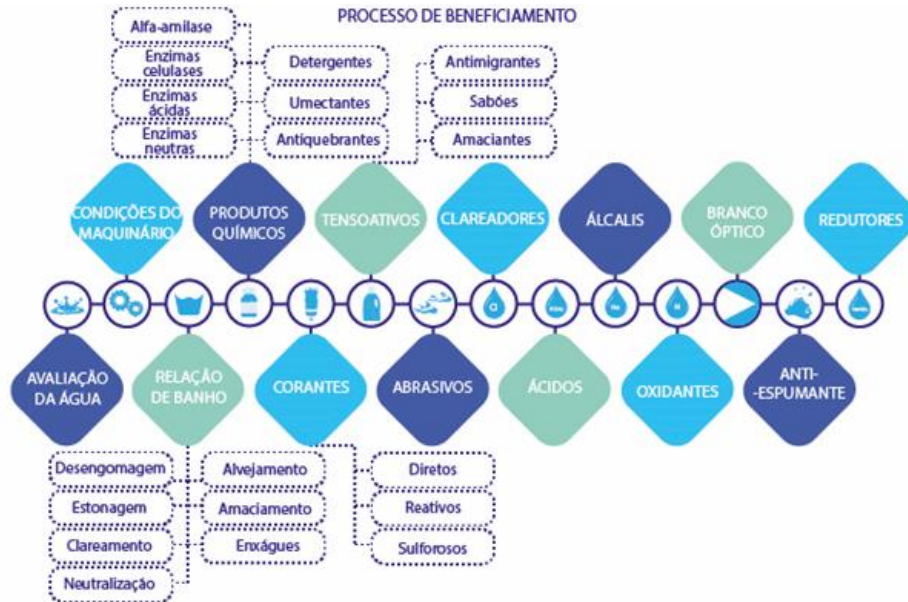
Para elaborar os fluxogramas foi necessário realizar uma análise dos dados coletados. Foram selecionadas as informações mais relevantes e objetivas com o intuito de representar as diversas formas de beneficiamento do jeans de maneira didática, legível e de forma estruturada.

Resultados

Com base nos dados pesquisados foram elaborados dois fluxogramas que apresentam o processo de beneficiamento do jeans. Na Figura 1 o fluxograma apresenta as etapas gerais dos processos de lavanderia e tinturaria desde a verificação da qualidade da água até os vários métodos utilizados no processo para garantir diferentes resultados nas peças.

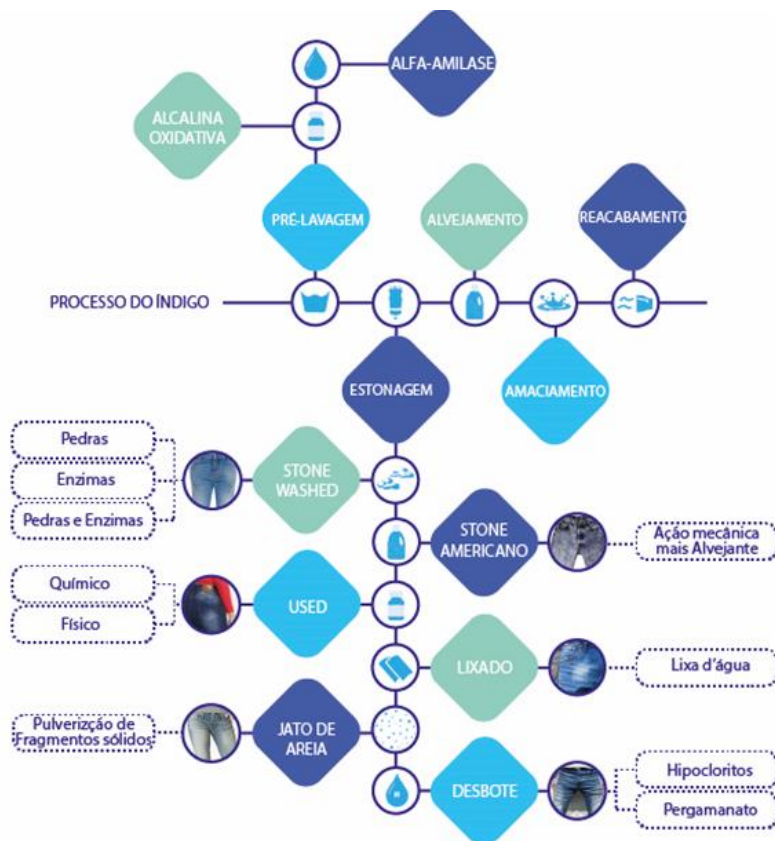


Figura 1- Fluxograma do Processo de Beneficiamento



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021

Figura 2 - Fluxograma do Processo do Índigo



Fonte: Elaborado Pelas Autoras, 2021


A Figura 2 aponta os seis métodos mais usados para o beneficiamento do índigo, do processo de pré-lavagem até a finalização, nele procurou-se acrescentar imagens que esclarecessem as diferenças no resultado que cada processo. Essa imagem apresenta os processos específicos para obtenção dos melhores resultados para os efeitos do *Stone Washed*, *Stone Americano*, *Used*, *Lixado*, *Jato de Areia* e *Desbote*.

A pesquisa bibliográfica revelou a importância do jeans no ambiente social, a grande frequência de uso feita pela população, e por conseguinte, a alta demanda de peças de jeans com acabamentos diferenciados para atender as necessidades dos consumidores. Foi percebido que é preciso ter uma atenção aos detalhes do processo de beneficiamento, pois algumas etapas são fundamentais para o bom resultado na peça, como a preparação, o tingimento e o tratamento posterior/acabamento, o que define um passo-a-passo a ser cumprido e ao seguir as etapas de maneira correta e adequada previnem-se defeitos que podem aparecer nas peças finais.

Considerações finais

O fluxograma é um modelo representativo que auxilia o entendimento das etapas e do processo de beneficiamento têxtil. Dessa maneira podem auxiliar, por conseguinte, a linha de produção em lavanderias de beneficiamento de jeans mediante a exposição das informações de forma clara e objetiva. Visualmente o conteúdo facilitará a compreensão dos processos. O fluxograma facilitará a compreensão do processo de beneficiamento. Tendo em vista, a grande variedade de etapas, produtos químicos e efeitos visuais ditados pelo mercado dos produtos com valor de moda.

Novas pesquisas poderão adicionar a esse modelo de fluxograma outras etapas, processos e feitos diferenciados realizados nos têxteis durante os processos realizados nas lavanderias de beneficiamento de jeans e nas tinturarias.



Referências

ALCICI, Escandar; LEONARDO, Pedro; RENATO, José; SANDRA. **Lavanderia e tinturaria índigos e brins.** Disponível em: <https://www.academia.edu/23237302/APOSTILA_LAVANDERIA>. Acesso em: 09 nov. 2020

CATOIRA, Lu. **Jeans, a roupa que transcende a moda.** 2. ed. São Paulo: Ideias e Letras, 2006

FREITAS, Ernani Cesar; PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

LOPO, wallace; JÚNIOR, Valdir; MACHADO, Fabrício; PAZA, Rosana. Proposta sustentável para a indústria têxtil: metodologia de tingimento a seco em lavanderia industrial. **CONTEXMOD**, Brusque, ano 6, 18 a 21 jun. 2018. Disponível em: <<http://www.contexmod.net.br/index.php/sexta/article/view/877>>. Acesso em: 09 nov. 2020

VERÍSSIMO, Suzana. De um tecido rústico para cobrir barracas, surgiu a roupa mais universal já inventada pelo homem. Adotadas pela juventude, calças jeans tornaram-se símbolo de uma nova maneira de viver. **Da Redação**, 31 jan. 1988. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/comportamento/mundo-de-jeans/>>. Acesso em: 09 nov. 2020

