



Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"
Curso Superior de Tecnologia em Produção Têxtil

CORACY MACIEL RODRIGUES DA SILVA

A PADRONIZAÇÃO DAS COSTURAS DA CALÇA JEANS EM CONFECÇÃO.

Americana, São Paulo

2020

**Faculdade de Tecnologia de Americana “Ministro Ralph Biasi”
Curso Superior de Tecnologia em Produção Têxtil**

CORACY MACIEL RODRIGUES DA SILVA

A PADRONIZAÇÃO DAS COSTURAS DA CALÇA JEANS EM CONFECÇÃO.

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Produção Têxtil pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana sob a orientação da Prof. a Ms. Maria Adelina Pereira.

Área de concentração: confecção

Americana, São Paulo.

2020

FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS
Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte

S579p SILVA, Coracy Maciel Rodrigues da

A padronização das costuras da calça jeans em confecção. / Coracy Maciel Rodrigues da Silva. – Americana, 2020.

72f.

Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Produção Têxtil) - -
Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação
Tecnológica Paula Souza

Orientador: Prof. Ms. Maria Adelina Pereira

1 Confecção I. PEREIRA, Maria Adelina II. Centro Estadual de
Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de
Americana

CDU: 687.1

CORACY MACIEL RODRIGUES DA SILVA

A PADRONIZAÇÃO DAS COSTURAS DA CALÇA JEANS EM CONFECÇÃO.

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Produção Têxtil pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.

Área de concentração: confecção

Americana, junho de 2020.

Banca Examinadora:

Prof.^a Ms. Maria Adelina Pereira (Presidente)

Mestre

FATEC Americana

Prof.^o Ms. Alex Paulo Siqueira Silva

Mestre

FATEC Americana

Prof.^o Dr. Daives Arakem Bergamasco

Doutor

FATEC Americana

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu filho, Lucas Maciel, a minha sobrinha Dalila e ao meu esposo João Santos que ajudaram-me nesta grande conquista.

Agradecimento

Agradeço a Deus em primeiro lugar, pois ele me deu força e sabedoria para seguir até o fim. Aos meus professores e colegas pela companhia e amizade e conhecimento adquirido. A minha orientadora Maria Adelina pela força, e pelo acompanhamento que me permitiu a construção deste TCC (trabalho de conclusão de curso)

“A grande conquista é o resultado de pequenas vitórias que passam despercebidas”

Paulo Coelho

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo estudar basicamente como é elaborado a montagem de uma calça jeans e como as costuras são feitas na peça garantindo uma qualidade de produção, dentro das normas técnicas da ABNT, assim podendo ser aplicado conhecimentos adquiridos ao longo do curso produção têxtil. Tendo como finalidade a revisão das normas, no sentido de melhorar a interpretação para o usuário com explicações mais detalhadas e com novas ilustrações, desenhos e fotos de como é realizada uma costura em uma calça jeans. Utilizando da metodologia de pesquisa em literaturas e pesquisa exploratória em campo, junto com os profissionais que atuam no setor da confecção. Contudo para aprimorar o estudo, realizou-se uma pesquisa exploratória nas empresas de confecção as dúvidas dos profissionais em como executar uma costura, dentro de uma produtividade e inovação no ramo da indústria têxtil. Entretanto pretende-se esclarecer que a junção do estudo do manual com a ficha técnica é essencial para profissionais não cometerem erros na produção de peças de acordo com o modelo realizado pelo estilista. Embora todas as informações da ficha técnica é importante ter um exemplo na linha de produção de vestuário, uma vez que todos podem realizar a confecção da mesma peça, assim pode se configurar-se que na linha de produção terá poucos erros e podendo facilitar a mão de obra dos ficcionistas que recebem as peças já cortadas para montagem. O trabalho compreende na história do jeanswear, a indústria; a aplicação das normas da ABNT na confecção do jeans, em método e processo, resultados e considerações finais.

Palavras-chave: confecção, manual de costura, pontos de costura

ABSTRACT

The present work aims to basically study how the assembly of jeans is elaborated and which seams are made in the garment, guaranteeing a quality of production, within the standards and techniques of ABNT, thus being able to apply knowledge acquired during the course of textile production. With the purpose of reviewing the standards, in order to improve the interpretation for the user with more detailed explanations and with new illustrations, drawings and photos of how sewing is done on a pair of jeans. Using the literature research methodology and exploratory research in the field, together with professionals working in the clothing sector. However, in order to improve the study, an exploratory research was carried out within the work in the garment companies, the doubts of the professionals on how to perform a sewing, within a productivity and innovation in the branch of the textile industry. However, it is intended to clarify that the combination of the study of the manual with the technical sheet is essential for professionals not to make mistakes in the production of pieces according to the model made by the stylist. Although all the information is counted in the technical sheet, it is important to have an example in the clothing production line, since everyone can make the same garment, so it can be configured that in the production line there will be few errors and may facilitate the labor of fictionalists who receive the pieces already cut for assembly. However the work comprises in the history of jeanswear, the industry; the application of ABNT standards in the making of jeans, in method and process, results and final considerations.

Keyword: sewing, sewing manual, sewing stitches

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01 – FIBRAS DE ELASTANO.....	24
FIGURA 02 – MÁQUINA DE TINGIMENTO MULTI-CAIXAS.....	27
FIGURA 03 – TÉCNICA STONE WASH.....	30
FIGURA 04 – TÉCNICA STONE WASHED.....	31
FIGURA 05 – TÉCNICA ACID WASD.....	31
FIGURA 06 – TÉCNICA DESTROYED.....	32
FIGURA 07 – TÉCNICA DESTROYD.....	33
FIGURA 08 – TÉCNICA DETONADO.....	33
FIGURA 09 – TÉCNICA USED.....	34
FIGURA 10 – TÉCNICA SAND WASHED.....	34
FIGURA 11 – TÉCNICA ENZYME WASH.....	35
FIGURA 12 – PONTO 301.....	44
FIGURA 13 – MÁQUINA RETA INDUSTRIAL.....	44
FIGURA 14 – PONTO 504.....	44
FIGURA 15 – MÁQUINA OVERLOQUE INDUSTRIAL.....	45
FIGURA 16 – PONTO 406.....	45
FIGURA 17 – MÁQUINA GALONEIRA INDUSTRIAL OU CASEIRA.....	46
FIGURA 18 – PONTO 516.....	46
FIGURA 19 – MÁQUINA INTERLOK.....	47
FIGURA 20 – PONTO 304.....	47
FIGURA 21 – MÁQUINA CASEADEIRA.....	47
FIGURA 22 – MÁQUINA BORDADEIRA INDUSTRIAL OU CASEIRA.....	48
FIGURA 23 – PONTO 401.....	48
FIGURA 24 – MÁQUINA PREGADEIRA DE CÓS.....	49
FIGURA 25 – MÁQUINA RIBITADEIRA.....	49
FIGURA 26 – PONTO 401.....	50
FIGURA 27 – MÁQUINA FECHADEIRA.....	50
FIGURA 28 – MÁQUINA BOTONEIRA.....	51
FIGURA 29 – PONTO 301.....	51
FIGURA 30 – MÁQUINA PESPONTADEIRA.....	52
FIGURA 31 – PONTO 304.....	52

FIGURA 32 – MÁQUINA TRAVETE	52
FIGURA 33 – MODELO DA CALÇA JEANS	53
FIGURA 34 – MODELO DA COSTURA DO PASSANTE.....	54
FIGURA 35 – TIPO DE COSTURA DA FIGURA 12	54
FIGURA 36 – TIPO DE COSTURA DA FIGURA 16	54
FIGURA 37 – MODELO DA COSTURA DA BARRA SIMPLES	55
FIGURA 38 – TIPO DA COSTURA DA FIGURA 12	55
FIGURA 39 – MODELO COSTURA JUNÇÃO DO CÓS E O CORPO	56
FIGURA 40 – TIPO DE COSTURA FIGURA 23	56
FIGURA 41 – MODELO DE COSTURA COLOCAÇÃO DE VISTA.....	56
FIGURA 42 – TIPO DE COSTURA FIGURA 29.....	57
FIGURA 43 – MODELO DA COSTURA DO FECHAMENTO LATERAL.....	57
FIGURA 44 – TIPO DE COSTURA DA FIGURA 26	58
FIGURA 45 – MODELO DA COSTURA DE COLOCAÇÃO DE BOLSO	58
FIGURA 46 – TIPO DE COSTURA FIGURA 29.....	59
FIGURA 47 – MODELO COSTURA FECHAMENTO DE CÓS	59
FIGURA 48 – TIPO DE COSTURA FIGURA 29	59
FIGURA 49 – MODELO COSTURA FECHAMENTO DA VISTA	60
FIGURA 50 – TIPO DE COSTURA FIGURA 26	60

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – CARACTERÍSTICAS DA FIBRA DE ALGODÃO	21
TABELA 02 – CLASSIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO FIO.....	22
TABELA 03 – PROCESSOS DE TINGIMENTO	28
TABELA 04 – PARTES DA DIANTEIRA DE UMA CALÇA JEANS TRADICIONAL (FIVE POCETS)	39
TABELA 05 – PREPARAÇÃO DOS COMPONENTES DIANTEIROS	40
TABELA 06 – PARTES DA TRASEIRA DE UMA CALÇA JEANS TRADICIONAL (FIVE POCKETS) ...	40
TABELA 07 – PREPARAÇÃO DOS COMPONENTES TRASEIROS	41
TABELA 08 – CASAMENTO DO DIANTEIRO (JUNÇÃO) COM TRASEIRO	41
TABELA 09 – LEGENDA DE CORES	42
TABELA 10 – TIPO DE MÁQUINAS E TIPO DE PONTOS SEGUNDO A NORMA ABNT	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIT	Associação Brasileira de Industria Têxtil
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMN	Associação Mercosul de Normalização
CB	Comitê Brasileiro (ABNT/CB),
CEE	Comissão de Estudo Especial (ABNT/CEE).
CT	Comitê Técnico (ABNT/CT),
IEC	Comissão Eletrotécnica internacional.
ISO	Organização Internacional de Normalização
NBR	Normatização Brasileira Regulamentada
ONS	Organismo de Normalização Setorial (ABNT/ONS)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	JUSTIFICATIVA	16
1.2.	MOTIVAÇÃO	16
1.3.	OBJETIVOS	17
1.3.1	Objetivo Geral	17
1.3.2	Objetivos Específicos	17
1.4	METODOLOGIA	17
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
2.1	HISTÓRICO DO JEANSWEAR	19
2.1	PRINCIPAIS MATÉRIAS PRIMA DO DENIM ATUALMENTE: ALGODÃO E ELASTANO	20
2.2	Elastano	23
3	INDUSTRIA	25
3.1	TECELAGEM	25
3.2	PROCESSO DE TINGIMENTO DE URDUME	25
3.3	CONFECÇÃO	28
3.4	LAVANDERIA	29
4	A APLICAÇÃO DAS NORMAS ABNT NA CONFECÇÃO DO JEANS	37
5	MÉTODOS E PROCESSOS	39
6 -	RESULTADOS	61

6.1	ANALISE DOS RESULTADOS -----	64
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	67
	REFERENCIAS -----	68
	ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO -----	70
	APÊNDICE A – MATERIAIS TÊXTEIS – TIPOS DE COSTURAS-----	71

1 INTRODUÇÃO

O trabalho de conclusão de curso com a temática “a padronização das costuras da calça jeans em confecção”, objetiva estudar basicamente como é elaborado a montagem de uma calça jeans e quais costuras são feitas na peça garantindo uma qualidade de produção, dentro das normas técnicas da ABNT, assim podendo ser aplicado conhecimentos adquiridos ao longo do curso produção têxtil.

Tendo como finalidade a revisão das normas, no sentido de melhorar a interpretação para o usuário com explicações mais detalhadas e com novas ilustrações, desenhos e fotos de como é realizada uma costura em uma calça jeans.

Utilizando da metodologia de pesquisa em literaturas e pesquisa exploratória em campo, junto com os profissionais que atuam no setor da confecção. Assim fez se necessário escolher o método da pesquisa, que para Gil (2008), vem ser um conjunto de expressões intelectuais e técnicas adotadas objetivando o conhecimento do assunto pesquisado.

Neste contexto além das pesquisas bibliográfica primária e secundária, mas para aprimorar os estudos realiza-se pesquisas em sites como o do google acadêmico, scielo, biblioteca da faculdade, utilizando de palavras chaves para pesquisas como, calças, costuras, jeanswear, máquinas, normas da ABNT, entre outras que se fez necessário.

Contudo para aprimorar o estudo, vem realizou-se uma pesquisa exploratória dentro do trabalho nas empresas de confecção .

Deste modo para um trabalho completo pretende-se esclarecer que a junção do estudo do manual com a ficha técnica é essencial para profissionais não cometerem erros na produção de peças de acordo com o modelo realizado pelo estilista. Embora todas as informações conta-se na ficha técnica é importante ter um exemplo na linha de produção de vestuário, uma vez que todos podem realizar a confecção da mesma peça, assim pode se configurar-se que na linha de produção terá poucos erros e podendo facilitar a mão de obra das ficcionistas que recebem as peças já cortadas para montagem.

1.1 JUSTIFICATIVA

O trabalho de conclusão de curso é justificado pela necessidade da revisão das normas, no sentido de melhorar a interpretação para o usuário com explicações mais detalhadas e com novas ilustrações, desenhos e fotos de como é realizada uma costura em uma calça jeans.

Com este trabalho, pretende-se ajudar as confecções em geral com dúvidas sobre a costura a executar, pode auxiliar também as escolas que forneçam cursos na área da confecção e costureiras com pouca experiência.

Pode se perceber que a junção da ficha técnica e o estudo da calça jeans, será muito válido para o profissional da indústria têxtil e com isso evitar prováveis erros na confecção.

1.2. MOTIVAÇÃO

A motivação para este trabalho surgiu da necessidade de material contendo informações mais detalhadas sobre a construção específica de uma calça jeans, com isso podendo ajudar diversos profissionais na área da confecção.

A junção de um manual com a ficha técnica será essencial para profissionais não cometerem erros na produção de peças que clientes que pegam amostra por exemplo da internet, ou desenhos sem especificações detalhadas da peça, com este material em mãos a probabilidade de erros será diminuída e aumentando a produtividade na indústria e também podendo facilitar a mão de obra das facionistas que recebem as peças já cortadas para montagem.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo estudar basicamente como é elaborado a montagem de uma calça jeans e quais costuras são feitas na peça garantindo uma qualidade de produção, padronizando dentro das normas e técnicas da ABNT, assim podendo ser aplicado conhecimentos adquiridos ao longo do curso produção têxtil.

1.3.2 Objetivos Específicos

Conhecer o assunto através de pesquisas bibliográficas;

Expor a real necessidade da criação do manual ou estudo para as indústrias e confeccionista em geral;

Apontar os benefícios adquirido com a utilização do mesmo podendo obter menos perda e mais ganho na produção com o desenvolvimento deste projeto.

1.4 METODOLOGIA

Para desenvolver todo o trabalho acadêmica fez se necessário escolher o método da pesquisa, que para Gil (2008), vem ser um conjunto de expressões intelectuais e técnicas adotadas objetivando o conhecimento do assunto pesquisado.

Portanto esse estudo é através da revisão de literaturas e dados em livros de base online, configurando-se em uma pesquisa bibliográfica de fontes primarias e secundarias. Assim neste momento estão envolvidos a leitura, análise, interpretação de livros, periódicos, manuscritos, artigos, teses entre outros documentos que fundamenta o estudo.

Para aprimorarmos a pesquisa em meio eletrônico pesquisaremos no google e-book ou acadêmico e no scielo; bem como na biblioteca da universidade, utilizaremos de palavras chaves para realizar a correlação com o assunto estudado

como tecelagem, fiação, tecidos, jeans, tipos de costuras, tipos de máquinas, aviamentos necessários para confeccionar uma calça jeans, normatização, entre outras.

O presente trabalho também se utiliza da metodologia de pesquisa descritiva por se aprofundar na interação entre pesquisador e profissionais do ramo de confecção.

Complementando os estudos serão utilizados pesquisa em algumas confecções e profissionais da área, com propósitos de conhecer a diversas maneiras que são preparados os colaboradores para a mão de obra da costura, foi pesquisado também as costuras padrões que compõe uma calça jeans para assim realizar este trabalho com o máximo de clareza, onde adquiriremos dos pesquisadores no seu meio, suas opiniões sobre o referido tema.

No contexto da confecção da calça jeans observa-se os tipos de costuras utilizadas na mesma, bem como a combinação de vários pontos para junção de uma ou mais camadas de matéria prima, e para aperfeiçoamento do trabalho na linha de produção observa-se os desenhos e fotografias da calça jeans.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 HISTÓRICO DO JEANSWEAR

O jeans surgiu a quase 200 anos, e hoje é uma das peças mais importantes no cotidiano de quase todo mundo, assim no início do século XIX (1 janeiro 1801 a 1900) o jeans ganhou força por sua versatilidade e praticidade, podendo ser usada em qualquer ocasião.

O jeans da marca denim foi fabricado pela primeira vez em 1792 na cidade de Nîmes no sul da França, sendo um tecido robusto e durável, que viria a ser matéria-prima para calça jeans. Lembrando que o denim Francês até no final do século XVIII (1 janeiro 1701 a 31 dezembro 1800) era bem diferente do denim atual.

O uso da palavra “jeans”, porém não vem da França e sim da Itália. O termo é usado pelos franceses de forma irônica quando se refere aos cidadãos e produtos de Gênova, cidade localizada no Norte da atual Itália.

No período em que houve a invasão do denim, Gênova era uma cidade autônoma, sob forma republicana. Então em 1797 com a evolução de Napoleão Bonaparte e a criação do primeiro império Francês. Com o novo império surgiu as transações comerciais, assim o denim alcançou a cidade natal de Cristóvão Colombo, onde o jeans tomou forma do azul índigo tradicional.

Os produtos jeans mantêm as características iniciais desenvolvidas pelo empreendedor americano Levi Strauss (o criador da calça jeans) no final do século XIX.

No início do século XX, a calça forte, lavável e durável confeccionada com denim, como as dos marinheiros de Gênova, era usada para o trabalho pesado. Na década de 1940 e, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, o denim começou a ser utilizado na moda para o uso diário, que incluía calças para diversas atividades, inclusive o lazer, saias e jaquetas. Nos anos 1950, o cinema e o rock exerceram influência decisiva para que os jovens adotassem o jeans, indicando um estilo de vida. A partir dos anos 1980, o jeans passou a fazer parte das coleções de prêt-à-porter de estilistas europeus e americanos (PEZZOLO, 2007, p.233).

Assim o jeans passa a fazer parte de toda as atividades do cotidiano, compreende uma cadeia produtiva específica que se estende desde a produção das fibras de algodão até o acabamento final do produto. Mirrione (2005), afirma que: “Segundo a ABIT, é impossível mensurar o total de produtos jeans feitos no país, pois os itens são muito diversificados: bolsas, calçados, vestidos, camisas, saias, calças, jaquetas etc.

2.1 PRINCIPAIS MATÉRIAS PRIMA DO DENIM ATUALMENTE: ALGODÃO E ELASTANO

Segundo Aguiar Neto (1996), a origem do algodão não é totalmente confirmada, porém tiveram ajuda de pesquisadores (arqueólogos) que informaram haver indícios de que o algodão surgiu no Egito por volta do ano 12.000 a.C. Sendo conhecido na Índia no ano de 3.000 a.C.

O algodão é uma planta pertencente à família das Malváceas conhecida como "Gossypium". O *Gossypium indicum* é uma flor que tem uma característica amarela, possuindo fibras curtas e podendo ser encontrada em vários países como Egito, Ásia Menor, Índia, China e Arábia.

Os diversos tipos de algodão podem ser diferenciados pelo comprimento das fibras, altura da planta e pela finura do caule, para que tenha sempre um algodão de qualidade e necessário o rodízio dos terrenos assim terá os nutrientes que provem da mesma.

A colheita é dividida em três ciclos, devido os capulhos não ter uma maturação igual, na maioria dos tipos de algodão pode-se ter um rendimento de aproximadamente 125 a 500 gramas de algodão por hectares. Após o algodão ter sido colhidos e separados em fardos são retirados uma amostra de cada um para assim ser definido a que classe pertence. Para definir esta classificação são usados os seguintes critérios, o comprimento da fibra, a finura, observando também cor, limpeza e brilho. A medição do algodão pode ser feita manualmente ou através de aparelhos específicos (Fibrógrafo Digital).

E espessura e sua maturação não são a única coisa importante na determinação da sua qualidade, ele contribui também para sua aparência e sua resistência. Para que os fios e tecidos mantenham uma qualidade uniforme as fibras de diferentes fardos devem ser misturadas antes de sua fabricação. O comprimento é uma das propriedades mais importante do algodão ela está diretamente associada à finura, as fibras mais finas são regularmente mais longas e com isso não necessita de muitas torções para se adquirir resistência, sendo assim, conseguindo um maior rendimento no processo industrial.

Para garantir uma mistura homogênea se utiliza atualmente um aparelho chamado fibrógrafo, este aparelho e conectado a uma balança facilitando o reconhecimento de fibras imaturas, com propósitos de evitar futuros problemas na fiação, ele também faz a impressão de um cartão contendo os resultados das fibras. A resistência das fibras é a característica principal do algodão. Para a fibra ser rompida e necessário uma força que varia de acordo com a tração, as fibras grossas são mais resistentes do que as finas, A tabela a seguir mostra que quanto maior o comprimento da fibra do algodão melhor será sua classificação comercial.

Tabela 1 – Características da fibra de algodão

COMPRIMENTO, TÍTULOS E PROCESSO DE FIAÇÃO DA FIBRA DE ALGODÃO			
Comprimento (mm)	Títulos	Fiação	
Fibra Curta	18 - 20	6 - 10 Ne	Cardada
	20 - 22		
	22 - 24		
	24 - 26		
	26 - 28		
Fibra Média	28 - 30	14 - 30 Ne	Penteada
	30 - 32	20 - 50 Ne	
	32 - 34		
Fibra Longa	34 - 36	36 - 80 Ne	Penteada
	36 - 38		
	38 - 40 (acima)	60 - 150 Ne	

Fonte: Aguiar Neto, 1996 p. 88

Para se obter uma precisão exata da resistência do algodão, deve-se medir a força (em libras) necessária para romper uma massa (em miligramas) de fibras. Para isso se utiliza normalmente um aparelho conhecido como “Pressley”. Este aparelho te dará uma informação mais precisa da resistência em (I.P) em libras/miligramas.

A tabela a seguir mostra o índice pressley de classificação quanto a resistência.

Tabela 2 – Classificação da resistência do fio

ÍNDICE PRESSLEY DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À RESISTÊNCIA

I.P. lb/mg	Classificação
acima de 8,98	Muito forte
8,24 a 8,98	Forte
7,50 a 8,15	Média
6,67 a 7,41	Fraca
abaixo de 6,58	Muito fraca

Fonte: Aguiar Neto, 1996 p. 93

O alongamento das fibras do algodão é determinado pelo conteúdo de umidade nelas existente, variando entre 5 e 10%. No entanto, a elasticidade não é perfeita: com 2% de alongamento a elasticidade é de 74%; com 5% de alongamento a elasticidade é de 45%. A umidade provoca um decréscimo no alongamento das fibras, causando um maior alongamento por força da maior extensão das fibrilas.

A fibra do algodão possui uma umidade única e através desta umidade, ocorre um maior paralelismo entre as fibrilas, o que se resulta em uma elevação da resistência da fibra. Chegando a um máximo de 20% em imersão completa em água. A fibra seca é fraca e áspera, gerando também uma eletricidade estática. Por isso são utilizados umidificadores nas fábricas como medidas de prevenção. A umidade da fibra é conhecida como “regain” da pluma.

A fiabilidade é um problema extremamente enigmáticos, sendo inúmeros os fatores que podem influenciar na fiabilidade das fibras de algodão. Entretanto a finura é o mais importante entre eles, ainda que não possa ser um critério suficiente, por isso os classificares e compradores tem uma enorme responsabilidade sobre os testes realizados.

O algodão é bastante resistente aos alcalinos, a maioria dos detergentes e auxiliares de lavagem são de natureza alcalina, deste modo o algodão poderá ser lavado com estes produtos sem causar problemas para fibras. O algodão juntamente com NaOH a 18% de concentração, não se danifica, usado a prática para a obtenção de efeitos especiais.

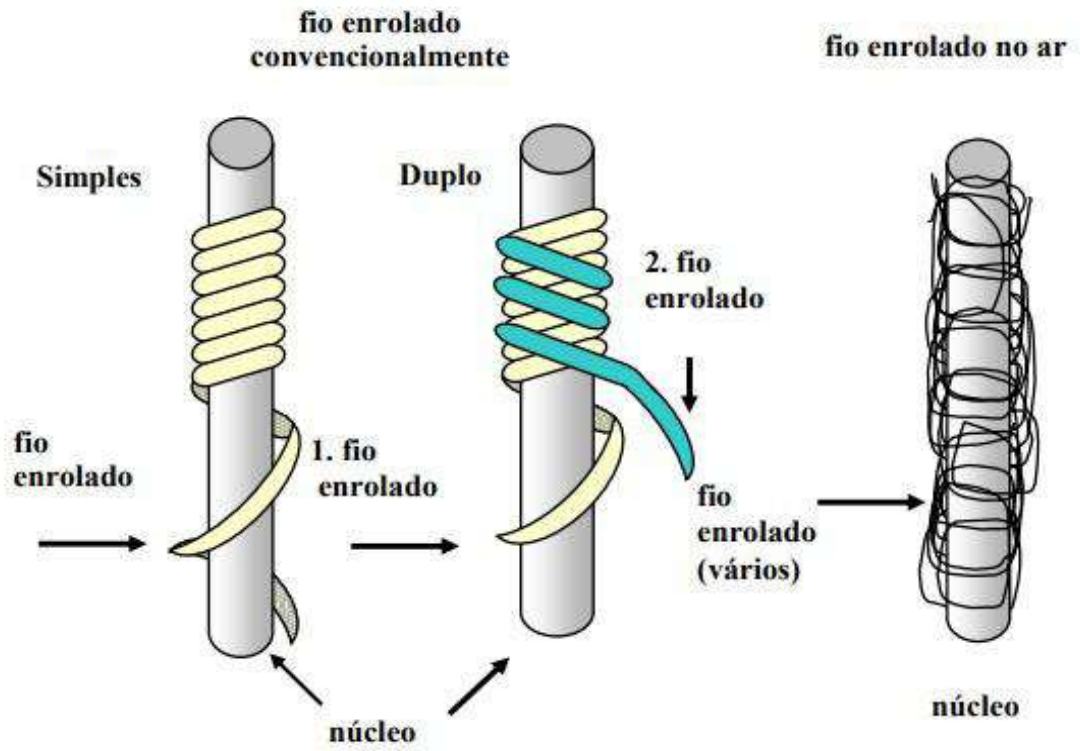
2.2 ELASTANO

O fio de elastano foi inventado em 1959 por Joseph Shivers, tornando-se um concorrente da borracha, o elastano é um filamento sintético derivado do petróleo conhecido como Lycra®, Spandex® ou Dorlastano®. Ele é utilizado na composição de tecidos, a sua composição pode conter tanto fibras naturais quanto sintética. (AUDACES, 2020).

O filamento de elastano é aplicado em vários setores do vestuário, seja masculino, feminino, infantil, roupas íntimas, linhas de esporte, moda praia, etc. O elastano deve ser misturado com outros materiais, em específico foi encontrado a mistura com algodão que se torna uma combinação perfeita entre o natural e sintética.

O elastano é fiado junto com o algodão ou com outros componentes que usa-se para produção de tecidos planos e também para tecidos de malhas com algodão, com isso pode se obter artigos que se aderem melhor ao corpo. (PEREIRA, 2010).

Figura 01 – Fibras de elastano



Fonte: Líbório, 2008 p.55

3 INDÚSTRIA

3.1 TECELAGEM

Segundo a Marylene Brahic (1998) a tecelagem surgiu pela necessidade de novas vestimentas que não fosse feita de pele de animais, então vários povos iniciaram a fiar e a tecer as fibras. Alguns povos se desenvolveram mais rápido do que outros, mais cada um crescia de acordo com suas necessidades. Desde então surgiu a arte têxtil.

Alguns arqueólogos afirmam que a tecelagem tem 32 000 anos, confirmam esta data pelo material encontrado em locais arqueológicos do paleolítico.

O tecido plano é classificado de acordo com a matéria prima usada na sua fabricação, é considerado o produto final do processo da tecelagem, a matéria prima usada na sua fabricação pode ser, natural sintético ou mista, aplicando os entrelaçamentos de tafetá, cetim ou sarja, usando uma variação de fios por centímetros ou peso por metro quadrado.

O tecido é formado essencialmente por fios de ourela, urdume e trama. Onde ourela e formada por os fios que fazem a borda do tecido, o urdume e constituído no sentido longitudinal e a trama e constituída no sentido transversal. De acordo com Oacyr Feijó Vieira, o controle de qualidade é muito importante para assim haver uma evolução rentável na produção na área de tecelagem. As grandes indústrias já realizam esse controle através de computadores. Com essa tecnologia a empresa pode obter grandes resultados como:

- O rendimento da máquina;
- O número de paradas produzidas por roturas do fio e do urdume;
- A eficiência da máquina;
- Todas outras paradas motivadas por outras razões;

3.2 PROCESSO DE TINGIMENTO DE URDUME

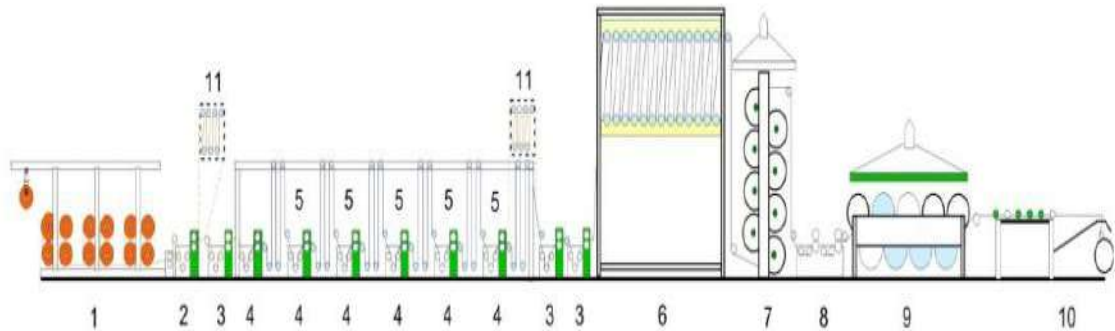
O tecido denim, ele possui uma diferenciação em relação as características dos demais fios, pois ele já vem com os fios tintos, ou seja, ele dispensa o tingimento do tecido após sua confecção na tecelagem.

Mas utilizamos de fios de algodão na confecção de outros jeans, que precisam de tingimento, na utilização do corante, sendo o mais comum atualmente nos tingimentos das peças de tecido jeans. “Desde o grande crescimento dos tecidos conhecidos como denim, que começou na década de 70, o índigo tem sido um dos mais importantes corantes usados até os dias de hoje”. (SENAI; CETIQT, 1994)

Para os fios irem ao tingimento passam por um processo chamado urdimento, onde a máquina urdideira transforma os fios em um único rolo, com a mesma dimensão e comprimento, passando a se chamar rolo de urdume.

Com o rolo pronto são direcionados para a tinturaria e engomagem. Na utilização de corante indico, no qual o processo deixa o jeans com uma coloração azul intenso sobre a fibra. Para obtenção desse produto em cor azul intensa, utiliza-se o processo de multi-caixas nas indústrias, conforme figura abaixo:

Figura 02 – Máquina de tingimento multi-caixas



NOMENCLATURA

- 1 - gaiola dos rolos urdidos
- 2 - caixa de umectação
- 3 - caixa de lavagem
- 4 - caixa de tingimento
- 5 - zona de oxidação
- 6 - acumulador
- 7 - secadeira
- 8 - caixa de goma
- 9 - secadeira da engomadeira
- 10 - cabeça da engomadeira
- 11 - vaporizador (opcional)

Fonte: Lima; Ferreira, 2001 p. 63

Segundo o autor esse sistema os rolos de urdimento são agrupados a partir de uma gaiola similares a da engomadeira, em um processo de cores para o tingimento nas diversas caixas de tingimento e engomados em uma operação contínua.

Tabela 3 – Processos de tingimento

PROCESSOS	caixa umectação	caixa lavagem	caixa tingimento	caixa tingimento	caixa tingimento	caixa tingimento	caixa tingimento	caixa tingimento	caixa lavagem	caixa lavagem
índigo claro	umectação	lava	água	água	água	índigo	índigo	índigo	lava	lava
índigo médio	umectação	lava	água	água	índigo	índigo	índigo	índigo	lava	lava
índigo escuro	umectação	lava	índigo	índigo	índigo	índigo	índigo	índigo	lava	lava
bottoming enxôfre + índigo	umect+enxôfre	lava	índigo	índigo	índigo	índigo	índigo	índigo	lava	lava
índigo + topping enxôfre	umectação	lava	índigo	índigo	índigo	índigo	lava	enxôfre	lava	lava
black jeans	umectação	lava	água	água	água	água	água	enxôfre	lava	lava
sulfur jeans	umect+enxôfre	lava	água	água	água	oxid. química	água	água	lava	lava

Fonte: Lima; Ferreira, 2001 p 58

3.3 CONFECÇÃO

A indústria da confecção é considerada uma das atividades mais antiga da humanidade, nos dias de hoje elas utilizam métodos e processos bastantes conhecidos e tecnologia que domina toda indústria têxtil.

Nos anos de 1900 a 1925 aconteceu uma mudança na indústria, que foi acontecendo gradualmente de confecção feita a mão para confecção industrial. Essas mudanças aconteceram pela evolução da tecnologia, que com isso surgiu máquinas industriais específicas para cada artigo, fazendo uma divisão de trabalho. Com esta divisão veio a criação dos setores operacionais para facilitar na produção, diminuindo prováveis erros e aumentando a produção em escala. Passando por alguns processos para chegar a peça final, sendo: O setor que desenvolve o tipo de produto, qual vai ser mais aceito no mercado de consumo, no processo da ficha técnica, onde alguns

detalhes são considerados como o tipo do jeans, se a roupa vai ser leve para o verão, ou pesada para o inverno, a intensidade do tingimento, o momento da moda da época, e intenções de processo de lavanderia. “Todos esses aspectos são analisados pelos estilistas nas pesquisas de tendências comportamentais e de moda, perfil da marca, estação, os avanços da indústria, público-alvo e proposta da coleção (FEGHALI; DWYER, 2010).

Após todo esse estudo da modelagem para o desenvolvimento da criação a ser executada, neste momento transcreve toda as informações das fichas técnicas do tecido, assim a estilista possa considerar o encolhimento e a estrutura do jeans para a peça final não seja comprometida.

Após toda sua elaboração o molde é projetado em cima do tecido, através de máquinas específicas para tal função, assim dará o corte da peça, que seguirá para o as máquinas realizarem a montagem da peça pronta. Finalizada a etapa de corte, os moldes da peça cortados são identificados por tamanho e partes e enviados para próxima etapa, o setor de costura (ARAÚJO, 1996).

Assim ao costurar a peça, passa apor alguns processos como o tipo de costura, os tipos dos pontos, a confecção de uma peça do vestuário requer, muitas vezes, a utilização de vários tipos de costura e de máquinas (ARAÚJO, 1996).

O processo seguinte que vem ser a lavagem é o que determinará aparência do produto final, esse processo da lavagem do produto é que pode fazer a diferenciação da peça jeans, sendo através dela que o designer atende aos desejos do consumidor. “Atualmente existem muitos tipos de consumidores de jeans e que pedem produtos cada vez mais variados”. (ABNT; SEBRAE, 2012, texto digital).

3.4 LAVANDERIA

As lavanderias concedem o tom da estação, depois que os índigos ganharam status e passaram a receber um tratamento diferenciado, com o surgimento das lavanderias foi possível agregar valores aos tecidos mais populares do país. Com isso o mercado vem fazendo mais investimento em novas tecnologias de lavagem e estamparias para assim obter sempre produtos renovados a cada estação.

Nos anos 70, a calça jeans não tinha efeito de lavagem eram usadas cruas e com isso desbotavam facilmente e no decorrer do tempo havia um encolhimento, não possuindo muitas outras opções. A única tecnologia usada era a de hospital para retirar o máximo de goma para deixar o índigo mais macio e dando também um pouco de cor.

Os tecidos foram ter tratamento de lavagem somente depois dos anos 80, onde as lavanderias industriais começaram a investir em um novo mercado, a do amaciante do jeans. Atualmente existem várias lavanderias que procuram se expandir oferecendo qualidade e criatividade aderindo as tendências europeias e norte-americanas.

Uma das primeiras técnicas usadas foi “stone wash”, uma técnica que é feita com pedra sem processo de lavagem, essa técnica reproduzia o envelhecimento adquirido através de uma lavagem caseira. (PEREIRA 2010). Seguem algumas técnicas de lavagens para calças jeans:

- Stone wash, uma técnica que é feita com pedra sem processo de lavagem, essa técnica reproduzia o envelhecimento adquirido através de uma lavagem caseira.

Figura 3 – Técnica Stone Wash



- Stone washed: utiliza-se pedras dentro do tambor rotativo, por um certo tempo, essas pedras se confrontam com as peças, havendo o desgaste das fibras produzindo um desboto do azul, o desgaste torna o produto mais flexível e maleável.

Figura 04 – Técnica Stone Washed



Fonte: <http://guiajeanswear.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Acid wasd: este processo e feito com pedras pomes com cloro, esse processo tem um poder abrasivo para alvejar o jeans.

Figura 05 – Técnica Acid Wasd



Fonte: <https://www.wefashiontrends.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Destroyed: é um tipo de lavagem feita que torna a peça com aparência de destruído. Este tipo de lavagem é similar com a estocagem, porém é uma técnica que se utiliza mais enzimas para corroerem a fibra levemente, esta técnica deixa o tecido com aspecto “destruído”.

Figura 06 – Técnica Destroyed



Fonte: <https://skiffjeans.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Lixado: raspagem com lixa em determinadas áreas.

Figura 07 – Técnica destroyd



Fonte: <https://www.crisecia.com.br/>. Acesso em 15 jun. 2020.

Detonado: efeitos adquiridos com uso de esmeril para desgastar ou pode chegar ao resultado de cortar determinadas partes, fazendo que os tratamentos utilizados façam o jeans passar por aspectos de descolorados, rasgados, envelhecidos, esfiados, gastos entre outros.

Figura 08 – Técnica Detonado



Fonte: file:///C:/Users/Usuario/Documents/CALCA%20JEANS%20DETONADA%20_%20Patty%20Pires.html. Acesso em 15 jun. 2020.

Used: e uma técnica usada com pistola com produtos descolorantes para clarear partes específicas.

Figura 09 – Técnica Used



Fonte: <https://www.ezutus.com.br/>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Sand washed: processo feito através de lavagem utilizando areia, com isso alcança um aspecto de envelhecido.

Figura 10 – Técnica Sand Washed



Fonte: <https://pt.dhgate.com/>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Enzyme wash: é constituído por uma substância orgânica chamada enzima, que servem para acelerar as reações naturais, as mais conhecidas são as de acelerações do processo digestivo. As enzimas podem ser utilizadas em várias áreas, como nas pesquisas médicas, nas indústrias de limpeza e agora também são aplicadas na indústria de jeans wear. A lavagem enzimática tem mais vantagens pois tem uma menor agressão ao meio ambiente, este processo de lavagens agrega a peça maciez que funciona quando a enzima entra em contato com o tecido comendo sua celulose, o uso da enzima dão menos trabalho pois seu processo acontece basicamente sozinho, para finalização basta um enxague e a peça está pronta para venda.(PEREIRA 2010).

Figura 11 – Técnica Enzyme wash



Fonte: <http://www.garmentsmerchandising.com/>. Acesso em 15 jun. 2020.

Após todo esse processo de lavagens, as peças são encaminhadas para o acabamento, onde são aplicadas os botões, rebites, etiquetas e qualquer outro tipo de aviamento que são essenciais para compor a peça, outro olhar importante no acabamento vem ser a limpeza realizada na peças, ou seja, a remoção de fiapos ou rebarbas que ficaram da costura, assim finaliza o ciclo do desenvolvimento do produto,

passando agora a um novo ciclo que vem ser análise crítica do seu público no qual faz uso da peça jeans. Nesta etapa também ocorre a revisão final das peças e o controle de qualidade, na qual é feito o processo de passadoria e de embalagem dos produtos prontos para a venda (ARAÚJO 1996).

4 A APLICAÇÃO DAS NORMAS ABNT NA CONFECÇÃO DO JEANS

ABNT é uma instituição fundada em 28 de setembro de 1940, sendo uma entidade privada e sem fins lucrativos, é um membro fundador da Internacional Organization For Standardization (Organização Internacional de Normalização ISO) da Comisión Panamericana de Normas Técnicas e da Asociación Mercosur de Normalización (Associação Mercosul de Normalização AMN). Desde o início a ABNT faz parte também da International Electrotechnical Commission (comissão Eletrotécnica internacional IEC).

A ABNT é responsável também pela elaboração das normas Brasileiras, juntos com seus comitês e Organizações. Desde 1950, vem atuando também na avaliação da conformidade e dispõe de programas para certificação de produtos, sistema de rotulagem ambiental. Eles mantêm trabalhando juntos com governos e com e com a sociedade e vem contribuindo para colocar em práticas as políticas públicas, promovendo o desenvolvimento de mercados e defesa dos consumidores e também a segurança de todos os cidadãos.

Para qualquer empreendedor, quando tem um projeto de fabricação de produtos não precisa simplesmente saber fazer, tem que ser capaz de fazer várias vezes com a mesma qualidade.

Segundo ABNT, o trabalho humano se torna material por meio de procedimentos, regras, instruções, modelos, que podem ser repetidos, ensinados e aprendidos. Sem essa condição fundamental - a expressão do conhecimento em regras compreensíveis pelo outro - a civilização material não tem condições de se reproduzir, ensinar e aprender a criar são atos que requerem uma linguagem comum.

O processo de elaboração de um Documento Técnico ABNT é iniciado a partir de uma demanda, que pode ser apresentada por qualquer pessoa, empresa, entidade ou organismo regulamentador, que estejam envolvidos com o assunto a ser normalizado.

A pertinência da demanda é analisada pela ABNT e, sendo viável, o assunto é levado ao Comitê Técnico correspondente para inserção em seu Programa de Normalização Setorial (PNS). Caso não exista Comitê Técnico relacionado ao assunto, a ABNT propõe a criação de um novo Comitê Técnico, que pode ser um

Comitê Brasileiro (ABNT/CB), um Organismo de Normalização Setorial (ABNT/ONS) ou uma Comissão de Estudo Especial (ABNT/CEE).

O assunto é discutido amplamente pelas Comissões de Estudo, com a participação aberta a qualquer interessado, independentemente de ser ou não associado à ABNT, até atingir consenso, gerando então um novo Projeto.

A ABNT possui a norma ABNT NBR 9397- materiais têxteis- tipos de costura, que tem por objetivo classificar, ilustrar e designar os vários tipos de costura, além dessa norma existe também para enfatizar o tipo de costura é aplicável a costuras mais particularmente na indústria de vestuário, lembrando que as ilustrações apresentadas neste anexo, mostram o corte transversal da configuração dos materiais.

5 MÉTODOS E PROCESSOS

De acordo com a pesquisa realizada, pode-se destacar que a sequência operacional em uma peça do vestuário veio para facilitar no trabalho e na linha de produção. Tendo por objetivo a padronização dos métodos e processos; agilizando as atividades das costuras, tendo maior flexibilidade na produção; melhorando a qualidade no processo produtivo, além da facilidade na localização e identificação nas fases da produção.

Neste contexto podemos realçar a produção de uma calça e basicamente formada por três etapas:

- Preparação dos componentes dianteiros
- Preparação dos componentes traseiros
- Casamento (junção) do dianteiro com o traseiro

Tabela 4 – Partes da dianteira de uma calça jeans tradicional (Five pockets)

QUANT. PEÇAS	PEÇAS DIANTEIRAS
2	FORRO
2	ESPELHO
1	BOLSO DO RELÓGIO
2	DIANTEIROS
1	ZÍPER
1	VISTA ESQUERDA
1	VISTA DIREITA

Fonte: <https://www.audaces.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

Tabela 5 – Preparação dos componentes dianteiros

PROCESSO PREPARAÇÃO		
COMPONENTES DIANTEIROS		MÁQUINA
1º	BAINHA DO BOLSO DO RELÓGIO	1 AG C.
2º	DOBRAR BOLSO DO RELÓGIO	FERRO
3º	PREGAR BOLSO NO RELÓGIO NO ESPELHO	2 AG
4º	PREGAR ESP. NO FORRO DO BOLSO	TRANÇADEIRA
5º	FECHAR BOLSO DIANTEIRO	1 AG
6º	VIRAR BOLSO E PESPONTAR	1 AG .C
7º	PREGAR FORRO BOCA DE BOLSO	1 AG
8º	VIRAR E PESPONTAR BOCA DE BOLSO	2 AG
9º	ALINHAR CANTO DE BOLSO	1 AG
CASAR VISTA DIREITA A ESQUERDA		
10º	PREGAR ZÍPER VISTA ESQUERDA	OVERLOQUE
11º	OVERLOCAR VISTA DIREITA	OVERLOQUE
CASAR VISTA COM DIANTEIRO		
12º	PREGAR VISTA ESQUERDA	1 AG
13º	PESPONTAR VISTA ESQUERDA	2 AG
14º	PREGAR VISTA DIREITA	2 AG
15º	UNIR GANCHO DIANTEIRO	2 AG

Fonte: <https://www.audaces.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

Tabela 6 – Partes da traseira de uma calça jeans tradicional (Five pockets)

QUANT. PC	PECAS TRASEIRAS
1	TIRAS DE CÓS
1	ETIQUETA DE TAMANHO
1	TIRA DE PASSANTE
1	ETIQUETA DE COURO
2	PALA TRASEIRA
2	TRASEIRO
2	BOLSO TRASEIRO

Fonte: <https://www.audaces.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

Tabela 7 – Preparação dos componentes traseiros

PROCESSO DE PREPARAÇÃO	
COMPONENTES TRASEIROS	MÁQUINA
1º UNIR PONTAS DE CÓS	OVERLOQUE
2º FORMAR ROLO DE COS MANUAL	MANUAL
3º CORTAR, DOBRAR ETIQUETA	MANUAL
4º FAZER PASSANTES	TRANÇADEIRA
5º CORTAR PASSANTES	MANUAL
CASAR DIANTEIRO COM TRASEIRO	MANUAL
6º PREGAR NO TRASEIRO	2 AG. C
7º UNIR GANCHO NO TRASEIRO	2 AG. C
8º MARCAR PÔS. BOLSO TRASEIRO	MANUAL
9º PREGAR BOLSO TRASEIRO	2 AG

Fonte: <https://www.audaces.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

Tabela 8 – Casamento do dianteiro (junção) com traseiro

INSPECIONAR TRASEIRO	
CASAR BOLSOS COM TRASEIROS	
1º FECHAR LATERAIS	INTERLOK
2º PESPONTAR LATERAIS	1 AG
3º VIRAR CALÇA DO DIREITO (VIRADOR)	MANUAL
4º FECHAR ENTRE PERNAS	2 AG. C
5º PREGAR CÓS INSERINDO ETIQUETAS	2 AG. C
6º ACABAR PONTAS DE CÓS	1 AG
7º MARCAR POSIÇÃO DOS PASSANTES	MANUAL
8º PREGAR 5/7 PASSANTES	TRAVETE
9º PREGAR ETIQUETA COURO	1 AG
10º FAZER BAINHA DA PERNA	1 AG
11º FAZER TRAVETE	TRAVETE
12º CASEAR PONTA DE CÓS	CASEADEIRA
13º PREGAR BOTÃO DE HASTE	BOTOEIRA
14º PREGAR REBITES	REBITADEIRA
15º LIMPEZA DE FIOS	MANUAL

Fonte: <https://www.audaces.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

Tabela 9 – Legenda de cores

LEGENDA DAS CORES
TECIDO PRINCIPAL
TECIDO SECUNDÁRIO
AVIAMENTOS
OPERAÇÕES C/ COMPONENTES TRASEIROS
OPERAÇÕES C/ COMPONENTES DIANTEIROS
OPERAÇÕES DA MONTAGEM DA CALÇA
OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO
OPERAÇÕES DE CASAMENTOS POR PARTES

Fonte: <https://www.audaces.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

Na realização do processo de confeccionar a calça jeans, alguns itens são fundamentais entre eles podemos destacar:

- a máquina de costura, lembrando que cada modelo de máquina possui uma função diferente, assim é normal utilizar-se de mais de uma máquina na confecção de uma calça jeans.
- agulhas que deve ser trocada de acordo com o tipo de tecido que irá costurar, contudo a agulha da máquina é essencial para uma costura perfeita, portanto na costura com o jeans há numeração específica em seu tamanho podendo ser as de n. 90 ou 100, faz se uso de um conjunto de acessórios de qualidade para o acabamento de seu trabalho.

Tabela 10 – Tipo de máquinas e tipo de pontos segundo a norma ABNT

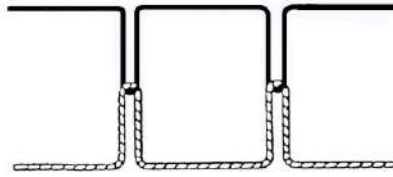
LEGENDA		
TIPO DE MÁQUINA	TIPOS DE COSTURAS	PONTOS
01 AGULHA PONTO FIXO (RETA)	RETA	301
01 AGULHA PONTO CORRENTE (FECHADEIRA)	CORRENTE OU CADEIA	401
02 AGULHAS PONTOS FIXO (PESPONTEIRA)	PESPONTO	301
02 AGULHAS PONTOS CORRENTE (FECHADEIRA)	CORRENTE OU CADEIA	401
OVERLOQUE 03 FIOS	PONTO CORRENTE	504
INTERLOK 05 FIOS	PONTO CORRENTE PARALELO	516
TRANÇADEIRA 02 AG (GALONEIRA)	CORRENTE MULTILINHAS	406
PREGADEIRA DE CÓS	PONTO CORRENTE	401
TRAVETE	PONTO FIXO	304
CASEADEIRA DE OLHO	PONTO FIXO	304
BOTONEIRA	PONTO CORRENTE	401
REBITADEIRA		
FERRO ELÉTRICO		
TRABALHO MANUAL		
OPERAÇÃO MANUAL DE INSPEÇÃO		
OPERAÇÃO MANUAL DE CASAMENTO		

Fonte: <https://www.audaces.com>. Acesso em 15 jun. 2020.

Dentre os itens necessários para uma boa costura, precisamos utilizar dependendo do contexto, se for uma confecção ou empresa que produz uma linha de produtos, precisará até mesmo de mais de uma máquina, assim elencamos alguns modelos essenciais para o desenvolver uma peça, ou seja, a calça jeans pronta.

- **Máquina reta industrial:** é uma máquina de costura de porte maior, então pode ser usada para costurar tecidos pesados e grossos, como jeans, lona e couro. Geralmente é mais rápida e possui acessórios para aplicação de viés e colocadores de elástico, por sua vez ela realiza um tipo de ponto, chamado de ponto reto fixo 301 este tipo de máquina utiliza-se uma agulha e usa-se duas linhas uma na agulha e outra na bobina.

Figura 12 – Ponto 301



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso 15 jun. 2020.

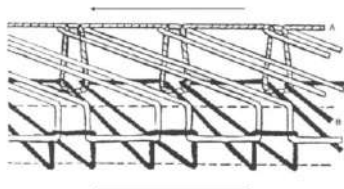
Figura 13 – Máquina reta industrial



Fonte: <https://maqpontocostura.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Overloque Industrial: utilizada para dar acabamento nos tecidos planos, possui uma formação de corrente na costura, utiliza cerca de três ou quatro linhas. Ajuda nos cortes, dá acabamento nas peças;

Figura 14 – Ponto 504



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso 15 jun. 2020.

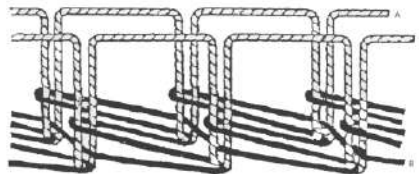
Figura 15 – Máquina overloque industrial



Fonte: [tps://maqpontocostura.com.br](https://maqpontocostura.com.br). Acesso em 15 jun. 2020.

- Galoneira Industrial ou Caseira: realiza o trabalho de acabamento, como trançador, barra simples ou galão. Geralmente necessita de duas linhas e um fio e pode utilizar uma ou três agulhas;

Figura 16 - Ponto 406



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso 15 jun. 2020.

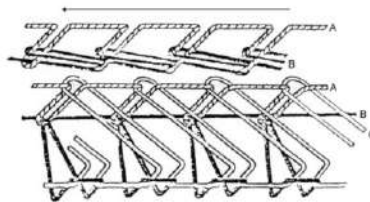
Figura 17 – Máquina galoneira industrial ou caseira



Fonte: Fonte: <https://maqpontocostura.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Interlock: faz o mesmo que a Overloque, mas faz também um ponto de segurança com mais afastamento, este tipo de ponto conhecido como 516 nada mais é que a junção do ponto 401 e o ponto 504. Geralmente, este modelo de máquina de costura utiliza quatro fios. Ela pode ser industrial ou semi-industrial e é ideal para costuras mais pesadas. Indicada para costura de jeans, camisaria e produções em malha;

Figura 18 – Ponto 516



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso 15 jun. 2020.

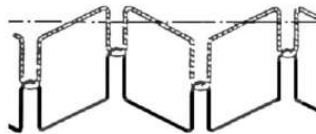
Figura 19 – Máquina interlok



Fonte: <https://maqpontocostura.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Caseadeira: é uma máquina de costura industrial, que produz casas de tamanhos e espessuras variadas. Este modelo aplica botões, além disso, produz as casas; esta máquina tem a costura similar da máquina ziguezague.

Figura 20 – Ponto 304



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso 15 jun. 2020.

Figura 21 – Máquina caseadeira



Fonte: <https://maqpontocostura.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Bordadeira Industrial ou Caseira: esta máquina de costura é computadorizada e pode ser programada para produzir bordados em baixo ou alto relevo, usando linhas de várias cores para enriquecer a peça;

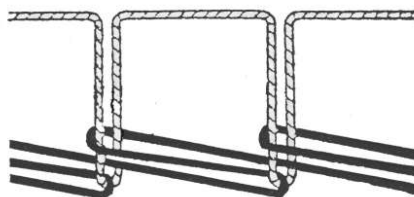
Figura 22 – Máquina bordadeira industrial ou caseira



Fonte :<http://www.galileu.ind.br/site/modules.php?name=Conteudo&pid=125>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Pregadeira de cós: a função desta máquina nada mais é que pregar cós em peças tanto masculina quanto feminina sendo elas, bermudas, saias, calças etc., o ponto formado por esta máquina é o ponto corrente (401) e pode trabalhar com até 4 agulhas.

Figura 23 – Ponto 401



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

Figura 24 – Máquina pregadeira de có



FONTE: <https://www.sunspecial.net.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Rebitadeira: a principal função desta máquina, é unir duas ou mais camadas de variados materiais, fazendo com que a peça fique resistente. Peças usadas para fixação de rebites são específicos para cada material.

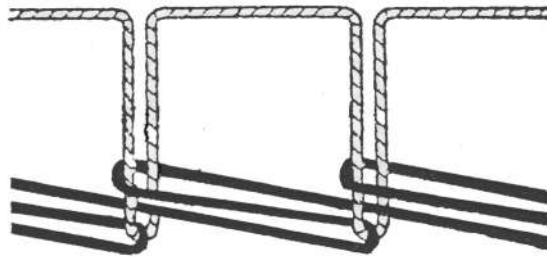
Figura 25 – Máquina rebitadeira



<http://www.pevimaq.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Fechadeira: este modelo de máquina de costura é mais específica e serve para fechar cós, ombros e laterais de peças. O diferencial é que faz a dobra do cós e da lateral automaticamente, ou seja, diminuindo o uso do overloque para finalizar o trabalho;

Figura 26 – Ponto 401



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso 15 jun. 2020.

Figura 27 – Máquina fechadeira



Fonte: <https://maqpontocostura.com.br/produto/dado-produto/produto/5>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Botoneira: máquina que prega botões, lacinhos, detalhes e enfeites;

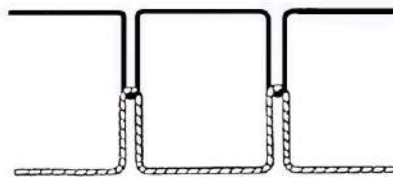
Figura 28 – Máquina botoneira



<https://www.sunspecial.net.br/máquina-de-costura-industrial/botoneira>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Pespontadeira: faz pesponto em jeans e tecidos pesados, trabalhando com duas ou três agulhas, é mais ágil e pode ser utilizada para trabalhos em peças com formatos diferenciados;

Figura 29 – Ponto 301



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

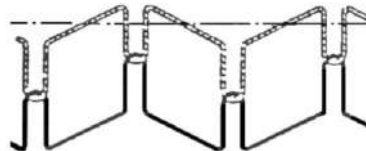
Figura 30 – Máquina pespontadeira



Fonte: <https://maqpontocostura.com.br/produto/dado-produto/produto/5>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Travete: máquina de costura de grande porte, que faz travas em pontos que sofrerão maior impacto, como passantes, laterais de peças ou bolsos. Uma máquina que tem o ponto similar à de uma máquina zigzague que proporciona resistência ao acabamento de uma peça.

Figura 31 – Ponto 304



Fonte: <https://docplayer.com.br>. Acesso em 15 jun. 2020.

Figura 32 – Máquina travete



Fonte: [tps://maqpontocostura.com.br](https://maqpontocostura.com.br). Acesso em 15 jun. 2020.

Para compreender o contexto de uma linha de produção elencamos nas figuras 12 até a figura 32 as costuras que são utilizadas na confecção de uma calça jeans.

Figura 33 – Modelo da calça Jeans



Fonte: arquivo da autora

Para demonstração foi utilizado um modelo padrão de calça feminina, as costuras apresentadas neste trabalho são respectivamente utilizadas para a construção da mesma. Os exemplos apresentados a seguir foram executados pelo autor, seguindo como base nas ilustrações da norma ABNT ABNT NBR 9397 de junho 1986.

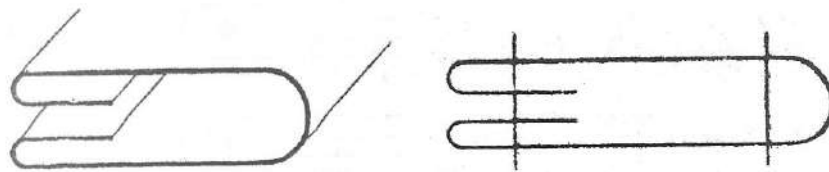
Figura 34 – Modelo da costura do passante



Fonte:

arquivo da autora

Figura 35 – Tipo de costura da figura 12 da norma



8.06

8.06.02

Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT ABNT NBR 9397

Figura 36 – Tipo de Costura da Figura 16 da norma



8.04

8.04.02

Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT ABNT NBR 9397

Observando o modelo a cima, pode-se perceber que é uma costura utilizada para se fazer os passantes. Ele pode ser costurado tanto na lateral quando costura central, para costura lateral deve ser utilizado o modelo contido norma da ABNT citado na figura 1, baseado na configuração do material 8.06, seguindo a localização dos pontos de penetração da agulha, de acordo com designação numérica 8.06.02, para

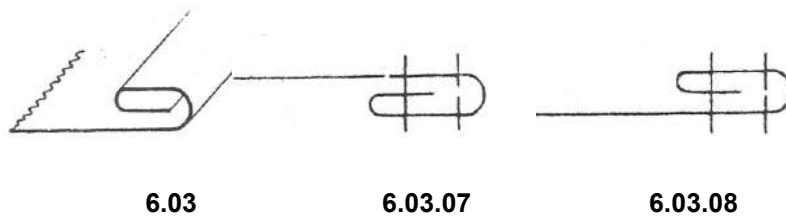
ser usado a costura central seguirá a configuração do material 8.04, localização dos pontos de penetração da agulha, de acordo com designação numérica 8.04.02. Tipo de costura optada será feita de acordo com o tipo de máquina utilizada ou acabamento desejado.

Figura 37 – Modelo da costura da barra simples



Fonte: arquivo da autora

Figura 38 – Tipo da costura da figura 12 da norma



Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT NBR 9397

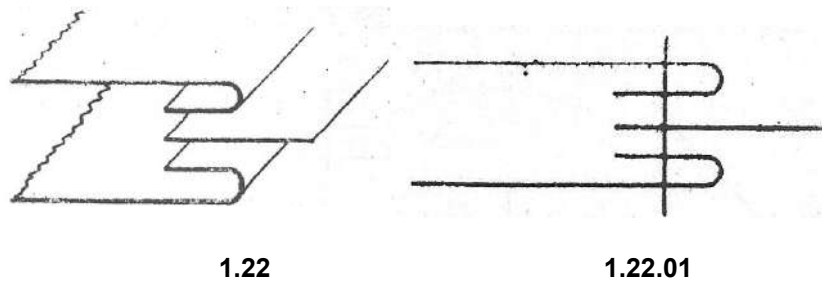
Esta ilustração representa a execução de uma barra deixando a peça com acabamento mais resistente. Para este acabamento será utilizado a configuração do material 6.03, seguindo a localização dos pontos da penetração agulha, de acordo com a designação numérica 6.02.07 ou 6.02.08.

Figura 39 – Modelo costura junção do cós e o corpo



Fonte: arquivo da autora

Figura 40 – Tipo de costura figura 23 da norma



Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT NBR 9397

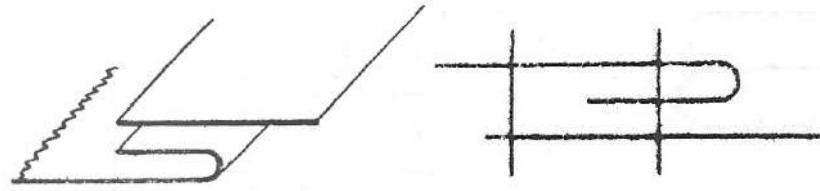
Processo utilizado para se unir o cós com a peça central da calça. Usando como base a configuração do material 1.22 e a localização dos pontos da penetração da agulha, com designação numérica 1.22.01.

Figura 41 – Modelo de costura colocação de vista



Fonte: arquivo da autora

Figura 42 – tipo de costura figura 29 da norma



7.12

7.12.04

Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT NBR 9397

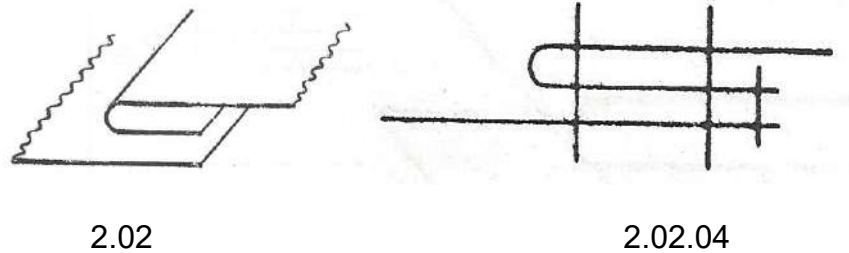
Processo utilizado para aplicação da vista, onde é instalado o zíper ou outro acabamento escolhido como botões por exemplo. Usando como base a norma da ABNT citada na figura 1. Seguindo a configuração do material 7.12, com sua localização dos pontos de penetração da agulha e designação numérica 7.12.04.

Figura 43 – Modelo da costura do fechamento lateral



Fonte: arquivo da autora

Figura 44 – Tipo de costura da figura 26 da norma



Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT NBR 9397

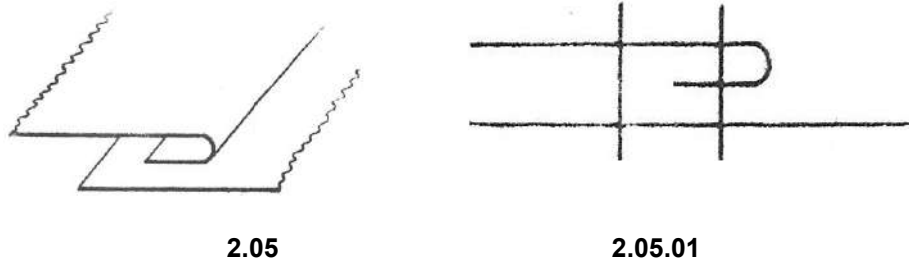
Tipo de costura usada para fechamento lateral da peça, onde pode ser feita costura simples ou costura rebatida. A costura rebatida tem a função de deixar a peça mais resistente, seguindo a norma da ABNT citada na figura 1, com configuração do material 2.02 e sua localização dos pontos de penetração da agulha, de acordo com designação numérica 2.02.04.

Figura 45 – Modelo da costura de colocação de bolso



Fonte: arquivo da autora

Figura 46 – tipo de costura figura 29 da norma



Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT NBR 9397

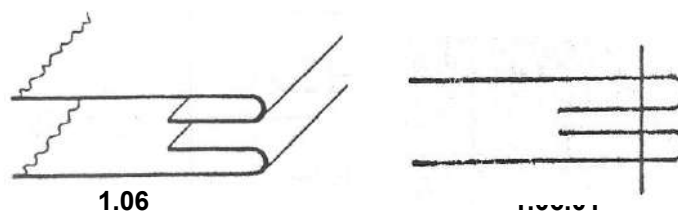
Este processo é utilizado para instalação do bolso usando como base a norma da ABNT citada na figura 1, com configuração do material 2.05, com sua localização dos pontos de penetração da agulha e designação numérica 2.05.01.

Figura 47 – Modelo costura fechamento de cós



Fonte: arquivo da autora

Figura 48 – Tipo de costura figura 29



Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT NBR 9397

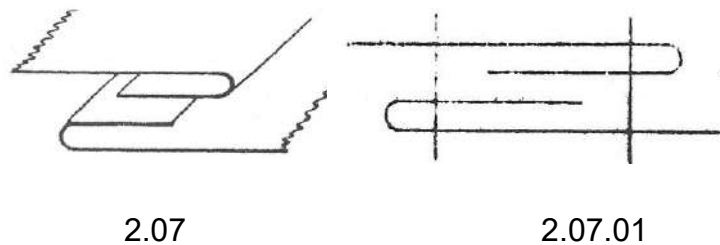
Representação da costura usada para fechamento do cóis, na parte superior. Primeiro passo antes de fixar na peça principal da peça. Seguindo a norma da ABNT citada na figura 1, com configuração do material 1.06 e localização dos pontos de penetração da agulha com designação numérica 1.06.01.

Figura 49 – Modelo costura fechamento da vista



Fonte: arquivo da autora

Figura 50 – Tipo de costura figura 26 da norma



Fonte: ABNT. Materiais têxteis, ABNT NBR 9397

Tipo de acabamento usado para finalizar a costura que se segue depois da instalação da vista, com base na norma ABNT, citada na figura 1. Seguindo configuração do material 2.07 e localização dos pontos de penetração da agulha com a designação numérica 2.07.04.

6 - RESULTADOS

Para que o trabalho de confecção esteja dentro dos padrões solicitados pela empresa, devemos verificar seus padrões e como deseja que seu modelo de acordo com a aceitação pelo mercado de consumidores, assim como tudo precisa seguir um parâmetro utilizamos das ABNT para aprimorar o desenvolver do trabalho em um confecção de calca jeans.

Contudo para melhor entender a ficha técnica precisa seguir uma ordem de fatores, mas que cada empresa realiza sua ficha de acordo com suas necessidades, assim elenquemos:

A ficha precisa de um cabeçalho, onde esse identifica a peça na linha de produção, tendo informações como: a descrição da peça, código do produto, estilista, coleção, data etc.

A grade se refere aos tamanhos da peça de roupa, como P, M, G e EG, ou as tabelas de tamanhos sendo representadas pelos números 36 ao 54 dependendo da linha de produção da empresa, mas as respectivas variações, além das quantidades que serão produzidas em cada tamanho.

O desenho técnico é o modelo criado pelo estilista, contendo os tipos de aviamentos e costuras, ou seja, as informações visuais do desenho, colocadas pelo estilista ou designer de moda, dão suporte para os demais profissionais envolvidos no desenvolvimento da peça de roupa.

A foto é um item opcional, mas nela fica clara a imagem que o estilista teve do produto final.

O tecido na confecção da calça jeanswear, neste será utilizado a metragem que precisa para realizar o processo de produção por unidade, bem como o tipo de jeans.

As variantes são as etapas das costuras que a peça precisa, contendo a variação em detalhes, ou seja, uma costura de linha de cor diferente, uma costura dupla, um bolso com filigrama diferente, de acordo com o desenho.

Os aviamentos são detalhes importantes no acabamento da roupa e que darão um toque diferenciado à peça, que são colocados: código, descrição, unidade de

medida, quantidade, etc. Sejam em relação dos materiais básicos utilizados no produto, linhas de costura, aviamentos, entre outros.

No campo de acabamento da peça são mostrados os tipos de costuras ou acabamentos que serão utilizados na peça, como costura reta, sobreposta, de borda, overloque entre outros.

A ficha técnica vem de encontro a facilitar a comunicação entre o quem fez os modelos e quem o confeccionara, pois nela precisa estar contida todas as informações de como o produto precisa estar no final da produção.

O recomendável em todo setor empresarial deste ramo, é que uma pessoa fique responsável por essa ficha técnica e se houver alterações ela possa fazer e dar seqüência os setores responsáveis da produtividade.

A pesquisa realizada com alguns desses profissionais pode confirmar a necessidade de haver um manual que apresente com transparência a formação de cada costura que será realizada no momento da montagem da peça.

Neste contexto observa-se a importância da seqüência de um manual a ser seguido dentro da empresa. Pois mesmo sendo cada um de acordo com sua especificação precisa ter um modelo a seguir para determinado tipo de peça de roupa.

Assim o estudo vem de encontro a afirmação que há necessidade de um manual dentro do estabelecimento de trabalho para orientação de todos os colaboradores consultarem.

Para desenvolver o manual de nossa produção na calça jeans utilizamos uma pesquisa bibliográfica e qualitativa, usando alguns meios de coletas como : entrevistas com alguns profissionais da área têxtil, análise documental e observação, para melhor entendimento do processo foi feito o desmanche de uma peça calça jeans feminina observando os detalhes de cada costura, confeccionando também amostras de algumas costuras principais usadas em uma peça.

Foi registrado com fotografias seguindo uma observação minuciosa sobre cada costura executada na peça, para assim agregar as imagens obtidas na norma da ABNT NBR 9397

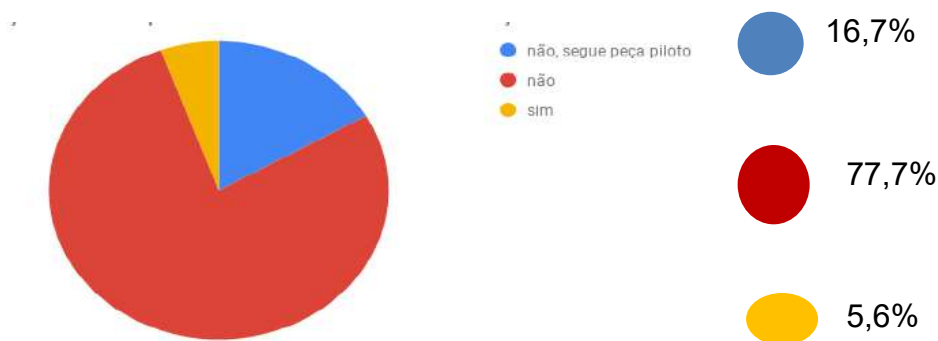
Com toda esta pesquisa pode ser analisado que a indústria possui pouca informação consolidada em literatura ou mesmo por meios eletrônicos, para esclarecimento de dúvidas sobre a confecção de produtos, os conteúdos existentes no mercado são conteúdos muito superficiais onde serve somente para quem já tem um conhecimento maior sobre o assunto em questão.

6.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com a pesquisa realizada com profissionais da área da confecção, dentre eles modelista, pilotista e costureira, a grande maioria afirmou que um manual ajudaria no desenvolvimento

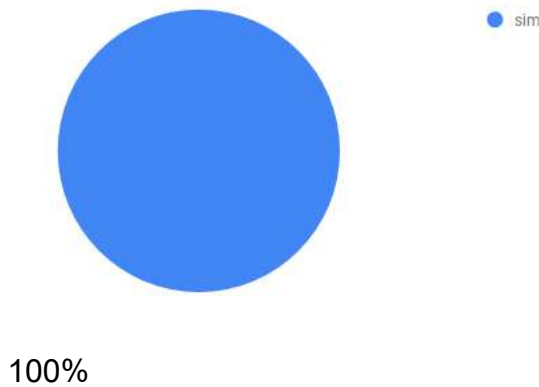
Observa-se que dentre modelistas, pilotistas, faccionista e costureiras sob medidas, afirmaram que a ficha técnica é necessária para desenvolver um trabalho com qualidade e facilita muito o trabalho, porém apenas 21,4% acha que seria importante a padronização da ficha técnica.

Diante do estudo foi questionado aos profissionais se a empresa possui algum manual de costura que possa servir de orientação para montagem das peças? Se não possui, como é feita esta orientação?



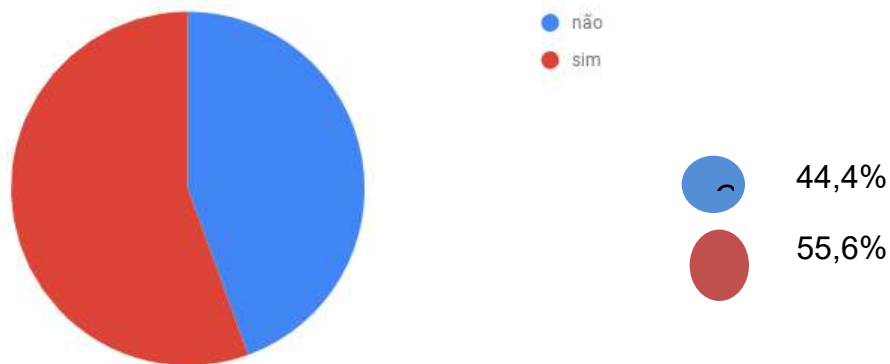
A maioria dos entrevistados afirmaram que não havia manual para seguir de orientação, quando necessário essa orientação era feita por pessoas mais experiente que trabalhava por mais tempo, e seguindo um modelo chamado como peça piloto.

Na sequência do conhecimento pergunta-se se a confecção tem um manual de orientação de costura e se iria facilitar a confecção neste trabalho de montagem?



Todos os entrevistados disseram que o manual ajudaria muito na sua mão de obra, mas não souberam relatar se há um manual da linha de produção.

No que tange à o setor industrial, questiona-se a mesma promove algum treinamento para costureiras antes de coloca-las na produção?



Com as entrevistas realizadas pode ser observado que muitas empresas ainda tem que se adequar a qualificação de seus funcionários, pois 44,4% afirmam não ter nenhum treinamento, aprendendo no dia a dia, e apenas 55,6 por cento afirmam já ter participado de treinamentos para assim trabalhar com melhor qualidade.

A pesquisa apresentou também que 55,6% dos entrevistados afirmam que as empresas promovem treinamentos para profissionalizar estes profissionais da área da costura e 44,4% disseram não haver treinamento seguindo apenas peça piloto. De acordo com a pesquisa realizada pela (OLIVEIRA, 2018), pode-se perceber que

vários profissionais da área têxtil entre eles estilistas, modelistas, pilotistas e confeccionistas 92,9% afirmam que sim, 21,4% que talvez e 7,1% fala que não há necessidade de uma fixa técnica, devido a tal resultado fica mais que claro que tem-se a necessidade de desenvolver normas técnicas que serão avaliadas pela comissão de estudo da ABNT, para se gerar um projeto de diferentes normas para atender o desenho técnico de confecção.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo estudar basicamente como é elaborado a montagem de uma calça jeans e quais costuras são feitas na peça garantindo uma qualidade de produção, dentro das normas e técnicas da ABNT, assim podendo ser aplicado conhecimentos adquiridos ao longo do curso produção têxtil.

Através da pesquisa bibliográfica constatamos que são várias maneiras de realizar-se uma costura de uma calça jeans, mas todos possuem sua característica própria da sua empresa, de acordo com a procura e oferta do mercado de consumo.

Assim podemos verificar que as costuras básicas são as utilizadas pelas normas básicas ABNT NBR 9397, pois as empresas utilizam as máquinas de costura industrial como a reta e a overlock ou interlock.

Portanto, sugere-se que as empresas reflitam sobre o mercado de consumo, para realizar-se sua criação, e atender o público mais variado do consumo do jeanswear. Pois sabemos que o jeans hoje está em todos os eventos da vida, seja no cotidiano, no profissional, no social, faz parte fundamental do peças de roupas de nosso estilo de vida.

Deste modo alguns profissionais da área da confecção, acredita-se que o estudo realizado é muito eficiente para indústria têxtil. A pesquisa mostra que 100% das indústrias não tem um manual estabelecido como um documento por escrito, os funcionários são orientados por pessoas mais experiente que trabalham na fábrica por mais tempo ou mesmo seguindo a peça piloto, os entrevistados também afirmam que o manual iria ajuda-los muito, pois o mesmo serviria como auxílio na produção.

Por fim, podemos afirmar que este trabalho possui contribuições teóricas para o aprimoramento da arte da costura da calça jeans, mas não há como fazer um manual único para todas as calças jeans, pois cada empresa possui um critério para desenvolver seu manual/molde seguindo a normalização da ABNT, adequando seu produto final de acordo com mercado de consumidores.

REFERENCIAS

ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas.** Disponível em:<
[Http://www.abnt.org.br/abnt/conheca-a-abnt](http://www.abnt.org.br/abnt/conheca-a-abnt)>. Acesso em 20 mai. 2020

_____. **Como elaborar norma.** Disponível em:
 <<http://www.abnt.org.br/normalizacao/elaboracao-e-participacao/como-se-elaboram>>. Acesso em: 02 jun. 2020.

_____. **Coleção.** Disponível em: <www.abntcolecacao.com.br />. Acesso em: 30 mai. 2020.

AGUIAR NETO, Pedro Pita. **Fibras têxteis.** Rio de Janeiro, SENAI-DN, SENAI-CETIQT, CNPq, IBICT, PADCT, TIB. 1996

ARAÚJO, M. Tecnologia do Vestuário. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

AUDACES. **Inúmeras vantagens do elastano.** Disponível em:<<https://www.audaces.com/as-inumeras-vantagens-do-elastano>. Acesso em: 18 de mai. 2020.

_____. **Pontos da ficha técnica de vestuário.** Disponível em:<https://www.audaces.com/11-pontos-que-precisam-ser-colocados-em-uma-ficha-tecnica-de-vestuario/>. Acesso em 15 de jun. 2020

ABIT. **Têxtil e confecção:** perfil do setor. Disponível em:
 <<http://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>>. Acesso em 20 de mai. 2020.

BRAHIC, Marylene, A Tecelagem, 1ª edição janeiro de 1998.

CRIS&CIA. **Calça Mexican Jeans Lixada.** Disponível em:<<https://www.crisecia.com.br/produto/calca-mexican-jeans-lixada-0068-lixada-82316>. Acesso em 20 novembro de 2019

DHGATE.COM. **Tingindo em Areia Lavada.** Disponível em:
 <<https://pt.dhgate.com/online-shopping/sand-washing-online.html>>. Acesso em: 20 mai. 2020

EZUTUS. **Calça Jeans Slim Fit Used.** Disponível em:<<https://www.ezutus.com.br/products/calca-jeans-slim-fit-used>>. Acesso em: 20 mai. 2020

FEGHALI, Marta Kasznar e DWYER, Daniela. **As engrenagens da moda.** Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2010.

GALILEU. **Tecnologia.** Disponível em
http://www.galileu.ind.br/site/modules.php?name=Conteudo&pid=125_ Acesso em 07 de junho 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIBÓRIO, Professora Cristiane Ferreira. **Tecnologia da Confecção:** Tecnologia Da Confecção. 2008. 55 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso Técnico de Moda e Estilo, Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina, Araranguá, 2008.

LIMA, Fernando; FERREIRA, Paulo. **Índigo: Tecnologia - processos; tingimento - acabamento.** Pernambuco: Fiação e Tecelagem São José S/a, 2001.

MARIANO, Maria Luiza Veloso.RODRIGUES, Joveli Ribeiro. **Tipos de Pontos de Costura.** São Paulo, 2009.

MERCHANDISING, Enzyme washing. Disponível em:<http://www.garmentsmerchandising.com/flow-chart-of-enzyme-washing-process/>. Acesso em 08 mai. 2020.

MIRRIONE, H. Disponível em: [www1.folha.uol.com.br › moda16 › mo1612200504](http://www1.folha.uol.com.br/moda16/mo1612200504). Acesso em 15 mai. 2020

PEREIRA, Gislaine de Sousa, Introdução a Tecnologia Têxtil. Araranguá, São Paulo, 2010.

PINTEREST. **Stone Wash Jean.** Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/332633122448956951/?lp=true>. Acesso em: 08 mai. 2020.

PIRES, PATTY. **Calça Detonada.** Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Documents/CALCA%20JEANS%20DETONADA%20_%20Patty%20Pires.html. Acesso em 08 mai. 2020.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos: história, tramas, tipos e usos.** 4. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

SENAI; CETIQT. **Denim; história, moda e tecnologia.** Rio de Janeiro: Senai/dn, Cnp/q/ibict, Padct, Tib, 1994. 63 p. (Tecnologia Têxtil).

SENAI-DN: SENAI- CETIQT: CNPq: IBICT: PADCT: TIB, 1996.

SHIFF JEANS. **Como Cuidar de seu Jeans Destroyed.** Disponível em: <https://skiffjeans.com.br/2016/09/30/como-cuidar-do-seu-jeans-destroyed/>. Acesso em 08 mai. 2020.

VIEIRA, Oacyr Feijó. **Controle de Qualidade na Indústria de Fiação e Tecelagem.** Senai, v.2, e.

XAVIER, Felipe, Ficha Técnica. Disponível em: <http://felipexavierdesign.blogspot.com/2014/11/fichas-tecnicas-para-ocean-view-colecao.html>. Acesso em 08 mai. 2020.

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO



Faculdade de Tecnologia de Americana

AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Venho por meio desse documento emitido em 2 (duas) vias autorizar que o(a) aluno(a): **Coracy Maciel Rodrigues da silva**, matriculado(a) no Curso de produção têxtil deposite na Secretaria Acadêmica dessa Instituição, 3 (três) vias impressas de seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é:

“ **A PADRONIZAÇÃO DAS COSTURAS DA CALÇA JEANS EM CONFEÇÃO**” para o agendamento da Banca de Defesa.

Atenciosamente,

NOME DO PROF. (A) ORIENTADOR (A): MS Maria Adelina Pereira

ASSINATURA:

<p>(Para preenchimento do Aluno)</p> <p>Eu, _____, RA _____, declaro que recebi as orientações pertinentes ao Trabalho de Graduação no ato da entrega deste trabalho à Secretaria Acadêmica.</p> <p>Data: ___/___/_____</p> <p>_____</p> <p>Assinatura</p>	<p>(Para preenchimento da Secretaria Acadêmica)</p> <p>Data: ___/___/_____</p> <p>Recebido por: _____</p>
--	---

APÊNDICE A – MATERIAIS TÊXTEIS – TIPOS DE COSTURAS

	MATERIAIS TÊXTEIS – TIPOS DE COSTURA Classificação	17.003 NBR 9397 JUN/1988
---	--	---------------------------------------

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Definições
- 3 Classes
- 4 Designação numérica
- 5 Convenções usadas nas ilustrações

ANEXO – Ilustrações

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma classifica, ilustra e designa os vários tipos de costuras.

1.2 É aplicável a costuras usadas mais particularmente na indústria de vestuário.

1.3 As ilustrações apresentadas no Anexo, mostram o corte transversal da configuração dos materiais.

2 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma é adotada a definição 2.1.

2.1 Costura

Aplicação de uma série de pontos ou tipos de pontos para uma ou mais camadas de materiais componentes.

3 CLASSES

As costuras são divididas em 5 classes, de acordo com os tipos e número mínimo de componentes dentro delas, estando as características de cada classe apresentadas na Tabela.

Nota: Os componentes são denominados como sendo de largura limitada ou ilimitada.

3.1 Classe 1 - Nessa classe as costuras são produzidas com mínimo de dois compo

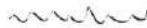
Origem: ABNT – 17:01.04-001/88
 CB-17 – Comitê Brasileiro de Têxteis
 CE-17:01.04 – Comissão de Estudo de Terminologia e Classificação de Costuras

necessários para construir a costura.

5.2 Cada camada de material é representada por um traço forte:



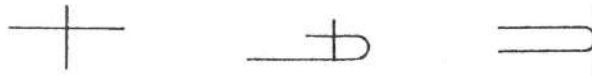
5.3 A borda ilimitada do material é representada por um traço ondulado:



5.4 A borda limitada de um material é representada por um traço reto:

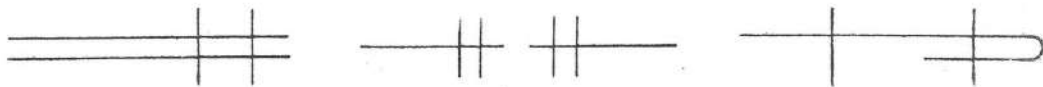


5.5 As penetração(ões) da(s) agulha(s) é representada por um traço reto, ex:



Existem duas possibilidades de passagem, conforme 5.5.1 e 5.5.2.

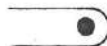
5.5.1 A agulha passa através do material e em cada caso o traço é mostrado passando através de cada lado do material:



5.5.2 A agulha não atravessa, nesse caso o traço é mostrado parando sobre o material ou tangente a ele:



5.6 A seção transversal de um debrum é representada por um ponto grosso:



5.7 Todas costuras são mostradas como costuradas em máquina. No caso de operações múltiplas, são mostradas como costuradas depois da operação final.

5.8 Alguns exemplos de designações numéricas de tipos de costuras são como segue: