



Faculdade de Tecnologia de Americana

Curso de Produção Têxtil

Juliana Santana Mesquita

Natália de Almeida Gomes

Renato César dos Santos

Styllus Jeans Lavanderia

Americana, SP

2014



Faculdade de Tecnologia de Americana

Curso de Produção Têxtil

Juliana Santana Mesquita

Natália de Almeida Gomes

Renato César dos Santos

Styllus Jeans Lavanderia

Trabalho de conclusão de curso apresentada a Faculdade de Tecnologia de Americana como partes das exigências do Curso de Tecnologia em Produção Têxtil para obtenção de título de Tecnólogo em Produção Têxtil.

Orientador: Professor Especialista Daives Arakem Bergamasco

Americana SP

2014

FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS

Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte

Mesquita, Juliana Santana

M544s Styllus Jeans Lavanderia. / Juliana Santana Mesquita, Natália de Almeida Gomes, Renato César dos Santos. – Americana: 2014.

87f.

Monografia (Graduação em Tecnologia Têxtil). - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.

Orientador: Prof. Esp. Daives Arakem Bergamasco

1. Lavanderia I. Gomes, Natália de Almeida II. Santos, Renato César dos Santos III. Bergamasco, Daives Arakem IV. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana.

CDU: 677.027.23

AUTORES:

Juliana Santana Mesquita

Natalia de Almeida Gomes

Renato César dos Santos

STYLLUS JEANS LAVANDERIA LTDA.

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Produção Têxtil do curso de Tecnologia de Produção Têxtil da Faculdade de Tecnologia de Americana.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____

DAIVES A. BERGAMASCO, Especialista, Fatec Americana

Professor da Disciplina: _____

José F. C. Sampaio, Ms., Fatec Americana

Professor Convidado: _____

Alex Paulo Siqueira Silva, Ms., Fatec Americana

Americana, SP

27/Maio/2014

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Deus por nos ter dado saúde e motivação.

Aos nossos familiares, amigos, companheiros de trabalhos que fizeram parte da nossa formação.

Ao nosso querido professor- orientador Daives Bergamasco pelo apoio, confiança e paciência.

A todos os professores por nos proporcionar o conhecimento no processo de formação profissional.

Agradecemos também ao nosso grupo, que com muito esforço, união e paciência conseguimos concluir este projeto.

RESUMO

O presente trabalho visa explicar sobre a utilidade e desenvolvimento de uma lavanderia industrial de peças jeans, bem como fatores que determinam a qualidade de funcionamento da mesma. A metodologia usada neste trabalho foi feita por meio de pesquisas no mercado. Além disso, atualmente a Lavanderia de jeans tem se constituído num setor de crescente interesse por parte dos administradores e profissionais do ramo têxtil. A Própria exigência do cliente faz com que todo o trabalho vise à melhoria da qualidade do serviço. Sabe-se que a roupa bem conduzida nos processos de lavagem e acabamento é fator indiscutível de conforto e da dignidade da pessoa e do ambiente.

Palavras-chave: lavanderia de jeans; Lavagem.

ABSTRACT

This paper aims to explain the usefulness and development of an industrial laundry denim pieces as well as factors that determine the quality of operation of the same. The methodology used in this work was done through market research. Moreover, currently the laundry Jeans has constituted a growing interest on the part of managers and professionals of the textile industry sector. The Proper customer requirement makes all the work aimed at improving the quality of service. It is known that the clothes well conducted in the process of washing and finishing is indisputable comfort and dignity of the person and the environment factor.

Keywords: Laundry Jeans; Washing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Logomarca Styllus Jeans.....	21
Figura 2:Localização Styllus Jeans.....	22
Figura 3: Equipamento de Proteção Individual.....	31
Figura 4: Classes de risco.....	32
Figura 5: Extintores.....	32
Figura 6: Pedra de Argila expandida.....	38
Figura 7: Pedra Pomes.....	38
Figura 8: Permanganato de Potássio.....	39
Figura 9 e 10: Balança.....	42
Figura 11: Bastão de Vidro.....	42
Figura 12: Pompete.....	43
Figura 13: Enlenmeyer.....	43
Figura 14: Provetas.....	44
Figura 15: Pipetas.....	44
Figura 16: Jarras de laboratório.....	44
Figura 17:Bóia Inflável uma perna.....	46
Figura 18: Bóia Inflável duas pernas.....	46
Figura 19 e 20: Pistola air press.....	47
Figura 21: Máquina de lavar frontal.....	48
Figura 22: Máquina de 3D.....	49
Figura 23: Aplicação de laser em Denim.....	50
Figura 24: Lixadeira.....	51
Figura 25: Cabine de aplicação.....	52
Figura 26: Secador Digital.....	53
Figura 27 e 28: Centrifugas.....	53
Figura 29: Tabela de pH.....	56
Figura 30: Bigode 3D.....	61
Figura 31: Peçasde jeans estonadas.....	62
Figura 32: Peça com dirty(Sujinho).....	63

Figura 33: Peças tintas.....	64
Figura 34: Efeito Marmorizado.....	65
Figura 35: Delavê.....	65
Figura 36: Jeans com used local.....	66
Figura 37: Bigode manual.....	66
Figura 38: Efeito craquelado.....	67
Figura 39: Peça resinada.....	68
Figura 40: Peças com puídos.....	69
Figura 41: Sobreposição de patches.....	69
Figura 42: Detalhe do amarrado.....	70
Figura 43: Tye-Dye.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Capital Inicial.....	24
Tabela 2: Relação de Funcionários.....	25
Tabela 3: 5'S.....	36
Tabela 4: Equipamentos.....	45
Tabela 5: Especificações da água.....	56
Tabela 6: Tabela de lavagens.....	74
Tabela 7: Custo Geral.....	75

Sumário

1.INTRODUÇÃO	14
2.OBJETIVO	15
3. HISTÓRIA DO JEANS.....	16
3.1 CURIOSIDADES SOBRE O JEANS	16
4.EMPRESA	18
4.1 O MERCADO DO JEANS NO BRASIL	18
4.2 SOBRE A STYLLUS JEANS.....	19
4.3 MERCADO DE SEGMENTO.....	20
4.4 NOME	20
4.5 LOGOMARCA	21
4.5.1 FUNDO.....	21
4.5.2 ETIQUETA	22
4.5.3 LETRAS.....	22
4.6 LOCALIZAÇÃO	22
4.7 HARMONIA COM O CLIENTE	23
4.8 COMPROMISSOS COM O MEIO AMBIENTE	23
4.9 OBJETIVOS DA STYLLUS JEANS	23
4.9.1 VISÃO.....	23
4.9.2 MISSÃO.....	24
4.9.3 VALORES.....	24
4.10 TABELA CAPITAL INICIAL	24
4.11 RECURSOS HUMANOS.....	25
4.11.1 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	26
4.11.2 CONTRATAÇÕES	26
4.12 TRATAMENTO DA ÁGUA	26
5. PROGRAMA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	27
5.1 ORGANIZAÇÃO NA EMPRESA.....	27
5.2 SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.....	27
5.3 CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.....	28

5.4 PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.....	28
5.5 PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional	29
5.6 EPI - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	30
5.7 ERGONOMIA.....	32
5.8 EXTINTORES.....	32
6. POLÍTICAS DE QUALIDADE DA EMPRESA	33
7. GESTÃO PARTICIPATIVA	34
8. NÃO CONFORMIDADES NA PRODUÇÃO	35
9. IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA 5'S	36
9.1 HISTÓRIA DO 5'S.....	36
9.2 OBJETIVO DO 5S NA STYLLUS LAVANDERIA	37
10. PRODUTOS	38
10.1 TIPOS DE PRODUTOS:.....	38
10.2 EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	42
10.3 EQUIPAMENTOS.....	45
10.3.1 MÁQUINÁRIOS:	46
11. CONCEITOS TÉCNICOS.....	54
11.1 CARGA DE MÁQUINA	54
11.2 RELAÇÃO DE BANHO (RB).....	54
11.3 ESGOTAMENTO	55
11.4 SUBSTANTIVIDADE	55
11.5 MIGRAÇÃO	55
11.6 AGENTES BÁSICOS E AUXILIARES	55
11.7 pH (POTENCIAL DE HIDROGENIÔNICO).....	56
11.8 ÁGUA NA LAVANDERIA	56
11.9 COR:.....	57
11.10 LUZ.....	57
11.11 PROPRIEDADES NECESSÁRIAS DO CORANTES	58
12. CONTROLES DE PROCESSOS.....	59
12.1 PREPARAÇÃO PARA LAVAGEM.....	59

12.2 CONFERÊNCIA	59
12.3 ARMAZENAMENTO	59
12.4 PRODUÇÃO MENSAL	60
13.PRINCIPAIS LAVAGENS	61
13.1 RECEITAS UTILIZADAS.....	72
14.SERVIÇOS EXTRAS OFERECIDOS PELA EMPRESA.....	73
14.1 <i>SHOW ROOM</i>	73
15. TABELA DE CUSTOS	74
16. CONCLUSÃO	76
17.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXO 1 – CONTRATO SOCIAL.....	84
ANEXO 2 – CARTA DE ALVARÁ.	87

1.INTRODUÇÃO

Atualmente existem aproximadamente 6.000 lavanderias brasileiras, no qual estão subdivididas de acordo com o setor atuante.

Sabendo que cada setor tem seu próprio segmento ou produto a ser trabalhado, essas lavanderias seguem processos diferenciados.

São elas: as lavanderias hospitalares, lavanderias de hotel, motel e restaurante, lavanderias de roupas profissionais, lavanderias de panos industriais e lavanderias de Equipamentos de Proteção Individual e as lavanderias de jeans a qual dissertaremos no decorrer do trabalho, (ROCHA; SOBRAL, 2012).

As lavanderias de jeans, também chamadas de lavanderias industriais, abastecem prioritariamente o setor da moda. Hoje em dia, a maioria dessas lavanderias encontra-se espalhadas nos países em desenvolvimento e, em muitos casos, elas são ineficientes no que tange às questões ecológicas, econômicas e sociais.

A importância econômica e social dessas lavanderias, junto com sua fama de poluidora, vem nas últimas décadas intensificando a realização de pesquisas acadêmicas visando a sustentabilidade que pode-se aplicar a este segmento.

O objetivo geral deste trabalho, portanto, é expor de maneira prática, no que concerne à sustentabilidade, as principais lavagens, as receitas utilizadas, maquinários diversos e também os reflexos das mudanças das lavanderias industriais dos países de primeiro mundo para os países subdesenvolvidos, como o Brasil.

2.OBJETIVO

O objetivo deste trabalho visa explicar sobre a utilidade e desenvolvimento de uma lavanderia industrial de peças jeans, bem como fatores que determinam a qualidade de funcionamento da mesma e recursos utilizados para esse processo de transformação do substrato.

3. HISTÓRIA DO JEANS

Na metade do século XIX, nos Estados Unidos, dois imigrantes chamados Levi Strauss (da Alemanha) e Jacob Davis (da Letônia) transformaram em calça a lona usada na cobertura das barracas, já que eram mais resistentes. Antes disso, já havia na cidade de Nimes, na França, uma calça com tecido e costuras parecidos com o modelo de Strauss e Davis, inicialmente na cor marrom, depois emergido para a cor verde e finalmente para o tradicional *blue*. Assim nasceram as primeiras calças jeans, usadas por mineradores do Oeste americano. Somente depois, para reforçar as calças, é que Davis adicionou rebites, dando uma característica bastante peculiar à peça. No entanto, foi Levi Strauss quem registrou essa invenção, começando a produzi-la com brim azul, adotando a marca, até hoje conhecida, Levi's.

Em 1890, surgia o seu modelo mais famoso, a calça 501. No entanto, o nome Jeans passou a ser usado somente na década de 1940, nos Estados Unidos, designando as calças feitas com brim índigo *blues*. A partir de 1950, toda a juventude americana adotou o jeans como o símbolo da rebeldia. O conceito de uso do jeans como símbolo de rebeldia jovem e despojada surgiu por meio do cinema, em filmes que tinham James Dean e Marlon Brando como símbolos de juventude. Nesta época, as marcas Levi's, Lee e Mustang passaram a competir mais fortemente no mercado. No entanto, ele entrou no mercado da moda, em 1970, quando Calvin Klein, um famoso estilista da época, trabalhou o jeans nas passarelas, por sua praticidade, simplicidade e estilo moderno.

3.1 CURIOSIDADES SOBRE O JEANS

- Desde 1857, havia um tecido semelhante ao atual jeans, criado em Nimes, na França.
- O nome jeans vem do apelido genes, dado pelos norte americano aos marinheiros que trabalhavam no porto de Gênova (Itália) e usavam uniformes feitos com o tecido criado em Nimes, na França.

- Em 1873, Levi Strauss, um comerciante de lonas da Califórnia, cujo negócio não ia muito bem, teve a brilhante idéia de fazer algumas calças para atender o desejo dos mineradores que queriam roupas mais resistentes ao trabalho que exerciam.
- Foi Jacob Davis, fabricante de estribos para cavalo, que criou os rebites de reforço para o jeans.
- No início, as calças criadas por Levi Strauss eram de uma cor amarronzada, depois, ele teve a idéia de tingir o tecido com um corante de cor azul, extraído de uma planta do gênero *Indigofera*.
- O quinto bolso da calça jeans, bem pequeno, que se localiza na frente, do lado direito da calça, surgiu para guardar relógios, tabaco, moedas e até tachas e pregos. Foto: reprodução.
- O quinto bolso, bem pequeno, que se localiza na frente, do lado direito da calça, surgiu para guardar relógios, tabaco, moedas e até tachas e pregos.
- A tradicional Levi's 501 teve seu nome emprestado do número do lote onde este modelo se encontrava.
- O jeans era usado exclusivamente para trabalho. Somente nos anos 50, após ser usado por astros do cinema norte-americano, é que a peça se tornou o uniforme dos jovens americanos.
- Em 1970, Calvin Klein inovou trazendo o jeans para as passarelas e lançando moda, até hoje bastante atual.
- O desgaste do jeans vinha com o uso no dia a dia e dava uma cara nova ao jeans. Mas com a chegada da lavagem na pedra vulcânica ou *stonewashed*, em 1980, tornou-se possível comprar um jeans novo com aparência de usado.
- Nos anos 90, o jeans recebeu novas lavagens, mais cores e teve a adição de poliéster e elastano, garantindo caimento perfeito e conforto.
- A partir de 2.000, o grande chamariz foi o jeans *Premium*, com mais detalhes, tratamento com jatos de areia, simulando desgaste em pontos específicos, rasgos estratégicos, modelos exclusivos e quantidades limitadas, renovando o desejo das pessoas pelo jeans e criando peças com valores muito além do que já havia sido visto até então.

4. EMPRESA

A Styllus Jeans que está no mercado há um ano sempre e quer que o melhor chegue até o seu cliente final. Para que isso aconteça contamos com ajuda e empenho de todos os colaboradores. Abaixo conheça um pouco mais sobre a lavanderia que conquistará lugar no mercado.

4.1 O MERCADO DO JEANS NO BRASIL

Há muitos anos, o mercado do jeans dá a impressão que já está saturado, devido à forte presença do produto nas prateleiras de vários setores do segmento. Um canal especializado em assuntos do setor, chamado GBLjeans, acredita que pra quem ainda acredita no segmento, há espaço para pequenos e médios empreendedores que quiserem apostar. O canal diz que “Há várias empresas no ramo, mas a maioria está fazendo o convencional, calça jeans”!

O país consome a maior parte do tecido que produz. Somente uma pequena porcentagem da fabricação nacional é exportada.

O setor de confecção de jeans há um grande espaço para os novos empreendedores, mas para se ter sucesso com esse tipo de segmento, é necessário que haja novas idéias, e apostar em novas criações com o tecido e sair do básico. Trabalhar com modelagens diferentes, talvez visando mais a “parte de cima”, como coletes, camisas, vestidos e jaquetas atraíam os olhares do mercado consumidor.

Montar uma lavanderia industrial pode ser um segmento arriscado para os pequenos e médios empreendedores. Além de haver um grande número de lavanderias, o custo elevado de maquinário e a necessidade de aplicações tecnológicas que deixem seu trabalho menos agressivo ao meio ambiente.

Acaba tornando-o um negócio arriscado.

Por conta de investimentos em torno da Copa do Mundo, há uma grande oportunidade para o mercado de varejo. Há uma grande quantidade de shoppings e muitos outros em construção, logo, para novos empreendedores que estiverem apostando em investir em multimas para vendas de jeans, estes novos centros

comerciais podem ser muito atraentes. Tornando-se uma ótima opção a ser estudada pelo futuro empreendedor.

Um dos grandes desafios para esses empreendedores é encontrar estilistas que saibam trabalhar com jeans para a confecção de peças diferenciadas. Além disso, um ponto a se avaliar com muita cautela é o capital de giro para a produção, pois o Jeans tem um processo longo e não é só costurar e pronto, ele vai para a lavanderia passar pelos processos de lavagem. Sendo assim, o empreendedor deve estar preparado, até que tenha um retorno viável.

4.2 SOBRE A STYLLUS JEANS

A Styllus Jeans Lavanderia atua desde 2013 em Americana– SP, instalada em uma edificação localizada na Avenida José Fortunato Santoni, 1500 - Loteamento Industrial Salto Grande I.

Trabalha com beneficiamento de produtos têxteis provenientes do denim. Faz uso de tecnologia e tendências de moda para agregar valor nas peças confeccionadas tudo em prol da satisfação dos seus clientes com a garantia de que o resultado seja como o esperado.

Para que isso seja possível a Styllus Jeans conta com 80 funcionários capacitados com todo o treinamento necessário para que sigam os padrões de qualidade e segurança.

Todo trabalho de beneficiamento é feito através de máquinas de alto padrão e tecnologia garantindo assim a melhor qualidade do produto.

Nosso pátio industrial possui 1000 m², distribuídos em setores de produção individuais.

Sempre buscamos estar atualizados nos lançamentos e novidades internacionais, trazendo assim a moda das passarelas para seu jeans contando com a parceria de estilistas conceituados no desenvolvimento deste.

Possui excelente trabalho de logística contando com frota de veículos para coleta e entrega dos seus serviços oferecendo, portanto a agilidade no recebimento do produto final.

4.3 MERCADO DE SEGMENTO

O mercado de jeans é bem variado, englobando consumidores de idades diversas, de ambos os sexos e em distintas estações do ano. Esse mercado é ainda influenciado por diferenças climáticas e culturais e poder aquisitivo da população, existindo distintos padrões de consumidores no que tange a produtos voltados à moda e ao trabalho. Nos Estados Unidos, maior mercado mundial de *jeanswear*, o jeans é usado no dia-a-dia, no trabalho e na escola, assim como no lazer. Diferentemente, na Europa Ocidental, o índigo é mais associado a um artigo de moda. No Brasil, o seu uso é extremamente difundido, porém ainda é baixo o consumo per capita, em contraste com o mercado norte-americano.

O tecido Denim corresponde aproximadamente à metade do custo total da calça jeans, e sua fabricação hoje, muito pressionada pelos confeccionistas e consumidores finais, ocorre com elevado padrão de qualidade e menos custos, muito em função do incremento da automação de processos. O mercado fechado no Brasil atrasou os investimentos em modernização, mas a indústria nacional, tendo passado por um grande movimento de concentração de produção a partir de 1990, quando restaram poucos grandes fabricantes do tecido, apresenta atualmente elevado padrão de qualidade e custos competitivos.

Portanto nós da Styllus Jeans Lavanderia temos como foco atender todas as confecções e marcas que trabalham com a fabricação de jeans e PTs. Oferecemos todos os recursos necessários para que a peça ganhe um trabalho único, assim diferenciando e destacando o produto.

4.4 NOME

Razão Social: Gomes & Mesquita LTDA.

CNPJ: 13.894.438-0001/01

Nome Fantasia:Styllus Jeans Lavanderia.

Proprietários:Juliana Santana Mesquita, Natália de Almeida Gomes, Renato César dos Santos.

Setor de atuação: Lavanderia de peças de jeans e prontos para tingir (PT'S).

Localização: Avenida José Fortunato Santoni, 1500 - Loteamento Industrial Salto Grande I, Americana/SP.

Telefone: (19) 3478-3064.

Site: styllusjeanslavanderia.com.br

Email: contato@styllusjeanslavanderia.com.br

4.5 LOGOMARCA

Figura 1: Logomarca Styllus Jeans.



Fonte: Styllus Jeans Lavanderia

4.5.1 FUNDO

O fundo da nossa logomarca remete ao tecido denim e suas variâncias, frisando a tonalidade de índigo mais usada comumente em peças provenientes de denim.

4.5.2 ETIQUETA

A etiqueta que antepõe às letras tem por finalidade transmitir e valorizar a marca em questão.

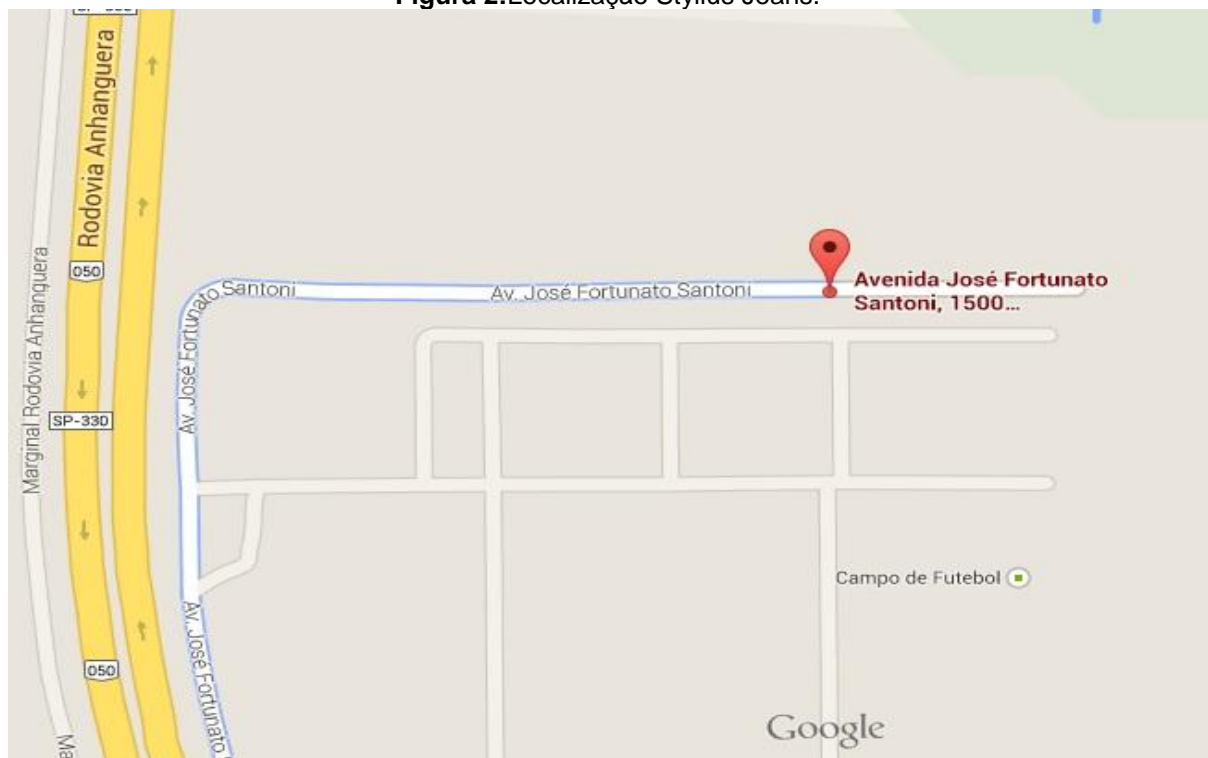
4.5.3 LETRAS

As letras utilizadas frisam a Styllus como sendo uma empresa com originalidade até no logotipo. São letras que representam bem a marca.

4.6 LOCALIZAÇÃO

A Styllus Jeans está situada na Avenida José Fortunato Santoni, 1500 - Loteamento Industrial Salto Grande I, Americana/SP.

Figura 2:Localização Styllus Jeans.



Fonte: Google Maps.

4.7 HARMONIA COM O CLIENTE

Com base no conceito industrial a Styllus Jeans oferece processos de beneficiamento que garantem originalidade ao seu jeans, atendendo ao desejo dos consumidores que cada vez mais buscam comprar peças únicas e modernas.

Priorizamos a satisfação do cliente através do conforto ao utilizar nosso produto, da agilidade na entrega e da consciência de utilizar uma peça confeccionada através de processos sustentáveis.

4.8 COMPROMISSOS COM O MEIO AMBIENTE

Desde sua fundação a Styllus Jeans se preocupa com a preservação ambiental defendendo a natureza de qualquer dano que um produto químico possa causar na mesma por isso toda emissão de gases na atmosfera é monitorada por nosso sistema de filtragem que mantém este em níveis normais.

O jeans em particular o que efeito de desgastado tem sofrido muitas críticas nos últimos anos pelo desperdício de água devido ao uso excessivo de agentes químicos que causam grande impacto ambiental.

4.9 OBJETIVOS DA STYLLUS JEANS

O Objetivo principal da Styllus Jeans é atender o cliente com a melhor qualidade e satisfação sem agredir o meio ambiente e respeitando todos os colaboradores.

4.9.1 VISÃO

Adquirir cada vez mais a confiança do cliente por meio da qualidade dos seus produtos, visando sempre à satisfação mesmo.

4.9.2 MISSÃO

Produzir lavagens modernas ao jeans a fim de proporcionar ao cliente originalidade ao utilizar nossos produtos.

4.9.3 VALORES

Nosso valor maior sempre será o respeito ao meio ambiente e satisfação do cliente.

4.10 TABELA CAPITAL INICIAL

Tabela 1: Capital Inicial.

Nome	Nº de Cotas	R\$
Juliana Santana Mesquita	34%	R\$6.800.000,00
Natalia de Almeida Gomes	33%	R\$6.660.000,00
Renato Cesar dos Santos	33%	R\$6.600.000,00
Total	100%	R\$20.000.000,00

Fonte: Stylus Jeans Lavanderia.

4.11 RECURSOS HUMANOS

A Styllus Jeans Lavanderia tem capacidade para um quadro de funcionários, de até 80 funcionários no qual estão distribuídos entre as áreas administrativas e de produção. Hoje em dia contamos com um quadro de 70 colaboradores.

Tabela 2: Relação de Funcionários

Cargo	Numero de Funcionários
Direção	1
Gerente	1
Supervisor	1
Representante comercial	2
Técnico de Qualidade	1
Técnico de desenvolvimento	2
Analista de Faturamento/Faturista	2
Líder de equipe	2
Analista de PCP/compras	2
Auxiliares Administrativos	2
Auxiliar Almojarifado/Expedição	2
Produção (Média de Salário)	50
Serviços Gerais	2

Fonte: Styllus Jeans Lavanderia.

4.11.1 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

A Styllus Jeans funciona em dois grupos.

- Administrativo: Segunda a Sextadas 08:00horas as 17:00 horas.
- Produção:
 - Turno A: Segunda a Sábado das 06:00 horas as 14:00 horas;
 - Turno B: Segunda a Sábado das 14:00 horas as 22:00 horas.

4.11.2 CONTRATAÇÕES

Contamos com um RH treinado para realizar a contratação de nossos quadros de funcionários e empresas terceirizadas. Todo funcionário/terceirizado antes de começar as atividades é treinando para exerce a sua função e saber das regras da empresa para a segurança do mesmo e dos demais colaboradores.

4.12 TRATAMENTO DA ÁGUA

Toda a água utilizada na lavanderia é tratada pelo departamento de água e esgoto da cidade de Americana, o DAE.

5. PROGRAMA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

A empresa Styllus Jeans conta com um programa de segurança do trabalho que visa proteger a saúde dos colaboradores. Todas as informações e materiais de segurança do trabalho e transmitida diariamente por vários meios de comunicações para que haja um uso correto.

5.1 ORGANIZAÇÃO NA EMPRESA

As ações de segurança e saúde no trabalho no âmbito da empresa são desenvolvidas e coordenadas pelos serviços de segurança e medicina do trabalho (SESMT) e podem ser sistematizadas em um tripé formado pela CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, pelo PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e pelo PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

5.2 SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

No Brasil, os serviços de segurança e medicina do trabalho das empresas tornaram-se obrigatórios a partir de 1978 quando através da Norma Regulamentadora nº 4, da Portaria 3214, o Ministério do Trabalho estabeleceu a obrigatoriedade desses serviços, segundo critérios de “grau de risco” da atividade e “número de empregados” da empresa: surgiu assim o SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

O SESMT deve ser integrado por médico do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, técnico de segurança do trabalho, enfermeiro do trabalho e auxiliar de enfermagem do trabalho, respeitando-se o dimensionamento disposto na NR-4. Compete aos profissionais integrantes do SESMT aplicar os conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina do trabalho no ambiente de trabalho, de modo a reduzir até eliminar os riscos ali existentes à saúde do trabalhador, além de

responsabilizarem-se, tecnicamente, pela orientação quanto ao cumprimento das normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho. Entre as atividades do SESMT incluem-se a elaboração e implementação dos programas ambiental (PPRA) e médico (PCMSO), o registro e análise de dados atualizados sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais e, a promoção de atividades de conscientização, educação e orientação de empregadores e trabalhadores sobre segurança e saúde no trabalho.

5.3 CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

A CIPA tem por objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho. A comissão deve ser composta por igual número de representantes do empregador (indicados) e dos empregados (eleitos), segundo o dimensionamento previsto nos Quadros I e II da Norma Regulamentadora nº 5 da Portaria nº 3214/78. Entre as atribuições da CIPA incluem-se a identificação dos riscos do processo de trabalho, a elaboração do mapa de riscos e a realização de verificações periódicas nos ambientes e condições de trabalho, visando o reconhecimento de situações que venham a trazer riscos. Os membros da CIPA devem ser devidamente treinados e reunir-se, no mínimo, uma vez por mês para tratar de questões relacionadas com a segurança e saúde no trabalho.

5.4 PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

O PPRA deve ser elaborado e implementado por todas as empresas, independentemente do número de empregados ou do grau de risco da atividade, em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 9 da Portaria nº 3214/78. A elaboração e implementação do PPRA podem ser realizadas pelo SESMT da empresa, ou por pessoa, ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o disposto na norma. Apesar de seu caráter

multiprofissional, o PPRA é considerado um programa de higiene ocupacional que tem como objetivo o reconhecer e controlar os riscos ambientais existentes nos locais de trabalho. Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos. Entre os agentes físicos destacam-se o ruído, a vibração, o calor, o frio, as radiações. Os agentes químicos incluem os produtos e substâncias químicas que podem penetrar no organismo pela via respiratória, através da pele ou por ingestão. Os agentes biológicos são representados pelas bactérias, fungos, parasitas, vírus, entre outros. A estes riscos ambientais, devem ser acrescentados ainda os riscos mecânicos (ou de acidentes) e os denominados riscos ergonômicos, que incluem aspectos relacionados à organização do trabalho, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho, levantamento e transporte de materiais, que podem levar ao aparecimento das lesões por esforços repetitivos (as LER/DORT).

5.5 PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

O PCMSO deve ser elaborado e implementado por todas as empresas, independentemente do número de empregados ou do grau de risco da atividade, em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 7 da Portaria nº 3214/78. O PCMSO deve ser elaborado por um médico do trabalho e deve ter caráter de prevenção e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho. Na elaboração do PCMSO, o mínimo requerido é um estudo prévio para reconhecimento dos riscos ocupacionais existentes na empresa, através de visitas aos locais de trabalho, baseando-se nas informações contidas no programa ambiental (PPRA) e no Mapa de Riscos. A partir deste reconhecimento de riscos, deve ser estabelecido um conjunto de exames clínicos e complementares específicos para cada grupo de trabalhadores da empresa. Entre as ações do PCMSO incluem-se, obrigatoriamente, a realização de cinco diferentes exames médicos: o admissional, o periódico, o de retorno ao trabalho, o de mudança de função e o demissional. Esses exames devem compreender a avaliação clínica

(consulta médica) e os exames laboratoriais complementares (os indicadores biológicos).

5.6 EPI - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

O Equipamento de Proteção Individual - EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde.

Conforme dispõe a Norma Regulamentadora 6, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas;
- c) para atender a situações de emergência.

Os tipos de EPI's utilizados podem variar dependendo do tipo de atividade ou de riscos que poderão ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador e da parte do corpo que se pretende proteger, tais como:

- Proteção auditiva: abafadores de ruídos ou protetores auriculares;
- Proteção respiratória: máscaras e filtro;
- Proteção visual e facial: óculos e viseiras;
- Proteção da cabeça: capacetes;
- Proteção de mãos e braços: luvas e mangotes;
- Proteção de pernas e pés: sapatos, botas e botinas;
- Proteção contra quedas: cintos de segurança e cinturões.

Dentre as atribuições exigidas pela NR-6, cabem ao empregador as seguintes obrigações:

- Adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade;
- Exigir seu uso;
- Fornecer ao trabalhador somente o equipamento aprovado pelo órgão, nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, sua guarda e conservação;
- Substituir imediatamente o EPI, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
- Comunicar o MTE qualquer irregularidade observada;

O empregado também terá que observar as seguintes obrigações:

- Utilizar o EPI apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio ao uso;
- Cumprir as determinações do empregador sob o uso pessoal;

Figura 3: Equipamento de Proteção Individual.



Fonte: www.megaforteequipamentos.com.br/epis

5.7 ERGONOMIA

A ergonomia exercida na Styllus jeans é considerada um conjunto de ciências e tecnologias que busca a adaptação confortável e produtiva entre as características do ser humano (funcionário) e as condições de trabalho. Regulamentada pela NR-17, a qual visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

5.8 EXTINTORES

Extintor de incêndio é um equipamento de segurança que possui a finalidade de extinguir ou controlar incêndios em casos de emergências. Em geral é um cilindro que pode ser carregado até o local do incêndio, contendo um agente extintor sob pressão.

Figura 4: Classes de risco.

Classe	Forma Geométrica	Pictograma	Uso
Classe A	Triângulo verde		Sólidos, como madeira e papel
Classe B	Quadrado vermelho		Líquidos e gases inflamáveis
Classe C	Círculo azul		Incêndios de equipamentos elétricos
Classe D	Estrela amarela		Metais combustíveis
Classe K	Hexágono preto		Óleos e gorduras

Figura 5: Extintores.



Fonte: www.equitecextintores.com.br/classes-de-incencios

6. POLÍTICAS DE QUALIDADE DA EMPRESA

A Styllus trabalha com um sistema rigoroso de qualidade. Controlamos o produto desde a entrada até na chegada do cliente, revisamos processo por processo e peça a peça para que não haja a insatisfação com os serviços prestados.

7. GESTÃO PARTICIPATIVA

Um processo que visa o desenvolvimento da empresa, sem deixar de lado a participação do funcionário. Dessa forma, passa a existir um verdadeiro compromisso e cumplicidade. O empresário deve promover um estilo de administração dinâmico, democrático e que valoriza as pessoas que fazem parte da empresa, dando aos seus colaboradores a oportunidade de dividir responsabilidades, e também de participarem do estabelecimento de objetivos e metas, debater decisões e também traçar novos rumos ao negócio. Sendo tudo baseado num diálogo aberto, franco e cristalino, prevalece a discussão de idéias, o respeito pela opinião alheia, e também a aceitação de experiências vivenciadas pelos outros. Sendo que, nessa hora não deve haver hierarquia.

8. NÃO CONFORMIDADES NA PRODUÇÃO

A lavanderia deve garantir que os produtos controlados, propriedades do cliente e produtos finais tenham controles definidos para a correta identificação, manuseio, estocagem e condicionamento, preservando a conformidade dos mesmos em todas as etapas do processo de realização do serviço.

Deve assegurar que os produtos controlados, os produtos resultantes dos serviços a serem entregues ao cliente, e que não estejam de acordo com os requisitos definidos, sejam identificados e controlados para evitar seu uso, liberação ou entrega não intencional. Estas atividades devem ser definidas em um procedimento documentado.

A lavanderia deve tratar os produtos controlados, ou resultados de serviços realizados não-conformes segundo uma ou mais das seguintes formas:

- a) execução de ações para eliminar a não-conformidade detectada;
- b) autorização do seu uso, liberação ou aceitação sob concessão por uma autoridade pertinente e, onde aplicável, pelo cliente;
- c) execução de ação para impedir a intenção original de seu uso ou aplicação originais, sendo possível a sua reclassificação para aplicações alternativas.

Quando a não-conformidade do material ou do serviço for detectada após a entrega ou início de seu uso, a lavanderia deve tomar as ações apropriadas em relação aos efeitos, ou potenciais efeitos, da não-conformidade. Os requisitos legais, estatutários e regulamentares devem ser considerados para a determinação de um produto ou serviço não - conforme.

9. IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA 5'S

Para que haja um melhora na produção em relação a qualidade e a quantidade de peças desenvolvidas por dia, adotamos na Styllus Jeans um programa de qualidade, aonde visa 5 itens importantes para o ambiente de trabalho.

9.1 HISTÓRIA DO 5'S

O 5S é o bom-senso que pode ser ensinado, aperfeiçoado, praticado para o crescimento humano e profissional. Convém se tornar hábito, costume, cultura.

A sigla 5S saiu de cinco palavras japonesas que começam com a letra S.

Tabela 3: 5'S.

	Seiri	Senso de Utilização
	Seiton	Senso de Ordenação
	Seisou	Senso de Limpeza
	Seiketsu	Senso de Saúde
	Shitsuke	Senso de Autodisciplina

Fonte: Internet

O 5S surgiu no Japão no início dos anos 1950. Na indústria, seus principais papéis são: liberar áreas, evitar desperdícios, melhorar relacionamentos, facilitar as atividades e localização de recursos disponíveis. Trata de uma sigla formada pelas iniciais de cinco palavras japonesas. No Brasil, alguns "S" foram traduzidos usando palavras variadas. Com isso, o 5S gerou resultados diferentes de um para outro local. A tradução que adotamos é uma das mais praticadas, graças ao trabalho feito pela Fundação Christiano Ottoni (FCO), em empresas e escolas, a partir da década de 90. É tradução adequada a qualquer lugar onde se vive, por não usar expressões exclusivas do meio empresarial.

Observando os métodos de gestão e o potencial das pessoas em variados

ambientes, sentimos que, devidamente entendido e apresentado, o 5S pode ser praticado por qualquer pessoa, em qualquer circunstância. Com isso, o 5S que praticamos hoje é mais humano do que quando começou a ser divulgado no Brasil, nos anos 1980. Seus princípios são semelhantes aos princípios da vida.

9.2 OBJETIVO DO 5S NA STYLLUS LAVANDERIA

Fazer com que o ambiente de trabalho torne-se um lugar limpo, organizado, sem desperdícios para que as boas práticas de fabricação possam ser colocadas em prática, tornando não só o ambiente de trabalho um local onde possa ser um feito um produto com qualidade e que possa garantir também economia à empresa.

10.PRODUTOS

Para conseguirmos o padrão desejado pelo cliente, utilizamos vários produtos e equipamentos. Há vários produtos no mercado, porém vamos comentar os que estão mais presente na rotina da Styllus Jeans.

10.1 TIPOS DE PRODUTOS:

No processo de lavanderia são utilizados vários produtos químicos. Segue abaixo algum deles:

- **Pedras:** Na lavanderia utilizamos dois tipos de pedras a pomes de origem vulcânica, a pedra de argila expandida ou as de plástico. Utilizadas em tecidos pesados (> 10 oz.).

Figura 6: Pedra de Argila expandida.



Figura 7: Pedra Pomes.



Fonte: www.eduvasconcelos.com.br

- **Pó Abrasivo:** Composto arenoso que serve de agente para abrasão em lavagens. Recomendado para artigos de peso leves (menor que 10 oz.).
- **Hipoclorito de Sódio:** Agente oxidante formado através da reação do cloro com o hidróxido de sódio. Assim como o Permanganato de Potássio depois da sua utilização tem que ser neutralizado.

- **Permanganato de Potássio:** É um agente oxidante formando por íons de potássio (K^+) e permanganato (MnO_4^-). Após a sua utilização tem que ser neutralizado.

Figura 8: Permanganato de Potássio.



Fonte: qnint.s bq.or.br

- **Resinas:** Podendo ser utilizadas de várias maneiras. As resinas estão no dia a dia de uma lavanderia como uma forma de ligante. Ela pode ser responsável pra dar toque, servir para fixação de corantes e pigmentos, memorização das peças ou brilho.
- **Corantes:** Substâncias químicas que são solúveis em água. Os corantes são absorvidos e se difundem para o interior da fibra. Há interações físico-químicas entre corante e fibra.
 - **Corantes diretos:** São corantes para com as fibras celulósicas, solúvel em água e de fácil aplicação, o que confere o nome de direto.
 - **Corantes reativos:** São corantes que tingem fibras celulósicas e celulósicas regeneradas com adição de eletrólitos estes reagem quimicamente com o substrato em ambiente alcalino, sendo esta ligação covalente, o que confere uma boa solidez, boa equalização e cores brilhantes.
 - **Corantes Sulfurosos:** São corantes insolúveis em água, que são aplicados em banho contendo redutores em meio alcalino, que depois de aplicados à fibra é oxidado retornando a sua forma original, isto é, solúvel em água. Sua

estrutura possui enxofre. Suas cores são opaco e pouco brilho, mas com bons índices de solidez.

■ **Corantes ácidos:** É um corante aniônico caracterizado pela substantividade por fibras protéicas e usualmente aplicado em banho ácido. Produzem cores vivas e brilhantes e apresentam bons índices de solidez.

■ **Corantes Brancos:** São conhecidos como branco ótico, corantes que captam o raio ultravioleta e devolvem em comprimento de ondas situado nas cores azul o que vem mascarar o amarelado indesejável dos têxteis, dando a impressão de estarmos vendo uma cor mais branca.

- **Pigmentos:** São insolúveis em água, são aplicados na superfície do substrato e fixados mediante resinas sintéticas.
- **Antimigrante:** Produto utilizado com a finalidade de auxiliar nos processos de *stonagem* para que não haja a migração do índigo do urdume para o branco da trama.
- **Cloreto de Sódio (Sal):** Formado por um átomo de sódio e um átomo de cloro o cloreto de sódio, mais conhecido como sal de cozinha é utilizado para auxiliar o corante a montarna fibra.
- **Carbonato de Sódio:**Tendo várias formas de obtenção o carbonato de sódio conhecido mais como barrilha pode ser usado na lavanderia no tingimento reativo ou para tornar o processo alcalino.
- **Hidróxido de Sódio (Soda):** Pode ser utilizado de várias formas, desde para acertar o pH do banho para alcalino como auxiliar em tingimento.
- **Metabissulfito de Sódio:** Utilizado na neutralização do cloro ou do Permanganato de Potássio. Formula molecular Na_2SiO_3 .
- **Enzimas:** São proteínas específicas encontrada em todos os organismos vivos, porém não são organismos vivos. Compostas por 3 complexos de dimensões e são catalizadores naturais de reações bioquímicas.A função dela é facilitar a ocorrência de reações bioquímicas. Adicionamos ao final do nome o sufixo ASE. Resumindo as enzimas são complexos de proteínas que funcionam como catalisadores produzidos pela fermentação de microrganismos.Utilizamos as enzimas nos processos porque elas aceleram as reações (catalizadores), são fáceis de usar, atacam e degradam alguns

substratos específicos, trabalham em condições mais suaves do que os produtos químicos e pode substituir solventes agressivos e compostos orgânicos prejudiciais a saúde.

- **Detergentes:** Auxilia na limpeza prévia do tecido, retirada de óleo e resíduos anteriores melhorando a uniformidade do processo.
- **Umectantes:** Auxilia na umectação do tecido, tornando assim mais fácil a penetração do banho no tecido;
- **Sequestrantes:** Auxilia na retirada de metais pesados no banho.
- **Fixadores:** Utilizados na fixação de corante direto.
- **Igualizantes:** Utilizado no tingimento para ter uma igualização do processo.
- **Redutores:** Desbote feito através de redução do índigo dando uma característica acinzentada. Para isso precisa de produtos próprios.
- **Peróxido de hidrogênio 200 volume (Água Oxigenada H₂O₂):** Poderoso oxidante utilizado no processo de alvejamento que dá uma cara mais azulada pro denim pode também ser utilizado para uma limpeza do tecido.
- **Metassilicato de sódio:** É nada mais que um estabilizador para o peróxido de hidrogênio, ele é utilizado no processo em que o peróxido atua.

10.2 EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO

- **Balança:** Utilizamos dois tipos de balança, a analítica que usada para medir uma quantidade precisa de produtos e uma balança normal que é utilizada na produção para pesar produtos que não precisa de uma precisão.

Figura 9 e 10: Balança.



Fonte: produto.mercadolivre.com.br

- **Bastão:** Podendo ser de vidro ou de plástico é utilizado para misturar soluções.

Figura 11: Bastão de Vidro.



Fonte:www.biosuprimentos.com.br

- **Pompete:** Auxilia na pipetagem de produtos.

Figura 12: Pompete.



Fonte: wikipédia

- **Enlenmeyer:** recipiente de vidro para preparo de soluções, por ter um bico afunilado não deixa a mesma respingar.

Figura 13: Enlenmeyer



Fonte: unitednuclear.com

- **Balde:** Muito utilizado na lavanderia, baldes caseiro auxiliam no transporte e mistura de produtos em grande quantidade.
- **Pincel:** Utilizado nas aplicações de produtos nas peças. O tamanho é definido conforme a aplicação.

- **Proveta ou cilindro graduado:** Usado para medir solução precisa, é importante no desenvolvimento de cor aonde existe solução de corante.

Figura 14: Provetas.



Fonte: samavidros.com.br

- **Pipeta graduada:** Serve para transferir uma pequena quantidade de solução de um lugar para outro. São encontradas em vários tamanhos.

Figura 15: Pipetas.



Fonte: www.prolab.com.br

- **Jarras:** De vários tamanhos ajuda na mistura e preparação dos produtos.

Figura 16: Jarras de laboratório



Fonte: www.prolab.com.br

10.3 EQUIPAMENTOS

A Lavanderia possui uma relação dos seguintes maquinários:

Tabela 4: Equipamentos

Equipamento	Quantidade
Bóia Inflável	10
Forno Polimerizador	1
Pistola	10
Gerador de Ozônio	1
Taco	60
Lixa	600
Esmeril	3
Maquina de 3D	1
Laser	1
Lixadeira	6
Cabine de Aplicação	1
Secador	3
Centrifuga	2
Maquina de 3D	1
Maquina de lavar 15 kg	1
Maquina de lavar 100 kg	5
Maquina de lavar 200 kg	1
Caldeira 500 Kg de vapor	1

Fonte: Styllus Jeans Lavanderia

10.3.1 MÁQUINÁRIOS:

- **Bóia inflável:** É usada nos processos de manualidade como lixados, puídos, used, bigodes, entre outros. Encontramos na posição horizontal e na vertical com uma ou duas pernas ou própria para jaquetas e blusas. Nela há um sistema de ar comprimido que faz com que a bóia infle, assim melhorando e facilitando as manualidade sem que ocorram vincos ou outros defeitos.

Figura 17:Bóia Inflável uma perna.



Fonte: www.gbljeans.com.br

Figura 18: Bóia Inflável duas pernas.



Fonte: www.gbljeans.com.br

- **Forno polimerizador:** forno aonde é colocado as peças para polimerização após aplicação de resinas.

- **Pistola:** Utilizadas na aplicação de resinas ou no *used*, são pistolas que precisam de ar comprimido para a sua utilização.

Figura 19 e 20: Pistola *airpress*



Fonte: www.dino-power.com.br

- **Maquina de Ozônio:** O Ozônio é produzido no local, sem transporte ou armazenagem de produtos químicos; Mata todas as bactérias, vírus, fungos e algas; Previne a incrustação de carbonato de cálcio e remove as já existentes; O ozônio não usado se decompõe lentamente em oxigênio até o ponto de saturação na água e forma uma água cristalina e cintilante; Usado no tratamento de água, não causa descargas prejudiciais ao meio ambiente;

- **Vantagens do Ozônio**

- Mata vírus e bactérias por contato mais rápido que o cloro, é 20 vezes mais eficiente e 100 vezes mais solúvel;
- Mata algas, fungos e microorganismos;
- Oxida óleos e precipita substâncias solúveis;
- Remove o excesso de ferro e manganês naturalmente, sem aditivo químicos;
- Remove cor, odor e sabor, deixando a água mais saudável e natural;

- Pode reduzir a incrustação de tubulações, chuveiros e aquecedores;
 - Ozônio não deixa resíduo, seu único subproduto é o oxigênio;
 - Elimina a matéria orgânica que causa turvação e mau cheiro na água;
- Possui Ph neutro, não afetando o balanço ácido / alcalino da água;
- É muito mais seguro que o cloro porque é produzido no local de utilização e na quantidade necessária para o tratamento, não necessitando de manuseio e estocagem de produtos potencialmente voláteis;
 - O cloro é classificado como produto químico tóxico pelo EPA (*Environmental Protection Agency - USA*).

- **Maquinas de lavar:** Aonde acontece toda a parte de transformação úmida do processo. Para lavagens de peças piloto ou para inicio de coleção serão usadas as Lavadoras de 15 kg, pois é uma quantidade pequena de lavagens. Para as demais lavagens, em grandes quantidades, será usada a lavadora de 100 kg e 200 kg.

Figura 21: Máquina de lavar frontal.



Fonte: www.siteclavanderiaindustrial.com.br

- **Veda Máquina (Cavalo):** Cesto de madeira utilizado nos processos de marmorizados, a sua finalidade é vedar a maquina para que o pó abrasivo não caia;
- **Cordinhas, Tampa de garrafa:** Utilizadas com a finalidade para auxiliar o desbotes destacando pontos de costuras;
- **Taco:** Taco feito de EVA aonde é colocado a lixa. Dependendo da finalidade podemos utilizar tacos mais rígidos ou não;
- **Lixa:** Lixa d'água que é utilizada no processo de lixados e bigodes. As mais comuns são as de 400, 600 e 50.
- **Esmeril:** É uma pedra muito dura, utilizados no processo de puídos e ralados.
- **Máquina de 3D:** É um manequim aonde a peça é colocada para formar o efeito 3D. A mesma é articulada facilitando assim o manuseio.

Figura 22: Máquina de 3D.



Fonte: www.dinâmica.com.br

- **Laser:** A máquina de laser é utilizada hoje em dia como um recurso para substituir o lixado manual facilitando assim a reprodução nas produções e fazer desenhos diferenciados nos artigos. O mesmo funciona a base da sublimação do corante índigo formando assim o efeito desejado.

Figura 23: Aplicação de laser em Denim.



Fonte: www.fashiontrendsdayli.com.br

- **Lixadeira:** Lixadeira mecânica que facilita o processo do lixado manual. Pode ser usada também para polir peças.

Figura 24: Lixadeira.



Fonte: Tavex

- **Ar comprimido:** O ar comprimido é o ar atmosférico pressurizado. Para obter esse ar é necessário um compressor. Na lavanderia o ar comprimido é utilizado principalmente para abertura e fechamento de válvulas.
- **Vapor:** Para a obtenção do vapor, necessitamos de uma caldeira, aonde a água será aquecida através de troca de calor até chegar ao seu estado gasoso.

- **Cabine de aplicação:** Cabine apropriada para aplicação de *used* e resinas com filtro apropriado para a maior segurança do colaborador.

Figura 25: Cabine de aplicação



Fonte: www.blastex.com

- **Secador:** A secadora industrial possui carga e descarga na parte frontal do equipamento, e são próprias para realizar o processo de redução de umidade dos tecidos após a centrifugação.

Figura 26: Secador Digital.



Fonte: www.maltec.com.br

- **Centrifuga:** Projetada para retirar o excesso de água das peças de roupas.

Figura 27 e 28: Centrifuga.



Fonte: www.maltec.com.br

11.CONCEITOS TÉCNICOS

Existem vários conceitos técnicos que são necessários para o conhecimento dos colaboradores. Esses conceitos influenciam diretamente ou indiretamente no resultado final do produto.

11.1 CARGA DE MÁQUINA

A máquina tem uma capacidade para suportar a roupa molhada. Podemos considerar apenas 35% da capacidade total de roupa seca.

11.2 RELAÇÃO DE BANHO (RB)

Relação de banho é a proporção entre o peso do substrato têxtil a ser tratado e o volume de banho de tratamento. Essa relação de banho só tem sentido quando estamos utilizando o processo descontínuo (esgotamento).

Segue a formula: **$V=P.R$**

Sendo: **V**:volume do banho (mL ou L);

P:peso do substrato (g ou kg);

R: Relação de banho (1:R)

Ou seja, na relação de banho 1:10 significa que pra cada 1 kg de roupa eu preciso de 10 litros de água no meu banho de tratamento.

11.3 ESGOTAMENTO

Segundo apostila (BENEFICIAMENTOS TÊXTEIS, 2001) “Esgotamento consiste na utilização de equipamentos caracterizados como descontínuos, onde o substrato entra em contato com certo volume de banho o tempo necessário, até que finalize a operação de beneficiamento. Em geral os insumos são consumidos e/ou transformados durante o processo de esgotamento”.

11.4 SUBSTANTIVIDADE

É a capacidade do corante se movimentar do banho para dentro da fibra, assim ficando na mesma.

11.5 MIGRAÇÃO

É a propriedade que o corante tem de ficar em constante movimentação durante a fase de equilíbrio, assim montando na fibra e retornando pro banho, assim sujando a mesma. Essa migração pode conter influencias externa (temperatura, pH e produtos auxiliares);

11.6 AGENTES BÁSICOS E AUXILIARES

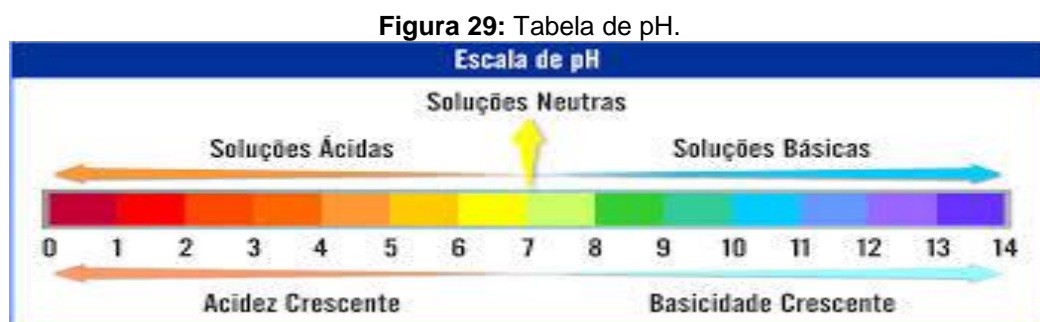
Agente básico: é todo elemento que dá ao produto uma determinada característica. Ex: Enzimas, corantes, Peróxido de Hidrogênio.

Agente auxiliar: é todo elemento que auxilia em algum processo de beneficiamento, tendo como objetivo de melhorar o rendimento do agente básico, assim obtendo meios ideais para a atuação do mesmo. Ex.: Ácidos, metassilicato de sódio, igualizantes, dispersantes, umectantes, sequestrantes.

11.7 pH (POTENCIAL DE HIDROGENIÔNICO)

Indica se a solução é ácida, básica ou neutra. O pH pode variar de acordo com a temperatura. As influencias dos ácidos e dos álcalis pode depender do tipo de produto utilizado, tipo da fibra e a velocidade e rendimento do processo a ser aplicado.

Segue abaixo a escala do pH:



Fonte: www.blog.mcintifica.com.br

11.8 ÁGUA NA LAVANDERIA

O agente mais variável que podemos ter em uma lavanderia é a água. A mesmaja mais serápura e suas impurezas são fatores de preocupação no processo. Pode haver variação da água diariamente, então é recomendado antes de qualquer processo sempre estar verificando o pH.

A água usada deve estar dentro dessas especificações:

Tabela 5: Especificações da água.

Especificações	Nível de Tolerância
Ph	7.0 +/- 0.5
Metais Pesados	<0.05 mg/L
Dureza	< 50 p.p.m

Fonte: www.luagrupo.com

pH: Dependendo do processo e do grau de acidez ou alcalinidade do banho pode interferir diretamente no resultado final. Podemos ter problemas como neutralização de enzimas, deficiência nos processos. Para corrigir o mesmo precisamos medir o pH e acertar com solução tampão ou acidulantes e alcalinizantes;

Metais pesados: Contaminantes de complexos metálicos (principalmente sais de Ferro e Cobre). Os íons de zinco e cobre inativam algumas enzimas. Em banhos alcalinos precipitam em forma de óxidos, causando danos catalíticos na presença de peróxido de hidrogênio, e podem atrapalhar no tingimento. Para resolvermos esse problema temos que acrescentar um sequestrante.

Dureza: água dura é aquela que apresenta mais de 50 mg de Cálcio e magnésio em 1 litro de água. Em alguns processos ela é prejudicial, porem, em outras é necessária. Temos como problemas maiores no tingimento aonde podem ocorrerà precipitação em meio alcalino podendo causar manchas e má solidez e impedindo a montagem do corante na fibra. Para solucionar este problema também utilizamos um sequestrante.

11.9 COR:

Segundo (SALEM; MARCHI; MENEZES, 2005) “Cor é uma percepção subjetiva usada no cérebro em consequência de certa energia radiante transmitida aos olhos”.

Para percepção de uma cor há necessidade de alguns fatores, dos quais sem eles não se enxergue a cor. São eles:

→ Fonte de luz → Objeto colorido → Observador: vista humana.

11.10 LUZ

É o nome dado á uma onda eletromagnética na faixa de 400 a 700 nm (nanômetro), a qual constitui a radiação visível para seres humanos.

11.11 PROPRIEDADES NECESSÁRIAS DO CORANTES

- Cor intensa;
- Afinidade (substantividade ou reatividade);
- Solubilidade permanente ou temporária ou dispersabilidade;
- Difundibilidade;
- Solidez.

12.CONTROLES DE PROCESSOS

Antes de começar qualquer processo é essencial o controle de processos, aonde verificamos todos os defeitos de processos anteriores e verificamos após o nosso processo possíveis defeitos.

12.1 PREPARAÇÃO PARA LAVAGEM

O primeiro passo é a preparação para a lavagem. Nessa etapa identificamos o produto e qual o cliente. Toda vez que chega um lote novo, o nosso setor de desenvolvimento fazem peças pilotos de acordo com o que o cliente deseja, após de ter um padrão aprovado a produção é realizada.

Antes de começar qualquer processo verificamos se há necessidade de limpeza da peça e começamos a identificar e levar para o local aonde se inicia a transformação do substrato.

12.2 CONFERÊNCIA

Depois da peça pronta, antes de devolver para o cliente, verificamos se a produção está igual ao padrão aprovado. Verificamos também se houve algum defeito de lavanderia e tentamos identificar e solucionar o problema.

12.3 ARMAZENAMENTO

Tanto no início do processo como no final do processo, temos que tomar um cuidado grande no armazenamento das peças. Dependendo do tecido pode haver amarelamento das peças em contato com a luz, por isso temos uma sala onde estão guardadas em caixas as peças a serem produzidas e outra sala destinada a peças prontas.

12.4 PRODUÇÃO MENSAL

A Styllus Jeans é um a lavanderia de porte médio/grande com a capacidade para uma produção mínima de 50 mil peças/mês.

13.PRINCIPAIS LAVAGENS

- **Pincelados:** Esse tipo de lavagem é realizada para a retirada da cor do tecido num determinado local utilizando Permanganato de Potássio ou Cloro.
- **3D:** Acabamento resinado que proporciona a sensação de relevos, ao mesmo tempo em que impermeabiliza a peça.

Figura 30: Bigode 3D.



Fonte: www.alessandrafaria.com

- **Efeito Couro:** Chamadas de *waxed-jeans* (ou de *leather jeans*), essas peças recebem um acabamento resinado que lhes confere a aparência de couro. Este tipo de acabamento dá ao tecido o efeito semelhante ao couro e é obtido por meio da aplicação de um spray resinado com corante ou brilho. Depois da aplicação, a peça passa por um aquecimento de até 160°C para que a resina faça a adesão ao tecido.
- **Ozônio:** Aplicação de Ozônio a fim de obter desbote ou limpezas de migração nas peças. A mesma aplicação pode diminuir o amarelamento da peça.

- **Stone Washed:** No processo *Stone Washed* as peças são colocadas dentro de uma máquina de lavar, cheia de pedras/pó abrasivo e enzimas ou a mistura dos dois. Quando a máquina é acionada, a intensidade do desgaste depende do tamanho da máquina lavadora, do número de pedras usado para o atrito, da quantidade de enzimas, entre outras variáveis, pois o jeans “cru” é bastante rígido. Esse processo pode levar até uma hora.

Figura 31: Peçasde jeans estonadas.



Fonte: www.gbljeans.com.br

- **Sujinhos (*dirty*):** O jeans têm a aparência proposital de encardido. A ele são aplicados efeitos que imitam sujeira (barro e poeira). É um processo feito em máquinas de lavar, com agentes auxiliares, sal e corantes, e é considerado um processo de tingimento rápido e fraco.

Figura 32: Peça com dirty (Sujinho).



Fonte: www.wap.usefashion.com

- **Tingimentos:** É um processo de tingimento sobre o denim índigo ou tecidos prontos pra tingir (PT'S), usando neste processo, auxiliares, sal e corante. Todo o processo é feito em uma máquina de lavar.

Figura 33: Peças tintas.



Fonte: www.cless.com.br

- **Marmorizados e *Skyclean***: Consiste na oxidação da peça usando pedras cinasitas, tampinhas de metal de garrafas, rolhas ou outros materiais associados à descolorantes químicos, como cloro ou permanganato. O efeito pode ser marcadamente branco ou envelhecimento uniforme com desbote um pouco mais acentuado na área próxima às costuras.

Figura 34: Efeito Marmorizado.



Fonte: www.lojasrenner.com.br

- ***Bleached* ou *Delavê***: Lavagem caracterizada pelo um denim bem claro.

Figura 35: *Delavê*.



Fonte: www.dafiti.com.br

- **Lixados:**Método de abrasão manual ou mecânica. Desgasta a peça de jeans. O processo também pode ser feito por laser, garantindo a reprodutibilidade dos efeitos.
- **Used:**Como o próprio nome diz termo em inglês para a palavra “Usada”, é um tipo de beneficiamento que deixa o tecido ou a peça pronta com aspecto de muito usado. Para obter esse efeito, é usado jato de permanganato localizado ou total.

Figura 36: Jeans com used local.



Fonte: www.brandocather.com

- **Bigodes:** Retirada do índigo imitando um desgaste natural na altura superior das peças ou atrás do joelho.

Figura 37: Bigode manual.



Fonte: www.gbljeans.com.br

- **Amassados:** Aplicação de resina e depois a polimerização da mesma dando assim um ar de “amarrotado” na peça. A durabilidade da peça depende da resina escolhida e do cuidado do cliente final ao manusear essa peça.
- **Laser:** Usando os raios de laser, é capaz de se fazer marcações do tecido através da queima o corante presente no mesmo. A aplicação é feita por equipamentos computadorizados, também conhecidos como robôs de aplicação. Como se trata de alta tecnologia, os equipamentos ainda são considerados caros e nem todos beneficiadores contam com demanda que justifique o investimento.
- **Craquelados:** Pinos de plástico são presos em partes da peça previamente escolhidas pelo estilista, depois submetidos à lavagem com atrito ou prensa térmica. Quando os pinos são soltos revelando rugas acentuadas e mudanças na cor do tecido. Nesse processo são usadas resinas e forno para a finalização do processo.

Figura 38: Efeito craquelado



Fonte: www.mundodojeans.com.br

- **Pigmentados:**São aplicados com uma pistola, pigmentos à peça que simulam cores de sujeira: como barro, poeira, encardido, etc. Dando a peça finalizada um aspecto envelhecido. Nesse processo são usados resinas e pigmentos.
- **Resinados:**É utilizada para “segurar” o azul do jeans (mantém o jeans escuro). E também para “segurar” o efeito craquelado e bigodes tridimensionais.

Figura 39: Peça resinada.



Fonte: www.gbljeans.com.br

- **Puídos:** Desgastar a peça em lugares como barras, parte de cima dos bolsos, pernas, dando o efeito de desfiado, rasgado na peça.

Figura 40: Peças com puídos.



Fonte: www.gbljeans.com.br

- **Patches:** Sobreposição de tecidos na peça.

Figura 41: Sobreposição de patches.



Fonte: www.gbljeans.com.br

- **Scrund (amarrado):** Em uma rede, as peças são colocadas uma a uma, por uma máquina a vácuo. Após esse processo as peças vão para as máquinas onde podem ser estonadas ou tingidas. Por estarem em redes a estonagem ou tingimento pegará apenas em algumas partes da peça, dando um aspecto de manchas e marcações.

Figura 42: Detalhe do amarrado



Fonte: www.gbljeans.com.br

- **Biopolimento:** Lavagem com enzima, aonde sua característica principal é a retirada da pelugem superficial da peça, assim mantendo a cor escura do denim.
- **Alvejamento:** Processos de desbote fraco aonde têm como objetivo azular o tecido.

- **Tye-Dye:** Técnica de branqueamento ou tingimento aplicada ao tecido ou à peça já pronta. A peça ou o tecido são torcidos e mergulhados em corante, de forma que ao ser aberto terá aparência de manchado. Visual muito usado entre os anos 60 e 70, que voltou à moda a partir de 2000.

Figura 43: Tye-Dye.



Fonte: www.customizetudo.blogspot.com.br

- **Fix pin:** Técnica que consiste em prender pinos de plástico em partes previamente escolhidas pelo estilista ou *laundry design*, para depois submetê-las a uma lavagem com atrito. No final, os pinos são soltos revelando rugas acentuadas e nuances no tecido. Nas camisetas, com o tempo e as lavagens caseiras o efeito vai desaparecendo.
- **Raw (bruto):** Aspecto de bruto, puro ou “*no-washed*” (não lavado). Este *look* aparece ainda mais evidenciado com efeitos amassados, dando um aspecto amarrotado à peça. Neste processo é usada a máquina de lavagem 3D com o uso de resinas, sendo necessário o uso de um forno para a finalização do processo.

13.1 RECEITAS UTILIZADAS

Todas as receitas utilizadas são arquivadas em nossos sistemas para consulta posterior.

14.SERVIÇOS EXTRAS OFERECIDOS PELA EMPRESA

A Styllus Jeans fornece para os seus clientes uma equipe totalmente preparada para auxiliar no desenvolvimento dos seus produtos e atualizada com as tendências de mercado.

14.1 SHOW ROOM

A Styllus Jeans tem o seu próprio *show room* nos maiores eventos do setor e conta com um *show room* móvel que viaja o país. Contamos também com uma consultoria via internet para ajudar nossos clientes.

15. TABELA DE CUSTOS

Tabela 6: Tabela de lavagens.

		Tabela Custo Lavagens			
		Quantidade de Peças			
Tipo de Lavagem	500	400	200	100	
Desengomagem	R\$ 3,00	R\$ 3,00	R\$ 3,00	R\$ 3,00	
3D	R\$ 6,50	R\$ 7,50	R\$ 9,50	R\$ 10,00	
Alvejamento	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00	
Amassados	R\$ 7,00	R\$ 7,75	R\$ 8,75	R\$ 9,00	
Bigodes	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00	
Biopolimento	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00	
Craquelados	R\$ 3,00	R\$ 3,00	R\$ 3,00	R\$ 3,00	
Delavê	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00	
Dirty	R\$ 6,00	R\$ 6,00	R\$ 6,00	R\$ 6,00	
Efeito Couro	R\$ 8,00	R\$ 8,00	R\$ 8,00	R\$ 8,00	
Fix-pin	0,10 por fix-pin				
Laser	Depende do desenho				
Lixados	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00	
Marmorizados e Skyclean	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00	
Ozônio	R\$ 6,00	R\$ 6,00	R\$ 6,00	R\$ 6,00	
Pigmentados	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00	
Pincelados	R\$ 3,00	R\$ 3,50	R\$ 4,00	R\$ 4,00	
Puídos	Depende do tamanho				
Raw	R\$ 8,00	R\$ 8,00	R\$ 8,00	R\$ 8,00	
Resinados	R\$ 8,00	R\$ 8,00	R\$ 8,00	R\$ 8,00	
Scrund	R\$ 4,00	R\$ 4,00	R\$ 4,00	R\$ 4,00	
Stone Washed	R\$ 12,00	R\$ 12,00	R\$ 12,00	R\$ 12,00	
Tingimentos	Depende do tingimento				
Used	R\$ 4,00	R\$ 4,50	R\$ 5,50	R\$ 6,00	

Fonte: Styllus Jeans Lavanderia

- Tabela de custo geral:

Tabela 7: Custo Geral.

Custo Geral		
	Total Mensal	Total anual
Custo de Investimento Inicial	R\$ 20.000.000,00	
Custo Unitário	R\$ 10,00 a 60,00	
Custo Fixo	R\$ 170.000,00	R\$ 2.040.000,00
Custo Variável	R\$ 46.000,00	R\$ 552.000,00
Investimento	R\$ 15.000,00	R\$ 180.000,00
Retorno mensal p/ os investidores em 20 anos	R\$ 83.333,33	R\$ 1.000.000,00
Depesas Total	R\$ 314.333,33	R\$ 3.772.000,00
Faturamento	R\$ 500.000,00	R\$ 6.000.000,00
Lucro	R\$ 185.666,67	R\$ 2.228.000,00

Fonte: Styllus Jeans Lavanderia

16. CONCLUSÃO

A partir do que foi apresentado nessa pesquisa concluímos ressaltando a importância desse segmento no setor têxtil.

Com toda a sua história e importância, o segmento jeans ganhou destaque no mundo fashion tal como no uso diário das pessoas.

Contamos com uma equipe treinada e capacitada para atender nossos clientes, tentando deixá-los satisfeitos. Nossa equipe passa por cursos e treinamentos regulares com o objetivo de ter os melhores colaboradores atuando junto com a Styllus Jeans no mercado.

A área de lavanderia de denim está localizada no final da cadeia têxtil, junto com as confecções e por este motivo é um setor com grande desenvolvimento e público, já que não precisa estar ligada a um fornecedor só.

A lavanderia de jeans tem um investimento elevado para ser desenvolvida devido ao custo do seu maquinário e produtos, portanto torna-se uma área arriscada de negócio para pequenos empreendedores, porém quem investe neste segmento com criatividade e boa administração tem ótimas chances de se destacar no mercado como é o exemplo da Styllus Jeans. Que conta com colaboradores que se esforçam todos os dias para levar para o cliente o melhor que temos a oferecer.

17.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SALEM, Vidal; MARCHI, Alessandro De; MENEZES, Felipe Gonçalves de. O Beneficiamento Têxtil na Prática. 1ª. Ed. São Paulo: Golden Química do Brasil, 2005.

SALEM, Vidal. Curso de Tingimento Têxtil. Módulo 1: Golden Química do Brasil.

BOSCH, Disponível em: <<http://www.bosch.com.br/>> Acessado em 10 de Março de 2014.

ROCHA, Cláudia Maria Bezerra; SOBRAL, Ana Vlândia Cabral. Estudo de caso de uma empresa têxtil de Fortaleza sob a perspectiva da gestão ambiental. In: XXIII Edição do Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração. Anais eletrônicos Bento Gonçalves, 2012. Disponível em: <http://anais.enangrad.org.br/_resources/media/artigos/gds/04.pdf>. Acesso em: 3 maio 2014.

OLIVEIRA, Andréa. A história do Jeans - da calça de lona usada por mineradores às passarelas do mundo. Disponível em: <<http://www.cpt.com.br/cursos-confeccao-roupas/artigos/a-historia-do-jeans-da-calca-de-lona-usada-por-mineradores-as-passerelas-do-mundo>> Acessado em 21 de janeiro de 2014.

BRITO, Georgya Almeida. Mestre em Ergonomia/Design pela Universitádi Torino. Professora da Faculdade Católica Ceará. Sustentabilidade: um desafio para as lavanderias industriais. Disponível em: <http://www.cetiqt.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/viewFile/211/251>. Acesso em 6 abril 2014.

EBAH, Disponível em:<<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABu-UAJ/caldeiras/>> Acessado em 20 Março de 2014.

SINDILAV, Disponível em:<<http://sindilav.com.br/noticias/mar-abr-2013/lavanderia-industrial-jeans/>> Acessado em 20 de janeiro de 2014

COMUNIDADE DA MODA, Disponível em:<<http://www.comunidademoda.com.br/lavagem-de-jeans/>> Acessado em 25 de janeiro de 2014.

GBL JEANS, Disponível em:<www.gbljeans.com.br/>Acessado em 26 de março de 2014

PORTAIS DA MODA, Disponível em:<www.portaisdamoda.com.br/>Acessado em 01 de março de 2014

MEGA FORTE EQUIPAMENTOS, Disponível em:<www.megaforteequipamentos.com.br/epis/> Acessado em 27 de março de 2014.

BIO SUPRIMENTOS, Disponível em:<www.biosuprimentos.com.br/> Acessado em 27 de março de 2014.

UNITED NUCLEAR, Disponível em:<www.unitednuclear.com/> Acessado em 30 de março de 2014.

SAMA VIDROS, Disponível em:<www.samavidros.com.br/> Acessado em 01 de Abril de 2014.

PROLAB, Disponível em:<www.prolab.com.br/> Acessado em 01 de Abril de 2014.

BLATEX, Disponível em:<www.blastex.com/> Acessado em 25 de Fevereiro de 2014.

BLOG M.CIENTIFICA, Disponível em:<<http://www.blog.mcientifica.com.br/>> Acessado em 01 de Abril de 2014.

ALESSANDRA FARIA ESTILO E MAQUIAGEM, Disponível em:<www.alessandrafaria.com> Acessado em 30 de Março de 2014.

LOJAS RENNER, Disponível em:<www.lojasrenner.com.br> Acessado em 30 de Março de 2014.

LOJAS DAFITI, Disponível em:<www.dafiti.com.br> Acessado em 20 de março de 2014.

MUNDO DO JEANS, Disponível em:<www.mundodojeans.com.br/> Acessado em 21 de Março de 2014.

BLOG CUSTOMIZE TUDO, Disponível em:<www.customizetudo.blogspot.com.br/> Acessado em 21 de Março de 2014.

GOOGLE MAPS, Disponível em:<www.maps.google.com.br> Acessado em 25 de Março 2014.

QNINT, Disponível em: www.qnint.s bq.or.br Acessado em 25 de Março 2014.

EDUARDO VASCONCELOS REPRESENTAÇÕES, Disponível em: www.eduvasconcelos.com.br/ Acessado em 25 de Março de 2014.

EQUITEC EXTINTORES, Disponível em: www.equitecextintores.com.br/classes-de-incendios/ Acessado em 26 de Março de 2014.

DINÂMICA LAVANDERIA INDUSTRIAL. Disponível em: <http://www.dinamicalavanderia.com.br/curiosidades3.php>. Acessado em 25 de Março de 2014.

FAMA BENEFICIAMENTO TÊXTIL. Disponível em: http://www.famalavanderia.com.br/historia_do_jeans/index.php. Acessado em 29 de Março de 2014.

PANTEX, Disponível em: <http://www.pantex.com.br/Lavanderia/Jeans1.aspx>. Acessado em 04 de Abril de 2014.

USUI, Equipamentos de para Lavanderia. <http://www.usui.com.br/>. Acessado em 07 de Abril de 2014.

MAMUTE, Equipamentos. Disponível em: <http://www.mamuteequipamentos.com.br/>. Acessado em 07 de Abril de 2014.

ALIBABA. Disponível em: <<http://portuguese.alibaba.com/products/industrial-laundry-machines-prices.html>>. Acessado em 17 de Abril de 2014.

FUJIMOTO, Equipamentos para lavanderia industrial. Disponível em: <<http://www.fujimoto.com.br/>>. Acessado em 24 de Abril de 2014

TODA OFERTA. Disponível em: <<http://todaoferta.uol.com.br/comprar/maquinas-para-lavanderia-industrial-H7EXPYMJPP#rmcl>>. Acessado em 25 de Abril de 2014.

HOSPITALAV, Lavanderia hospitalar. Disponível em: <<http://www.hospitalav.com.br/lavagem.asp>>. Acessado em 25 de Abril de 2014.

OZONIX. Disponível em: <<http://www.ozonix.com.br/index.html>>. Acessado em 26 de Abril de 2014.

GRUPO SITEC, Equipamentos para lavanderia. Disponível em: <<http://www.lavanderiasindustriais.com.br/>>. Acessado em 26 de Abril de 2014.

MALTEC. Disponível em: <http://www.maltec.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=63>. Acessado em 28 de Abril de 2014.

TENDENZADIMODA. Disponível em: <<http://blog.tendenzadimoda.com.br/closet/conheca-tipos-de-lavagem-do-jeans/>>. Acessado em 03 de Maio de 2014.

AUDACES, A tecnologia da moda. Disponível em: <<http://www.audaces.com/br/Criacao/Falando-de-Criacao/2013/9/24/tipos-de-lavagens-do-jeans-conheca-alguns-tipos>>. Acessado em 03 de Maio de 2014.

GOSTEI E AGORA. Disponível em: <<http://www.gosteieagora.com/2011/10/01/as-diferentes-cores-e-lavagens-de-jeans/>>. Acessado em 03 de Maio de 2014.

MODA-UP. Disponível em: <<http://www.moda-up.com.br/2013/02/glossario-fashion-como-e-feito-o-stone-wash/>>. Acessado em 04 de Maio de 2014

PORTAL LUA, *Laundry Universal Association*. Disponível em: <<http://www.luagrupo.com/index.php/luapedia/quimicos/111-qualidade-da-agua-na-lavanderia>>. Acessado em 04 de maio de 2014.

GIRBAU BRASIL, *LaundryEquipment*. Disponível em: <<http://www.girbau.com.br/lavandaria-produto/prensa-extratora-spr-50/GranInstTunelPreExtr>>. Acessado em 05 de Maio de 2014.

IXSEGeT2012, Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/artigos12/59916745.pdf>>. Acessado em 05 de Maio de 2014.

COMUNIDADE MODA. Disponível em: <<http://www.comunidademoda.com.br/lavagem-de-jeans/>>. Acessado em 05 de Maio de 2014.

PANAMÁ, Moda e arte. Disponível em: <http://panapana-modaearte.blogspot.com.br/2012_02_01_archive.html>. Acessado em 05 de Maio de 2014.

SEBRAE. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br/index.php/165-produtos-online/administracao/publicacoes/artigos/6728-gestao-participativa>>. Acessado em 06 de Maio de 2014.

FIX PIN CEDRO, Efeitos de lavanderia. <<http://fixpin.blogspot.com.br/2011/12/efeitos-de-lavanderia.html>>. Acessado em 09 de Maio de 2014.

ANEXO 1 – CONTRATO SOCIAL.

CONTRATO DE CONSTITUIÇÃO DE STULLUS JEANS LAVANDERIA

1. **Juliana Santana Mesquita**, brasileira, solteira, nascida em vinte de março de mil novecentos e noventa e um, técnica em lavanderia, CPF 39708224839, RG 361313470 – SSP, residente na Rua Ernesto Mauerberg, nº36, bairro jardim Bela Vista, Nova Odessa, São Paulo.

2. **Natália de Almeida Gomes**, brasileira, solteira, nascida em vinte e oito de agosto de mil novecentos e noventa e três, estudante, CPF 41854523813, RG 489437011 – SSP, residente na Rua Nara Leão, nº 384, bairro Residencial Jaguari, Americana.

3. **Renato César dos Santos**, brasileiro, solteiro, nascido no dia sete de janeiro de mil novecentos e oitenta e sete, engomador, CPF 338.643.758-35, RG 45.530.349-6 – SSP, residente na Rua Lorena, nº 280, bairro Cidade Nova II, Santa Bárbara d'Oeste, São Paulo

Constituem uma sociedade limitada, mediante as seguintes cláusulas:

Cláusula Primeira - A sociedade adota o nome empresarial Styllus Jeans Lavanderia e tem sede e domicílio na Avenida José Fortunato Santoni, 1500 - Loteamento Industrial Salto Grande I, CEP 13474-780, na cidade de Americana no estado de São Paulo.

Cláusula Segunda - A sociedade tem por objeto promover a lavagem de peças do segmento denim e tingimento de PT.

Cláusula Terceira - A sociedade iniciará suas atividades em 07/07/2013 e seu prazo de duração é indeterminado.

Cláusula Quarta - O capital social é R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) dividido em três quotas de valor nominal R\$ 6.600.000,00 (seis milhões de reais)

, integralizadas, neste ato, em moeda corrente do País, pelos sócios:

Nome	Nº de Cotas	R\$
Juliana Santana Mesquita	33%	R\$ 6.600.000,00
Natalia de Almeida Gomes	33%	R\$ 6.660.000,00
Renato Cesar dos Santos	33%	R\$ 6.600.000,00
Total	100%	R\$20.000.000,00

Tabela A1: Numero de cotas.

Cláusula Quinta - As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do(s) outro(s) sócio(s), a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda.

Cláusula Sexta - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Cláusula Sétima - A administração da sociedade caberá a Renato César dos Santos com todos os poderes e atribuições necessários à administração e representação da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, fazê-lo em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do(s) outro(s) sócio(s).

Cláusula Oitava - Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o(s) administrador(es) prestará(rão) contas justificadas de sua(s) administração(ões), procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

Cláusula Nona - Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es) quando for o caso.

Cláusula Décima - A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

Cláusula Décima Primeira - Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pro labore" para o(s) sócio(s) administrador(es), observadas as disposições regulamentares pertinentes.

Cláusula Décima Segunda - Falecendo ou sendo interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz.

Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do(s) sócio(s) remanescente(s), o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

Cláusula Décima Terceira - O(s) Administrador (es) declara(m), sob as penas da lei, que não está(ão) impedido(s) de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar(em) sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

Cláusula Décima Quarta - Fica eleito o foro de Americana para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam este instrumento em ___ via(s).

Americana, SP, 07 de Julho de 2013

Juliana Santana Mesquita

Natália de Almeida Gomes

Renato César dos Santos

ANEXO 2 – CARTA DE ALVARÁ.

ALVARÁ N° 007, DE 06 DE MAIO DE 2013

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA (nome da secretaria), usando da atribuição que lhe confere o artigo (citar o artigo) do Decreto nº (informar), de (data) (Código de (se for o caso, informar)), alterado pelo Decreto nº (nº), de (data), resolve:

I – autorizar **Gomes & Mesquita LTDA**, firma individual, constituída por ato e alterações arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo, sob nº (informar), com sede na cidade de Americana, no referido Estado, a funcionar como empresa de beneficiamento de peças confeccionadas, ficando obrigada a cumprir integralmente o que dispõe o Código de (informar) e seu Regulamento, baixado pelo Decreto nº (informar), de (data), bem como as demais leis em vigor ou que venham a vigorar sobre o objeto da referida autorização;

II - o título desta autorização é uma via autêntica deste Alvará, que será transcrito no livro (informar) de Registro das Empresas de (tipo de empresa), e que deverá ser registrado, em original ou certidão, no órgão de Registro de Comércio da sede da Empresa.

(Nome),

(Cargo do Signatário).