



FATEC - AMERICANA

PRODUÇÃO TÊXTIL

**FERNANDO HENRIQUE RUBIM PIOLI
PEDRO IVO PAULINO TRUCULO
GILMAR DE PAULA SILVA**

PROJETO DE FÁBRICA DE FIO DE CHENILLE

AMERICANA

2015

**FERNANDO HENRIQUE RUBIM PIOLI
PEDRO IVO PAULINO TRUCULO
GILMAR DE PAULA SILVA**

PROJETO DE FÁBRICA DE FIO DE CHENILLE

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Americana como parte das exigências do curso de produção têxtil para obtenção do título de tecnólogo têxtil.

AMERICANA

2015

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

T782p

Truculo, Pedro Ivo Paulino

Projeto de fábrica de fio de chenille. / Pedro Ivo Paulino Truculo ; Gilmar de Paula Silva ; Fernando Henrique Rubim Pioli. – Americana: 2015.

80f.

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

Orientador: Prof. Me. Edison Valentim Monteiro

1. Fiação I. Silva, Gilmar de Paula II. Pioli, Fernando Henrique Rubim III. Monteiro, Edison Valentim IV. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana.

CDU: 677.022

FERNANDO HENRIQUE RUBIM PIOLI
PEDRO IVO PAULINO TRUCULO
GILMAR DE PAULA SILVA

PROJETO DE FÁBRICA DE FIO DE CHENILLE

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de tecnólogo em produção têxtil na Faculdade de Tecnologia de Americana - FATEC.

BANCA EXAMINADORA:

Orientador: _____

Me. Edison Valentim Monteiro

Convidado: _____

Me. Daives Arahem Bergamasco

Convidado: _____

Me. Valdecir José Tralli

RESUMO

Pegando carona com o forte desempenho da construção civil e do setor imobiliário dos últimos anos, o mercado de decoração está em franco crescimento e ainda despertando o interesse de consumo em públicos que antes não movimentavam consideravelmente o segmento. Segundo uma pesquisa realizada no ano de 2013 da Pyxis Consumo, ferramenta de dimensionamento de mercado do IBOPE Inteligência, a ascensão da classe C tem sido um dos principais motivos do aumento da demanda das empresas que fazem parte do setor. Segundo a Pyxis a nova classe média possui o maior potencial de consumo, correspondendo a 54% dos domicílios e respondendo por 42% desses gastos, o que resulta em cerca de R\$ 4,2 bilhões. Tendo em foco, o alto crescimento do mercado de decoração, foi criada a empresa FGP Têxtil, uma fiação especializada em fabricação de fio de Chenille, com o objetivo de suprir a necessidade de tecelagens de Chenille, produzindo fios de alto padrão de qualidade e confiabilidade, podendo assim influenciar diretamente na qualidade dos tecidos dos seus clientes. A forma com que a empresa foi criada, se baseia em um plano de negócios, com ótimas projeções para garantir o sucesso de produção e vendas, e se destacar no segmento de fiação de Chenille. Por meio de uma análise financeira, espera-se que a empresa em um curto período de tempo consiga obter o retorno financeiro esperado e atingir os objetivos e metas pré-determinados. Em tempos de sazonalidades a empresa ainda pode atuar com fabricação de fio de tricô, produto que tem ótimo desempenho de produção e se aplica perfeitamente em nossos maquinários e processos de produção.

Palavras-chave: Chenille,fábrica,produção,retorção,fio fantasia,fio

ABSTRACT

Hitch piking with the strong performance of civil construction and Real Estate sector in the last years, the decoration market is booming and also attracting the interest of consumption in public that did not significantly moved the segment. According to a survey accomplished in 2013 of Pyxis Consumption, market sizing tool of IBOPE intelligence , the rise of class C has been one of the main reasons for the increased demand of the companies that are part of the sector. Pyxis according to the new middle class the greatest potential for consumption , accounting for 54% of household and accounting for 42% of this expenditures which results in approximately r\$4,2 billion. In focus , the high growth of the decoration market , was created to FGP Têxtil company, a specialized spinning Chenille yarn manufacturing , in order to meet the need of Weaving Chenille , producing high yarn pattern of quality and reliability , and can this directly influence the quality of its customer fabrics. The way the company was established , based on a business plan , with great projections to ensure the success of production and sales , and make stand out in the Chenille spinning segment. By means of an financial analysis , it is expected that the company in a short period of time can get the expected financier return and achieve objectives and predetermined goals. In seasonality times the company can still work with knitting yarn manufacturing product has excellent performance of production and applies perfectly in our machineries and production processes.

Keywords: Chenille, factory, production, twisting, costume yarn ,yarn.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do fio de chenille.....	14
Figura 2 – Fio de chenille	15
Figura 3 – Cones do fio de chenille	16
Figura 4 – Tecido de chenille	16
Figura 5 – Tecido de chenille desenhado.....	17
Figura 6 – Capas de almofadas	18
Figura 7 – Localização da empresa FGP Têxtil.....	20
Figura 8 – Fluxograma de produção do fio de chenille.....	22
Figura 9 – Guia fio.....	23
Figura 10 – Retorcedeira de chenille.....	24
Figura 11 – Retorcedeira de chenille.....	24
Figura 12 – Drive e ante drive	25
Figura 13 - Calibre.....	26
Figura 14 – Disco de corte	26
Figura 15 – Calibres diversos.....	27
Figura 16 - Fusos	28
Figura 17 - Canilha.....	28
Figura 18 - Viajantes	29
Figura 19 - Conicaleira	30
Figura 20 - Conicaleira	30
Figura 21 – Purgador eletrônico	31
Figura 22 – Purgador eletrônico	31
Figura 23 – Vaporizador ou estufa	32
Figura 24 – Caixa de embalagem	33
Figura 25 – Fluxograma de produção de retorção comum.....	34

Figura 26 – Fio retorcido	35
Figura 27 – Estrutura do fio retorcido	35
Figura 28 - Aspa.....	41
Figura 29 – Balança analítica	42
Figura 30 - Torciometro	43
Figura 31 – Sentido das torções.....	43
Figura 32 – Fio careca	44
Figura 33 – 5S.....	47
Figura 34 – Sapato de proteção	50
Figura 35 – Protetor auricular.....	50
Figura 36 – Creme para as mãos.....	50
Figura 37 – Fluxograma de funções.....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relatório para controle de produção da retorcedeira	38
Quadro 2 – Relatório para controle de produção	39
Quadro 3 – Relatório de entrega de EPI	51
Quadro 4 - Funcionários.....	61
Quadro 5 – Alíquotas Simples.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quadro de manutenção preventiva	37
Tabela 2 – Produção de fio de chenille	53
Tabela 3 – Produção do fio retorcido	54
Tabela 4 – Custo total de funcionários	68
Tabela 5 – Investimento inicial.....	69
Tabela 6 – Despesas mensais	71
Tabela 7 – Preço de venda do fio de chenille.....	72
Tabela 8 – Preço de venda do fio retorcido.....	73
Tabela 9 – Receitas do fio de chenille.....	74
Tabela 10 – Receitas dos fios de chenille e retorcidos	74
Tabela 11 – Resultados	75
Tabela 12 – Ponto de equilíbrio.....	75

LISTA DE ABREVIATURAS

CA – Certificado de aprovação

EPI – Equipamento de proteção individual

LTDA – Limitada

NE – Sistema inglês

NM – Sistema métrico

SP – São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 PRODUTO	14
2.1 Aplicação	16
2.2 Tecidos de chenille na decoração.....	17
2.3 Outras características do fio fantasia	18
3 A EMPRESA	19
3.1 Definição	19
3.2 Localização	19
3.3 Produto	20
3.4 Ambiente.....	20
4 PROCESSO PRODUTIVO FIO DE CHENILLE	22
4.1 Fluxograma da produção de chenille	22
4.2 Matéria prima	22
4.3 Retorcedeira.....	23
4.4 Conicaleira	29
4.5 Vaporizador.....	32
4.6 Expedição	33
5 PROCESSO PRODUTIVO DE RETORÇÃO DE FIO DE ALGODÃO	34
5.1 Fluxograma da produção de retorção comum	34
5.2 Matéria prima	34
5.3 Retorcedeira.....	35
5.4 Conicaleira	36
5.5 Expedição	36
6 PLANO DE MANUTENÇÃO.....	37
7 CONTROLE DE PRODUÇÃO.....	38
8 CONTROLE DE QUALIDADE.....	40
8.1 Defeitos.....	43
8.1.1 Fio careca	43
8.1.2 Fio fora do padrão	44
8.1.3 Barramento de cores	44
8.1.4 Defeitos na retorção comum.....	45
8.2 FERRAMENTA DE QUALIDADE.....	45
8.2.1 Implementação	47
9 SETORES DE APOIO.....	48
9.1 Almoxarifado	48

9.2 Pcp.....	48
10 SEGURANÇA DO TRABALHO	49
10.1 Equipamento de proteção individual	49
11 CÁLCULOS DE PRODUÇÃO	53
11.1 Produção do fio de chenille.....	53
11.2 Produção do fio retorcido	54
12 SETOR ADMINISTRATIVO.....	55
12.1 Departamento pessoal.....	55
12.2 Departamento fiscal	56
12.3 Departamento comercial	57
12.4 Departamento de compras.....	57
12.5 Departamento financeiro.....	58
12.6 Departamento contábil.....	58
12.7 Recepção.....	59
12.8 Direção.....	59
12.9 Equipe de gestão	59
12.10 Quadro de funcionários.....	61
13 MARKETING	62
13.1 Objetivo	62
13.2 Plano de marketing	62
13.3 Missão.....	63
13.4 Visão	63
13.5 Valores.....	63
13.6 Foco	63
13.7 Diferencial competitivo	64
13.8 Estratégia do negócio	64
13.9 Mercado de decoração	64
13.10 Tendências do mercado.....	65
13.11 Público alvo.....	65
13.12 Fornecedores.....	65
13.13 Oportunidades.....	66
13.14 Ameaças e pontos fortes	66
14 PLANO FINANCEIRO	67
14.1 Impostos	67
14.2 Custo de funcionários	68
14.3 Investimento inicial.....	69
14.4 Despesas mensais.....	71

14.5	Formação de preço do fio de chenille	72
14.6	Formação de preço do fio retorcido	73
14.7	Receitas do fio de chenille	74
14.8	Receitas dos fios de chenille e retorcido.....	74
14.9	Resultados	75
14.10	Ponto de equilíbrio	75
14.11	Conclusão financeira.....	76
15	CONCLUSÃO.....	77
	REFERÊNCIAS.....	78

1 INTRODUÇÃO

Este estudo aborda como tema a fabricação de fio de chenille, que é hoje em dia um dos principais fios usados na produção de tecidos para estofados e artigos de decoração no Brasil. Fundamentando-se nestes conceitos, foi criada uma empresa especializada em fabricação de fio de chenille, oferecendo produtos de alta qualidade e confiabilidade.

No segmento de estofados e artigos para decoração, um dos principais produtos de acabamento é o tecido de chenille, que ganhou a preferência por sua maciez, conforto, e por dar as peças uma beleza incomum, podendo ser usado em sofás, cadeiras, almofadas e até em algumas peças de vestuário, e ainda possui um preço de mercado baixo, o que o torna mais atraente para as empresas do mercado de decoração.

Para a criação desta empresa, foi aplicado o uso dos conhecimentos obtidos em sala de aula, e com a ajuda de um plano de negócio, estipulou-se qual seria o interesse no mercado e quais seriam as pretensões de lucro, visando sempre ser referência no segmento, buscando melhoria continua para fazer o melhor fio, para os melhores clientes.

A FGP Têxtil acredita que o sucesso planejado está diretamente ligado a dedicação e busca da perfeição, e para isso é necessário comprometimento com o processo e acreditar nos valores da empresa, respeitando normas e prazos, e buscando sempre a excelência no mercado.

No decorrer do trabalho, serão demonstradas todas as etapas necessárias para a criação da empresa, como seus processos, métodos, análises de custos e finalmente a viabilidade deste projeto.

2 PRODUTO

Com a modernização do mundo cada vez mais intensa, a área têxtil se viu na necessidade de acompanhar esse crescimento, foi aí que foram surgindo os famosos “fios fantasias”. Sua introdução no mercado aconteceu com base na moda, sendo empregado na tecelagem, decoração e até mesmo em malharia. Com a busca do crescimento e credibilidade o desenvolvimento desses fios foram cada vez mais necessário, já que eram produtos novos para ganhar o mercado. Um dos conceituados fios fantasia, é o chenille, um dos fios produzidos pela empresa FGP Têxtil.

A palavra chenille é derivada da palavra francesa *chenille*, que significa lagarta, isso porque a face felpuda do tecido se assemelha com a textura de uma lagarta. O primeiro fio de chenille, foi produzido comercialmente por volta da década de 1970, porém foi feito pela primeira vez por Catherine Evans, em 1895, e posteriormente abriu sua primeira fábrica de fio de chenille em 1917.

O fio de chenille se diversifica pela sua aparência de veludo, e seu toque macio. O fio é composto por dois fios de alma retorcidos entre si, onde se sustentam através da torção, outros dois fios são cortados em pequenas fibras para dar o efeito do fio. A face felpuda do fio não é plana, de forma que ele absorve e reflete luz em diferentes graus. O nome alma foi dados aos fios de sustentação do chenille já que eles são a estrutura do fio, e o nome efeito, aos fios que são cortados em pequenas fibras, pois são eles que são vistos no chenille, no qual podem se diversificar as cores e matéria prima. A estrutura do fio de chenille está descrita conforme a figura 1.



Fonte: Google Imagens.

O fio de chenille é fabricado em máquinas chamadas retorceadeiras de chenille,

sendo acrescentadas algumas ferramentas que a retorcedeira comum não possui. Como o próprio nome já diz, essas máquinas torcem as duas almas entre si para a sustentação do fio de efeito.

Os fios de alma geralmente são de algodão, podendo ainda ser de uma mistura de algodão e poliéster. Atualmente essa mistura é a mais usada, já que proporciona uma resistência muito maior ao fio de chenille, devido a presença do poliéster que tem como característica alta resistência à tração.

Já no fio de efeito, pode ser usada uma variedade de matérias prima, como o poliéster, polipropileno, algodão, viscose, seda, entre outros. Os comercialmente mais procurados são os fios de poliéster e polipropileno, devido a qualidade e baixo preço.

Figura 2 - Fio de chenille



Fonte: Alibaba.com.

Figura 3 – Cones do fio de chenille

Fonte: BTM Têtil.

2.1 Aplicação

O fio fantasia de chenille pode ser usado em várias aplicações, tendo destaque para a decoração e malharia. O maior mercado é o de confecção de tecidos para estofados. O tecido possui uma boa aparência e maleabilidade, fazendo deste um dos tecidos de decoração mais elegantes e preferido pelos designers. Normalmente são fabricados tecidos de chenille lisos e desenhados, este último chamado de “jacquard”.

Figura 4 - Tecido de chenille liso

Fonte: Torre tecidos.

Figura 5 - Tecido de chenille desenhado



Fonte: Cdn.com.

2.2 Tecidos de chenille na decoração

O tecido de chenille é um dos tecidos mais utilizados para a confecção de forros de estofados em todo o mundo. A beleza dos padrões de cores e sua suavidade estão entre os principais fatores relacionados à popularidade do material no universo da decoração. Tecidos de chenille servem como excelente opção de revestimento para móveis e acessórios em cômodos, como a sala de estar, quartos e banheiro. Além do seu uso em estofados, o tecido de chenille também é muito utilizado para a confecção de colchas, almofadas decorativas, roupões de banho e toalhas, que se destacam pela aparência suave e textura incomparável. O tecido de chenille acrescenta um toque de elegância e sofisticação a móveis e acessórios, sendo uma excelente opção de material para a decoração de interiores com uma atmosfera romântica e agradável.

Figura 6 - Capas de almofadas

Fonte: Revestir.com.

2.3 Outras características do fio fantasia

O chenille é um tecido firme, com um toque macio, e vastamente utilizado em produtos de decoração devido a sua beleza e textura das fibras. Seja usado como forro de estofados ou como peças de roupas, ele sempre acrescenta a peça um toque de suavidade e elegância devido a sua variação de cores e a sensação de conforto. Os fios fantasia, em especial o chenille, são mais sensíveis à escovação. A melhor alternativa de limpeza dos tecidos constituídos desses belos fios deve ser sempre o aspirador de pó, que retira as partículas que se desgastam por atrito e se impregnam entre os fios do tecido. Deve-se ressaltar que os fios fantasia possuem a distribuição de seus efeitos de forma aleatória. Sendo assim, eventualmente o tecimento acaba agrupando alguns efeitos e pode oferecer uma área diferenciada no tecido que não deve ser confundida com defeitos. Observação: Os fios apresentados na foto representam um exemplo ínfimo das variedades de fios que o mercado oferece, pois se observa que a variação de numeração e tipos de torções produzem efeitos bastante diferenciados, que criam opções no tecimento. (PEREIRA, 2011, p.6, Comitê Texbrasil Decor).

3 A EMPRESA

Razão social: FGP Indústria Têxtil Ltda.

Área de atuação: Região metropolitana de Campinas, SP.

3.1 Definição

Ramo de atividade: Fiação têxtil.

Definição da empresa: A empresa se trata de uma fiação têxtil, com foco em fabricação de fio de chenille e retorção de fio de algodão. Trata-se de uma empresa de médio porte, com 33 funcionários, com capacidade de produzir aproximadamente trinta e três mil quilos de fio de chenille por mês. Historicamente tem-se uma queda na produção do fio de chenille nos meses de fevereiro à maio, o que leva a empresa a recorrer a retorção de fios de algodão como complemento a produção, chegando a uma capacidade de retorcer até quinze mil e oitocentos quilos de algodão por mês, desta forma a empresa se mantém em pleno funcionamento o ano todo, sem sair do segmento de fiação têxtil.

3.2 Localização

Localização: Estrategicamente localizada na rua da Seda Natural, número 149, no distrito industrial Abdo Najar em Americana – SP. Possui uma área total de mil e quinhentos metros quadrados. A localização se deu pelo fato de ser uma área inteiramente industrial, ficando próximo aos grandes centros consumidores, o que facilita o escoamento da produção e disponibilidade de mão de obra especializada.

Figura 7 - Localização da empresa FGP Textil Ltda



Fonte: Google maps.

3.3 Características dos produtos

A empresa tem como finalidade a fabricação dos seguintes produtos:

- Fio de chenille nos títulos Nm 3 e Nm 6.
- Retorção de fio de algodão Ne 8/2.

3.4 Ambiente

O ambiente é muito bem ventilado, adequadamente iluminado, com corredores de segurança sinalizados por toda a produção, oferecendo aos nossos colaboradores o máximo de conforto e segurança, atendendo as normas de segurança e condições de trabalho cabíveis. O local também proporciona aos nossos clientes e parceiros, a imagem de uma empresa limpa e organizada, sempre mantendo o foco na utilização da metodologia 5S, que permite a empresa que os padrões de limpeza e organização se tornem um hábito dentro do corpo de funcionários.

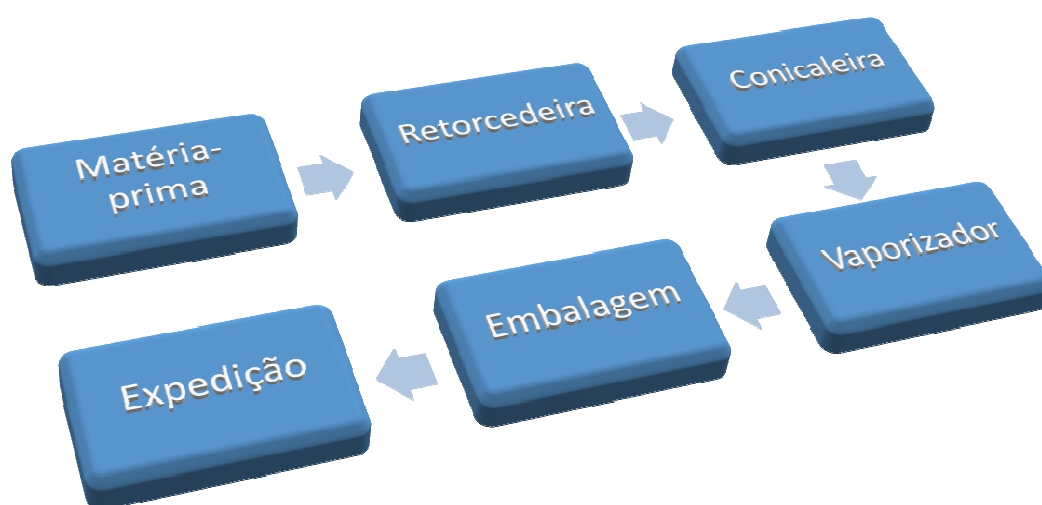
Possui uma sala de amostras e qualidade, com diversidade de cores e desenhos, além de possuir dados com as características de cada fio, onde é elaborado os padrões e medidas para fabricação em quantidades maiores.

Além de efetuar a revisão completa da matéria prima e para que possa ser analisado os custos para todos os fios.

4 PROCESSO PRODUTIVO DO FIO DE CHENILLE

4.1 Fluxograma da produção do fio de chenille

Figura 8 - Fluxograma de produção do fio de chenille



Fonte: Autoria própria

4.2 Matéria prima

Para a fabricação do fio de chenille, usa-se a matéria prima sem nenhuma preparação, ou seja, assim que chegam, são colocadas diretamente nas gaiolas das máquinas para o início do processo. Os passamentos dos fios são feitos por guias-fio até chegar a máquina. Estes são feitos para dar a tensão desejada no fio, pois é necessário que os fios estejam devidamente tensionados para obtenção de uma melhor qualidade na hora da fabricação.

Figura 9 - Guia fio

Fonte: Alibaba.com.

4.3 Retorcedeira de chenille

A retorcedeira é a máquina usada para a fabricação do fio de chenille. Ela faz a união dos fios de alma e efeito e os retorce. Embora ela chame retorcedeira também, ela difere em alguns aspectos de uma retorcedeira convencional. Nesta retorcedeira é adicionada uma parte específica para a fabricação do fio de chenille, onde usamos o termo “cabeça”.

Figura 10 - Retorcedeira de chenille



Fonte: Martextitaly.com.

Figura 11 - Retorcedeira de chenille



Fonte: Martextitaly.com.

Cada cabeça da máquina possui dois fusos, ou seja, em uma máquina de

sessenta cabeças, existem 120 fusos. Na parte da gaiola, são usados quatro fios de alma por cabeça, sendo assim, dois para cada fuso. Já no caso do fio de efeito, geralmente são usados dois fios por cabeça, podendo ser usado também um, ou até quatro fios. A escolha depende do título do fio que se deseja fazer, e até mesmo do título da matéria prima.

Após o passamento na gaiola, os fios são recebidos pela retorcedeira, onde são feitos alguns passamentos até chegar nos stop-fios, que são sensores mecânicos com mola, usados para desativar o fuso em caso de quebra dos fios. Após a passagem pelos stop-fios, os fios de efeito e alma passam por processos e passamentos diferentes. No caso dos fios de efeito, eles são passados até chegar em uma peça chamada cálibre, onde são enrolados e cortados por uma faca em forma de disco. Já os fios de alma, passam por duas peças chamadas, drive e ante drive, onde ocorre o encontro e união dos fios de alma e efeito.

Figura 12 - Drive e ante drive



Fonte: Arquivo próprio.

Figura 13 - Calibre



Fonte: Arquivo próprio.

Figura 14 - Disco de corte



Fonte: Texman Ltda.

Figura 15 - Calibres diversos

Fonte: Alibaba.com.

Após a união dos fios, os mesmos são retorcidos através da rotação dos fusos, sendo definida por suas velocidades.

Com a retorção executada, os fios são enrolados em canilhas. Para esse enrolamento é usado uma pequena peça denominada viajante, onde através da rotação do fuso, ele fica responsável por guiar o fio a ser enrolado na canilha.

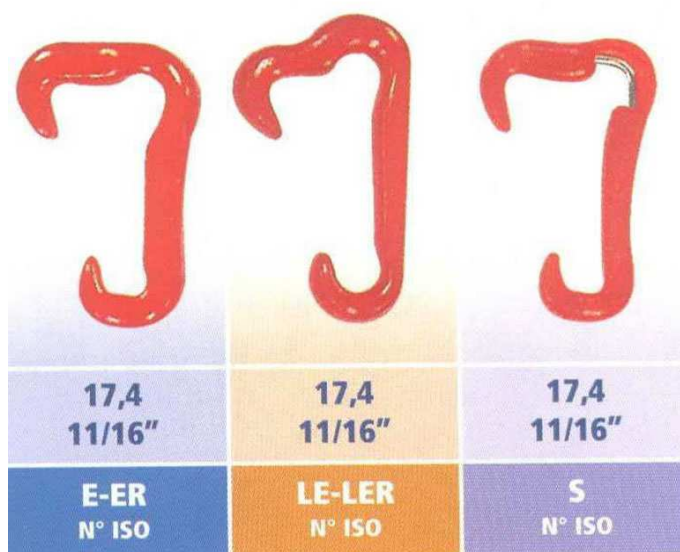
Figura 16 - Fusos

Fonte: Alibaba.com.

Figura 17 - Canilha

Fonte: Arquivo próprio.

Figura 18 - Viajantes



Fonte: Rivitex Ltda.

Terminado estes processos, o fio de chenille está pronto e enrolado nas canilhas, sendo levados para o próximo processo, onde são detectados os defeitos e passados para cones.

4.4 Conicaleira

Após o fio de chenille sair praticamente pronto da retorcedeira, temos outro processo importante para sua fabricação, a conicalagem com detecção de defeitos, ou seja, usa-se uma máquina denominada conicaleira onde ocorre a passagem do fio para cones e a detecção de defeito pelo purgador.

Figura 19 - Conicaleira

Fonte: Textileindustry.com.

Figura 20 - Conicaleira

Fonte: Textileindustry.com.

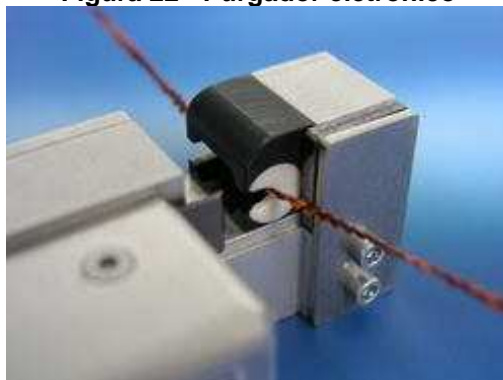
Durante a conicalagem, o fio passa por um detector de defeito, na qual existe um sensor que faz a leitura do fio, apontando a existência de defeito. Se o mesmo encontra, ele aciona uma faca que corta o fio parando instantaneamente o fuso da conicaleira. Após a parada, o operador retira o defeito, faz uma emenda, e liga o fuso novamente para continuar o processo.

Figura 21 - Purgador eletrônico



Fonte: Hellotrade.com.

Figura 22 - Purgador eletrônico



Fonte: Hellotrade.com.

4.5 Vaporizador

Acabando o processo de conicalagem, o fio é colocado em uma estufa fechada, para vaporização.

Essa estufa ou vaporizador possui uma câmara fechada com resistências elétricas imersas em recipientes com água gerando vapor. Este processo é importantíssimo para o processo de tecimento do fio, pois na fabricação, o fio adquire estática, fica instável, e se enrola facilmente. Com o processo de vaporização, o vapor penetra no fio de chenille, mais precisamente no fio de alma, e consegue proporcionar certa estabilidade para o fio. Deixa-se o fio dentro do vaporizador aproximadamente quarenta minutos a noventa graus celsius constantes. Depois retira-se e deixa secar em temperatura ambiente, pois ainda se encontram úmidos.

Figura 23 - Vaporizador ou estufa



Fonte: Mercado Livre.

4.6 Expedição

Após o término do processo, os cones de fio de chenille são embalados em caixas de papelão padrão, com seis cones cada, sendo fechadas com fita adesiva. Então as caixas são pesadas, contabilizadas no sistema, e encaminhadas para o estoque aguardando a retirada.

Figura 24 - Caixa de embalagem

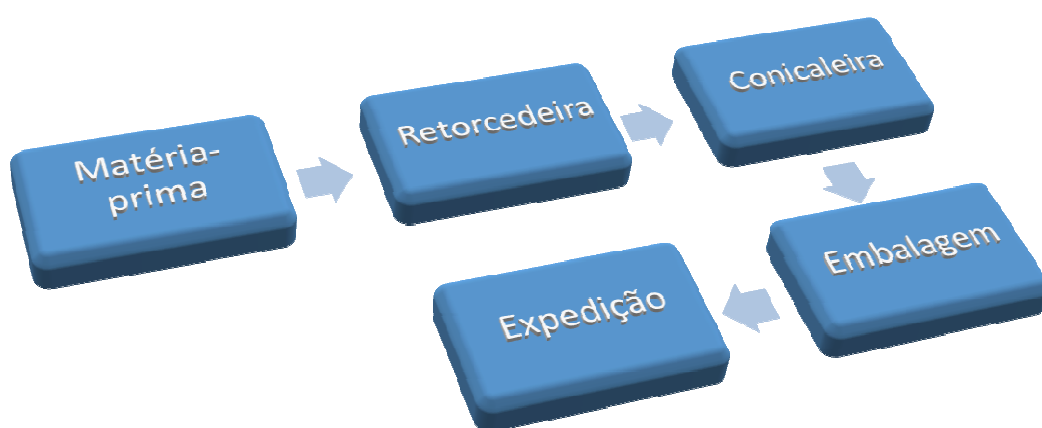


Fonte: T3 imagens.

5 PROCESSO PRODUTIVO DE RETORÇÃO COMUM

5.1 Fluxograma de produção de retorção comum

Figura 25 - Fluxograma de produção da retorção comum



Fonte: Autoria própria.

5.2 Matéria prima

O estoque de matéria prima é responsável por receber os fios utilizados na produção. No recebimento as caixas são conferidas e estocadas em paletes, separados por título e cor, e cadastrados no sistema de controle da empresa.

Diariamente todos os fios a serem utilizados são separados conforme a programação do sistema do planejamento e controle de produção, e em seguida entram em produção.

5.3 Retorcedeira

A principal finalidade do processo de torção , é resumidamente unir dois fios tornando-os mais resistentes e uniformes.

A retorcedeira recebe as bobinas com fios e aplica-lhes uma torção pré-determinada em sentido contrário ao sentido da torção do fio singelo, transformando o novo fio em um fio duplo retorcido. A principal característica desse novo fio é a resistência e uniformidade. Em seguida o fio retorcido é enrolado em canilhas próprias e direcionado para o setor de conicaleira.

Figura 26 - Fio retorcido



Fonte: Ebah.

Figura 27 - Estrutura do fio retorcido



Fonte: Ebah.

5.4 Conicaleira

Após o processo de retorção os fios que estão enrolados em canilhas, necessitam ser transferidos para cones, essa transferência é feita em uma máquina chamada conicaleira, onde sua finalidade é basicamente fazer essa transferência.

Após passar pela conicaleira o fio é encaminhado para embalagem.

5.5 Expedição

Após passar pela conicaleira, os cones são embalados em caixas de papelão, pesados e etiquetados. São dispostos em paletes e direcionados para o setor da expedição.

6 PLANO DE MANUTENÇÃO

Existem dois tipos de manutenção adotados pela empresa FGP Têxtil, a corretiva e a preventiva.

A manutenção corretiva é feita diariamente pelos contramestres, sendo estes os responsáveis pelo funcionamento das máquinas. O fio de chenille requer muitas exigências para sua produção, sendo sempre necessária uma atenção especial. Os contramestres executam todo reparo das máquinas assim como a afiação as facas de cada cabeça quando necessário para evitar os vários tipos de defeito.

Já a manutenção preventiva, é feita através de programações, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Quadro de manutenção preventiva

Máquina	Manutenção	Período
Todas	Limpeza geral	Mensal
Conicaleira	Troca de correias	Anual
Vaporizador	Limpeza de resistência	Mensal
Compressor	Troca de óleo	A cada 1.000 horas
Retorcedeira	Lubrificação dos fusos	Semestral
Retorcedeira	Inserção de graxas nas caixas de redução	Anual

Fonte: Autoria própria.

7 CONTROLE DE PRODUÇÃO

A empresa FGP Têxtil conta com um organizado controle de produção em nossos processos. A principal parte do processo é o setor das retorcedeiras. onde controla-se todo o funcionamento das máquinas, anotando os horários de parada. Controla-se também o processo de arreada, termo usado quando a máquina acaba seu processo e tem-se a substituição das canilhas cheias pelas vazias. Para controle, usa-se o formulário conforme quadro 1, ficando a cargo do funcionário do turno o preenchimento do mesmo. Assim controla-se as paradas de máquinas e os motivos de manutenção.

Quadro 1 - Relatório para controle de produção da retorcedeira
Relatório de arreada

08/01/2015

Máquina: 1

Operador	Hora da parada	Hora da partida	Ocorrências

Fonte: Autoria própria.

Além desse controle, utiliza-se outro relatório na retorcedeira, usado para controlar a produção por data, quantidade de canilhas, cores, entre outros fatores. Utiliza-se este relatório para controlar as arreadas por turmas, sendo observada a qualidade dos fios produzidos na supervisão dos contramestres, conforme o quadro 2.

Quadro 2 - Relatório para controle de produção

Funcionaria: _____	Data:		
Arreada:	<input type="text"/>	Hr inicio: <input type="text"/>	Hr termino: <input type="text"/>
Cor:	<input type="text"/>	qtd:	<input type="text"/>
Cor:	<input type="text"/>	qtd:	<input type="text"/>
Cor:	<input type="text"/>	qtd:	<input type="text"/>
Cor:	<input type="text"/>	qtd:	<input type="text"/>

Fonte: Autoria própria.

8 CONTROLE DE QUALIDADE

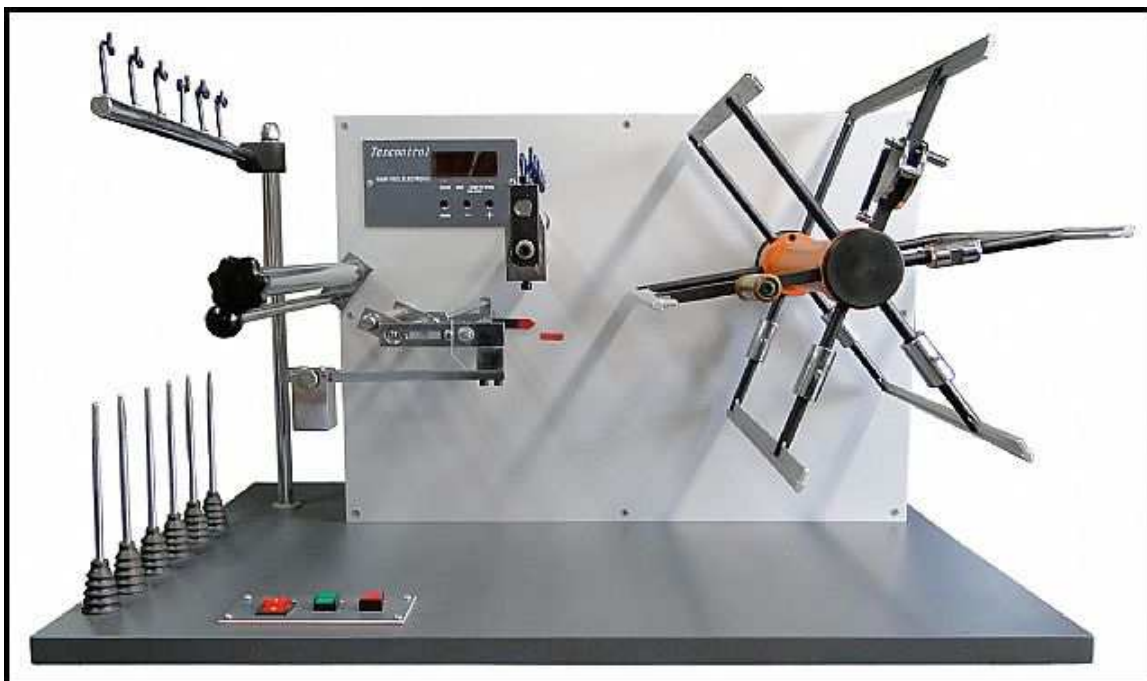
O controle de qualidade é um sistema utilizado para acompanhar a qualidade de serviços e produtos de acordo com as especificações técnicas.

O sistema considera acima de tudo o cliente e consumidor final do produto, preocupando-se com a relação compra e venda, além sempre tentar surpreender as expectativas dos clientes.

O controle de qualidade da empresa FGP Têxtil é monitorado com muita atenção, pois sempre foi um grande diferencial, principalmente no fio de chenille, que por se tratar de um fio especial, possui muitas particularidades.

A FGP Têxtil adota um procedimento diário da em cuidar da qualidade, sendo o contramestre responsável por retirar amostragens das arreadas, para aferir o título e torção dos fios. Utiliza-se nesse caso três instrumentos. A aspa é o mais simples embora muito importante, com ela mede-se a metragem de uma meada do fio, e pesa-se na balança de precisão encontrando a relação do título do fio. Para o fio de chenille usam-se dez metros por meada, já no fio retorcido de algodão não se utiliza, pois o processo de retorcimento é simples e não necessita a aferição o título.

Figura 28 - Aspa



Fonte: Winston Gomes.

O título de um fio é representado por um número que expressa uma relação entre um determinado comprimento e o peso correspondente. Para o fio de chenille utiliza-se a medida Nm na relação metro por peso, ou seja, divide-se os dez metros pelo seu peso, obtendo assim o seu título.

Figura 29 - Balança analítica

Fonte: Trade Labor.

Para aferir as torções dos fios produzidos, utiliza-se um aparelho chamado torciômetro. Por padrão, considera-se uma média de setecentos torções por metro para o fio de chenille.

Torção é o modo como as fibras que constituem um fio estão torcidas, dando-lhe coesão e resistência. Quanto mais curta for a fibra de algodão, maior torção é preciso dar ao fio para se conseguir a máxima resistência. A torção varia também com o destino a dar ao fio. Os fios de teia são os que levam maior torção, estando a seguir por ordem decrescente os de trama e de malhas. Os fios destinados ao fabrico de tecidos cardados, como as flanelas e os cobertores, bem como às felpas, devem receber também menor torção. Um fio pode ser torcido em S ou em Z, dependendo do sentido de rotação dos fusos. Se o fuso girar da direita para a esquerda, ou seja, no sentido dos ponteiros de um relógio, teremos a torção em Z e se girar da esquerda para a direita, obteremos a torção em S.

Torção S: É a torção de um fio vertical cujas espiras são paralelas à base média da letra S.

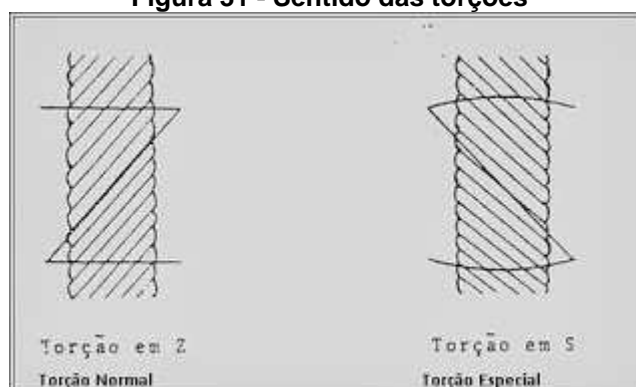
Torção Z: É a torção de um fio vertical cujas espiras são paralelas à base média da letra Z. (COSTA, 2013, p.1, Teorias do Ein)

Figura 30 - Torciometro



Fonte: panambrazwick.com.br.

Figura 31 - Sentido das torções



Fonte: Teoria dos Eins.

8.1 Defeitos

Um dos fios fantasia mais trabalhoso de se produzir é o fio de chenille, pois possuem muitas particularidades e delicadeza. Podem ocorrer alguns defeitos pontuais. Mesmo com seu grau de dificuldade elevado, a FGP Têxtil sempre controla todo seu processo de fabricação. Entre os defeitos mais comuns, observa-se os fios carecas, de espessura fora do padrão e barramentos de cores.

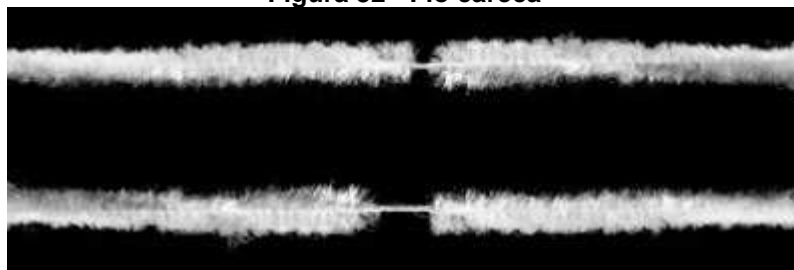
8.1.1 Fio careca

O defeito do fio careca é observado quando falta o fio de efeito em qualquer

ponto do fio produzido, ou seja, enxerga-se apenas os dois fios de alma retorcidos, sem a presença do fio de efeito. Justamente por essa falta de fio adota-se o termo de fio careca.

Este é o pior defeito encontrado na produção do fio de chenille. Além de ser o mais comum, é o que mais preocupa as tecelagens, pois se não retirados, podem afetar uma grande quantidade de metros de tecidos. Este defeito é resolvido com uma boa manutenção e regulagem da retorceadeira, feito pelos responsáveis da manutenção, além da atenção do operador. Este deve-se ser filtrado no purgador no momento da conicalagem.

Figura 32 - Fio careca



Fonte: Arquivo próprio.

8.1.2 Fio fora do padrão

Pode também ocorrer alguns defeitos na espessura e peso dos fios, ou seja, ser produzido fio fora do título ou com espessura variada, mais grossa ou fina. Esses defeitos podem ser causados por má regulagem da máquina e falta de atenção do operador, assim como no fio careca. Quando observado, o fuso deve ser parado imediatamente e verificado as possíveis causas. As consequências desse defeito na tecelagem dá-se pelo barramento do tecido, notando-se várias irregularidades no mesmo.

8.1.3 Barramento de cores

Outro defeito grave encontrado após o tecimento, é o barramento de cores, ou seja, fios de tonalidades diferentes mas de mesma cor. Tem-se algumas causas,

entre elas, a mistura de diferentes lotes no mesmo processo e o fio de pelo invertido. Quando misturam-se lotes da mesma cor, podem ocorrer essa diferença de tonalidade, pois todo fio, seja tingido em banho ou em massa, sofre algumas alterações de cor a cada lote. Este problema pode ser evitado conferindo com cuidado os cones ao colocar na gaiola para não ocorrer a mistura dos lotes.

O nome fio de pelo invertido é adotado ao fio que foi repassado mais de uma vez na conicaleira. O fio de chenille possui muitas fibras cortadas que refletem a luz, por isso, o cuidado em não mudar o sentido dos mesmos. Este defeito geralmente acontece quando o operador de conicaleira repete novamente o processo de conicalagem do mesmo fio, então, nota-se a diferença de cores no tecido depois pronto.

8.1.4 Defeitos na retorcção comum

Na retorcção comum de fios de algodão, não apresentam defeitos graves como no chenille, mas deve-se sempre atentar pela sua torção, na qual se deve regular conforme o padrão do fio. Uma torção fora do padrão pode acarretar problemas ao cliente na hora da tecelagem.

8.2 Ferramenta de qualidade

A empresa FGP Têxtil adota-se o sistema 5S para melhoria e organização de seu controle de qualidade. Trata-se de uma filosofia que tem por principal objetivo manter o espaço de trabalho limpo e organizado. Em geral é citado como uma simples metodologia de organização, mas sua abrangência vai além da mera organização. O propósito central do 5S é melhorar a eficiência nos processos, evitando que haja perda de tempo procurando por ferramentas ou objetos perdidos. Além disso, uma vez implementado, fica evidente quando uma ferramenta sai de seu lugar pré-determinado. Os adeptos do programa 5S acreditam que os benefícios de sua metodologia provêm da decisão sobre o que deve ser mantido, onde, e como deve ser armazenado. Esta decisão faz com que o processo siga uma padronização que gera um claro entendimento, entre os empregados, de que forma deve ser feito, enfatizando assim a responsabilidade do processo em cada empregado. Os 5 Ss

são:

- *Seiri* (整理): Senso de utilização. Refere-se à prática de verificar todas as ferramentas, materiais, entre outros em seu espaço de trabalho e manter somente os itens essenciais para a função que está sendo realizada. Tudo que é desnecessário para a função é guardado ou descartado. Este processo gera uma diminuição dos obstáculos à produtividade do trabalho.

- *Seiton* (整頓): Senso de organização. Tem foco na necessidade de um espaço organizado. A organização, neste sentido, refere-se à disposição das ferramentas e equipamentos, de tal forma que permite o fluxo do trabalho. As ferramentas e equipamentos deverão ser deixados nos lugares onde serão posteriormente usados. O processo deve ser feito de forma a eliminar os passos e movimentos desnecessários.

- *Seisō* (清掃): Senso de limpeza. Designa a necessidade de manter o mais limpo possível o ambiente de trabalho. A limpeza, nas empresas japonesas, é uma atividade diária. Ao fim de cada dia de trabalho, o ambiente é limpo e tudo é recolocado em seus devidos lugares. O foco deste procedimento é lembrar que a limpeza deve ser parte do trabalho diário, e não uma simples atividade ocasional quando os objetos estão muito desordenados.

- *Seiketsu* (清潔): Senso de padronização. Refere-se à padronização das práticas de trabalho, como manter os objetos e ferramentas similares em locais similares. Este procedimento induz a uma prática de trabalho e a um layout padronizado.

- *Shitsuke* (躰): Senso de autodisciplina. Refere-se à manutenção e revisão dos padrões. Uma vez que os 4 Ss anteriores tenham sido estabelecidos, transformam-se numa nova forma de trabalhar, evitando um regresso às antigas práticas. Entretanto, quando surge uma nova melhoria, ou uma nova ferramenta de trabalho se torna aconselhável a revisão dos quatro princípios anteriores.

Figura 33 - 5 S



Fonte: Aquitemqualidade.com.

8.2.1 Implementação

A empresa FGP Têxtil adotou a metodologia 5S, por se tratar de uma ferramenta muito útil e eficaz na limpeza e organização dos espaços de trabalho. Diversas empresas de sucesso ao redor do mundo, como por exemplo, Boing, Honda e Toyota, praticam tal conceito em sua estrutura de trabalho, e são reconhecidas mundialmente por sua organização, limpeza e eficiência em seus respectivos ramos. Para implementação do conceito 5S dentro da empresa, foram realizados diversos treinamentos e palestras de conscientização em todo o quadro de funcionários, além de cartazes de lembretes que foram espalhados pelas instalações, o que ajuda a manter os funcionários sempre alertas quanto a sua postura e seu ambiente de trabalho.

9 SETORES DE APOIO

9.1 Almoxarifado

A empresa FGP Têxtil possui uma sala de almoxarifado que se responsabiliza pela distribuição de materiais de escritório, limpeza, peças, reposição de produtos, quantidade a ser comprada, armazenagem, validade e controle de uso, além de se responsabilizar ainda pela entrada e saída de objetos, dando baixa no sistema de todas as mercadorias que entram e saem da mesma. Também se responsabiliza pelas cotações e pelos fornecedores de materiais de uso pessoal e de uso coletivo.

Possui um sistema gerenciado de estoque com opção de relatórios.

O responsável pelo almoxarife gerencia todos os materiais e executa a distribuição.

9.2 Planejamento e controle de produção (PCP)

O setor de planejamento e controle de produção (PCP) da FGP Têxtil tem a função de gerenciar as atividades de nossa produção, gerando o planejamento, programação e determinando prazos, ou seja, é deste setor a responsabilidade de determinar para o setor de produção quais artigos serão produzidos, em quais máquinas e quais matérias primas deverão ser usadas. Este é um setor de total importância, pois se trata de uma tarefa muito delicada, a eficiência da produção depende diretamente de um planejamento bem elaborado, se este planejamento não for pensado de forma correta, o setor de produção fatalmente sofrerá uma queda em sua eficiência, gerando prejuízo a empresa, e descontentamento dos nossos clientes. O profissional de PCP deve ter um perfil de muita concentração, um alto nível de comprometimento para com suas atividades, estando a par da situação do maquinário da empresa, conhecer a fundo os processos de produção, estar alinhado com o setor comercial de forma a gerir perfeitamente a produção e entregas de todos os pedidos.

10 SEGURANÇA DO TRABALHO

A empresa FGP Têxtil, controla de forma rígida a segurança de seus funcionários, e para isso conta com um programa de saúde ocupacional, que tem como principais objetivos: proteger a saúde e integridade física e mental dos funcionários dentro do seu espaço de trabalho, manter um prédio que atendas as normas de segurança das leis trabalhistas vigentes, a contínua orientação das normas de segurança com palestras e quadros informativos em todas as áreas da empresa, constantes treinamentos com conscientização da importância do uso dos equipamentos de proteção individual (EPI), fiscalização quanto à manutenção e uso correto dos EPI's e manter os funcionários com boa saúde e aptos a exercer sua função dentro da empresa.

10.1 Equipamento de proteção individual

Os equipamentos de proteção individual (EPI) é todo equipamento ou dispositivo de uso individual do trabalhador, que seja destinado à proteção de riscos capazes de ameaçar a sua segurança e ou sua saúde durante uma tarefa.

Na empresa FGP Têxtil, os EPI's são necessários exclusivamente nas áreas de produção, pois se trata de uma área de risco. Os funcionários que trabalham na área de produção tem obrigação legal de usar protetor auricular, sapato de segurança e creme protetivo para as mãos, devendo todos estes EPI's, obrigatoriamente conter o certificado de aprovação (CA).

Figura 34- Sapato de proteção



Fonte: Fujiwara.

Figura 35 - Protetor auricular



Fonte: Unifiltro.

Figura 36 - Creme para as mãos



Fonte: Equipamentodeprotecao.com.

Estes produtos são de extrema importância dentro do contexto de segurança de trabalho do programa de saúde ocupacional, garantido o controle dos riscos de dos funcionários nas funções executadas durante o seu dia-dia, e é de vital importância que cada colaborador entenda a necessidade do uso dos EPI's, a função de cada um, e as normas de segurança do trabalho.

Para monitorar os funcionários quanto ao uso dos EPI's, sua troca no período certo, descarte, a empresa conta com as fichas de entrega de EPI. Nessas fichas contem informações importantes, como a data de retirada e devolução dos EPI's e a assinatura de cada funcionário atestando estar ciente da obrigatoriedade do uso dos mesmos. Com estas fichas se torna mais fácil gerenciar o estoque de EPI's na empresa, além de ser útil em uma possível necessidade de comprovação da entrega dos itens aos funcionários.

Quadro 03 - Relatório de entrega de EPI

FICHA DE ENTREGA DE EPI					
EMPRESA		Nome do Funcionário		Nº Registro	
		Função		Setor:	
<p>Declaro que recebi o(s) seguinte(s) equipamento(s) de proteção individual,</p> <p>A- Declaro haver recebido, nesta data, para o meu uso e proteção pessoal em serviços, os equipamentos abaixo descritos, os quais me comprometo a utilizar de acordo com orientações técnicas que me foram dadas quanto ao seu uso, tarefa e locais determinados pela empresa.</p> <p>B- Responsabilizo-me também pela guarda e conservação dos equipamentos respondendo pelo eventual desaparecimento e/ou danos causados por descuido ou mau uso.</p> <p>C- Comprometo-me ainda a apresentar para troca, todo equipamento que no decorrer do uso apresentar defeito ou desgaste naturais da utilização.</p> <p>D- Declaro também, estar ciente, de que o não uso dos equipamentos abaixo discriminados, constitui ato faltoso cabível a aplicação das medidas disciplinares, por parte da Empresa, conforme a lei 6514 de 22.12.77, artigo 158, parágrafo único e NR6 item 6.7.1 da portaria 3214 de 08.06.1878.</p>					
DATA	EPI	CA	QUANTIDADE	ASSINATURA	DEVOLUÇÃO



A empresa busca sempre o que há de melhor no mercado, no que diz respeito a equipamentos de proteção individual para seus colaboradores, pois acredita-se que diminuir a exposição dos funcionários aos riscos de sua função é um investimento, pois o uso destes, além de essenciais para a saúde do trabalhador, mantem sua segurança física e os protege contra os riscos de acidentes de trabalho ou de doenças relativas à função.

11 CÁLCULOS DE PRODUÇÃO

11.1 Produção do fio de chenille

Tabela 2 - Cálculos de produção do fio de chenille

Cálculos de produção do fio de chenille		
Item	Valor	Unidades
Horas trabalhadas diárias	23,00	horas
Dias trabalhados no mês	24,00	dias
Minutos no dia	1.380,00	minutos
Minutos no mês	33.120,00	minutos
Metros/minuto de produção	10,00	m/min
Máquinas	5,00	unidade
Fusos por máquina	120,00	unidade
Fusos total	600,00	unidade
Metros/mês/fuso	331.200,00	metros
Metros/mês total	198.720.000,00	metros
Título 3		
Peso/metro título 3	0,3330	gramas
Produção título 3	25,00	%
Produção (KG) título 3	66.173,76	Kg
Produção é de 25%	16.543,44	Kg
80% eficiência fio de chenille	13.234,75	Kg
Título 6		
Peso/metro título 6	0,1667	gramas
Produção título 6	75,00	%
Produção (KG) título 6	33.126,62	Kg
Produção é de 75%	24.844,97	Kg
80% de eficiência fio de chenille	19.875,97	Kg

Fonte: Autoria própria.

11.2 Produção do fio retorcido

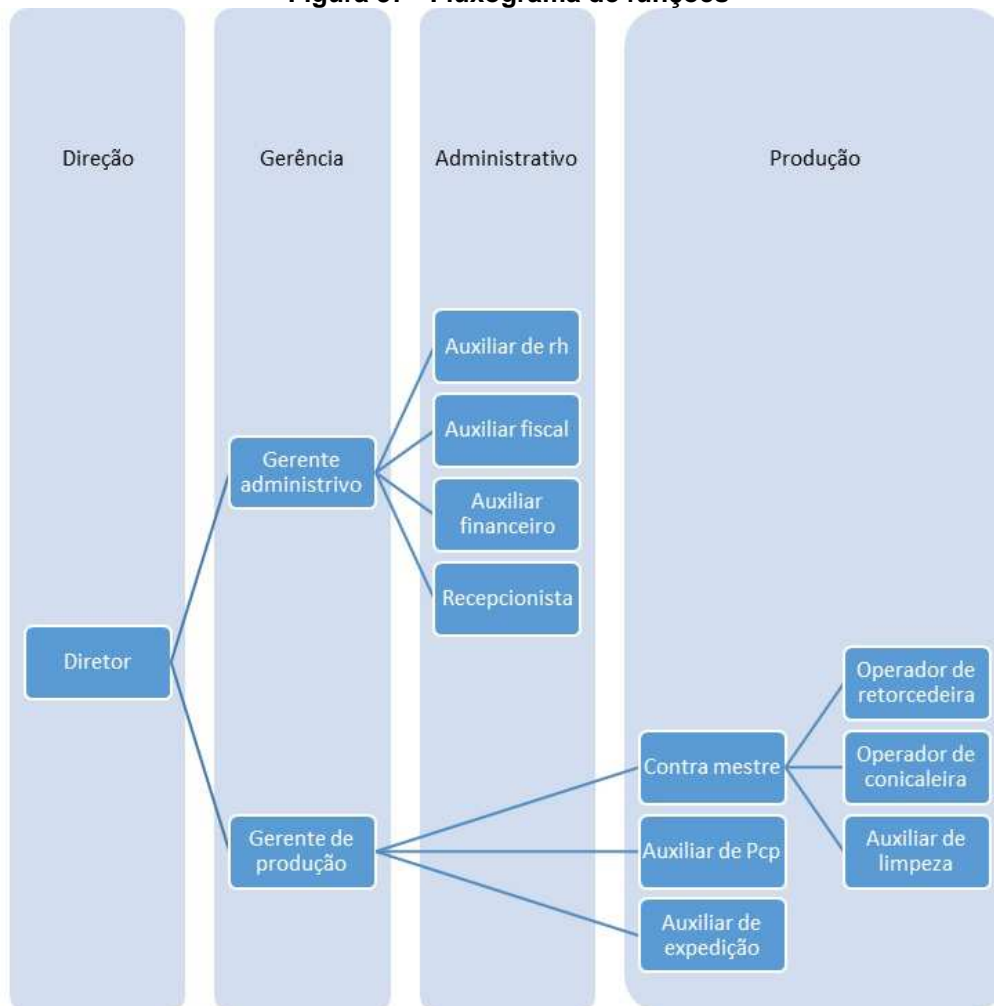
Tabela 3 - Cálculos de produção do fio retorcido

Cálculos de produção de retorção		
Item	Valor	Unidades
Horas trabalhadas diárias	23,00	horas
Dias trabalhados no mês	24,00	dias
Minutos no dia	1.380,00	minutos
Minutos no mês	33.120,00	minutos
<hr/>		
Metros/minuto de produção	15,00	m/min
<hr/>		
Máquinas	5,00	unidade
Fusos por máquina	120,00	unidade
Fusos total	600,00	unidade
<hr/>		
Metros/mês/fuso	496.800,00	metros
Metros/mês total	298.080.000,00	metros
<hr/>		
Fio retorcido		
Peso/metro	0,1475	gramas
Produção	40,00	%
Produção (KG)	43.966,80	Kg
Produção é de 40%	17.586,72	Kg
90% eficiência	15.828,05	Kg

Fonte: Autoria própria

12 SETOR ADMINISTRATIVO

Figura 37 - Fluxograma de funções



Fonte: Autoria própria

12.1 Departamento pessoal

O departamento pessoal é composto por um funcionário, que é responsável por gerenciar o quadro de colaboradores, sua frequência, calcular salários, impostos, benefícios, folha de pagamento, realizar contratações e desligamentos. É uma parte essencial da empresa, pois a qualidade dos produtos depende diretamente da contratação de funcionários competentes, motivados e qualificados, assim como gerir os interesses dos colaboradores, como salários e promoções. Além disso, é

responsável pela organização e manutenção dos arquivos que contém toda a documentação expedida durante a realização de todas as rotinas que são exigidas pelo governo, inclusive a responsabilidade do cumprimento das normas de higiene e segurança do trabalho, atendimento da legislação trabalhista e da justiça do trabalho.

Este departamento também é responsável, por integrar novos colaboradores a empresa, com as responsabilidades de treina-los, supervisiona-lo, sanando e esclarecendo eventuais dúvidas sobre seus direitos e deveres.

12.2 Departamento fiscal

O departamento fiscal da empresa comporta um funcionário, que tem por função, gerenciar os aspectos legislativos de âmbito tributário e fiscal, com competência e responsabilidade para atuar nessa área que enfrenta constantes mudanças. É uma das áreas mais delicadas da empresa, pois envolve toda a tributação pelo qual a empresa se submete, que feita de forma errônea pode acarretar em fiscalização e autos de infração. Para desenvolver funções tão exigentes, se faz necessário, colaboradores altamente treinados e constantes treinamentos de atualização fiscal e tributária.

Está sobre sua responsabilidade:

- Cálculos de tributos federais, estaduais e municipais.
- Emissão e recebimento de notas fiscais;
- Elaboração de guias de informação, recolhimento de tributos e contribuições devidas;
- Emissão de carta de faturamento;
- Declaração de simples.

Todas essas atividades são de suma importância para a sobrevivência da empresa, por fazer cumprir todos os seus deveres fiscais, assegurando que a empresa mantenha em dia seus compromissos para com o governo e a sociedade, o

que automaticamente transmite a imagem de uma empresa idônea, séria e competente.

12.3 Departamento comercial

O departamento comercial está sob a responsabilidade do gerente administrativo, que assume as responsabilidades de planejar, coordenar e dirigir as atividades relacionadas com a comercialização e vendas dos produtos e serviços da empresa. As principais atividades deste setor são o controle de atividades e definição de área de atuação dos vendedores, levantamento das necessidades dos clientes, elaboração de propostas e negociações, além de assumir a responsabilidade pelo serviço de venda e pós-venda, devendo estar em permanente contato com os vendedores do setor, para transmitir a estratégia de venda e distribuição da empresa.

De uma forma geral, este departamento pode ser entendido como o responsável pela definição da política e estratégias comerciais da empresa, determinando o plano de ação comercial que a empresa deve seguir de forma a viabilizar sua cota de mercado e os seus lucros, garantindo ao mesmo tempo a satisfação de seus clientes. O departamento deve definir qual o volume de vendas que a empresa pretende atingir, qual mercado deve explorar, qual tabela de preço deve se aplicar e quais produtos ou serviços devem ser desenvolvidos.

O departamento comercial é de vital importância no relacionamento da empresa com o cliente, garantindo que ambas as partes atinjam suas metas e tenham sucesso em seus negócios.

12.4 Departamento de compras

O departamento de compras está sob responsabilidade do gerente de produção, que tem como função estabelecer o fluxo dos materiais na empresa, pela relação junto ao fornecedor e pela agilidade de entrega, que quando não cumpridas podem ocasionar diversos problemas para os setores de produção e vendas. Mas a função de compras pode reduzir o número de problemas para ambas as áreas o que fatalmente gera lucro a empresa.

É de responsabilidade do departamento de compras receber e analisar as requisições de compras, selecionar fornecedores, solicitar cotações de produtos ou serviços, determinar preço, emitir pedido de compras, acompanhar prazos de entrega, receber e aceitar mercadorias e materiais, e a aprovação da fatura do fornecedor para pagamento.

Nota-se assim que o setor de compras não se aplica apenas em comprar ou adquirir, mas passou a ser uma parte estratégica da empresa em manter o fluxo de trabalho contínuo, garantindo serviços, produtos e materiais com preços justos e mantendo uma relação confiável com nossos fornecedores, o que dá uma estabilidade no mercado, e garante cada vez mais competitividade.

12.5 Departamento financeiro

O departamento financeiro conta com um colaborador, e cabe a este administrar o dinheiro, os investimentos, os riscos financeiros e a relação com os investidores. Além dessas funções, o departamento também realiza trabalhos mais complexos como taxas de câmbio, alterações de taxas de juros, definições de estratégias, planejamento financeiro, contas a receber, contas a pagar, tesouraria, auditoria contábil e faturamento.

O departamento financeiro executa atividades delicadas e trabalha diretamente com cálculos, o que exige do profissional muita experiência, uma boa formação e um grande nível de concentração e dedicação às atividades, pois é neste setor que será possível detectar a saúde financeira da empresa, a necessidade de cortes e a possibilidade de investimentos.

12.6 Departamento contábil

A área de contabilidade da empresa é terceirizada, por se tratar de uma área delicada e que gera uma grande carga de serviços. A terceirização deste setor dá a tranquilidade de um serviço mais especializado com a tratativa de enquadramentos na lei, gerenciamento de impostos devidos e fluxo de caixa, transmitindo assim a responsabilidade de tais serviços a uma empresa parceira com profissionais treinados para um serviço exaustivo e complexo. Além do mais, com a transferência destas atividades a um terceiro, a empresa gera economia com mão de obra e

ganha espaço físico no prédio, que pode ser aproveitado por outras áreas vitais da empresa.

12.7 Recepção

A recepção conta com um funcionário, que deve ter por perfil um excelente relacionamento interpessoal, pois este irá lidar diretamente com clientes, fornecedores e colaboradores, além de ser uma pessoa versátil e de fala e escrita apurada. Faz partes de suas atividades receber e encaminhar ligações, recepcionar clientes e fornecedores, e alguns serviços diversos, como por exemplo abrir e fechar a empresa.

12.8 Direção

A direção da empresa se aplica aos três sócios fundadores da mesma, sendo eles, Fernando Pioli, Gilmar de Paula e Pedro Truculo. Tem como função gerenciar a empresa como um todo, passando por todas as áreas do setor administrativo e produtivo. A direção deve ainda determinar o objetivo da empresa perante o mercado, gerindo e traçando metas palpáveis, com consciência da realidade do segmento atuante, com a responsabilidade e consciência de entender que dependem desta corporação diversos colaboradores, clientes e fornecedores. Faz parte das responsabilidades da direção desta empresa, direcionar todos os envolvidos neste negócio a um caminho de sucesso pessoal e profissional, assumindo toda a parte social que envolve a criação e manutenção de uma empresa, mantendo o nome desta, imaculado perante o mercado e a sociedade.

12.9 Equipe de gestão

A equipe de gestão da FGP Têxtil é eclética, com experiência e formação de alto nível, bem como possuidora de grande conhecimento no ramo têxtil. Possui ainda larga experiência em suas respectivas áreas de atuação, bem como no mercado de fabricação de fios de chenille, sendo constituída pelos três sócios criadores da empresa:

Pedro Ivo Paulino Truculo, 29 anos – Área de Qualidade.

Ocupa cargos de inspeção e gerenciamento de qualidade há 5 anos, trabalhando nas empresas multinacionais ROMI S.A. e Kennametal, usando ferramentas da qualidade como 5S, espinha de peixe e gráfico de Pareto, visando uma harmonia entre produtividade e qualidade. Atualmente cursando Produção Têxtil na Faculdade de Tecnologia de Americana-SP, tem como objetivo criar uma empresa sólida no mercado de fabricação de chenille e que seja referência de sucesso.

Gilmar de Paula, 35 anos – Área de manutenção.

Com experiência há mais de 20 anos na área de manutenção em uma empresa multinacional do setor têxtil. Cursando Produção Têxtil na Faculdade de Tecnologia de Americana-SP, o mesmo é responsável pelo planejamento das manutenções preventivas e monitoramento das manutenções corretivas no maquinário da empresa, garantindo o bom funcionamento das máquinas para uma boa produtividade com priorização exclusivamente na qualidade do produto.

Fernando Henrique de Rubim Pioli, 25 anos - Área administrativa.

Possui cargo e experiência na área administrativa, fazendo as funções de administrar as receitas e gastos da empresa, gerenciar pessoas e cuidar do desenvolvimento de produtos. Atualmente está cursando produção têxtil na faculdade de tecnologia de Americana, buscando sempre aplicar todo o conhecimento adquirido na administração da empresa.

12.10 Quadro de funcionários**Quadro 04 – Quadro de funcionários**

Qtd.	Funcionários
9	Op. de retorceadeira
9	Op. de conicaleira
3	Mecânico
1	Auxiliar expedição
1	Auxiliar de limpeza
1	Auxiliar de PCP
1	Gerente de produção
1	Auxiliar de Rh
1	Auxiliar fiscal
1	Auxiliar financeiro
1	Recepcionista
1	Gerente administrativo
3	Diretores
33	Total

Fonte: Autoria própria.

13 MARKETING

13.1 Objetivo

O objetivo é ser uma empresa vista no mercado de fiação, como referência em produção de fio de chenille e retorção de fio de algodão, respeitando seus clientes e parceiros, aplicando preços justos que atendam o mercado e gerando a rentabilidade desejada.

13.2 Plano de marketing

Sabe-se que o setor têxtil vem enfrentando serias dificuldades nos últimos anos. Notícias sobre crise, empresas fechando, importações que aumentam e concorrência desleal já são comuns nos meios de comunicação.

Uma quantidade grande de indústrias, o aumento do número de concorrentes, as importações, são fatores que tornam cada vez mais difícil a sobrevivência no setor. Sendo assim, para se manter no mercado de forma sólida é necessário um diferencial.

É preciso cada vez mais investir em melhoria contínua, buscar sempre superar as expectativas dos clientes, capacitando os funcionários e estudando novos processos para oferecer ao cliente alta qualidade com preço justo.

Porém, somente preço e qualidade não são suficientes para fidelizar o cliente, um bom atendimento é essencial para manter-se no mercado. É preciso estar próximo do cliente, atender as suas necessidades e estar atendo aos concorrentes para ser o diferencial, sem permitir que os concorrentes tenham a chance de ganhar nosso cliente.

Para ser o diferencial em um mercado tão competitivo, são necessários funcionários altamente treinados, comprometidos e motivados com seu trabalho. É fundamental a capacitação dos funcionários através de treinamentos, reciclagens e incentivos ao estudo, oferecer condições de trabalhos adequadas, reconhecimento financeiro e que cada funcionário vista a camisa da empresa e que o objetivo da

FGP Têxtil seja o objetivo de cada um dentro da empresa.

O diferencial dos produtos da FGP Têxtil em relação à concorrência, está diretamente ligado à necessidade dos clientes, sendo assim, é essencial entender suas necessidades, além de atendê-los de forma rápida e eficaz.

A FGP Têxtil atua apenas em território nacional, centralizando seu foco no estado de São Paulo, na região metropolitana de Campinas, onde se encontram seus maiores clientes.

13.3 Missão

Ter excelência no ramo de fabricação de fio de chenille, oferecendo qualidade de forma segura e rentável, com responsabilidades sociais e ambientais, satisfazendo o cliente com prazos e preços justos, para a produção de tecidos de alto padrão no segmento de decoração.

13.4 Visão

Aumentar a nossa capacidade de produção, e abranger empresas em outros estados visando a satisfação e o reconhecimento.

13.5 Valores

Respeito ao próximo com ética, transparência e comprometimento.

Buscando Trabalhar sempre com a política dos 4 P's (produto, preço, praça e promoção).

13.6 Foco

A empresa tem como foco atuar no segmento de decoração, fornecendo serviço de fabricação de fios de chenille e retorcendo fios de algodão.

13.7 Diferencial competitivo

A empresa oferece aos seus clientes uma fábrica especializada em fabricação de fio de chenille e retorcimento de fio de algodão, diferenciados dos encontrados na região por sua qualidade. O atendimento é exclusivo, rápido e eficaz, com profissionais especializados no assunto.

13.8 Estratégia do negócio

Levando em consideração o desejo do ser humano por conforto e beleza, a empresa tem como estratégia atingir essas necessidades proporcionando a produção do melhor fio de chenille ou de algodão do mercado, contando com profissionais altamente treinados e qualificados, maquinário e tecnologia de ponta, e mão e obra que possui conhecimento específico na área de fabricação de fios têxteis.

Tem também como estratégia, deixar a empresa de portas abertas aos seus clientes e fornecedores, transmitindo segurança e transparência em seus negócios, pois assim, todos poderão ter a certeza de estar tomando a decisão correta em escolher a FGP Têxtil como sua parceira no mercado de fiação.

Manter o contato constante com seus fornecedores e clientes por meio de e-mails, visitas e reuniões, ajuda a empresa a estreitar ainda mais a relação cliente fornecedor e deixar a marca ainda mais sólida no segmento de estofados e decoração.

13.9 Mercado de decoração

Com o crescimento do poder de aquisição da classe média, o mercado de estofados e decoração vem crescendo a cada ano. Segundo o site brasilengenharia.com o segmento de decoração e arquitetura cresceram 50% nos últimos dez anos na região de campinas, dados que nos levam a crer que este é um mercado sólido e confiável para investir na produção de fio de chenille.

13.10 Tendências do mercado

Nos últimos anos o mercado imobiliário deu um salto em vendas de casa própria, juntando este fator com o aumento do poder de aquisição das classes baixa e média, o mercado de decoração tende a crescer de forma significativa, gerando cada vez mais oportunidades para as empresas que atuam neste segmento. O mercado de fabricação de estofados e artigos de decoração é um dos segmentos beneficiados desta cadeia de fatos, e mostra ser uma boa opção para empresas do ramo de fiação têxtil.

13.11 Público alvo

O público alvo da FGP Têxtil são empresas que produzem tecidos de chenille para a área de decoração, como sofás, cortinas e almofadas. Nos tempos de sazonalidades este público se torna empresas que necessitam de retorção de fios de algodão independente de sua aplicação final. Estes clientes devem ver na FGP Têxtil, a mais confiável empresa no ramo de fabricação de fios de chenille. Espera-se alcançar principalmente, tecelagens da região metropolitana de campinas, onde está situada um dos principais polos têxteis do país, e onde se pode conseguir mais facilmente mão de obra especializada por conta de diversas escolas de especialização na área.

13.12 Fornecedores

A matéria prima usada é disponibilizada pelo próprio cliente, tornando-o fornecedor de seu próprio produto, ficando a cargo da FGP Têxtil somente a industrialização do fio. Sendo assim os fornecedores da empresa se baseiam nos ramos de materiais de escritório, de limpeza, Epi's , uniformes, peças e materiais de embalagem.

A empresa tem parceria com fornecedores qualificados, pois oferece credibilidade a empresas que possuam pontualidade nas entregas, qualidade nos produtos, preços competitivos, apoio técnico e informação no acompanhamento de produtos.

13.13 Oportunidades

O bom desempenho da construção civil nos últimos anos trouxe junto de si, outros segmentos que estão intimamente ligados a ele, como por exemplo, o segmento de decoração. Com cada vez mais famílias adquirindo o seu primeiro imóvel, vem junto à necessidade da aquisição de estofados, cortinas, cadeiras, almofadas e afins, sendo esta, uma excelente oportunidade para os fabricantes de fios de chenille, por se tratar do fio mais usado em tais peças. Esta oportunidade deve ser vista com otimismo, pois se trata de itens de alto fluxo de venda, e que fazem parte da casa de praticamente todos os brasileiros. Mesmo diante da crise atual do país, deve-se perceber que existe neste segmento uma oportunidade de esquivar-se de tais obstáculos, seguindo em frente, pois o mercado de decoração de fato, ainda é uma das melhores alternativas de apostas para o ramo de fiação no momento.

13.14 Ameaças e pontos fortes

Hoje o Brasil está passando por uma crise na indústria de tecidos, contudo a grande ameaça ainda são os tecidos importados da China. Se trata de tecidos cuja durabilidade e resistência são inferiores, comparados tecidos nacionais de chenille, que são duráveis e resistentes.

A FGP Têxtil busca sempre andar de acordo com as tendências do mercado para que se possa apresentar novidades aos clientes.

Atualmente, com a importação nenhum setor de departamentos está seguro, mas deve-se sempre valorizar o produto nacional devido a qualidade e a durabilidade.

14 PLANO FINANCEIRO

14.1 Impostos

Quadro 5 - Alíquotas Simples nacional

Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	Alíquota	IRPJ	C SLL	Cofins	PIS/Pasep	CPP	ICMS	IPi
Até 180.000,00	4,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,75%	1,25%	0,50%
De 180.000,01 a 360.000,00	5,97%	0,00%	0,00%	0,86%	0,00%	2,75%	1,86%	0,50%
De 360.000,01 a 540.000,00	7,34%	0,27%	0,31%	0,95%	0,23%	2,75%	2,33%	0,50%
De 540.000,01 a 720.000,00	8,04%	0,35%	0,35%	1,04%	0,25%	2,99%	2,56%	0,50%
De 720.000,01 a 900.000,00	8,10%	0,35%	0,35%	1,05%	0,25%	3,02%	2,58%	0,50%
De 900.000,01 a 1.080.000,00	8,78%	0,38%	0,38%	1,15%	0,27%	3,28%	2,82%	0,50%
De 1.080.000,01 a 1.260.000,00	8,86%	0,39%	0,39%	1,16%	0,28%	3,30%	2,84%	0,50%
De 1.260.000,01 a 1.440.000,00	8,95%	0,39%	0,39%	1,17%	0,28%	3,35%	2,87%	0,50%
De 1.440.000,01 a 1.620.000,00	9,53%	0,42%	0,42%	1,25%	0,30%	3,57%	3,07%	0,50%
De 1.620.000,01 a 1.800.000,00	9,62%	0,42%	0,42%	1,26%	0,30%	3,62%	3,10%	0,50%
De 1.800.000,01 a 1.980.000,00	10,49%	0,46%	0,46%	1,38%	0,33%	3,94%	3,38%	0,50%
De 1.980.000,01 a 2.160.000,00	10,54%	0,46%	0,46%	1,39%	0,33%	3,99%	3,41%	0,50%
De 2.160.000,01 a 2.340.000,00	10,63%	0,47%	0,47%	1,40%	0,33%	4,01%	3,45%	0,50%
De 2.340.000,01 a 2.520.000,00	10,73%	0,47%	0,47%	1,42%	0,34%	4,05%	3,48%	0,50%
De 2.520.000,01 a 2.700.000,00	10,82%	0,48%	0,48%	1,43%	0,34%	4,08%	3,51%	0,50%
De 2.700.000,01 a 2.880.000,00	11,73%	0,52%	0,52%	1,56%	0,37%	4,44%	3,82%	0,50%
De 2.880.000,01 a 3.060.000,00	11,82%	0,52%	0,52%	1,57%	0,37%	4,49%	3,85%	0,50%
De 3.060.000,01 a 3.240.000,00	11,92%	0,53%	0,53%	1,58%	0,38%	4,52%	3,88%	0,50%
De 3.240.000,01 a 3.420.000,00	12,01%	0,53%	0,53%	1,60%	0,38%	4,56%	3,91%	0,50%
De 3.420.000,01 a 3.600.000,00	12,11%	0,54%	0,54%	1,60%	0,38%	4,60%	3,95%	0,50%

Fonte: Normaslegais.com.br

14.2 Custo de funcionários

Tabela 04 - Custo total de funcionários

Funcionários

Qtd.	Funcionários	Salário	Férias + 1/3	13 ^a	FGTS
		R\$	R\$	R\$	R\$
6	Op. de retorceadeira	5.969,98	663,33	497,50	477,60
		R\$	R\$	R\$	R\$
6	Op. de conicaleira	5.969,98	663,33	497,50	477,60
		R\$	R\$	R\$	R\$
3	Op. de retorceadeira noite	3.668,76	407,64	305,73	293,50
		R\$	R\$	R\$	R\$
3	Op. de conicaleira noite	3.668,76	407,64	305,73	293,50
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Mecânico noite	2.000,00	222,22	166,67	160,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
2	Mecânico	3.200,00	355,56	266,67	256,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Auxiliar expedição	1.000,00	111,11	83,33	80,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Auxiliar de limpeza	1.000,00	111,11	83,33	80,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Auxiliar de PCP	1.000,00	111,11	83,33	80,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Gerente de produção	3.400,00	377,78	283,33	272,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Auxiliar de Rh	1.200,00	133,33	100,00	96,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Auxiliar fiscal	1.200,00	133,33	100,00	96,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Auxiliar financeiro	1.200,00	133,33	100,00	96,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Recepcionista	1.200,00	133,33	100,00	96,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
1	Gerente administrativo	4.000,00	444,44	333,33	320,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
3	Diretores	18.000,00	2.000,00	1.500,00	1.440,00
		R\$	R\$	R\$	R\$
33	Total	57.677,48	6.408,61	4.806,46	4.614,20

Fonte - Autoria própria

14.3 Investimento inicial

Tabela 05 – Investimento inicial

Produto	Qtd.	Valor unit.	Valor total	% Deprec.(a.a.)	Deprec.	Observação
Abertura da empresa	1	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00			Abertura, documentação, alvarás, licenças, contratos, etc
Total			R\$ 20.000,00			
Móveis e utensílios	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	10%	R\$ 3.000,00	Mesas, cadeiras, sofá, computadores, materiais de escritório, entre outros.
Total			R\$ 30.000,00			
Sistema elétrico						
Transformador	1	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	10%	R\$ 2.000,00	
Painéis elétricos	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	10%	R\$ 800,00	
Iluminação	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	10%	R\$ 800,00	
Cabeamento	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	10%	R\$ 1.500,00	
Mão de obra	1	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00			
Total			R\$ 57.000,00			
Sistema de ar comprimido	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	10%	R\$ 1.000,00	
Total			R\$ 10.000,00			
Máquinas operacionais						
Balança 100kg	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	10%	R\$ 250,00	

Balança analítica	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	10%	R\$ 300,00
Aspa	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00	10%	R\$ 30,00
Torciometro	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	10%	R\$ 200,00
Paleteira	2	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00	10%	R\$ 800,00

Total **R\$ 15.800,00**

Manutenção

Bancada	1	R\$ 800,00	R\$ 800,00	10%	R\$ 80,00
Furadeira	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00	10%	R\$ 30,00
Esmeril	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	10%	R\$ 50,00
Ferramentas diversas	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	10%	R\$ 200,00

Total **R\$ 3.600,00**

Máquinário

Retorcedeira 120 fusos	5	R\$ 120.000,00	R\$ 600.000,00	10%	R\$ 60.000,00
Conicaleira 6 fusos	5	R\$ 30.000,00	R\$ 150.000,00	10%	R\$ 15.000,00
Vaporizador	1	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	10%	R\$ 350,00
Compressor	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	10%	R\$ 800,00

Total **R\$ 761.500,00**

Total investido **R\$ 897.900,00** **R\$ 87.190,00**

Fonte: Autoria própria.

14.4 Despesas mensais

Tabela 06 – Despesas mensais

Custo fixo	
Descrição	Valor
	R\$
Aluguel	12.000,00
Escritório de contabilidade	R\$ 700,00
Software	R\$ 200,00
Internet e telefone	R\$ 800,00
Água	R\$ 200,00
	R\$
Total	13.900,00
Custo variável	
Descrição	Valor
	R\$
Energia elétrica	30.000,00
Manutenção máquinas	R\$ 4.000,00
Embalagens	R\$ 2.000,00
	R\$
Total	36.000,00
Funcionários	
Descrição	Valor
	R\$
Transporte	4.536,00
Salários	R\$ 57.477,48
Férias	R\$ 6.386,39
Décimo terceiro	R\$ 4.789,79
	R\$
Fundo de garantia	4.598,20

	R\$
Total	77.787,86

Fonte: Autoria própria.

14.5 Formação de preço do fio de chenille

Tabela 07 – Preço de venda do fio de chenille

Preço de venda do fio de chenille	Valor	Unidade
Custo fixo	13.900,00	10,89%
Custo de produção		
Mao de obra	R\$ 77.787,86	
Embalagem	R\$ 2.000,00	
Energia	R\$ 30.000,00	
Manutenção	R\$ 4.000,00	
Total	R\$ 113.787,86	
Total título 3(25%)	R\$ 28.446,97	
Total título 6(75%)	R\$ 85.340,90	
Produção título 3	R\$ 13.234,75	
Produção título 6	R\$ 19.875,97	
Título 3(valor/prod)	R\$ 2,15	
Título 6(valor/prod)	R\$ 4,29	
Custo fixo	10,89 %	
Imposto (Simples)	11,73 %	
Lucro	30,00 %	
Total(TI)	52,62 %	
Mkd = (100-TI)/100	0,47	
Mkm=1/mkd	2,11	
Total = Mkm*(valor/prod) (título 3)	R\$ 4,54	

Total = Mkm*(valor/prod) (título 6) R\$ 9,06

Fonte: Autoria própria.

14.6 Formação de preço do fio retorcido

Tabela 08 - Preço de venda do fio retorcido

Preço de venda do fio de chenille	Valor	Unidade
Custo fixo	13.900,00	10,89%
Custo de produção		
Mao de obra	R\$ 77.787,86	
Embalagem	R\$ 2.000,00	
Energia	R\$ 30.000,00	
Manutenção	R\$ 4.000,00	
Total	R\$ 113.787,86	
Total retorcão comum (40%)	R\$ 45.515,14	
Capacidade de produção	43.966,800	
Retorcão comum (valor/prod)	R\$ 1,04	
Custo fixo	10,89 %	
Imposto (Simples)	11,73 %	
Lucro	15,00 %	
Total(TI)	37,62 %	
Markup = (100-TI)/100	0,62	
Mkm=1/mkd	1,60	
Total = Mkm*(valor/prod) (fio comum)	R\$ 1,66	

Fonte: Autoria própria.

14.7 Receitas do fio de chenille

Com base na tabela abaixo, observa-se que as receitas da FGP Têxtil indicam um valor total de R\$ 240.162,04 mensais.

Tabela 09 – Receitas do fio de chenille

Quantidades e receitas			
Discriminação	Quantidade produzida	Valor unitário	Valor mensal
		R\$	R\$
Título 3	13.234,750	4,54	60.085,76
		R\$	
Título 6	19.875,970	9,06	R\$ 180.076,28
Total			R\$ 240.162,04

Fonte: Autoria própria.

14.8 Receitas dos fios de chenille e retorcido

Durante os meses em que a empresa também industrializa fio retorcido comum, as receitas indicam o valor de R\$ 206.396,12 mensais.

Tabela 10 – Receitas dos fios de chenille e retorcido

Quantidades e receitas de fio de chenille e comum				
Discriminação	Quantidade produzida	Valor unitário	Valor mensal	% de produção
		R\$	R\$	
Título 3	9.926,064	4,54	45.064,33	15%
		R\$	R\$	
Título 6	14.906,980	9,06	135.057,23	45%
		R\$	R\$	
Retorção	15.828,050	1,66	26.274,56	40%
Total			R\$ 206.396,12	

Fonte: Autoria própria.

14.9 Resultados

Tabela 11 - Resultados

Demonstrativo de resultados	
Discriminação	Valor mensal
	R\$
Receita líquida mensal	240.162,04
	R\$
(-) Custo fixo	13.900,00
	R\$
(-) Custo variável	36.000,00
	R\$
(-) Custo com funcionários	77.787,86
	R\$
(-) Impostos 11,73%	28.171,01
	R\$
(-) Depreciação mensal	7.265,83
	R\$
(+) Total	R\$ 77.037,34

Fonte: Autoria própria.

14.10 Ponto de equilíbrio

Baseando em um preço médio dos títulos 3 e 6, pode-se calcular o ponto de equilíbrio da empresa, ou seja, a quantidade de fio produzida para alcançar todas as despesas, deixando de ter lucro mas também sem ter prejuízo.

Tabela 12 – Ponto de equilíbrio

Ponto de equilíbrio
Despesas = preço médio * Ponto de equilíbrio
Preço título 3 = 4,54 * 0,25
Preço título 6 = 9,06*075
163124,7 = 7,93 * PE
PE = 20.570,58

Fonte: Autoria própria.

14.11 Conclusão financeira

Interpretando a tabela do ponto de equilíbrio da empresa, nota-se que a FGP Têxtil precisa produzir uma quantidade média de 20.570,58 quilos ao mês para igualar as receitas com as despesas, ficando sem lucro e sem prejuízo. Então a cada mês a meta mínima de venda e produção deve ser conforme a quantidade calculada.

Segundo a tabela 11, tem-se o valor de lucro mensal de R\$ 77.037,34, equivalente a uma porcentagem de 32%.

A FGP têxtil irá iniciar os três primeiros meses produzindo em média a quantidade aproximada de vinte toneladas, ou seja, a quantidade do ponto de equilíbrio, pois se precisa desse tempo para organizar a produção e controlar a eficiência das máquinas. Então, após esses três meses, o planejamento alcançará a meta de 32% de lucro ao mês. Com essa porcentagem estima-se que levarão aproximadamente quinze meses para recuperar todo o capital investido.

15 CONCLUSÃO

Apesar das dificuldades do mercado atual e da crise no país, o segmento de atuação da FGP têxtil se mostra promissor, por estar localizada na região do polo Têxtil de Americana e muito próximo da capital do estado de São Paulo, onde se concentra grandes compradores de fios de chenille, além do crescimento das vendas de produtos de decoração para as classes baixa e média.

O capital investido foi de R\$ 299.300,00 por sócio, somando assim o montante de R\$ 897.900,00 a serem aplicados na montagem e início da empresa.

Com a empresa funcionando em sua total capacidade após um período de três meses, este retorno financeiro está previsto para quinze meses.

Diante dos fatos apresentados no decorrer deste trabalho, aplicando valores de despesas, custos coerentes e praticando preços de mercado, a FGP Têxtil mostrou-se ser um projeto viável, rendendo ótimos lucros e atendendo as expectativas determinadas previamente por seus idealizadores.

REFERÊNCIAS

ALIBABA.COM, Disponível em: < http://i00.i.aliimg.com/photo/v0/109913358/Chenille_Machine_parts.jpg_220x220.jpg > Acesso em: 4 nov. 2015.

ALIBABA.COM, Disponível em: < http://i00.i.aliimg.com/photo/v0/145299226/GIESSE_CHENILLE_MACHINE.jpg_220x220.jpg > Acesso em: 4 nov. 2015.

ALIBABA.COM, Disponível em: < <http://www.google.com.br/imagens> > Acesso em: 4 nov. 2015.

AQUITEMQUALIDADE.COM, Disponível em: < http://4.bp.blogspot.com/-Pf4dmMM3GNw/UvyZytyDBfI/AAAAAAAAAFPo/gDI dz_BJAZQ/s1600/83.png > Acesso em: 4 nov. 2015.

CDN.COM, Disponível em: < <https://cdn.awsli.com.br/300x300/77/77632/produto/3331424/701f08684a.jpg> > Acesso em: 4 nov. 2015.

CONSULTORIA ONE, Relatório EPI, pag 1, 2014. Disponível em: < <http://image.slidesharecdn.com/hospital-140926104438-phpapp02/95/hospital-tcc-concluso-de-curso-segurana-do-trabalho-27-638.jpg?cb=1411728427> > Acesso em: 4 nov. 2015.

COSTA, Carlos, Teoria do Eins, pag 1, 2013. Disponível em: <http://teoriasdoeins.blogspot.com.br/2013/10/determinacao-da-torca-do-fio_7743.html> Acesso em: 4 nov. 2015.

EBAH, Disponível em: < <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAejJgAC/apostila-tecnologia-textil-2009?part=8> > Acesso em: 4 nov. 2015.

EQUIPAMENTODEPROTECAO.COM, Disponível em: < <http://www.equipamentodeprotecaoindividual.com/epi/protecao-para-pele/creme-protetor-para-as-maos-e-pele> > Acesso em: 4 nov. 2015.

FUJIWARA, Disponível em: < <http://www.fujiwara.com.br/produtos/calçados-de-seguranca/smart-fibra/hss-m-1v>> Acesso em: 4 nov. 2015.

GOMES, Winston, Disponível em: < <http://www.winstongomes.com.br/wp-content/uploads/2011/09/21220101441261.jpg>> Acesso em: 4 nov. 2015.

GOOGLE MAPS, Disponível em: < <http://www.google.com.br/maps>> Acesso em: 4 nov. 2015.

HELLO TRADE, Disponível em: < <http://images2.hellotrade.com/data3/IW/QW/HTVENDOR-10668613/spider-optical-unit-250x250.jpg>> Acesso em: 4 nov. 2015.

HELLO TRADE, Disponível em: < <http://images2.hellotrade.com/data3/CE/HS/HTVENDOR-10668613/spider-max-250x250.jpg>> Acesso em: 4 nov. 2015.

MARTEXITALY.COM, Disponível em: < <http://www.google.com.br/imagens>> Acesso em: 4 nov. 2015.

MARTEXITALY.COM, Disponível em: < <http://www.google.com.br/imagens>> Acesso em: 4 nov. 2015.

MERCADOLIVRE, Disponível em: < http://mlb-s2-p.mlstatic.com/estufa-industrial-de-secagem-e-cura-364801-MLB20400779947_082015-O.jpg> Acesso em: 4 nov. 2015.

NORMAS LEGAIS, Alíquota simples nacional, pag 1, 2015. Disponível em: < <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/simples-nacional-anexoll.html>> Acesso em: 4 nov. 2015.

PANAMBRAZWICK.COM.BR, Disponível em: < <http://www.panambrazwick.com.br/Fotos/Produtos/c5cbea1bf7cf6edee372578cb5017df4.JPG>> Acesso em: 4 nov. 2015.

PEREIRA, Maria Adelina, Cartilha de costurabilidade, pag 6, 2011. Disponível em: <<http://www.texbrasildecor.com.br/imagens/cartilhanova.pdf>> Acesso em: 4 nov. 2015.

REVESTIR.COM, Disponível em: < http://www.revestir.com.br/dicas_do_mes/Dica_de_Set_02/Formatex_tecido_Boudoir_2.jpg> Acesso em: 4 nov. 2015.

RIVITEX LTDA, Disponível em: < <http://rivitex.com.br/imgsist/loja/Viajantes.jpg>> Acesso em: 4 nov. 2015.

SLIDESHARED, Disponível em: < <http://image.slidesharecdn.com/hospital-140926104438-phpapp02/95/hospital-tcc-concluso-de-curso-segurana-do-trabalho-27-638.jpg?cb=1411728427>> Acesso em: 4 nov. 2015.

T3 IMAGENS, Disponível em: < <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQzK-D5BuKgVyJY1VKcvTLXsOmaA1B88mCaUHBHbi3IQFfVPzd2ig>> Acesso em: 4 nov. 2015.

TEORIAS DO EIN, Disponível em: < http://teoriasdoeins.blogspot.com.br/2013/10/determinacao-da-torca-do-fio_7743.html> Acesso em: 4 nov. 2015.

TEXMAN LTDA, Disponível em: < <http://www.texman.com.br/?/thumbs/image/uploadfile~falsetti1/160/100>> Acesso em: 4 nov. 2015.

TEXTILY INDUSTRY, Disponível em: < http://api.ning.com/files/0F7z7QgDoEWomnU9O2o8Ow9dBI7jLC5gWBTK-*GteKZHY4PJYkqtF8JDzMQwuCNHN1zgFAINpukjynW1wclIZZcQSM*gOLy/Attucci1.jpg> Acesso em: 4 nov. 2015.

TEXTILY INDUSTRY, Disponível em: < http://api.ning.com/files/wZaCwJ7q1dPjic*iDpM5O-Uf6fE3tPGF6sQcpcdfZcymMNAM7JZaWlaylb1EaQMs1Knj-

TRADE LABOR, Disponível em: < http://www.tradelabor.com.br/img/balancaanalitica_be.jpg> Acesso em: 4 nov. 2015.

TORRES TECIDOS, Disponível em: < http://www.torretecidos.com.br/2329-home_default/chenille-viscose-laranja-2.jpg> Acesso em: 4 nov. 2015.

[guS9mh4aWNWBeQeVXSZgr3hGL1/Attucci3.jpg](http://www.torretecidos.com.br/2329-home_default/chenille-viscose-laranja-2.jpg)> Acesso em: 4 nov. 2015.

UNIFILTRO, Disponível em: < <http://www.unifiltro.com.br/produto/protetor-auricular-de-silicone-nr-20/>> Acesso em: 4 nov. 2015.