

RELATÓRIO DO ESTAGIÁRIO

Saulo Estêvão da Silva Passos

Campina Grande - PB - 1979 / 2

SAULO ESTÊVÃO DA SILVA PASSOS

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA
SETOR DE LUBRIFICAÇÃO

SETEMBRO-1979

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIENCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA
CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA
SETOR DE LUBRIFICAÇÃO

TRABALHO DE COMPLEMENTAÇÃO
DO CURSO DE ENGENHARIA ME
CÂNICA

CAMPINA GRANDE, SETEMBRO/1979



Biblioteca Setorial do CDSA. Abril de 2021.

Sumé - PB



Cotonifício Campinense S/A

FIAÇÃO E TECELAGEM

RUA D. PEDRO I, No. 491

Tels. (083) 321-2992, 321-4361, 321-5666, 321-5414

CAIXA POSTAL 224

TELEGR. COTONIFÍCIO

TELEX (083) 2242

58.100 - CAMPINA GRANDE - PARAIBA

Nº. Ref.

D E C L A R A Ç Ã O:

Declaramos, para os devidos fins, que o aluno Saulo Estevão da Silva Passos; do Curso de Engenharia Mecânica, estagiou nesta empresa, no período de 26 de Março à 26 de Setembro de 1979, perfazendo um total de 620 horas. Tendo neste período demonstrado elevado senso de responsabilidade e dedicação.

Em termos técnicos, podemos afirmar, que no pouco espaço de tempo demonstrou excelente perspectiva profissional, inclusive solucionando alguns problemas, surgido na sua área.

Campina Grande, 23 de Outubro de 1979.

Ellopes
COTONIFÍCIO CAMPINENSE S/A
Departamento Pessoal

Saulo Estêvão da Silva Passos

SAULO ESTÊVÃO DA SILVA PASSOS

ESTAGIÁRIO

RECONHECIMENTO

- À empresa Cotonifício Campinense S/A, pela colaboração, apoio e oportunidade dada para a nossa formação profissional.
- Ao colega Valdemar Joaquim da Silva e aos lubrificadores que me ajudaram em horas precisas.
- Aos meus pais que me deram força e coragem para realizar o meu ideal.

S U M Á R I O

§ - Introdução.....	01
§ - Objetivo.....	02
1 - Dados específicos da empresa.....	03
2 - Visão geral da empresa Cotonifício Campinense S/A.	04
2.1 - Identificação.....	04
2.2 - Finalidade.....	04
2.3 - Estrutura administrativa.....	05
Organograma da área administrativa do Cotonifi- cío Campinense S/A.....	06
3 - Tecnologia da empresa.....	07
3.1 - Fios Cardados.....	07
3.2 - Telas para enfardamento e sacarias de algodão...	07
3.3 - Inspeção.....	08
4 - Máquinas e operações.....	09
4.1 - Batedor.....	09
4.2 - Carda.....	09
4.3 - Passador.....	09
4.4 - Maçaroqueira.....	10
4.5 - Filatório.....	10
4.6 - Conicaleira.....	10
5 - Manutenção.....	11
5.1 - Econômico.....	12
5.2 - Eficiente.....	12
5.3 - Simples.....	12

6 - Tabela com discriminação dos pontos de lubrificação e limpeza do Batedor.....	13
7 - Tabela de lubrificação periódica com os pontos de lubrificação, tipo de lubrificante e período de lubrificação do Batedor.....	15
8 - Tabela cronológica com todos os períodos distribuídos durante dois (2) anos, do Batedor.....	16
9 - Tabela com discriminação dos pontos de lubrificação e limpeza da Carda.....	18
10 - Tabela de lubrificação periódica com os pontos de lubrificação, tipo de lubrificante e período de lubrificação da carda.....	20
11 - Tabela cronológica com todos os períodos distribuídos durante dois (2) anos, da Carda.....	21
12 - Tabela com discriminação dos pontos de lubrificação e limpeza do Passador.....	23
13 - Tabela de lubrificação periódica com os pontos de lubrificação, tipo de lubrificante e período de lubrificação do Passador.....	26
14 - Tabela cronológica com todos os períodos distribuídos durante dois (2) anos, do Passador.....	27

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho, engloba uma série de informações, das quais tomei parte, no estágio realizado na empresa COTONIFÍCIO CAMPINENSE S/A, no período de 26 de março à 26 de setembro de 1979.

Encontra-se aqui, em anexo, formulários do plano de lubrificação, que, quando convenientemente foram alterados para uma melhor visão do lubrificador. Quanto ao plano de lubrificação, foi elaborado para um período de (2) dois anos, de setembro de 1979 à agosto de 1981, externo.

Atendendo uma exigência da estrutura curricular do curso de Engenharia Mecânica, este relatório, complementa o estágio supervisionado, de caráter obrigatório, conforme portaria nº 159-MEC, de 14 de junho de 1965, do Exm^o. Sr. Ministro da Educação e Cultura.

OBJETIVO

Como os conhecimentos adquiridos na escola, que são mais de caráter teórico, não bastasse para uma boa formação do aluno, este estágio que é constituído de uma fase complementar, tem como principal objetivo, integrá-lo no campo da prática. Possibilitando assim, ao engenheiro recém-formado uma visão mais ampliada do campo profissional.

1. DADOS ESPECÍFICOS DA EMPRESA:

- Razão Social:
Cotonifício Campinense S/A
- Endereço:
Rua D. Pedro I nº 492 - São José - Campina Grande - PB
- Capital Registrado:
Cr\$ 50.000.000,00 (Cinquenta milhões de cruzeiros)
- Número de Funcionários:
315 (Trezentos e quinze)
- Linha de Produtos:
Fios cardados de algodão
Telas para enfardamento
Sacarias de algodão
- Matéria Prima:
Algodão em pluma
- Origem da Matéria Prima:
Nordeste (90%) e São Paulo (10%)
- Mercado de Produtos:
São Paulo (60%)
Alagoas (20%)
Pernambuco (10%)
Paraíba (10%)
- Vida Útil da Empresa:
30 (Trinta) anos
- Apoio:
Sudene

2. VISÃO GERAL DA EMPRESA COTONIFÍCIO CAMPINENSE S/A:

2.1- IDENTIFICAÇÃO:

A empresa Cotonifício Campinense S/A, foi instituída em 15 de dezembro de 1949, com a sede e foro na rua D. Pedro I nº 492, bairro de São José, na cidade de Campina Grande, Estado da Paraíba, onde funcionou integralmente nos seus primeiros anos de atividade. Essa localização é denominada hoje de Unidade I, pois a citada empresa conta com novas instalações na Av. Assis Chateaubriand, nº 3.000, denominada Unidade II, no Distrito Industrial de Campina Grande.

2.2- FINALIDADE:

A empresa Cotonifício Campinense S/A. desde a sua fundação, dedica-se a fiação e tecelagem, ou seja, a fabricação de fios, tecidos e sacarias de algodão, partindo de sua matéria prima que é algodão em pluma. Estes produtos são utilizados respectivamente por fábricas de tecidos, comércio de atacado de tecidos e usinas açucareiras.

2.3- ESTRUTURA ADMINISTRATIVA:

No tocante a estrutura administrativa da empresa Cotonifício Campinense S/A, está distribuída da seguinte forma:

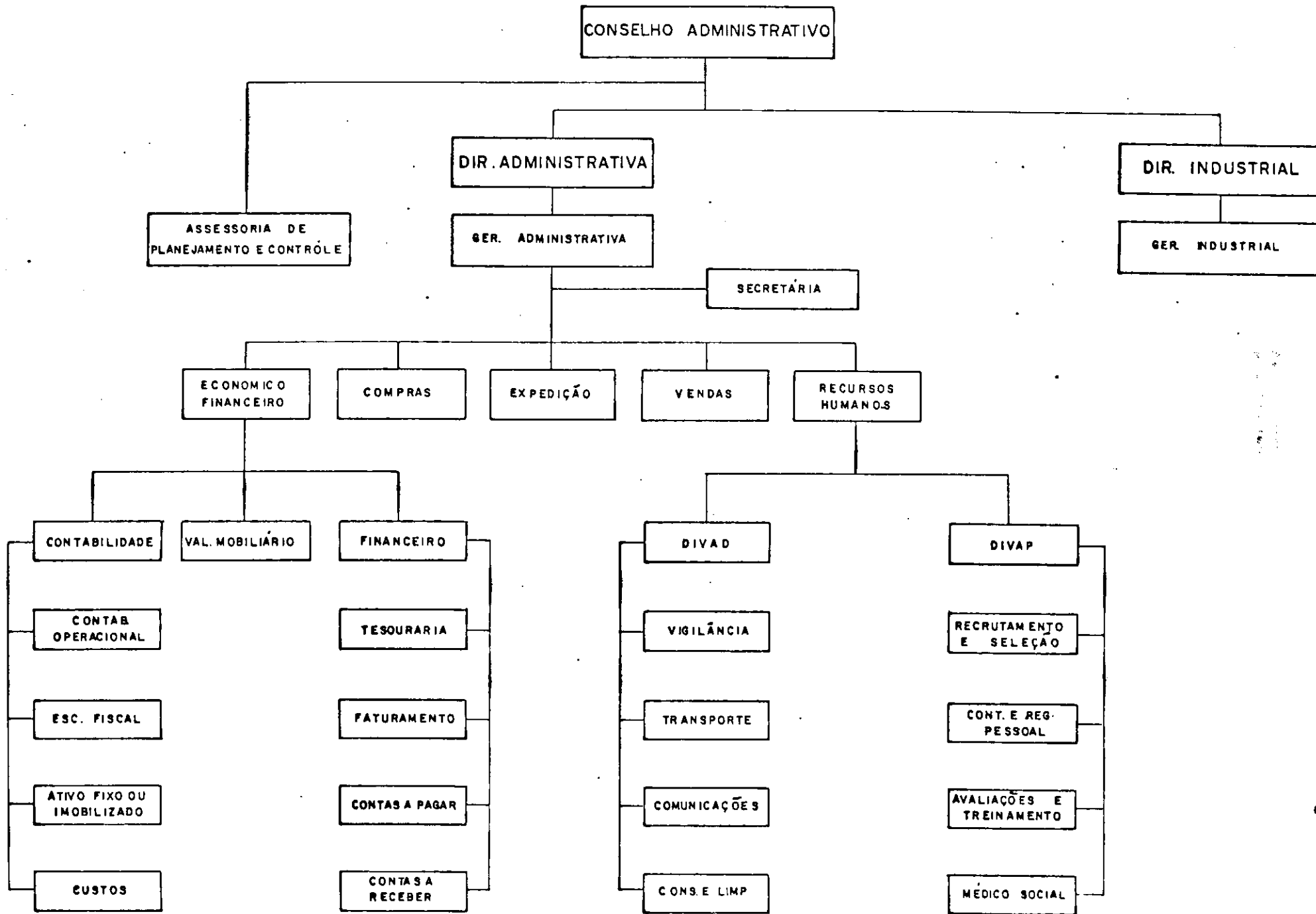
- Conselho de administração com sua assessoria de planejamento de controle.
- Presidência.
- Diretoria administrativa com respectiva gerência.
- Secretaria.

Os departamentos estão assim divididos:

- . Econômico e Financeiro
- . Compras
- . Vendas
- . Expedição
- . Recursos Humanos
- . Serviço Social

A seguir, mostraremos através de organograma completo, a citada estrutura administrativa.

ORGANOGRAMA DA ÁREA ADMINISTRATIVA DO COTONIFICIO CAMPINENSE S.A.



3. TECNOLOGIA DA EMPRESA:

No aspecto tecnológico da empresa, que diz respeito a transformação textil, a partir do algodão em pluma, a empresa produz:

- Fios Cardados
- Telas para Enfardamento
- Sacarias de Algodão

3.1- FIOS CARDADOS:

Este fio é torcido até o nº 40 no máxi mo. Quanto a sua fabricação, compreende uma série de operações com o algodão. Primeiramente, com a entrada da fibra bruta no Batedor, depois de aberto e batido, igualado as fi bras e tirado as impurezas, é submetida a novas operações e com sua etapa final na conicaleira, daí saindo o produto acabado.

3.2- TELAS PARA ENFARDAMENTO E SACARIAS DE ALGODÃO:

A partir do fio cardado, por meio de telagem são obtidos estes produtos, na outra instalação da empresa no Bairro de São José.

3.3- INSPEÇÃO:

A empresa conta com um laboratório na fábrica do Distrito Industrial a fim de assegurar a qualidade do produto acabado. Neste laboratório, o produto que vem do Passador é inspecionado em aparelhos de precisão. É também uma nova inspeção com o fio que sai da Maçaroqueira, a esta inspeção compete se conhecer o título do fio (espessura), a resistência à tração, tendo assim como objetivo principal o controle do Produto.

4. MÁQUINAS E OPERAÇÕES:

A fibra bruta do algodão recebida na fábrica é submetida a uma série de operações em diversas máquinas. Veremos a seguir a nomenclatura destas máquinas e respectivas operações:

4.1- BATEDOR:

- Sendo a primeira máquina do fluxo de produção, o material bruto é preparado com a finalidade de dar-lhe flocosidade, igualar as fibras e tirar-lhe as impurezas.

4.2- CARDA:

A esta máquina, compete o trabalho de separar as fibras que ainda vêm agrupadas em pequenos flocos do Batedor, como também a eliminação das impurezas e das fibras curtas que prejudicam a resistência do fio. Simultaneamente, separa e paraleliza as fibras individualmente. É a carda a máquina de mais importante função na fiação.

4.3- PASSADOR:

Depois de preparado o produto na Carda, o Passador regulariza o material, em peso por unidade e comprimento. Corrige as irregularidades que as mechas vindas das cardas, apresentam. Esta regularização é feita por meio de duplicação e estiragem.

4.4- MAÇAROQUEIRA:

Compete a esta máquina a torção e enrolamento do fio.

4.5- FILATÓRIO:

Esta máquina tem por finalidade dar a estiragem e torção definitiva ao pavio, com isto ele se transforma em fio. As fibras fixadas em sua posição definitiva e unidas entre si, formam um fio contínuo e resistente.

4.6- CONICALEIRA:

Última máquina do fluxo de produção do fio. Tem por finalidade fazer uma pequena limpeza no fio e ao mesmo tempo eliminar algumas pontas fracas e deixar os fios em embalagens conicais.

5. MANUTENÇÃO:

Um dos maiores problemas encontrados nas máquinas em geral, e que vem acarretando uma série de distúrbios na produção, é a alimentação e manutenção feitas incorretamente.

Como sabemos, o lubrificante tem como objetivo principal manter uma certa distancia entre peças para que não haja o atrito seco nas mesmas. Este atrito, pode implicar em corrosões, abrasões e finalmente na danificação parcial ou total não só da peça estritada, como também da própria máquina.

Outro aspecto que devemos salientar, é quanto ao uso do lubrificante adequado para as máquinas que têm regime de trabalho, os mais diversos, como, no nosso caso, sob a poeira exaustiva do pêlo de algodão. Logo, certos cuidados nas lubrificações e limpezas periódicas, devem-se ter, cumprindo-se o plano rigorosamente, para que a máquina tenha sua capacidade de trabalho e sua vida útil, como foi planejado pelo fabricante.

Quanto ao estágio, recebi a incumbência da direção da empresa, para desenvolver um plano de manutenção preventiva, no setor de lubrificação, atendendo aos seguintes critérios:

- Econômico
- Eficiente
- Simples

5.1- ECONÔMICO:

O plano de lubrificação, por se basear em lubrificantes que se encontram facilmente no comércio e sendo também de custos razoáveis, atende plenamente a todos os critérios econômicos.

5.2- EFICIENTE:

Os lubrificantes exigidos pelo fabricante, são os mesmos adotados no plano. Com as mesmas características, tornando-se assim, eficiente.

Quanto aos períodos de limpeza e lubrificação, em nada vai afetar na produção, pois a manutenção é feita em dias e horas adequadas para não prejudicar o processo produtivo, de maneira que para cada tipo de máquina, se faz o sistema de rodízio, e a parada de uma delas não influenciará negativamente na produção da outra em funcionamento.

5.3- SIMPLES:

Para manutenção de cada máquina foram elaboradas três (3) tabelas da seguinte forma:

5.3.1- Tabela com discriminação dos pontos de lubrificação e limpeza.

5.3.2- Tabela de lubrificação periódica com os pontos de lubrificação, tipo de lubrificante e período de lubrificação.

5.3.3- Tabela cronológica com todos os períodos distribuídos durante dois (2) anos.

COMUNICADO CAMPINEIRA S/A - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO - C. GRANDE - PB

MANUTENÇÃO DO (A) B A T E D O R

Nº

Nº FICHA

Nº	PERÍODO	PAG.	DISCRIMINAÇÃO
			<p><u>QUANDO NECESSÁRIO:</u></p> <p><u>LIMPE:</u> - As portas externas da máquina.</p> <p><u>RETIRE:</u></p> <p>- Sujeria acumulada, com atenção particular nas extremidades planas do rolo alimentador.</p> <p><u>LUBRIFIQUE:</u></p> <p>- As correntes com óleo "A".</p> <p>- Os dentes das engrenagens com GRAXA "H".</p> <p><u>RETIRE:</u></p> <p>- O material da caixa de coleta de refugos.</p>
1	CADA TURMA		<p><u>LIMPE:</u> - A parte interna da correia de alimentação.</p> <p>- Os eixos da correia e os cilindros (rolos).</p> <p>- As extremidades do batedor, o rolo alimentador e os eixos do rolo auxiliar.</p> <p>- O batedor e as barras de grelha.</p> <p>- Dentro e por baixo das gaiolas de pó.</p> <p>- Os pedais do regulador de alimentação e o movimento de regulagem.</p>
2	DOIS DIAS		<p><u>LUSTRE:</u></p> <p>- Os pedais do regulador de alimentação.</p> <p>- O rolo alimentador e os rolos de entrega.</p> <p>- A parte de fora das gaiolas de pó.</p> <p><u>LIMPE:</u> - A máquina por dentro e por fora.</p> <p>- Correntes, rodas dentadas e seus dentes.</p>
3	QUINZENAL		

COTONIFÍCIO CAMPINENSE S/A - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO - C. GRANDE - PB

MANUTENÇÃO DO (A) B A T E D O R

Nº

Nº FICHA:

Nº	PERÍODO	PAG.	DISCRIMINAÇÃO
3	QUINZENAL	cont.	<p><u>EXAMINE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - As correntes, as rodas de corrente e as rodas dentadas, verificando se há desgaste. - A correia de alimentação, em busca de ripas quebradas. - A tensão da correia de alimentação. - Tensões da corrente e do acionamento da correia transportadora. - O batedor, verificando se há revestimentos de madeira danificados e cravos curvados (tortos). <p><u>LUBRIFIQUE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancais nos excêntricos do mecanismo acionador das portas oscilantes com GRAXA "G". - Verifique o nível de óleo da caixa de marcha, acabe de encher, se for preciso c/ óleo "B".
4	DOIS ANOS		<p><u>REVISÃO IMPORTANTE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vide manual do BATEDOR (scutcher) TIPO 560, pág. 47.

COTONIFICIO CAMPINENSE S/A - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO - C. GRANDE - PB

MANUTENÇÃO DO (A) S C A R D A S

Nº SW 1 a SW 8º FICHA:

Nº	PERIODO	PAG.	DISCRIMINAÇÃO
1	DOIS DIAS		<p><u>QUANDO NECESSÁRIO:</u></p> <p><u>LIMPE:</u> Todas as partes externas da máquina. Lâminas limpadoras do "CROSROL".</p> <p><u>REMOVA:</u> Os desperdícios dos "FLATTS".</p> <p><u>LIMPE:</u> As escovas dos "FLATTS". As grelhas, lados de armação, / planéis de dentro e debaixo da máquina. Lado de dentro do cabo dos "FLATTS", etc.</p>
2	SEMANAL		<p><u>LIMPE:</u> As guarnições do cilindro e Doffer.</p> <p><u>LUBRIFIQUE:</u> Todos os dentes das engrenagens. Todas as correntes de transmissão.</p> <p><u>INSPECIONE:</u> O nível do óleo na caixa de engrenagens P.I.V. Correias e correntes para verificar a tensão. Tensão da correntes chata.</p>
3	MENSAL		<p><u>LUBRIFIQUE:</u> O embuchamento da polia mandada do cilindro. A corrente chata aplicando uma gota de óleo em cada pivot de todos os elos da corrente. Remova excessos de óleo para evitar escorrimientos.</p>
4	BIMESTRAL		<p><u>LUBRIFIQUE:</u> Como se indica no manual Platt "DIAGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO".</p> <p><u>INSPECIONE:</u> A tensão da corrente interior da engrenagem P.I.V. O nível de óleo do SERVO-MOTOR.</p>

COTONIFICIO CAMPINENSE S/A - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO - C. GRANDE - PB

MANUTENÇÃO DO (A): C A R D A S

Nº SW 1 A SW 8 Nº FICHA:

Nº	PERÍODO	PAG.	DISCRIMINAÇÃO
5	TRIMESTRAL		<p>Remova e limpe as grelhas com solvente. Mude o óleo do P.I.V.</p>
6	SEMESTRAL		<p>Remova as correntes chatas e limpe-as c/ uma escova macia. Mergulhe-as em óleo "A" por al- gumas horas, deixe escorrer bem o excesso de ó- leo e limpe-as secas antes de montá-las novamen- te na máquina.</p> <p>Examine os elos para ver se há movimento livre, como também se há desgaste.</p> <p>Troque o óleo do SERVO-MOTOR.</p> <p>Limpe os relógios de medição e lubrifi- que-os com óleo "C".</p>
7	DOIS ANOS		<p>FAÇA REVISÃO GERAL DA MÁQUINA. (Vide par- te 2, secção 4, MANUAL PLATT)</p>

CONSTITUICAO CAPITANIAS S/A

PRIMEIRO DE SETEMBRO

CAPITANIA PARATI - PARATI

TABUA GEOLOGICA DO (A) S CARIDAS

Nº

ANO 1979/80

PERÍODO	Nº DE ORDEN	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO
MENSAL	3	6	4	1	6	3	7
BIMESTRAL	4		11		13		14
TRIMESTRAL	5			22			21
SEMESTRAL	6					10	
2 ANOS	7						
PERÍODO	Nº DE ORDEN	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO
MENSAL	3	6	3	8	5	3	7
BIMESTRAL	4		10		12		14
TRIMESTRAL	5			22			21
SEMESTRAL	6				10		
2 ANOS	7						
Serviço realizado							
Serviço não realizado							

NO. 003 = MM.

CONDOMÍNIO CAMPINENSE S/A		DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO						CAMPINA GRANDE - PARAIBA					
TABELA CROMOLÓGICA DO (A): C A R D A S		Nº						ANO 1980/81					
PERÍODO	Nº DE ORDEM	SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		JANEIRO		FEVEREIRO	
MENSAL	3	4		2		6		4		8		5	
BIMESTRAL	4			9				11				12	
TRIMESTRAL	5					20						19	
SEMESTRAL	6									15			
2 ANOS	7												
PERÍODO	Nº DE ORDEM	MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		JULHO		AGOSTO	
MENSAL	3	5		2		7		4		2		6	
BIMESTRAL	4			9				11				13	
TRIMESTRAL	5					21						20	
SEMESTRAL	6									15			
2 ANOS	7									22			
Serviço não realizados													
Serviço realizados													
MOD. 003 - MAN.													

COTONIFICIO CAMPINENSE S/A - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO - C. GRANDE - PB

MANUTENÇÃO DO (A) PASSADOR

Nº

Nº FICHA:

Nº	PERÍODO	PAG.	DISCRIMINAÇÃO
			<p><u>QUANDO NECESSÁRIO:</u></p> <p><u>LIMPE:</u> - Todas as partes externas da máquina. - Retire qualquer graxa dos rolos de estiragem, afim de impedir o acúmulo de ciscos e sujeira no material que está sendo usado. - A parte de dentro do compartimento de enrolamento. - As mesas da gaiola.</p>
1	CADA TURMA	-	<p>Retirar os desperdícios da caixa de coleta da unidade de sucção pneumática.</p> <p><u>LIMPE:</u> - Os tubos de fricção das unidades limpadoras de sucção. - As extremidades dos rolos de estiragem superiores.</p>
2	SEMANAL	-	<p><u>LUBRIFIQUE:</u></p> <p>- Todos os dentes das rodas dentadas usando GRAXA "K", aplicando uma leve camada de lubrificante com uma escova macia. - A unidade do contador com uma ou duas gotas de óleo leve de fusos. - Limpe os rolamentos de agulha dos rolos superiores, lavando-os com espírito branco ou óleo leve de fusos. - Retire os ciscos de todas as engrenagens e das peças móveis. - Esfregue todos os dentes da roda com um pano seco e limpo.</p>
3	QUINZENAL	-	<p><u>LIMPE:</u> - A engrenagem externa acionadora do fundo da lata. - As peças corrediças dos rolamentos do rolo da calandra. - Retire os pontos ásperos dos rolos da calandra, usando abrasivo fino e branqueamento.</p>

COTONIFICIO CAMPINENSE S/A - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO - C. GRANDE - PB

MANUTENÇÃO DO (A): P A S S A D O R

Nº

Nº FICHA:

Nº	PERIODO	PAG.	DISCRIMINAÇÃO
4	MENSAL	-	<p><u>LIMPE:</u> - Os rolamentos de agulha dos rolos superiores.</p> <p>- O motor acionador principal.</p> <p>- A capota do ventilador.</p> <p><u>INSPECIONE:</u></p> <p>- A tensão da correia de transmissão "POLY-V".</p> <p>- Regule se for preciso.</p> <p>- Examine as estrias dos rolos do fundo, retirando quaisquer rebarbas com abrasivo fino e branqueamento.</p> <p>- Verifique o funcionamento das unidades de freio e da embreagem eletromagnética, regulando se for preciso.</p> <p><u>LUBRIFIQUE:</u></p> <p>- A corrente da unidade do contador utilizando ÓLEO "C".</p>
5	BIMESTRAL	-	<p><u>LIMPE:</u> - Todas as peças da máquina que entram em contato com o material processado.</p> <p>- A correia da unidade do contador; lavando com óleo leve de fusos.</p> <p>- As engrenagens do fundo da lata e o depósito de óleo.</p> <p>- O filtro de tela metálica da unidade limpadora de sucção.</p> <p>- A parte de cima da roda tubular, as polias e as correias de avanço do acionamento da roda tubular.</p> <p><u>INSPEÇÃO:</u></p> <p>- Verifique os engates do rolo de estiragem.</p> <p>- O pivot da barra de pressão e as superfícies de funcionamento.</p> <p>- Guias e tubos das mechas.</p> <p>- Diâmetro interno das rodas tubulares.</p>

COTONIFICIO CAMPINENSE S/A - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO - C. GRANDE - PB

MANUTENÇÃO DO (A) P A S S A D O R

Nº

Nº FICHA:

Nº	PERIODO	PAG.	DISCRIMINAÇÃO
5	BIMESTRAL	cent.	<p><u>LUBRIFIQUE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Os rolos de estiragem, usando GRAXA "G". - Os rolos auxiliares, GRAXA "G". - Tigela de levantamento da unidade limpadora de sucção superior com GRAXA "G". - Encha de óleo a base do fundo da lata a cada abertura de localização da engrenagem central com ÓLEO "C".
6	TRIMESTRAL	-	<p><u>INSPECIONE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos os componentes elétricos afim de ver se há cabos defeituoss e contatos queimados' ou desgastados. - Examine todos os componentes móveis, substituindo os desgastados sempre que necessário. <p><u>LUBRIFIQUE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifique o nível de óleo na caixa de marcha da roda tubular e acabe de encher, se preciso, com ÓLEO "C".

COMISSÃO DE SERVIÇOS S/A

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES

PINA GRANDE - PARANÁ

TABLA CROBOLÓGICA DO (A) S P A S S A D O R

Nº

ANO 1979/80

PERÍODO	Nº DE ORDEM	SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		JANEIRO		FEBREIRO			
QUINZENAL	3	4	18	2	16	30	6	20	4	18	26	8	22	5	19
MENSAL	4			2			6		4			8		5	
BIMESTRAL	5						13				15				
TRIMESTRAL	6								18						
PERÍODO	Nº DE ORDEM	MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		JULHO		AGOSTO			
QUINZENAL	3	4	18	1	15	29	13	27	10	24	8	22	5	19	
MENSAL	4			1			6		3		1		5		
BIMESTRAL	5						13				15				
TRIMESTRAL	6								17						
Serviço não realizado															
Serviço realizado															

