

RELATÓRIO GERENCIAL CONTRATO SUZANO LIMEIRA

ANO 2020

MÊS: JANEIRO

SUPERVISOR: ABNER GUEDES

À Suzano Papel e Celulose.

Este relatório descreve as atividades realizadas pela Masstin Engenharia e Instalações Ltda no decorrer do mês de janeiro de 2020.

São apresentados um resumo das execuções dos serviços de manutenções preventivas e corretivas nos sistemas de HVAC e iluminação.

André Prior

Coordenador do Contrato

Abner Guedes

Supervisor de Manutenção

Sumário

1. Objetivo	4
2. Refrigeração	4
2.1. Execução do plano Preventivo	4
2.2. Execução das Corretivas Programadas	5
2.3. Distribuição das atividades	5
2.4. Ronda	7
3. Pendencias	8
4. Consumo de fluído refrigerante	9
4.1. consumo mensal de refrigerante	9
5. Iluminação	10
5.2. Execução das Corretivas Programadas	10
5.3. Distribuição das atividades	11
6. Melhorias	13
6.1. Melhorias de refrigeração	13
6.2. Melhorias de iluminação	13
7. Segurança no Trabalho	13
7.1. Atividades realizadas	13
7.2. Estatísticas de acidente de trabalho	14
7.3. Cronograma de palestra mínimas	14
8. Outras informações	15

1. Objetivo

Apresentar, de forma resumida, a gestão do contrato de iluminação e refrigeração para com a Suzano. Apresentando nossos indicadores de manutenção preventiva, corretiva planejada e corretivas emergências, bem como a demanda de atividades existentes, ações de melhoria, tratamento de falhas. Também apresentamos a gestão de pessoas quanto ao absenteísmo da equipe e segurança do trabalho.

2. Refrigeração

2.1. Execução do plano Preventivo

Abaixo apresentamos o cumprimento do plano de manutenção preventivo para o mês de janeiro de 2020. A ordem 22747044 que consta pendente é de um equipamento já desativado. Foi solicitado a exclusão desta ordem do sistema SAP.

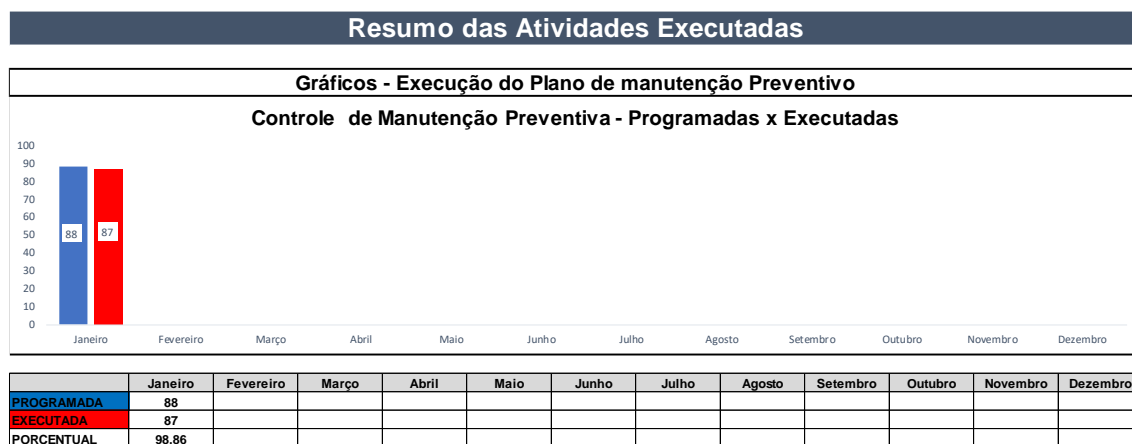


Figura 01 – Programadas versus executadas

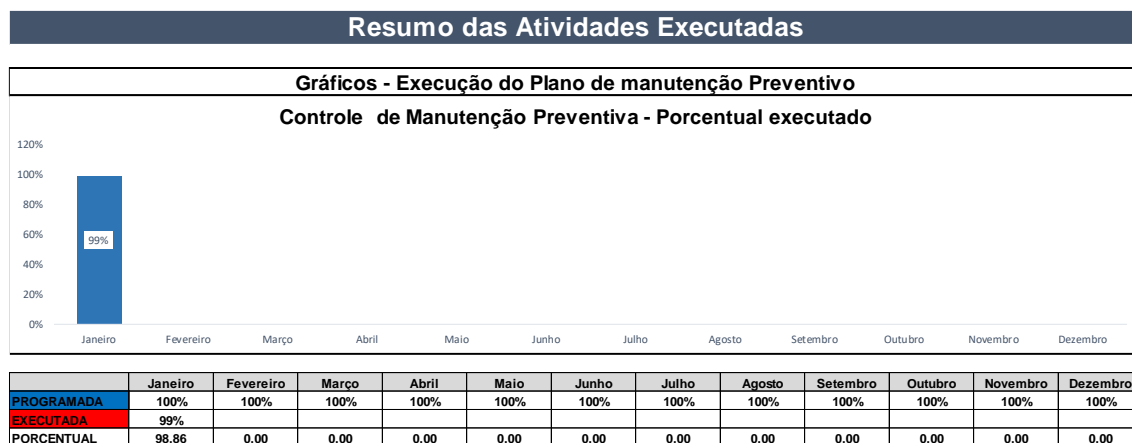


Figura 02 – Percentual do plano executado

2.2. Execução das Corretivas Programadas

Apresentamos a execução das manutenções corretivas planejadas. O não cumprimento da programação em sua totalidade foi ocasionado por ordens emergências e falta de peças, que se encontram em processo de compras.

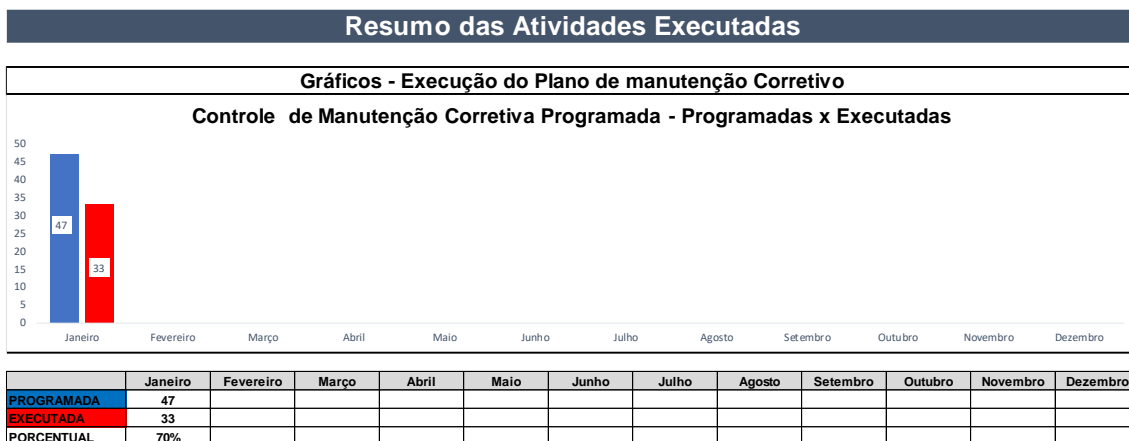


Figura 03 – Corretivas planejadas versus executadas

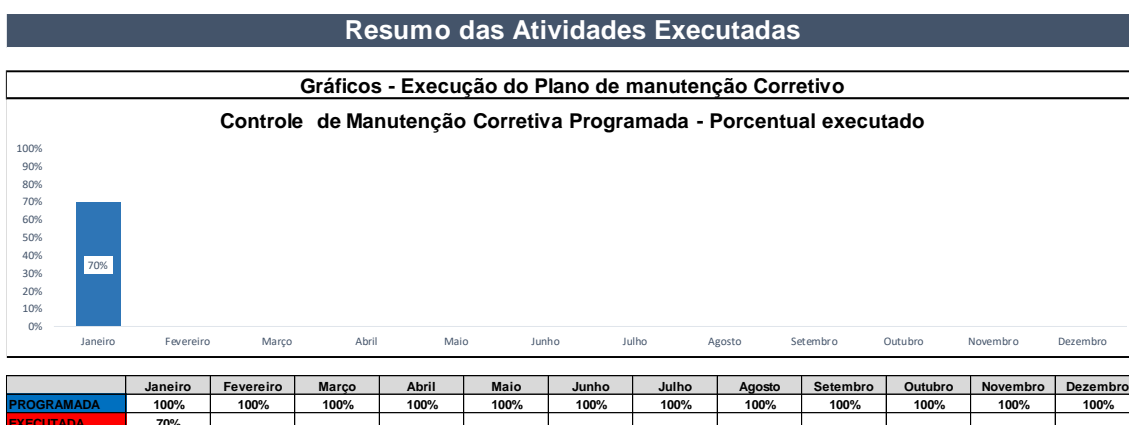


Figura 04 – Porcentual executado da programação de corretivas planejadas

2.3. Distribuição das atividades

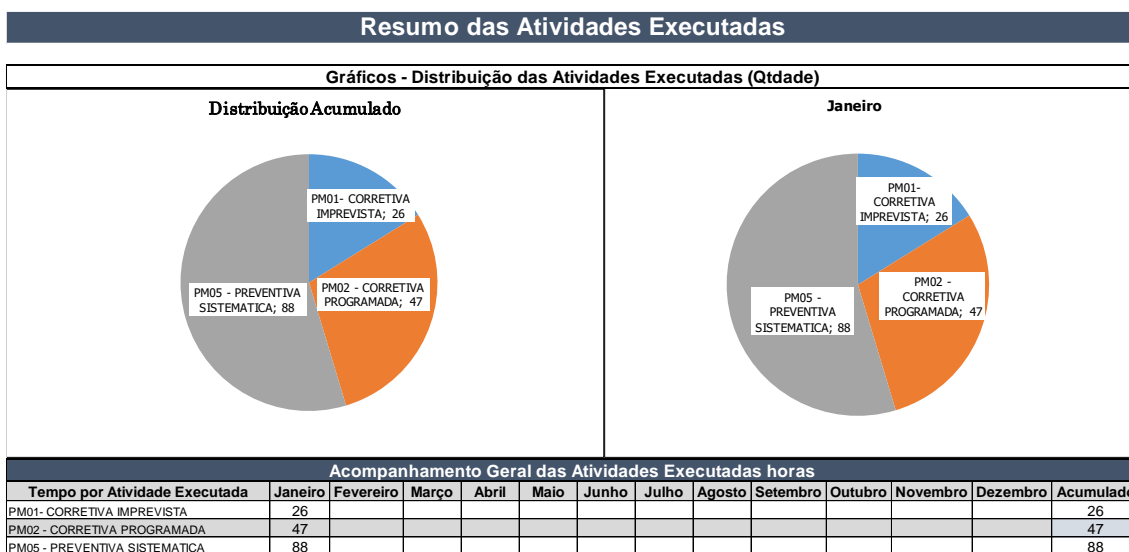
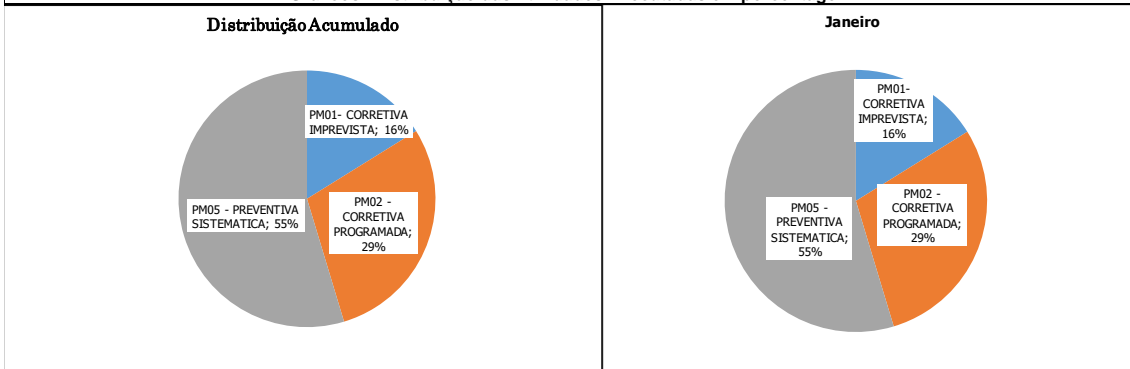


Figura 05 – Quantidade de ordens executadas por tipo de atividade

Resumo das Atividades Executadas

Gráficos - Distribuição das Atividades Executadas em porcentagem



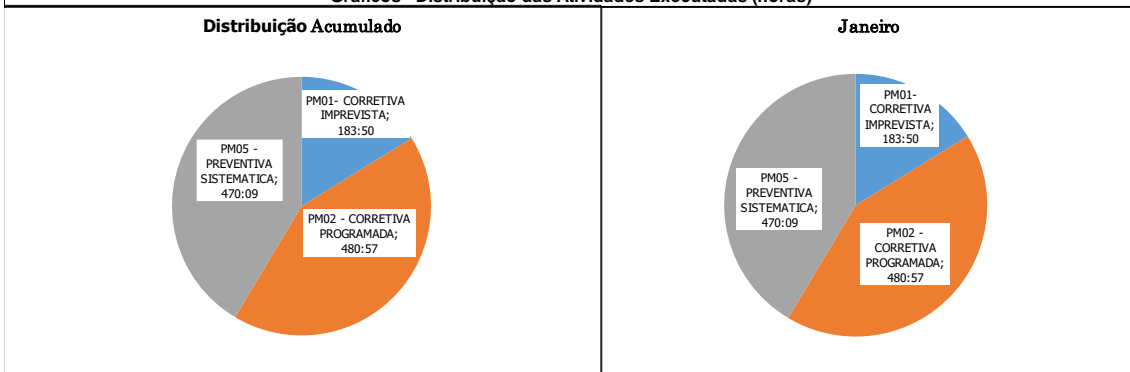
Acompanhamento Geral das Atividades Executadas horas

Tempo por Atividade Executada	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Acumulado
PM01 - CORRETIVA IMPREVISTA	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%
PM02 - CORRETIVA PROGRAMADA	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%
PM05 - PREVENTIVA SISTEMÁTICA	55%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%

Figura 07 – Distribuição da execução das atividades de forma porcentual

Resumo das Atividades Executadas

Gráficos - Distribuição das Atividades Executadas (horas)



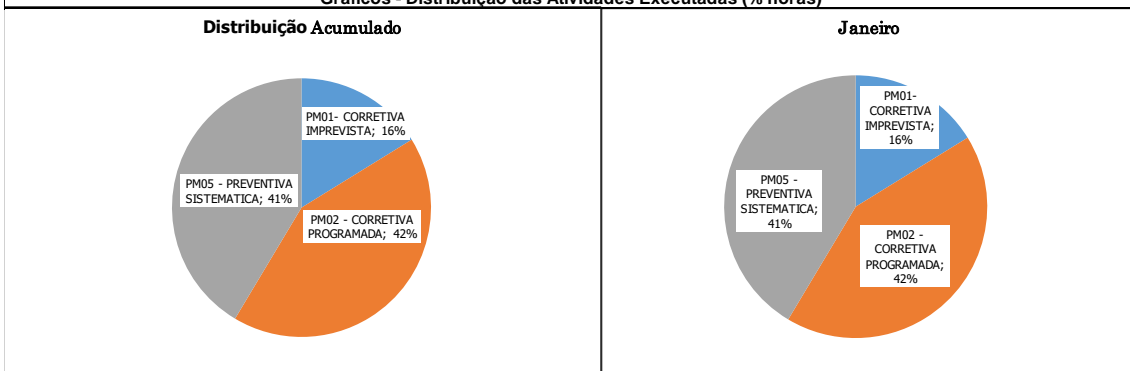
Acompanhamento Geral das Atividades Executadas horas

Tempo por Atividade Executada	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Acumulado
PM01 - CORRETIVA IMPREVISTA	183:50												183:50
PM02 - CORRETIVA PROGRAMADA	480:57												480:57
PM05 - PREVENTIVA SISTEMÁTICA	470:09												470:09

Figura 08 – Distribuição da execução das atividades em horas

Resumo das Atividades Executadas

Gráficos - Distribuição das Atividades Executadas (% horas)



Acompanhamento Geral das Atividades Executadas horas

Tempo por Atividade Executada	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Acumulado
PM01 - CORRETIVA IMPREVISTA	16%												16%
PM02 - CORRETIVA PROGRAMADA	42%												42%
PM05 - PREVENTIVA SISTEMÁTICA	41%												41%

Figura 09 – Distribuição da execução das atividades em % horas

Pareto - Distribuição por Centro de trabalho

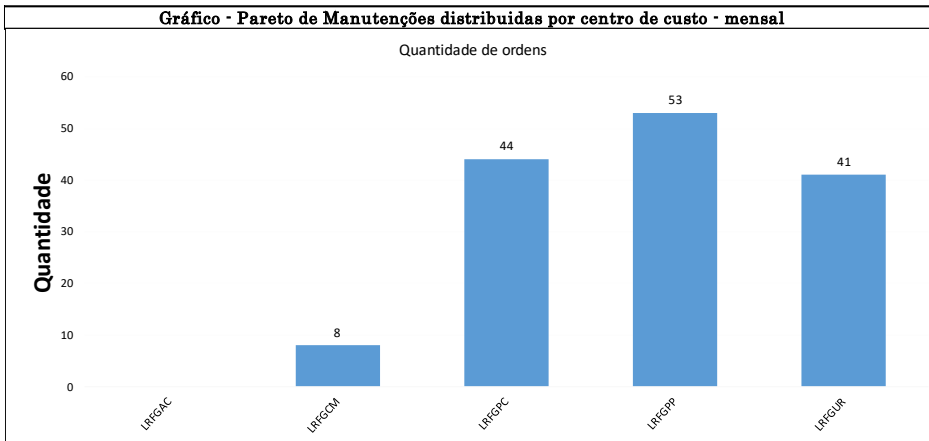


Figura 10 – Distribuição das ordens por centro de custo

2.4. Ronda

Os gráficos abaixo apresentam o monitoramento diário realizado, através de sistema supervisorio, dos principais ambientes da Suzano Papel e Celulose. Através deste acompanhamento é possível identificar falhas antes de termos algum impacto pela parada do equipamento. Toda variação fora dos parâmetros é verificada de imediato.

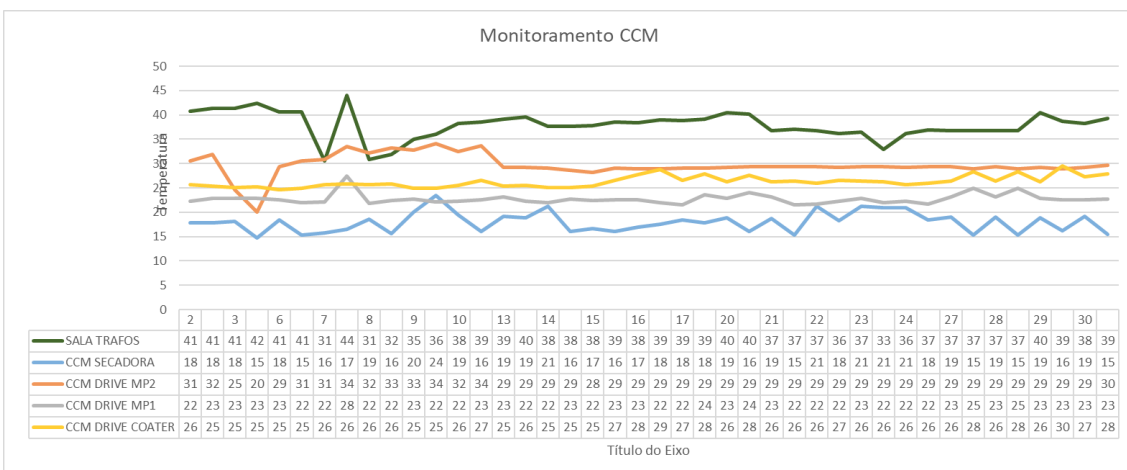


Figura 11 – Gráfico monitoramento da Propdel

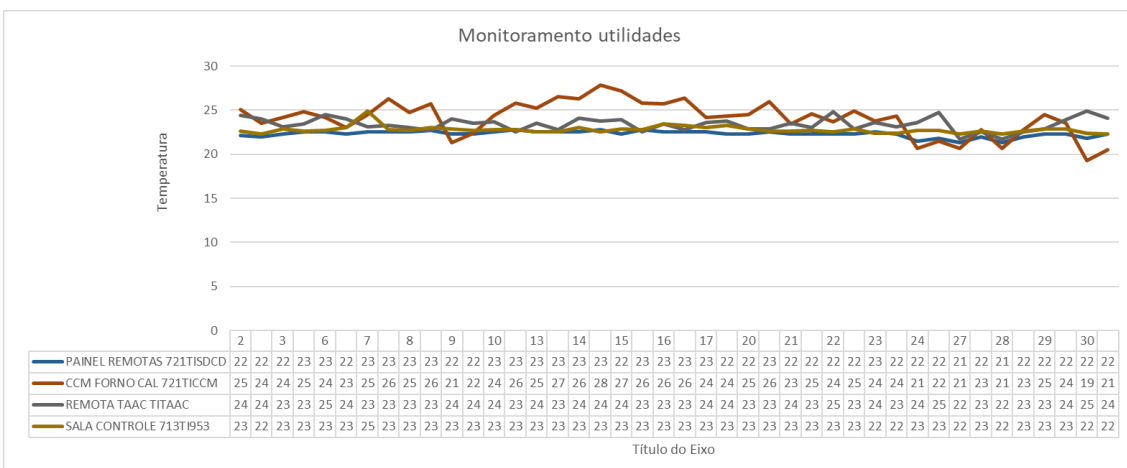


Figura 12 – Gráfico monitoramento da Utilidades

3. Pendencias

3.1 Lista de pendência

Abaixo segue lista de pendencias da modalidade refrigeração. Nesta consta o motivo da pendência para encerramento da ordem. A lista é grande, contudo, muitas ordens necessitam de investimento para a renovação do equipamento, outras ordens constam aguardando material, mas o equipamento está em operação,

Centro trab. resp. ons.	Data-base	Texto breve	Local de instalação	Ordem	Revisão
LRFGPP	08/12/2019	substituir valvula de retenção LAB. COAT	L1PC03-917CH1002	22386350	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	20/03/2019	SUBSTITUIR FANCOIL LAB. PRE. MASSA MP1	L2AB40-300FAN002	22545822	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGUR	23/12/2019	MATERIAIS PARA INFRA FCB	L1CR20-721ARC005	22572386	PG032020
LRFGUR	25/11/2019	SUBSTITUIR EQUIPAMENTO / COND E EVAP	L1CU70-720ARC001	22574407	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGUR	03/01/2020	Forno de Cal- Subst Comp Ar condicionado	L1CR20-721ARC005	22724026	PROGRAMAR-NI 25201388 /
LRFGUR	07/10/2019	checar ARC da sala analizadorO2	L1CR20-721ARC006	22821928	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGUR	13/10/2019	Reinstalar ar condicion. CCM DESMI-C	L1CU20-704CJE000	22825117	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGUR	17/10/2019	verificar funcionamento ar condicionado	L1CR10-702ELV302	22825119	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGPP	14/01/2020	substituir Óleo Lubrificante compressor	L1PM12-302CH1001	22854251	AGUARDANDO MATERIAL
LRFFPC	26/11/2019	TERMOSTATO BEBEDOURO CTM DANIFICADO	L1GB01-200BBD155	22854610	PROGRAMAR
LRFGAC	06/01/2020	TROCAR CONJUNTO VENTILADOR CCM WILL 2	L1PA20-911ARC006	22872355	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	23/09/2019	Trocar controle remoto que não funciona	L1CS03-513ARC006	22877051	AGUARDANDO MATERIAL
LRFFUR	01/12/2019	Substituir bebedouro Lab. Central	L1CU01-700BBD144	22882021	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	29/10/2019	Substituição do ar condicionado	L2CA40-160EXP002	22943868	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGPP	28/11/2019	SUBSTITUIÇÃO DO COMPRESSOR COZINHADOR AV	L1PP10	22962541	PROGRAMAR
LRFGPP	08/11/2019	INSTALAÇÃO FANCOIL RESERVA PREPARAÇÃO	L1PM01-302MT0203	22962677	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGPC	16/01/2020	MANUTENÇÃO MAQS CPD	L6AA10	22962680	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	02/12/2019	Novo bebedouro para oficina JSL	L2CA40-160EXP002	22965276	PROGRAMAR
LRFGPC	24/11/2019	Verificar Ar Condicionado Of. Celulose	L1CC01-500MANINS	22971608	VERIFICAR
LRFGPP	29/11/2019	NECESSIDADE DE VERIFICAÇÃO NA TURBINA E	L1PA20-911ARC101	22971630	VERIFICAR
LRFGUR	21/11/2019	Verificar refrigeração CCM Tanque	L1CU70-712ARC007	22985514	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGPC	01/12/2019	Ar condicionado CCM Demuth parado arc006	L1CC20-501ARC006	22985571	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGUR	21/11/2019	checar/instalar ar condicionado sala ete	L1CU10-712SIS001	22985658	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGUR	22/01/2020	TROCAR COMPRESSOR QUEIMADO CCM CRB	L1CR10-713SCC001	22985663	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	08/12/2019	MANUTENÇÃO BEBEDOURO DESAGUADORA	L1CC70	22985670	PROGRAMAR
LRFGUR	03/12/2019	CCM DA EVAP/ B.	L1CR30-722EVAP	23002603	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	10/12/2019	substituir moto eletrico, capacitor, term	L1PM03-302FAN002	23006407	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPC	05/01/2020	camara de degelo não está refrigerando	L3AB08-100RTT000	23007296	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGUR	21/01/2020	Ar condicionado LIGNINA	L1CR50	23023781	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPC	13/01/2020	Ar condicionado vazando DEVOLUÇÃO BANDEJ	L3AB08-100RTT000	23023783	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPC	03/01/2020	Cortina de ar com defeito	L3AB08-100RTT000	23023786	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGUR	24/12/2019	INSTALAR AR CONDICIONADO REMOTA DESMI E	L1CR10-704ARC001	23049066	VERIFICAR
LRFGPP	14/01/2020	substituir filtro do ar cond ccm drive	L1PM03-302ARC008	23054924	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	26/12/2019	TROCAR O BEBEDOURO DA OFICINA DA MTS	L1PR	23068627	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	30/12/2019	SUBSTITUIR FANCOIL PTA COATER	L1PC01-918FAN001	23089101	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGPP	01/01/2020	Proteção filtro bebedouro quebrado GRM2	L1PA30-915EB100	23089103	PROGRAMAR
LRFFUR	06/01/2020	Verif bebedouro SDGD das caldeiras sem ag	L1CR10-702CALD301	23147210	PROGRAMAR
LRFGCM	17/01/2020	TROCAR TORNEIRA PRED ADM COPA	L3AB08-100BBD006	23147224	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGCM	08/01/2020	Reparo Ar condicionado Sala MRO	L2CA40-160ALM000	23151722	VERIFICAR
LRFGCM	16/01/2020	TROC CORREIAS AR CONDICIONADO CFI	L1GB01-200ARC021	23152175	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGCM	08/01/2020	MANUTENÇÃO AR CONDICIONADO	L2AB30	23153752	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPC	17/01/2020	manutenção ar-condicionado sala Tissue	L3AB08-100SAL001	23158969	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	22/01/2020	SUBSTITUIR FILTRO AR COND SECADORA	L1CS03-513ARC022	23159012	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGCM	11/01/2020	TROCAR MOTOR	L6AA20	23163348	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGCM	28/01/2020	TROCAR MOTOR DANIFICADO	L3AB08-100ARC010	23173676	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGUR	14/01/2020	SUBSTITUIR PRESSOSTATO ALTA BAIXA	L1CR	23173768	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPC	15/01/2020	Ar-condicionado com defeito	L3AB08-100SAL001	23180906	PROGRAMAR
LRFGUR	26/01/2020	COMPRESSOR QUEIMADO ccm biomassa	L1CU30-703ARC001	23183352	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	16/01/2020	Ar condicionado sl aquario Prodpel	L1PA01-900ARC007	23187805	AGUARDANDO INVESTIMENTO
LRFGPC	27/01/2020	Vazamento de gás	L3AB08-100RTT000	23187949	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGUR	21/01/2020	trocar mangueira alimentação bebedouro	L1CU20-101AGUAPOT	23187961	PROGRAMAR
LRFGPP	22/01/2020	substituir filtro do ar cond ccm 2 mp1	L1PR01-309ARC013	23193435	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	21/01/2020	substituir pressostato alta e baixa	L1PR25-308ARC005	23209210	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGUR	21/01/2020	checar a geladeira frigobar caust	L1CR20-710EDF000	23209211	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGUR	23/01/2020	TROCAR MOTOR VENTILADOR	L1CR10-719ARC009	23209330	AGUARDANDO MATERIAL
LRFGPP	27/01/2020	SUBSTITUIR COMPRESSOR CCM 1 MP1	L1PR25-308ARC004	23223537	COMPRAR
LRFGPP	29/01/2020	SUBSTITUIR COMPRESSOR DANIFICADO	L1PR25-308ARC005	23223734	COMPRAR
LRFGUR	27/01/2020	Verificar ar condicionado CCM ETA	L1CU20-709SCC002	23242907	PROGRAMAR
LRFGPC	30/01/2020	Manutenção ar-condicionado	L3AB08-100SAL001	23242910	PROGRAMAR
LRFFPP	31/01/2020	VERIFICAR VAZAMENTO BEBEDOURO EXPEDIÇÃO	L2CA40-160EXP002	23243020	PROGRAMAR
LRFGUR	27/01/2020	Verificar refrigeração CCM desmi E	L1CU20-704DMD800	23243072	PROGRAMAR
LRFGUR	29/01/2020	VERIFICAR AR CONDICIONADO	L1CU70-723TGIII	23243077	PROGRAMAR

3.2. Lista de Investimento necessário

Abaixo apresentamos uma lista com equipamentos que precisam ser adquiridos. Neste consta um valor aproximado de investimento.

LOCAL	MODELO	CAPACIDADE	QTDADE	VALOR	VALOR TOTAL
RESERVA	SELF (TRANE)	15 TR	1	R\$ 27.000,00	R\$ 27.000,00
CCM - BIOMASSA	CONDENSADOR TRAE15 R407	15 TR	1	R\$ 16.500,00	R\$ 16.500,00
SALA GOCIL - LIMPEZA	SPLIT	36.000 BTUS	1	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
CCM 01 A LAGOA	SPLIT PISO TETO	60.000 BTUS	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
CCM PRESA DE LODO	ACJ	18.000 BTUS	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
SALA MAQUINAS ELEVADOR	ACJ	30.000 BTUS	1	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
CCM TG03	SPLIT PISO TETO	60.000 BTUS	2	R\$ 7.000,00	R\$ 14.000,00
CCM QUADRO E	CONDENSADORA R410	60.000 BTUS	2	R\$ 7.000,00	R\$ 14.000,00
TRS FORNO CAL	ACJ	30.000 BTUS	1	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
SDCD DA ETE	SPLIT PISO TETO	60.000 BTUS	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
CCM CORTADEIRA	SPLIT PISO TETO	90.000 BTUS	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
PICADOR DEMUTH	SPLIT PISO TETO	60.000 BTUS	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
SDCD DA CALDEIRA A	CONDENSADORA	60.000 BTUS	1	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
PREVISÃO DE INVESTIMENTO					R\$ 123.000,00

4. Consumo de fluido refrigerante

4.1. consumo mensal de refrigerante

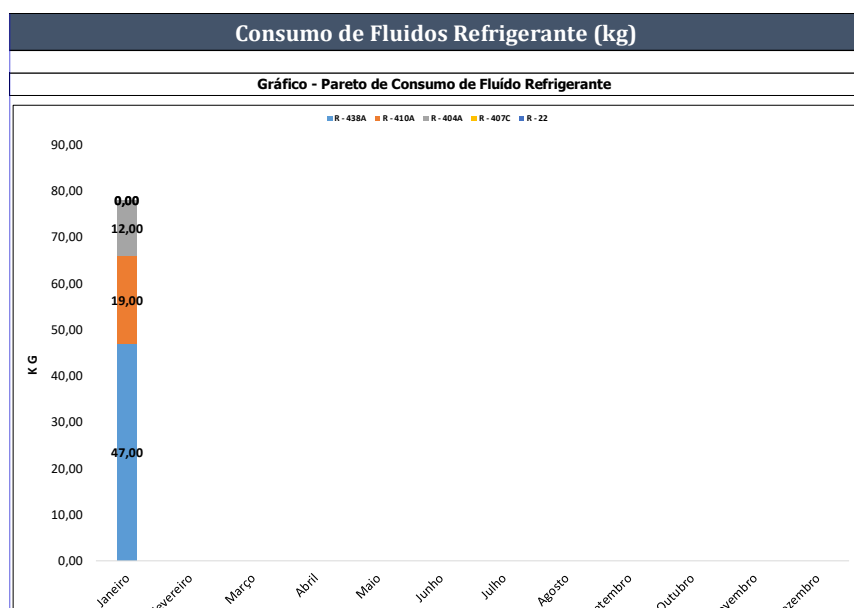


Figura 13 – Gráfico de consumo de refrigerante

5. Iluminação

5.1. Execução do plano Preventivo

Abaixo apresentamos o cumprimento do plano de manutenção preventivo para o mês de janeiro de 2020. A baixa execução é devido a definição para acesso aos CCM e o procedimento de segurança.

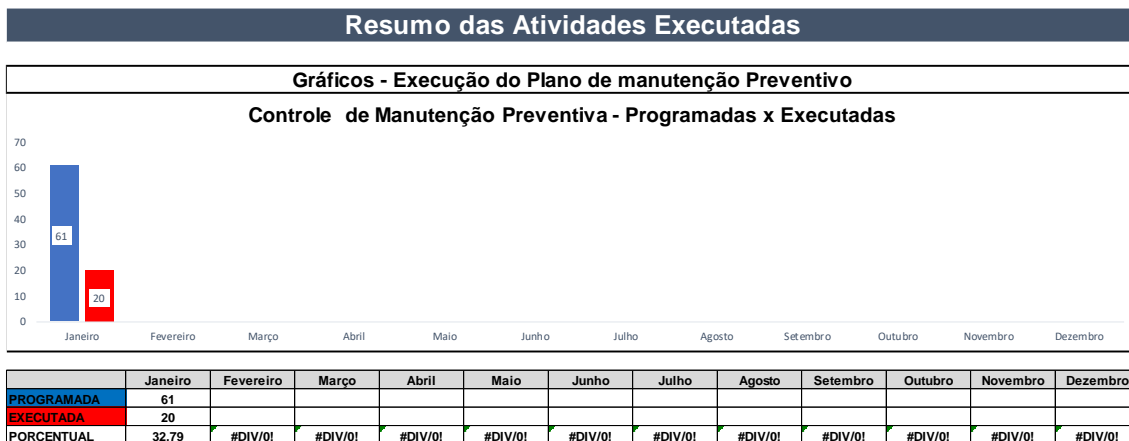


Figura 13 – Programadas versus executadas

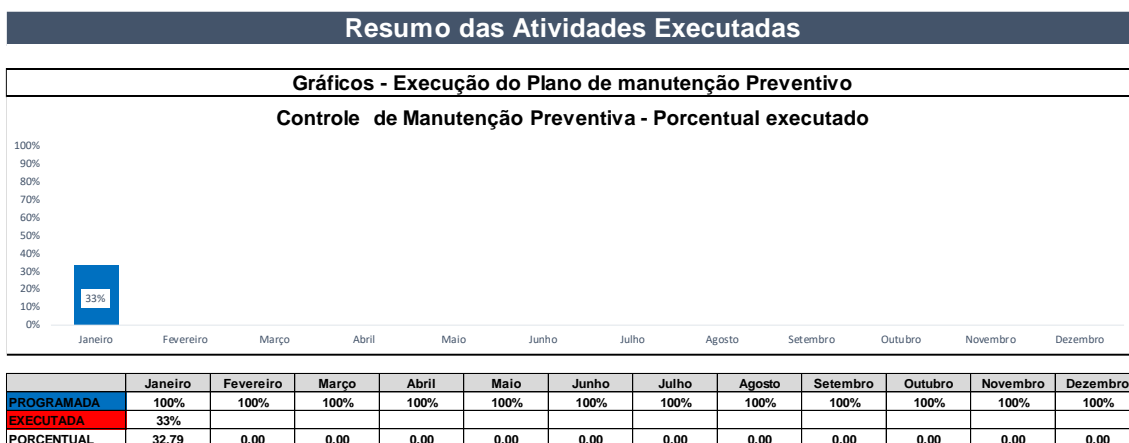


Figura 14 – Porcentual do plano executado

5.2. Execução das Corretivas Programadas

Apresentamos a execução das manutenções corretivas planejadas. O não cumprimento da programação em sua totalidade foi ocasionado por ordens emergências e principalmente por indisponibilidade de andaime para acesso.

Resumo das Atividades Executadas

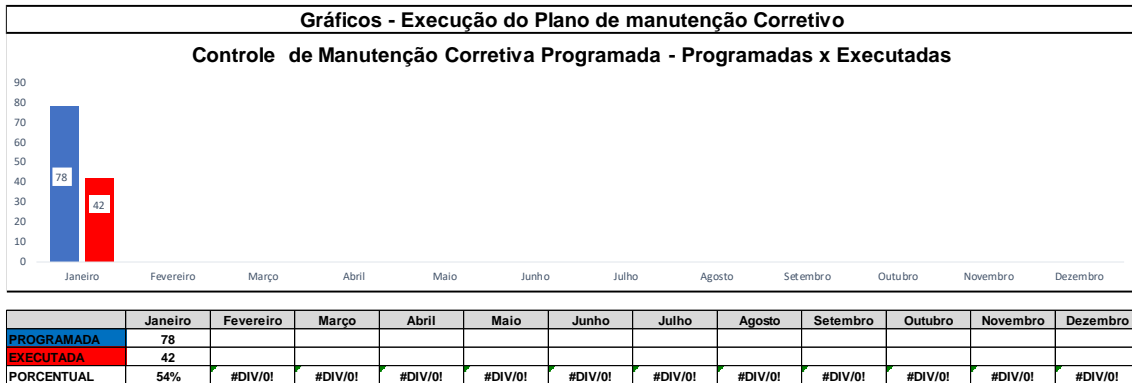


Figura 15 – Corretivas planejadas versus executadas

Resumo das Atividades Executadas

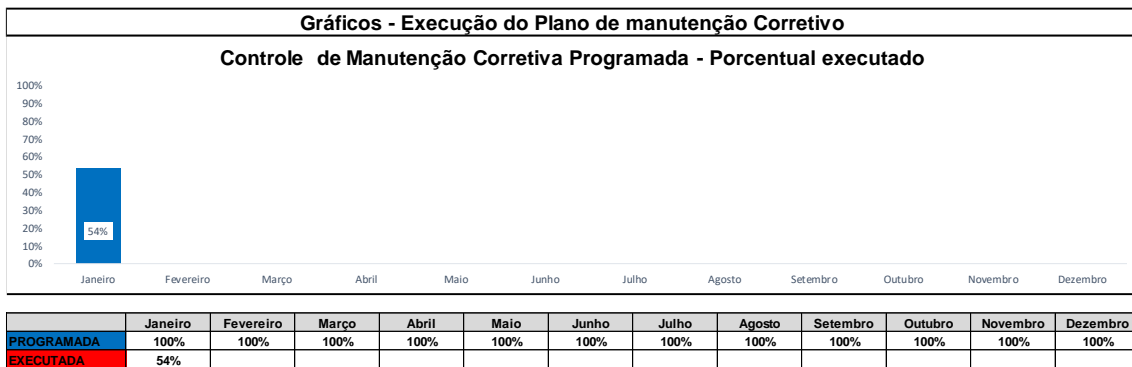


Figura 16 – Porcentual executado da programação de corretivas planejadas

5.3. Distribuição das atividades

Resumo das Atividades Executadas

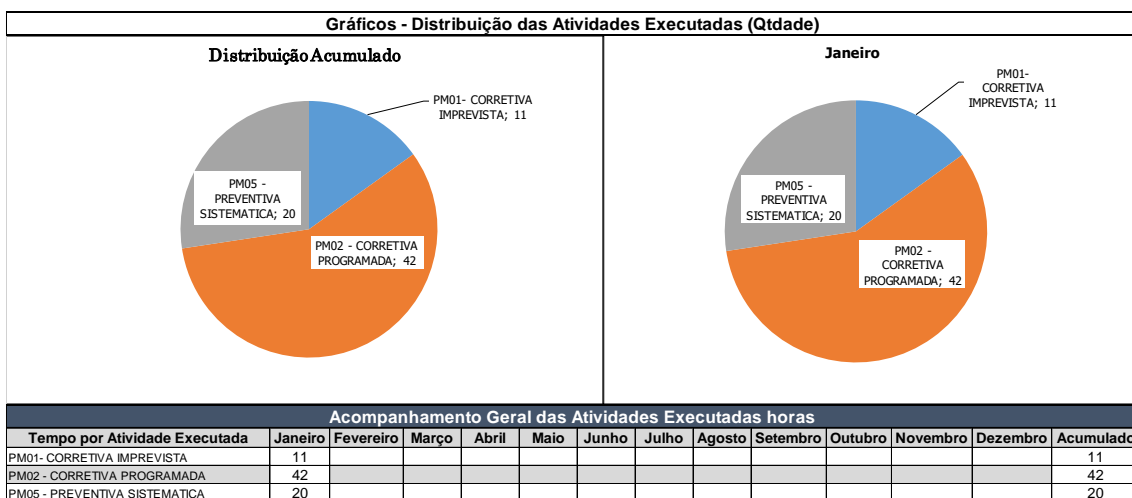


Figura 17 – Quantidade de ordens executadas por tipo de atividade

Resumo das Atividades Executadas

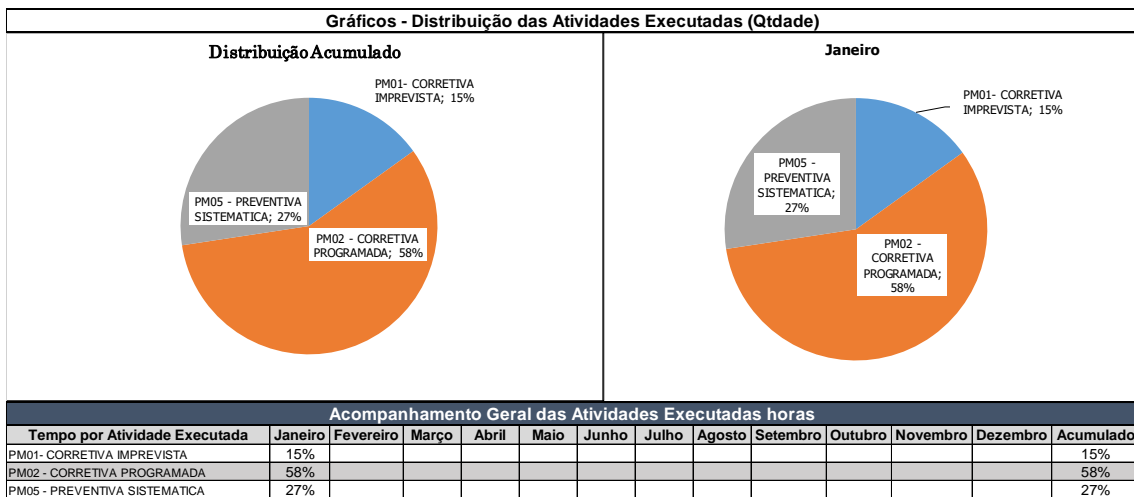


Figura 18 – Distribuição da execução das atividades de forma percentual

Resumo das Atividades Executadas

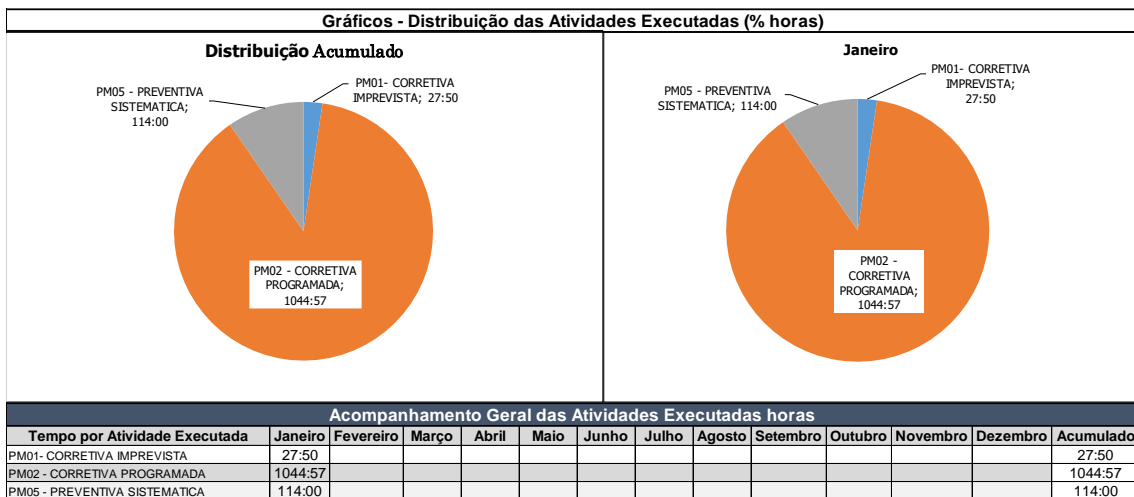


Figura 19 – Distribuição da execução das atividades em horas

Paretos - Distribuição por Centro de trabalho

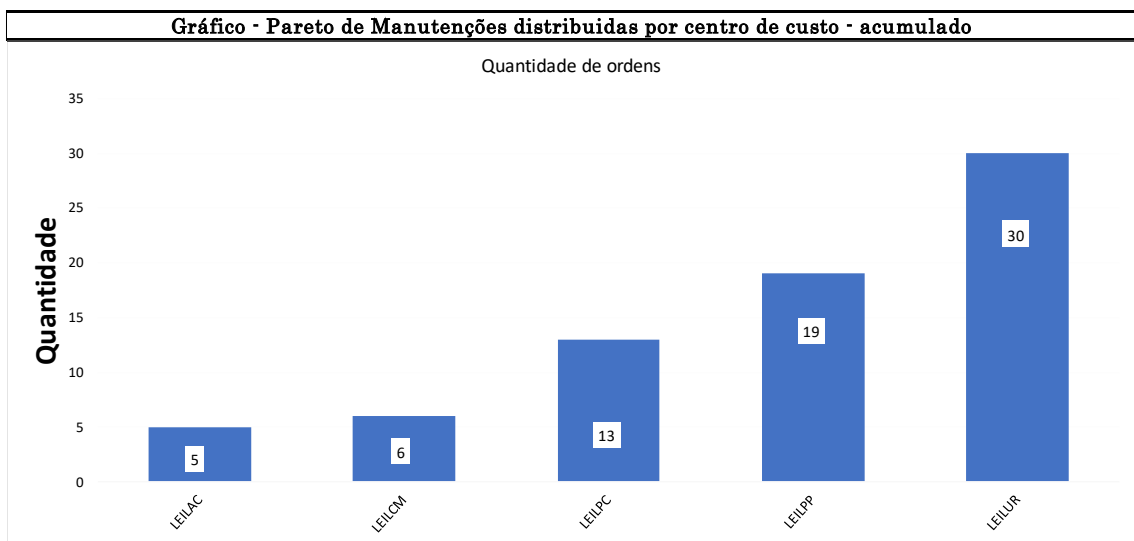


Figura 20 – Distribuição das ordens por centro de custo

6. Melhorias

6.1. Melhorias de refrigeração

Listamos aqui algumas propostas de melhorias para a área de refrigeração que estão em andamento.

- Proposta para adequação do sistema de climatização do CCM da linha de fibra A/B

Listamos aqui algumas propostas de melhorias para a área de refrigeração que estão em avaliação.

- Proposta para adequação do sistema de climatização da Subestação.
- Proposta para adequação do sistema de climatização do CCM do tanque de emergência.
- Proposta para adequação do sistema de climatização do CCM da CRA.
- Proposta para instalação dos equipamentos da área do Juntos e misturados da Prodpel, com confecção de plataforma para instalação das condensadoras.

6.2. Melhorias de iluminação

Listamos aqui algumas propostas de melhorias para a área de iluminação que estão em andamento.

- Proposta para contratação de duas equipes de montagem de andaime.

Listamos aqui algumas propostas de melhorias para a área de refrigeração que estão em avaliação.

- Proposta para alteração de horário de trabalho de duas ou três equipes do time de iluminação. Para trabalho em terceiro turno, bem como uma equipe de andaime.

7. Segurança no Trabalho

7.1. Atividades realizadas

Análise de tarefas
Segurança na área
DDS
Inspeção de segurança na área
Inspeção de ferramentas
Inspeção dos cintos de segurança
Participação na oficina de Segurança
GID

Foi aberto o GID 596706, onde foi identificado o risco de queda de nível, ocasionado por fechamento de telhas de amianto danificado. Solicitação prontamente atendida pela Suzano e risco eliminado. Abaixo segue foto do antes e depois.



Figura 21 – Foto do antes e depois

7.2. Estatísticas de acidente de trabalho

Fechamos o ano de 2019 com dois acidentes de trabalho, sendo devidos em:

- 1 acidente de trajeto com afastamento
- 1 acidente de trabalho sem afastamento

No ano de 2020 não contabilizamos nenhum acidente de trabalho. Houve um atendimento ambulatorial devido colaborador bater o joelho esquerdo contra o batente da porta do container.

- 0 acidente de trabalho

7.3. Cronograma de palestra mínimas

Realizamos o dialogo de segurança diário, além deste, temos as palestras mínimas de segurança, onde o assunto é direcionado as atividades realizadas.

Treinamentos													
CRONOGRAMA PALESTRAS DE SEGURANÇA													
Palestras mínimas a serem realizadas	Periodicidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Creme Protetor para Pele	3 x ao Ano	X											
Cuidados com as Mãos	3 x ao Ano	X											
Lavagem com Produtos Químicos	3 x ao Ano												
Cuidados a Serem Tomados no Trajeto	3 x ao Ano												
Cuidados com os Olhos	3 x ao Ano	X											
Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)	3 x ao Ano												
Equipamentos Energizados	3 x ao Ano												
Ferramentas Manuais	3 x ao Ano												
Segurança com Gases pressurizados e Reguladores de Pressão	3 x ao Ano												
Meio Ambiente	3 x ao Ano												
Procedimentos em Casos de Acidentes	3 x ao Ano												
Proteção Auditiva	3 x ao Ano												
Proteção Respiratória	3 x ao Ano												
Trabalho em Altura	3 x ao Ano	X											
Trabalhos com Soldas	3 x ao Ano												
Levantamento de Peso e Transporte Manual de Cargas	3 x ao Ano	X											

8. Outras informações

- Foi realizado no dia 27 de janeiro uma inspeção noturna do sistema de iluminação. Realizado levantamento dos pontos positivos, onde a substituição de luminárias antigas por luminárias novas com tecnologia Led, tem apresentado um bom resultado. E pontos críticos e deficientes de iluminação. A intenção é elaborar um planejamento para a correção destes pontos, levantando material e necessidades de investimento.



Figura 22 – Foto de ambiente iluminado e de ambiente com iluminação deficiente