GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS MULTI-RIO OPERAÇÕES PORTUÁRIAS

Terminal de Containers – TECONT
Porto do Rio de Janeiro

51º RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO

Julho – Agosto - Setembro
2012

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO..... 4

2 – EQUIPAMENTOS ENVOLVIDOS..... 5

3 – MÃO DE OBRA APLICADA 8
3.1 – Quadro de pessoal..... 8
3.2 – Treinamento de pessoal 9
3.3 – Uso da mão de obra..... 10

4 – DESEMPENHO DOS EQUIPAMENTOS..... 14

4.1 – Equipamentos de cais..... 14
4.1.1 – Controle de horas operadas por equipamentos..... 15
4.1.1.1 – PT-01..... 16
4.1.1.2 – PT-02..... 16
4.1.1.3 – ST-07..... 17
4.1.1.4 – ST-08..... 17
4.1.1.5 – GR-02..... 18
4.1.1.6 – ST-02..... 18
4.1.1.7 – ST-03..... 19
4.1.1.8 – ST-04..... 19
4.1.1.9 – ST-05..... 20
4.1.1.10 – GR-03..... 20
4.1.1.11 – GR-04..... 21
4.1.1.12 – ST-06..... 21
4.1.1.13 – PT-03..... 22
4.1.1.14 – PT-04.....22
4.1.1.15 – ST-10.....23
4.1.1.16 – ST-11.....23
4.1.1.17 – ST-12.....24
4.1.1.18 – ST-13.....24

4.1.2 – Quadro Comparativo do desempenho dos equipamentos de cais do trimestre durante a operação 25
4.1.3 – Gráfico comparativo dos equipamentos.....26
4.1.3.1 – Tempo médio entre falhas..... 26
4.1.3.2 – Índice de disponibilidade..... 27
4.1.3.3 - Confiabilidade operacional..... 28
4.1.3.4 – Rendimento operacional.....28
4.1.3.5 – RTG'S.....29

4.2 – Equipamentos de pátio..... 31
4.2.1 – Empilhador de container..... 31
4.2.1.1 – Quadro Comparativo do desempenho das Reach Stackers no trimestre durante a operação..... 32
4.2.2 – Empilhadeiras..... 34
4.2.3 – Cavalos mecânicos..... 34

5 – CONTROLE DE CABOS DE AÇO DOS EQUIPAMENTOS DE CAIS..... 36
5.1 – PT-02..... 36
5.2 – GR-02..... 37
5.3 – GR-03..... 38
5.4 – GR-04..... 38

6 – IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE DE MANUTENÇÃO..... 39

7 – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA..... 40

8 – PRINCIPAIS AÇÕES E OCORRÊNCIAS DO TRIMESTRE..... 49
8.1 – Equipamentos de cais..... 49
8.1.1 – PT-02..... 49
8.1.2 – PT-03..... 49
8.1.3 – PT-04..... 49
8.1.4 – GR-02..... 49
8.1.5 – GR-03..... 49
8.1.6 – GR-04 50
8.2 – Equipamentos de pátio..... 50
8.2.1 – Empilhadores de containers..... 50
8.2.2 – RTG's..... 50
8.2.3 – Cavalos Mecânicos..... 52
8.2.4 – Outros.....54

9 – CONCLUSÕES..... 55

1. INTRODUÇÃO

A MULTI-RIO Operadora Portuária, arrendatária do Terminal de Containers do Porto do Rio de Janeiro, dispõe de um considerável parque de equipamentos para a movimentação de carga em seu terminal.

Os serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva destes equipamentos foram terceirizados e a PORTENGE Manutenção de Equipamentos Ltda. vem os executando desde o mês de fevereiro de 2000.

Esse relatório trimestral sintetiza os dados colhidos no período, analisa e avalia o desempenho dos equipamentos, além de comentar as tendências e alertar para os procedimentos recomendados.

Por outro lado também é feita uma avaliação da qualidade da mão-de-obra, treinamento de pessoal e o desempenho dos profissionais de manutenção envolvidos nesse Contrato.

É importante ressaltar que o momento é totalmente favorável ao trabalho organizado, com cuidados especiais com o meio ambiente e com proteção total dos colaboradores na execução dos serviços.

2. EQUIPAMENTOS ENVOLVIDOS

Apresentamos abaixo relação completa dos equipamentos que fazem parte do Contrato, indicando as suas capacidades, fabricante, modelo e etc.

EQUIPAMENTO	CLASSIFICAÇÃO		FABRICANTE	MODELO	ANO FABRICAÇÃO	CAPACIDADE
	Anterior	Nova				
PORTAINER	PT01	PT01	TORQUE	-	1986	38,5
PORTAINER		PT02	ZPMC	-	2007	50,0 - (SOB SPREADER)
PORTAINER		PT03	ZPMC		2011	65,0t - (SOB SPREADER)
PORTAINER		PT04	ZPMC		2011	65,0t - (SOB SPREADER)
TRANSTEINER		RT-01	ZPMC		2011	40,0t - (SOB SPREADER)
TRANSTEINER		RT-02	ZPMC		2011	40,0t - (SOB SPREADER)
TRANSTEINER		RT-03	ZPMC		2011	40,0t - (SOB SPREADER)
TRANSTEINER		RT-04	ZPMC		2011	40,0t - (SOB SPREADER)
TRANSTEINER		RT-05	ZPMC		2011	40,0t - (SOB SPREADER)
TRANSTEINER		RT-06	ZPMC		2011	40,0t - (SOB SPREADER)
MOBILE CRANE	-	GR02	GOTTWALD	HMK 300E	2006	100 (sob gancho)
MOBILE CRANE	-	GR03	GOTTWALD	HMK 6407	2006	100 (sob gancho)
MOBILE CRANE	-	GR04	LIEBHERR	LHM 500 S	2007	100 (sob gancho)
SPREADER		ST 01	BROMMA	BSL4	2002	30,0t
SPREADER		ST 02	BROMMA	EH5U	2008	35,0t
SPREADER		ST 03	BROMMA	EH5U	2006	35,0t
SPREADER		ST 04	BROMMA	EH5U	2006	35,0t
SPREADER		ST 05	BROMMA	EH5U	2006	35,0t
SPREADER		ST 06	BROMMA	EH5U	2008	35,0t
SPREADER		ST 07	ZPMC		2007	40,0t
SPREADER		ST 08	ZPMC	TWIN	2007	50,0t
SPREADER		ST 10	BROMMA	STS 45	2011	65,0t
SPREADER		ST 11	BROMMA	STS 45	2011	65,0t
SPREADER		ST 12	ZPMC	ZH965 D	2011	65,0t
SPREADER		ST 13	ZPMC	ZH941B	2011	65,0t
SPREADER		ST 14	BROMMA	YSX40E	2011	40,0t
SPREADER		ST 15	BROMMA	YSX40E	2011	40,0t
SPREADER		ST 16	BROMMA	YSX40E	2011	40,0t
SPREADER		ST 17	BROMMA	YSX40E	2011	40,0t
SPREADER		ST 18	BROMMA	YSX40E	2011	40,0t
SPREADER		ST 19	BROMMA	YSX40E	2011	40,0t
SPREADER		ST 20	ZPMC	ES40B	2011	40,0t
REACH STACKER		EC 13	TEREX	TFC 45	2005	45,0
REACH STACKER		EC 14	TEREX	TFC 45	2005	45,0
REACH STACKER		EC 15	TEREX	TFC 45	2005	45,0
REACH STACKER		EC 17	TEREX	TFC 45	2005	45,0
REACH STACKER		EC 18	TEREX	TFC 45h	2006	45,0
REACH STACKER		EC 19	TEREX	TFC 45h	2006	45,0
REACH STACKER		EC 20	TEREX	TFC 45h	2006	45,0
REACH STACKER		EC 21	TEREX	TFC 45h	2006	45,0
REACH STACKER		EC 22	TEREX	TFC 45h	2006	45,0
REACH STACKER		EC 23	TEREX	TFC 45h	2006	45,0
REACH STACKER		EC 24	TEREX	TFC 45h	2009	45,0
REACH STACKER		EC 25	TEREX	TFC 45h	2009	45,0
REACH STACKER		EC 26	TEREX	TFC 45h	2009	45,0
REACH STACKER		EC 27	TEREX	TFC 46h	2011	45,0
REACH STACKER		EC 28	TEREX	TFC 46h	2011	45,0
EMPILHADEIRA	EM01	EM01	HYSTER	55XMDSL	1998	2,5
EMPILHADEIRA	EM02	EM02	HYSTER	55XMDSL	1998	2,5
EMPILHADEIRA	EM03	EM03	HYSTER	80XL2	1998	4,0
EMPILHADEIRA	EM04	EM04	HYSTER	H230	1998	10,0
EMPILHADEIRA	EM05	EM05	HYSTER	H230	1998	10,0
EMPILHADEIRA	6	EM06	HYSTER	H55A Tr	1991	2,5 (GLP)
EMPILHADEIRA	8	EM07	HYSTER	H55A Tr	1991	2,5
EMPILHADEIRA	10	EM08	HYSTER	H55A Tr	1991	2,5
EMPILHADEIRA	11	EM09	HYSTER	H55A Tr	1991	2,5
EMPILHADEIRA	12	EM10	HYSTER	H55A Tr	1991	2,5
EMPILHADEIRA	13	EM11	HYSTER	H55XM Tr	1994	2,5
EMPILHADEIRA	14	EM12	HYSTER	H55XM Tr	1994	2,5
EMPILHADEIRA	15	EM13	HYSTER	H55XM Tr	1994	2,5
EMPILHADEIRA	16	EM14	HYSTER	H55XM Tr	1994	2,5
EMPILHADEIRA	17	EM15	HYSTER	H55XM Tr	1994	2,5
EMPILHADEIRA	18	EM16	HYSTER	H55XM Tr	1994	2,5
EMPILHADEIRA	19	EM17	HYSTER	H55XM Tr	1994	2,5
EMPILHADEIRA	4	EM18	YALE	R40 DU	1990	4,0
EMPILHADEIRA	6	EM19	HYSTER	H80J Tr	1991	4,0
EMPILHADEIRA	7	EM20	HYSTER	H80J Tr	1991	4,0
EMPILHADEIRA	8	EM21	HYSTER	H80J Tr	1991	4,0
EMPILHADEIRA	3	EM22	HYSTER	H150J	1990	7,0
EMPILHADEIRA	6	EM23	HYSTER	H150J	1996	7,0
EMPILHADEIRA	7	EM24	HYSTER	H150J	1997	7,0
EMPILHADEIRA	1	EM25	MILAN	MC 160G	1988	16,0
EMPILHADEIRA	1	EM26	MILAN	270G	1988	27,0
EMPILHADEIRA	1	EM27	MILAN	300G	1987	30,0
EMPILHADEIRA		EM28	MILAN	ASA CM 120	2000	12,0
EMPILHADEIRA		EM29	HYSTER	H80J DUPLEX	-	4,0
EMPILHADEIRA		EM30	MILAN	MC 160G	1985	16,0
EMPILHADEIRA		EM31	MITSUBISH	FG 25	-	2,5
EMPILHADEIRA		EM32	MILAN	ASA CM 120	2000	20,0
EMPILHADEIRA		EM33	YALE	83 P T Alta	-	2,5

EQUIPAMENTO	CLASSIFICAÇÃO		FABRICANTE	MODELO	ANO FABRICAÇÃO	PLACA
	Anterior	Nova				
EMPILHADEIRA		EM34	HELI	CPYD 25	2006	2,5
EMPILHADEIRA		EM35	HELI	CPYD 25	2006	2,5
EMPILHADEIRA		EM36	HELI	CPYD 25	2006	2,5
EMPILHADEIRA		EM37	HELI	CPYD 25	2006	2,5
EMPILHADEIRA		EM38	HELI	CPYD 40	2006	4,0
EMPILHADEIRA		EM39	HELI	CPYD 40	2006	4,0
EMPILHADEIRA		EM40	HYSTER	H150J	1996	4,0
TUG MASTER	-	CM-21	OTAWA	50	1996	30,0
TUG MASTER		TM02	TERBERG	RT 282	2009	180,0t
TUG MASTER		TM03	TERBERG	RT 282	2009	180,0t
TUG MASTER		CM-22	MAFI	MT25/30Y	2010	30,0 t
TUG MASTER		CM-23	MAFI	MT25/30Y	2010	30,0 t
TUG MASTER		CM-24	MAFI	MT25/30Y	2010	30,0 t
TUG MASTER		CM-25	MAFI	MT25/30Y	2010	30,0 t
TUG MASTER		CM-26	MAFI	MT25/30Y	2010	30,0 t
CAVALO MECÂNICO		CM01	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3750
CAVALO MECÂNICO		CM02	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3751
CAVALO MECÂNICO		CM03	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3752
CAVALO MECÂNICO		CM04	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3753
CAVALO MECÂNICO		CM05	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3754
CAVALO MECÂNICO		CM06	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3755
CAVALO MECÂNICO		CM07	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3756
CAVALO MECÂNICO		CM08	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3761
CAVALO MECÂNICO		CM09	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3762
CAVALO MECÂNICO		CM10	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3763
CAVALO MECÂNICO		CM11	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3764
CAVALO MECÂNICO		CM12	MERCEDES	LS1632	1999	GVI 3765
CAVALO MECÂNICO		CM13	MERCEDES	LS1634	2008	
CAVALO MECÂNICO		CM14	MERCEDES	LS1634	2008	
CAVALO MECÂNICO		CM15	MERCEDES	LS1634	2008	
CAVALO MECÂNICO		CM16	MERCEDES	LS1634	2008	
CAVALO MECÂNICO		CM17	MERCEDES	LS1634	2008	
CAVALO MECÂNICO		CM18	MERCEDES	LS1634	2008	
CAVALO MECÂNICO		CM19	MERCEDES	LS1634	2008	
CAVALO MECÂNICO		CM20	MERCEDES	LS1634	2008	
CARRETA		CR01	RANDON	-	1998	LCS 8815
CARRETA		CR02	RANDON	-	1998	LCT 0805
CARRETA		CR03	RANDON	-	1998	GVI 3809
CARRETA		CR05	RANDON	-	1998	GVI 3823
CARRETA		CR07	RANDON	-	1998	GVI 3821
CARRETA		CR09	RANDON	-	1998	LCT 0811
TRANSP. CONTAINERS		TC01	RODOFORT	SRPC 40	2008	
TRANSP. CONTAINERS		TC02	RODOFORT	SRPC 40	2008	KZT 6591
TRANSP. CONTAINERS		TC03	RODOFORT	SRPC 40	2008	KZY 6914
TRANSP. CONTAINERS		TC04	RODOFORT	SRPC 40	2008	LUU 9605
TRANSP. CONTAINERS		TC05	RODOFORT	SRPC 40	2008	LUU 9606
TRANSP. CONTAINERS		TC06	RODOFORT	SRPC 40	2008	LUW 9076
TRANSP. CONTAINERS		TC07	RODOFORT	SRPC 40	2008	KUR 6372
TRANSP. CONTAINERS		TC08	RODOFORT	SRPC 40	2008	LVB 9424
TRANSP. CONTAINERS		TC09	RODOFORT	SRPC 40	2008	LUU 9604
TRANSP. CONTAINERS		TC10	RODOFORT	SRPC 40	2008	KXC 0732
TRANSP. CONTAINERS		TC11	RODOFORT	SRPC 40	2008	
TRANSP. CONTAINERS		TC12	RODOFORT	SRPC 40	2008	KQV 0355
TRANSP. CONTAINERS		TC13	RODOFORT	SRPC 40	2008	KWW 1088
TRANSP. CONTAINERS		TC14	RODOFORT	SRPC 40	2008	KUR 6313
TRANSP. CONTAINERS		TC15	RODOFORT	SRPC 40	2008	LUU 9603
TRANSP. CONTAINERS		TC16	RODOFORT	SRPC 40	2008	KWL 1054
TRANSP. CONTAINERS		TC17	RODOFORT	SRPC 40	2008	KRA 2713
TRANSP. CONTAINERS		TC18	RODOFORT	SRPC 40	2008	KWN 0937
TRANSP. CONTAINERS		TC19	RODOFORT	SRPC 40	2008	KWZ 0584
TRANSP. CONTAINERS		TC20	RODOFORT	SRPC 40	2008	KQP 3831
TRANSP. CONTAINERS		TC21	PALETRANS		2010	
TRANSP. CONTAINERS		TC22	PALETRANS		2010	
TRANSP. CONTAINERS		TC23	PALETRANS		2010	
TRANSP. CONTAINERS		TC24	PALETRANS		2010	
TRANSP. CONTAINERS		TC25	PALETRANS		2011	139
TRANSP. CONTAINERS		TC26	PALETRANS		2011	140
TRANSP. CONTAINERS		TC27	PALETRANS		2011	141
TRANSP. CONTAINERS		TC28	PALETRANS		2011	142
TRANSP. CONTAINERS		TC29	PALETRANS		2011	143
VARREDEIRA	VR01	VR01	CASE	-	1998	-
PLATAFORMA ELEVATÓRIO	PE-01		GENIE	GS3268RT	2009	
PLATAFORMA ELEVATÓRIO	PE-02		HAULOTTE	12DX	2009	

Total: 153 Equipamentos

Assim, o conjunto de equipamentos para efeito de elaboração desse relatório será formado de:

Quantidade	Equipamento
04	Portainer
12	Spreader telescópio para Portâiner
07	Spreader telescópio para Transteiner
03	Guindaste Móvel para cais
06	Transteiner
15	Empilhador de Container
40	Empilhadeira
20	Cavalo Mecânico
06	Carreta
29	Transportador de Container
08	Tug Master
01	Varredeira
02	Plataforma Elevatória
TOTAL	153 equipamentos

O PT-01 oficialmente foi colocado como “fora de operação”, tendo em vista as suas características não atenderem ao novo perfil de navios usuários do Terminal.

3. MÃO DE OBRA APLICADA

3.1 QUADRO DE PESSOAL

Apresentamos abaixo quadro de pessoal efetivamente utilizado autorizado pelo contrato e o pessoal efetivamente utilizado:

Categorias Profissionais	Quant. Prev. Cont.	Quant. Efetiva	Pátio	Cais
Engenheiro Gerente de Contrato	1	1	X	X
Engenheiro	1	1	X	X
Supervisor (Téc. Mecânico)	1	1		X
Supervisor Elétrica	1	1		X
Encarregado de Oficina	1	1	X	
Encarregado de Manutenção Preventiva	1	1	X	
Técnico Eletrônica	1	1		X
Técnico Mecânico Hidráulico	1	1		X
Mecânicos Preventiva	3	3	XX	X
Mecânico Hidráulico	2	2	XX	
Mecânico de Pátio	7	6	XXXXXX	
Mecânico Oficina	1	1	X	
Mecânico Equipamentos de Cais	5	5		XXXXX
Eletricistas de Pátio	3	3	XXX	
Eletricistas de Cais	6	8		XXXXXX
Meio Oficial Mecânica	5	4	XXXXX	
Meio Oficial Elétrica	2	2		XX
Meio Oficial Mecatrônica	1	1		X
Lubrificador	4	5	XXXX	
Lubrificador Equipamentos de Cais	1	1		X
Borracheiro	2	2	X	X
Restaurador	1	1	X	
Pintor	2	2	X	X
Caldeireiro/Maçariqueiro/Soldador	2	6	XXXX	XX
Encarregado de Caldeiraria	0	1	X	
Auxiliar de Manutenção	0	1	X	
Motorista	1	1	X	X
Auxiliar Técnico	2	2	X	X
Assistente de Escritório	1	2	X	
Auxiliar de Serviços Gerais	1	3	X	
Ajudante Limpeza	1	1	X	
T O T A L	61	73		

A PORTENGE mantém além da equipe prevista em contrato, mão de obra excedente nas principais categorias a fim de que os trabalhos de manutenção não sofram solução de continuidade durante o período de férias além de faltas e licenciamento de funcionários.
Assim a PORTENGE mantém 73 profissionais exclusivos para o contrato ao invés dos 61 previstos o que representa um incremento na mão de obra de 19,7%.
Essa ação, a nosso ver, traz um benefício para a CONTRATANTE pois na maior parte do tempo é mantida uma equipe em regime de trabalho maior do que a contratada.

Está sendo estudado em conjunto PORTENGE/MULTI-RIO um novo organograma do contrato de forma a atender as novas exigências de manutenção em vista dos novos equipamentos. Assim sendo, o sistema de atendimento de manutenção corretiva passaria a ser em regime de 12x36 horas, além do acréscimo de equipe para atendimento das manutenções preventivas previstas para cada tipo de equipamento.

3.2 TREINAMENTO DE PESSOAL

Neste terceiro trimestre de 2012, tivemos o prosseguimento do programa de Treinamento de Pessoal conforme mostra o quadro a seguir:

A novidade foi a criação do Treinamento para Trabalhos em Altura (NR-35), que anteriormente não existia. O treinamento era ministrado segundo a NR-18 que atende a construção civil. Assim sendo os funcionários que já tiveram o treinamento da NR-18 terão até 03/2013 para serem treinados conforme a NR-35.

Abaixo apresentamos a situação de todo pessoal do contrato com relação aos cursos indicados para cada categoria:

		NR's				
FUNCIONÁRIO	CATEGORIA	NR-12	NR35	NR33	NR10	SEP
MECANICA OFICINA						
Abdias Batista da Silva	Eletricista de Equipamentos	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Adauto Santos Pereira	Mecânico I	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Adriel Ventura Carvalho	Mecanico II	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Antonio Pereira da Silva	Mecanico Hidraulico	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Daniel Soares Calixto	Mecânico Hidráulico Senior	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Dario Alejandro Martinez	Mecânico I	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Diego de Oliveira do Nascimento	Mecânico I	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Douglas Henrique da Camara	Eletricista I	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Edson de Carvalho Santana	Lubrificador	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Eduardo Lima dos Santos	Mecânico I	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Erivan Bezerra de Melo	Chefe de Oficina	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Fábio Guimarães	Pintor	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Geyvison Luis do Nascimento	Meio Oficial de Mecânica	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Gelson Bispo dos Santos Filho	Borracheiro	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Igor Diegoli Gargaglione	Assistente Administrativo	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Jefferson Pedro do Rosário	Auxiliar de Manutenção Elétrica	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
João Carlos de Souza	Lubrificador	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Jonathan Inocencio Urbano	Auxilar de Serviços Gerais	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
José Antonio Ramos	Mecanico II	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Jose Roberto Gome Rodrigues	Lubrificador	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Juan Carlos Rabello Batista	Auxiliar de Manutenção	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Juan Silva Aleixo	Pintor	NÃO PRECISA	FAZER	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Julio Cesar Pacheco de Souza	Mecanico II	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Julio Cesar Silva Pereira	Soldador	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Laerte dos Santos Costa	Mecânico I	NÃO PRECISA		FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Luciano Batista de Oliveira	Lubrificador	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Luiz Claudio Correa Dias	Lanterneiro Especializado	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Mauricio França da Silva	Mecanico III	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Maximilian de Castro Brandão	Auxiliar de Serviços Gerais	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Monique da Cunha Coelho	Auxiliar de Serviços Gerais	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Natanael Simplicio Barbosa	Meio oficial de mecânica	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Paulo Henrique Vieira de Amorim	Engenheiro	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Paulo Wesley Firmino dos Santos	Auxilar de Serviços Gerais	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Reginaldo dos Santos Oliveira	Motorista Apontador	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Reginaldo Jose Felipe	Lubrificador	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Ricardo Almeida da Silva	Pintor	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Robson Cardoso dos Santos	Meio Oficial de Eletrica	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Ronaldo Luis Silva	Eletricista de Equipamentos	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Steferson Pinto dos Santos	Mecanico I	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Thiago da Costa Valle	Auxiliar de Escritório	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Vinicius Pinho dos Santos	Mecanico II	NÃO PRECISA		NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Walfrides de Paula Oliveira	Auxiliar de Manutenção	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Wanderson Silva Marinho	Borracheiro	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Wellington de Paula costa	Encarregado de Elétrica	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
William Carlos Pellouro	Encarregado de PCM	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
CALDEIRARIA						
Alexandre do Nascimento	Meio oficial de soldador	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Anderson Luiz da Silva Santos	Soldador	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Dionisio Araujo da Silva	Caldeireiro I	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Hélio Ricardo Moreira da Silva	Caldeireiro I	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Ilton Ferreira Martins	Supervisor de Mecanica	NÃO PRECISA	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
José Edson Alves da Costa	Mestre de Caldeiraria	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
João Mario Pereira	Caldeireiro I	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Samir Ramalho de Souza	Meio Oficial de Caldeiraria	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
MECANICA CAIS						
Adoni Medeiros da Silva	Meio Oficial de Mecânica	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Almir de Souza Milesi	Técnico Mecânico	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Denize Luiza Alves	Lubrificador	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Dinaldo Rodrigues de Souza	Mecanico I	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Ivo da Silva	Mecanico I	NÃO PRECISA	OK	FAZER	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Joachim Ernst Fernandes Ribeiro	Mecânico I	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Rafael Antonio Santos de Souza	Mecânico I	NÃO PRECISA	OK	OK	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
ELETRICA CAIS						
Bruno Ribeiro Rodrigues	Eletricista I	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	FAZER	FAZER
David da Silva Gomes Junior	Eletricista de Equipamentos de Cais	NÃO PRECISA	OK	OK	OK	FAZER
Diogo Rodrigues Monteiro	Eletricista I	NÃO PRECISA	OK	FAZER	OK	FAZER
Flavia de Souza Matos	Assistente Administrativo	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA	NÃO PRECISA
Gleydson Jorge do Nascimento	Eletricista de Equipamentos de Cais	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	OK	FAZER
Jonhy Velasco Silva	Meio Oficial de Elétrica	NÃO PRECISA	OK	FAZER	OK	FAZER
Lenauro Cosme da Silva	Eletricista I	NÃ PRECISA	FAZER	FAZER	OK	FAZER
Lennon Siqueira Rezende de Sousa	Meio Oficial de Elétrica	NÃO PRECISA	OK	OK	OK	FAZER
Roberto Cavalcante de Andrade	Eletricista de Equipamentos de Cais	NÃO PRECISA	OK	OK	OK	FAZER
Rodrigo Oliveira dos Santos	Meio Oficial Elétrico	NÃO PRECISA	OK	FAZER	FAZER	FAZER
Samuel de Lima Barros	Eletricista I	NÃO PRECISA	OK	OK	OK	OK
Walmir de Mattos	Eletricista de Equipamentos	NÃO PRECISA	OK	FAZER	OK	FAZER
Willians Leandro	Supervisor de Elétrica	NÃO PRECISA	FAZER	FAZER	OK	FAZER
		NR-12	NR35	NR33	NR10	SEP

3.3 USO DA MÃO DE OBRA

A PORTENGE utilizou no trimestre mão-de-obra conforme apresentado no quadro do item 3.1.

Em relação às horas extraordinárias, tivemos no período o seguinte percentual em relação ao quadro previsto no contrato.

Serviços em horários extraordinários

Meses	% Em relação ao Contrato
Julho	21,86%
Agosto	17,95%
Setembro	23,71%

- Substituições

Como mencionamos anteriormente a PORTENGE utiliza um quadro de profissionais superior ao de contrato visando não prejudicar os serviços de manutenção principalmente considerando as leis trabalhistas como é o caso de férias, licenças e ainda as faltas dos funcionários.

Assim apresentamos quadro considerando os profissionais envolvidos e as suas respectivas substituições no período.

QUADRO DE SUBSTITUIÇÕES NO PERÍODO

Julho/ 2012

Função	Funcionário	Titular	Suplente
Engenheiro Gerente de Contrato	ANTONIO SERGIO	30	0
Engenheiro	PAULINHO	30	0
Supervisor (Téc Mecânico)	ILTON /DIOGO (30)	0	30
Supervisor Elétrica	WILLIANS	30	0
Encarregado de Oficina	WELLINGTON / GLEYDSON (29) / GLEYDSON JUN (1)	0	30
Encarregado de Manutenção Preventiva	ERIVAN	30	0
Técnico Mecânico Hidráulico	ALMIR	30	0
Técnico Eletronica	WALMIR / LENAURO (1)	29	1
Eletricista de Pátio	ABDIAS / LENAURO (3)	27	3
Eletricista de Pátio	DOUGLAS	30	0
Eletricista de Pátio	RONALDO	30	0
Encarregado Elétrica Cais	DAVID	30	0
Eletricista de Cais	ROBERTO	30	0
Eletricista de Cais	JONHY	30	0
Eletricista de Cais	SAMUEL	30	0
Eletricista de Cais	LEVI	30	0
Eletricista de Cais	LENNON	30	0
Eletricista de Cais	THIAGO SOARES	30	0
Mecânico Preventiva	DIEGO / DARIO (2)	28	2
Mecânico Preventiva	SAINT CLAIR / DARIO (1)	29	1
Mecânico Preventiva	ADAUTO / DARIO (4)	26	4
Mecânico Preventiva	JOSE ANTONIO	30	0
Mecânico Hidráulico	ANTONIO PEREIRA / DARIO (5) / MARCOS JORDÃO (15)	10	20
Mecânico Hidráulico	DANIEL	30	0
Mecânico de Pátio	ADONI	30	0
Mecânico de Pátio	JULIO CESAR / DARIO (2)	28	2
Mecânico de Pátio	EDUARDO	30	0
Mecânico de Pátio	VINICIUS	30	0
Mecânico de Pátio	ADRIEL	30	0
Mecânico de Pátio	MAURÍCIO / DARIO (4)	26	4
Mecânico de Pátio	LAERTE	30	0
Mecânico Oficina	NATANAEL	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	DINALDO	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	IVO	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	JOACHIM	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	RAFAEL ANTONIO / DARIO (1)	29	1
Meio Oficial Mecânico	ROBSON	30	0
Meio Oficial Mecânico	CARLOS EDUARDO / JUAN (3)	27	3
Meio Oficial Mecânico	WALFRIDES	30	0
Meio Oficial Mecânico	GEYVISON	30	0
Meio Oficial Mecânico	BRUNO (20) / LENAURO (10)	0	30
Meio oficial Elétrico	RODRIGO	30	0
Meio oficial Elétrico	JEFFERSON	30	0
Assistente Administrativo	FLAVIA	30	0
Lubrificador	JOSE ROBERTO	30	0
Lubrificador	JOÃO CARLOS / LUCIANO (1)	29	1
Lubrificador	EDSON CARVALHO	30	0
Lubrificador	REGINALDO FELIPE	30	0
Lubrificador Equipamentos de Cais	DENIZE	30	0
Borracheiro	WANDERSON	30	0
Borracheiro	GELSON / MAXIMILIAN JUN (2)	28	2
Restaurador	LUIS CLAUDIO	30	0
Pintor	RICARDO	30	0
Pintor	MAXIMILIAN (30)	0	30
Caldeireiro / Maçariqueiro / Soldador	JULIO CESAR PEREIRA / DIONISIO (4)	26	4
Caldeireiro / Maçariqueiro / Soldador	JOSE EDSON / DIONISIO (1)	29	1
Motorista	REGINALDO / JONATHAN (8)	22	8
Encarregado de PCM	WILLIAM / IGOR (10)	20	10
Auxiliar de Escritório	THIAGO	30	0
Auxiliar de Serviços Técnicos	WESLEY	30	0
Ajudante Limpeza	MONIQUE	30	0

Agosto / 2012

Função	Funcionário	Titular	Suplente
Engenheiro Gerente de Contrato	ANTONIO SERGIO	30	0
Engenheiro	PAULINHO	30	0
Supervisor (Téc Mecânico)	ILTON	30	0
Supervisor Elétrica	WILLIANS	30	0
Encarregado de Oficina	WELLINGTON / LEVI (2)	28	2
Encarregado de Manutenção Preventiva	ERIVAN	30	0
Técnico Mecânico Hidráulico	ALMIR	30	0
Técnico Eletronica	WALMIR	30	0
Eletricista de Pátio	ABDIAS	30	0
Eletricista de Pátio	DOUGLAS	30	0
Eletricista de Pátio	RONALDO	30	0
Encarregado Elétrica Cais	DAVID	30	0
Eletricista de Cais	ROBERTO	30	0
Eletricista de Cais	JONHY / LEVI (1)	29	1
Eletricista de Cais	SAMUEL	30	0
Eletricista de Cais	DIOGO	30	0
Eletricista de Cais	LENNON	30	0
Eletricista de Cais	GLEYDSON / LEVI (1)	29	1
Mecânico Preventiva	DIEGO / SAINT CLAIR (1)	29	1
Mecânico Preventiva	DARIO ALEJANDRO	30	0
Mecânico Preventiva	ADAUTO / SAINT CLAIR (1)	29	1
Mecânico Preventiva	JOSE ANTONIO / LENAURO (30)	0	30
Mecânico Hidráulico	ANTONIO PEREIRA	30	0
Mecânico Hidráulico	DANIEL / GLEYDSON JUL (2)	28	2
Mecânico de Pátio	ADONI / GLEYDSON JUL (2)	28	2
Mecânico de Pátio	JULIO CESAR / GLEYDSONJUL (2)	28	2
Mecânico de Pátio	EDUARDO / SAINT CLAIR (1)	29	1
Mecânico de Pátio	VINICIUS	30	0
Mecânico de Pátio	ADRIEL	30	0
Mecânico de Pátio	MAURÍCIO / SAINT CLAIR (23)	7	23
Mecânico de Pátio	LAERTE / GLEYDSON JUL (1)	29	1
Mecânico Oficina	NATANAEL	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	DINALDO	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	IVO	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	JOACHIM / BRUNO (29) / BRUNO JUL (1)	0	30
Mecânico de Equipamentos de Cais	RAFAEL ANTONIO	30	0
Meio Oficial Mecânico	ROBSON	30	0
Meio Oficial Mecânico	CARLOS EDUARDO / JUAN JUL (1)	29	1
Meio Oficial Mecânico	WALFRIDES	30	0
Meio Oficial Mecânico	GEYVISON / JUAN JUL (1)	29	1
Meio Oficial Mecânico	JUAN (30)	0	30
Meio oficial Elétrico	RODRIGO	30	0
Meio oficial Elétrico	JEFFERSON / JUAN JUL (1)	29	1
Assistente Administrativo	FLAVIA	30	0
Lubrificador	JOSE ROBERTO / LUCIANO JUL (9)	21	9
Lubrificador	JOÃO CARLOS	30	0
Lubrificador	EDSON CARVALHO	30	0
Lubrificador	REGINALDO FELIPE / LUCIANO JUL (1)	29	1
Lubrificador Equipamentos de Cais	DENIZE / LUCIANO (29) / LUCIANO JUL (1)	0	30
Borracheiro	WANDERSON / JONATHAN (1)	29	1
Borracheiro	GELSON	30	0
Restaurador	LUIS CLAUDIO / JONATHAN (1)	29	1
Pintor	RICARDO / JONATHAN (1)	29	1
Pintor	MAXIMILIAN (30)	0	30
Caldeireiro / Maçariqueiro / Soldador	JULIO CESAR PEREIRA / JOÃO MARIO (2)	28	1
Caldeireiro / Maçariqueiro / Soldador	JOSE EDSON / JOÃO MARIO (1)	29	1
Motorista	REGINALDO / JONATHAN (1)	29	1
Encarregado de PCM	WILLIAM	30	0
Auxiliar de Escritório	THIAGO	30	0
Auxiliar de Serviços Técnicos	WESLEY	30	0
Ajudante Limpeza	MONIQUE	28	0

Setembro / 2012

Função	Funcionário	Titular	Suplente
Engenheiro Gerente de Contrato	ANTONIO SERGIO	30	0
Engenheiro	PAULINHO	30	0
Supervisor (Téc Mecânico)	ILTON	30	0
Supervisor Elétrica	WILLIANS	30	0
Encarregado de Oficina	WELLINGTON / LENAURO (2)	28	2
Encarregado de Manutenção Preventiva	ERIVAN	30	0
Técnico Mecânico Hidráulico	ALMIR	30	0
Técnico Eletronica	WALMIR	30	0
Eletricista de Pátio	ABDIAS	30	0
Eletricista de Pátio	DOUGLAS	30	0
Eletricista de Pátio	RONALDO / LENAURO (1)	29	1
Encarregado Elétrica Cais	DAVID	30	0
Eletricista de Cais	ROBERTO / LENAURO (2)	28	2
Eletricista de Cais	JONHY	30	0
Eletricista de Cais	SAMUEL	30	0
Eletricista de Cais	DIOGO	30	0
Eletricista de Cais	LENNON	30	0
Eletricista de Cais	GLEYDSON	30	0
Mecânico Preventiva	DIEGO	30	0
Mecânico Preventiva	DARIO ALEJANDRO / STEFERSON (1)	29	1
Mecânico Preventiva	ADAUTO / BRUNO (30)	0	30
Mecânico Preventiva	JOSE ANTONIO / STEFERSON (1)	29	1
Mecânico Hidráulico	ANTONIO PEREIRA	30	0
Mecânico Hidráulico	DANIEL / STEFERSON (4)	26	4
Mecânico de Pátio	ADONI	30	0
Mecânico de Pátio	JULIO CESAR	30	0
Mecânico de Pátio	EDUARDO / STEFERSON (2)	28	2
Mecânico de Pátio	VINICIUS	30	0
Mecânico de Pátio	ADRIEL / STEFERSON (1)	29	1
Mecânico de Pátio	MAURÍCIO / STEFERSON (5)	25	5
Mecânico de Pátio	LAERTE	30	0
Mecânico Oficina	NATANAEL	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	DINALDO	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	IVO	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	JOACHIM	30	0
Mecânico de Equipamentos de Cais	RAFAEL ANTONIO	30	0
Meio Oficial Mecânico	ROBSON	30	0
Meio Oficial Mecânico	JONATHAN (30)	0	30
Meio Oficial Mecânico	WALFRIDES	30	0
Meio Oficial Mecânico	GEYVISON	29	0
	JONATHAN JUL (1)	0	1
Meio Oficial Mecânico	JUAN (29)	0	29
	JONATHAN JUL (1)	0	1
Meio oficial Elétrico	RODRIGO	30	0
Meio oficial Elétrico	JEFFERSON / JONATHAN JUL (1)	29	1
Assistente Administrativo	FLAVIA	30	0
Lubrificador	JOSE ROBERTO / LUCIANO JUL (3)	27	3
Lubrificador	JOÃO CARLOS / LUCIANO (30)	0	30
Lubrificador	EDSON CARVALHO	30	0
Lubrificador	REGINALDO FELIPE	30	0
Lubrificador Equipamentos de Cais	DENIZE	30	0
Borracheiro	WANDERSON	30	0
Borracheiro	GELSON / MAXIMILIAN (2)	28	2
Restaurador	LUIS CLAUDIO	29	0
	MAXIMILIAN (1)	0	1
Pintor	RICARDO / JUAN SILVA (19) / MAXIMILIAN (11)	0	30
Pintor	FABIO / MAXIMILIAN (3)	27	3
Caldeireiro / Maçariqueiro / Soldador	JULIO CESAR PEREIRA	30	0
Caldeireiro / Maçariqueiro / Soldador	JOSE EDSON	30	0
Motorista	REGINALDO	30	0
Encarregado de PCM	WILLIAM / IGOR (1)	29	1
Auxiliar de Escritório	THIAGO	30	0
Auxiliar de Serviços Técnicos	WESLEY / JONATHAN JUL (2)	28	2
Ajudante Limpeza	MONIQUE	30	0

4. DESEMPENHO DOS EQUIPAMENTOS

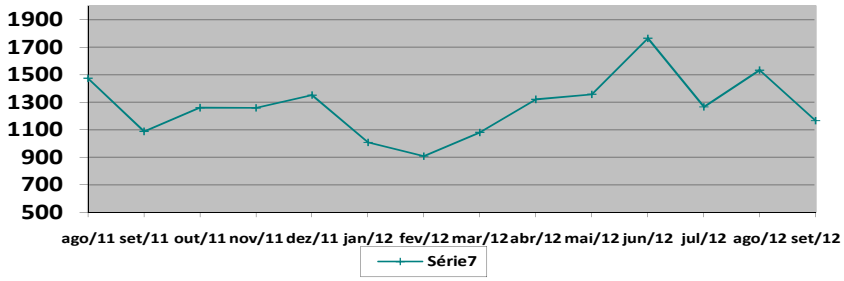
Apresentamos a seguir dados sistematizados do desempenho dos equipamentos no período.

4.1 EQUIPAMENTOS DE CAIS

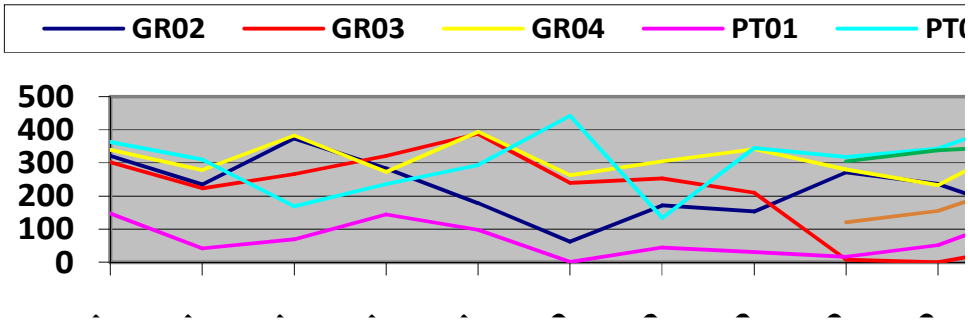
No quadro abaixo podemos verificar a utilização dos equipamentos em numero de horas operadas mensalmente.

	2010									2011												2012								
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
GR-02	162	259	256	217	191	178	187	192	186	169	196	167	411	10	188	314	321	235	374	284	179	62	172	153	271	236	141	239	389	137
GR-03	156	138	63	165	227	232	211	180	250	279	259	181	311	334	295	308	302	223	266	321	388	240	253	210	8		51	10	0	163
GR-04	143	247	262	202	260	267	208	200	184	222	247	197	139	261	241	240	340	278	382	273	394	263	305	341	280	233	377	254	342	237
PT-01	108	129	120	61	109	107	85	32	91	56	67	54	85	75	92	106	147	42	69	145	98	1	45	31	17	52	153			
PT-02	182	269	250	259	262	237	239	227	266	274	292	216	244	290	311	292	363	310	169	236	293	442	134	345	318	343	441	297	419	264
PT-03																						teste	teste	teste	121	155	249	148	22	109
PT-04																									305	338	353	317	362	255
TOTAL	751	1042	951	904	1049	1021	930	831	977	1000	1061	815	1190	970	1127	1260	1473	1088	1260	1259	1352	1008	909	1080	1320	1357	1765	1265	1534	1165

Somatório Mensal de Horas utilizadas no terminal (área do cais)



Controle Horas Trab



A partir deste relatório apresentaremos para os equipamentos de movimentação de containers em navios (PT-02, PT-03, PT-04, GR-02, GR-03 e GR-04), o TMEF, a disponibilidade média e ao invés do rendimento operacional a confiabilidade operacional que é calculada através da seguinte proporção:

$$Cop = \frac{C}{nf}$$

Onde Cop – confiabilidade operacional
C – nº de containers movimentação no período
nf – nº de falhas no período

	EQUIPAMENTO	TMEF h	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE %	CONFIABILIDADE OPERACIONAL
3°TRIMESTRE	PT-02	12:54	95,7%	187,82
	PT-03	13:55	99,8%	250,75
	PT-04	20:16	97,9%	333,57
	GR-02	21:13	91,3%	148,92
	GR-03	13:20	27,1%	102,85
	GR-04	15:25	96,9%	132,30

Para os spreaders o rendimento operacional foi mantido.

	EQUIPAMENTO	TMEF h	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
3° TRIMESTRE	ST-02	27:58	80,0%	99,3%
	ST-03	41:50	100,0%	99,5%
	ST-04	34:23	99,5%	99,6%
	ST-05	27:40	99,9%	99,2%
	ST-06	14:36	97,8%	98,6%
	ST-07	8:28	100,0%	100,0%
	ST-08	27:41	99,6%	99,1%
	ST-10	112:28	99,9%	99,7%
	ST-11	121:40	100,0%	100,0%
	ST-12	0:00	100,0%	**Sem Horas Trabalhadas**
	ST-13	0:00	100,0%	**Sem Horas Trabalhadas**

4.1.1 CONTROLE DE HORAS OPERADAS POR EQUIPAMENTO

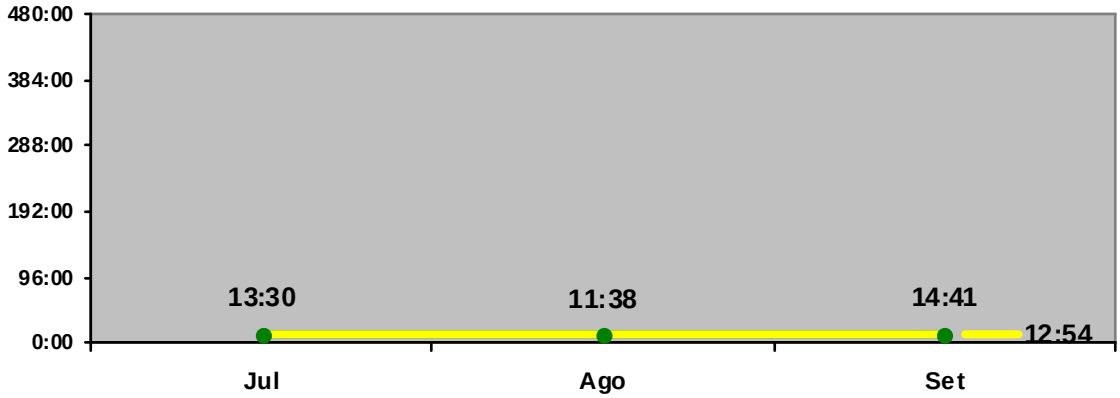
A seguir apresentamos os gráficos considerando os tempos médios entre falhas dos meses que compõem esse trimestre além do próprio tmef médio do trimestre.

4.1.1.1 PT-01

O PT-01, não está mais sendo considerado nos planejamentos operacionais.

4.1.1.2 PT-02

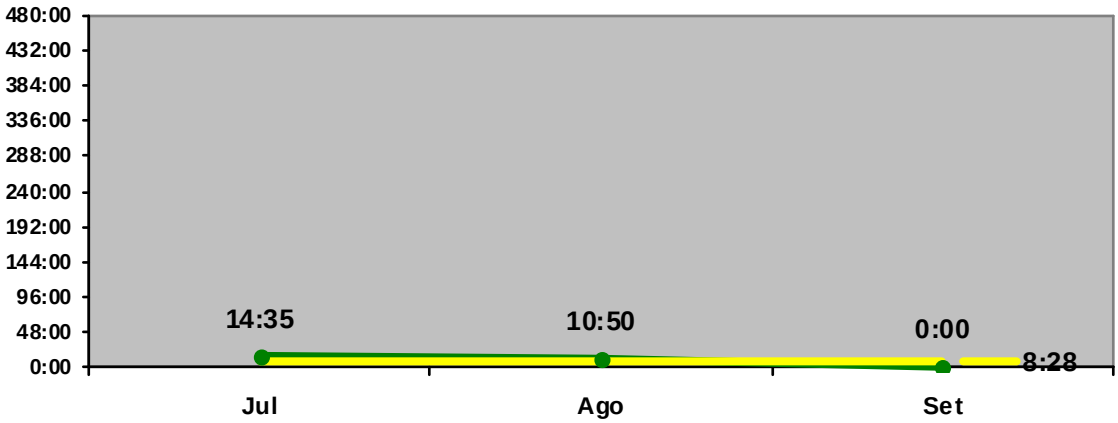
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O PT-02 operou mais de 980hs no período, registrando 76 falhas o que representou um tempo médio entre falhas muito abaixo do esperado.
Os índices de disponibilidade e rendimento operacional foram bons.

4.1.1.3 ST-07

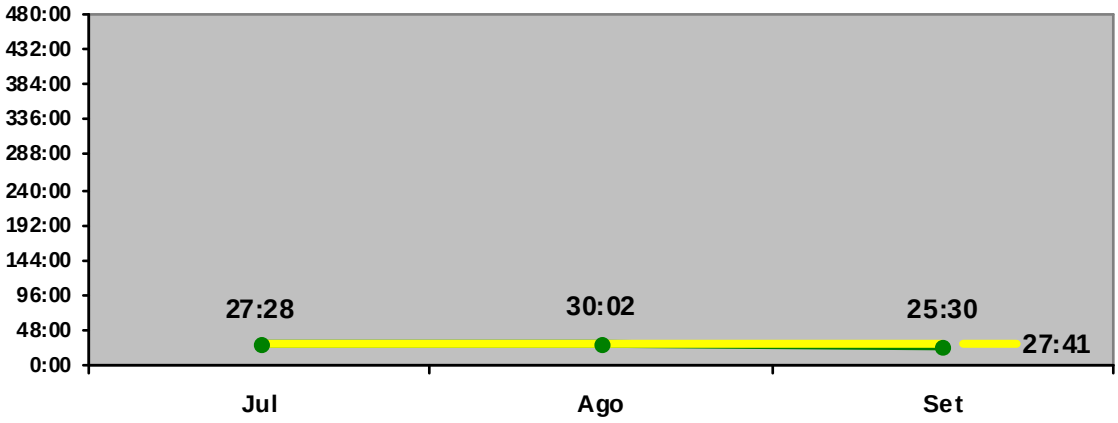
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



É um equipamento “single” do PT-02 e pela utilização continua do ST-08 (twin), operou muito pouco.

4.1.1.4 ST-08

TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS

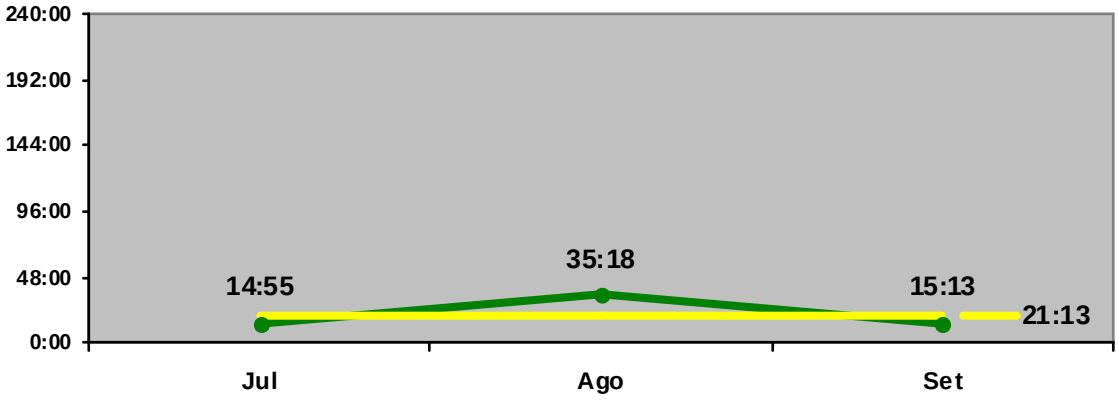


O ST-08 spreader “twin” operou mais de 968 horas no trimestre com um tmef de 27:41 hs.

O índice de disponibilidade foi de 99,6% e o rendimento operacional foi de 99,1%.

4.1.1.5 GR-02

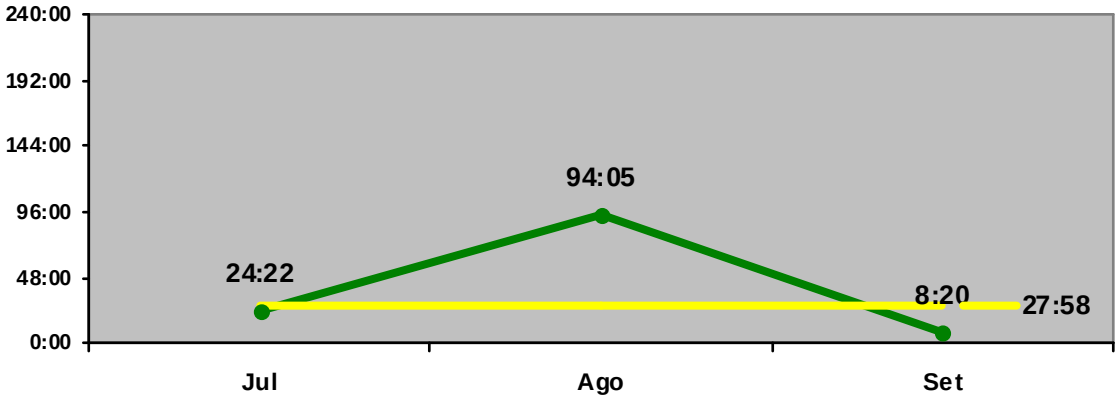
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O GR-02 operou 764:14 horas no trimestre com um tmef médio de 21:13hs, com 36 paralisações.
O índice de disponibilidade foi de 91,3% e a confiabilidade operacional foi alcançando um excelente desempenho.

4.1.1.6 ST-02

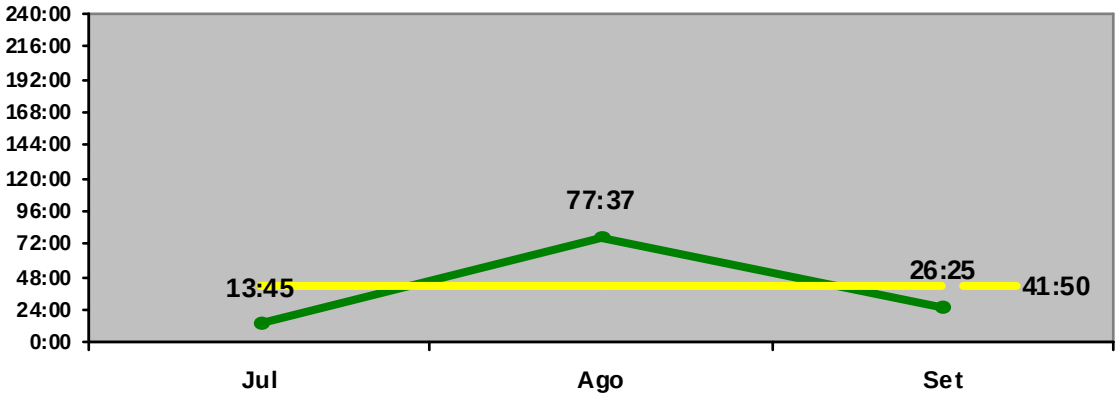
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O ST-02 que é o spreader coringa e pode atender aos 3 “móbiles crane” operou 167:50 horas no trimestre com um índice de disponibilidade de 80,0% e com um rendimento operacional de 99,3%.

4.1.1.7 ST-03

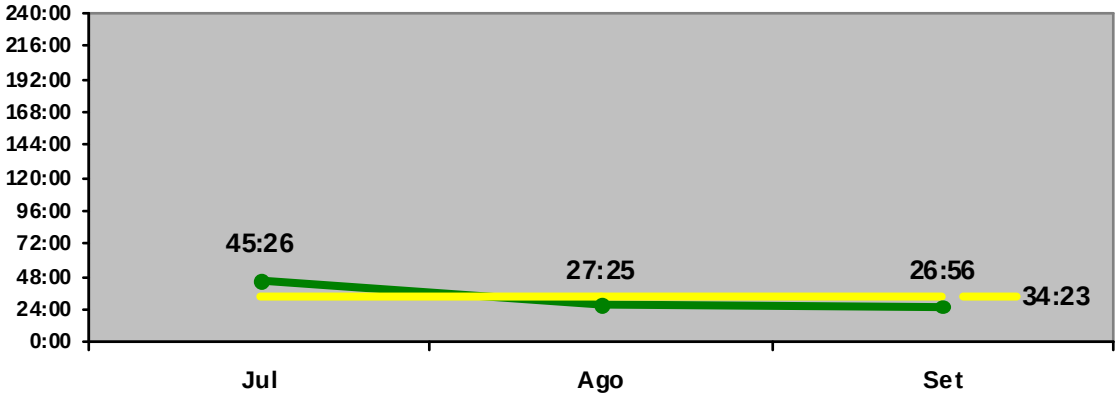
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O ST-03 operou 209:10 horas no trimestre.
O equipamento teve disponibilidade de 100%% e rendimento operacional 99,5%.

4.1.1.8 ST-04

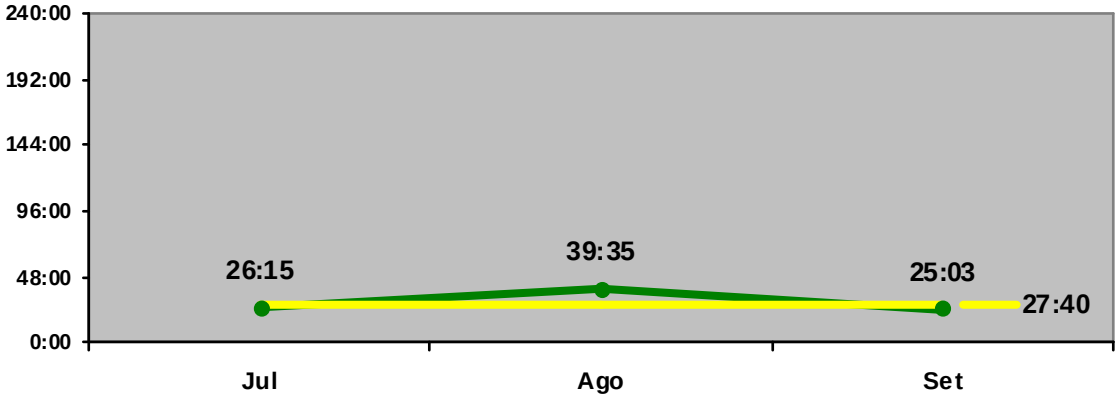
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



Operou apenas 343:50 no trimestre.

4.1.1.9 ST-05

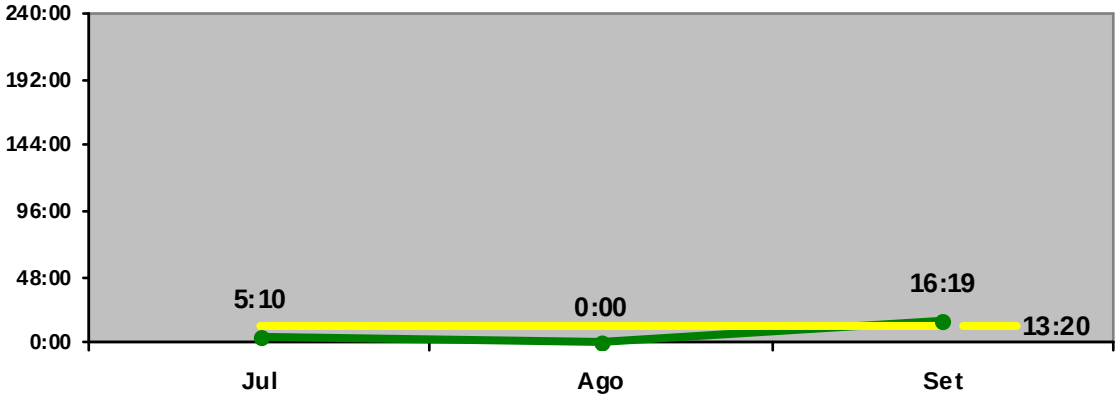
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



Operou mais de 166:05 horas o tmef foi de 27:40 hs, o índice de disponibilidade foi de 99,9% e o rendimento operacional de 99,2%.

4.1.1.10 GR-03

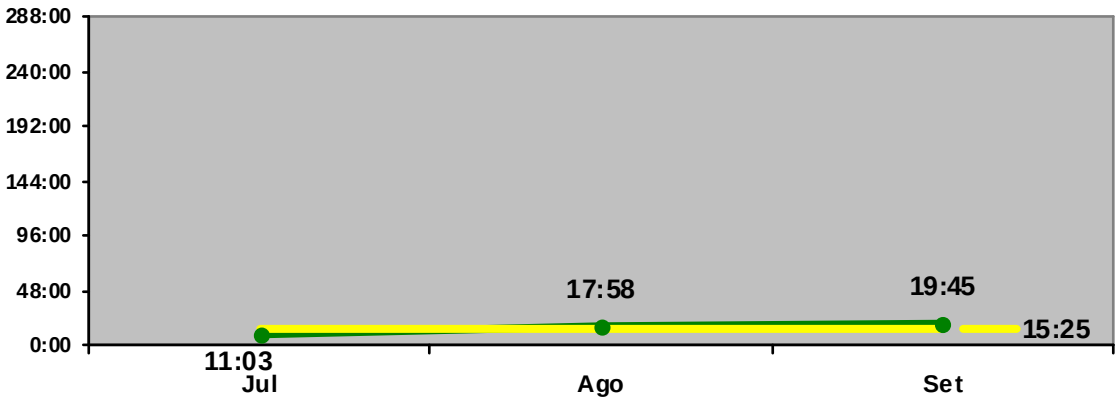
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O GR-03 operou somente 173:30 hs no trimestre, com paralisação proveniente de quebra da manga de eixo e a troca do cilindro da lança, o tmef foi de 13:20 a disponibilidade foi de 27,1% e operacional foi de 92,85 ct/falha.

4.1.1.11 GR-04

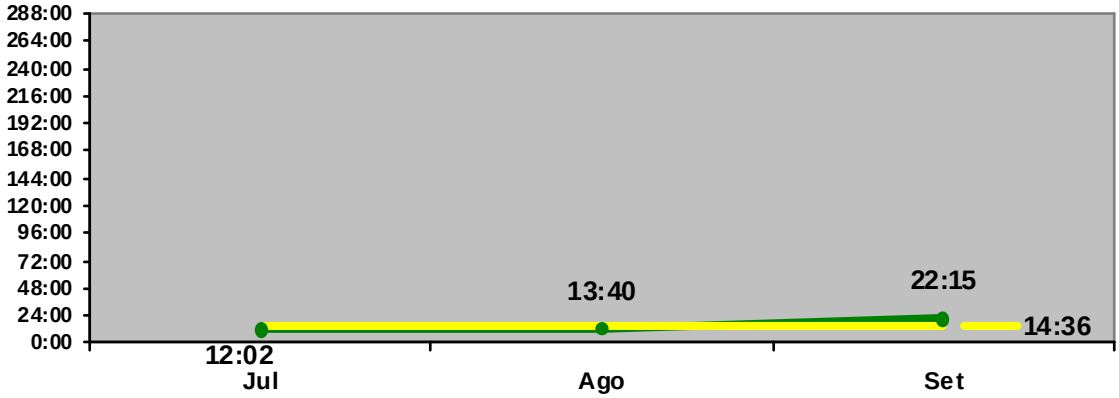
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



Operou mais de 832 horas com um tmef médio de 15:25.
O índice de disponibilidade (96,9%) e o confiabilidade operacional em 132,30 ct/falha.

4.1.1.12 ST-06

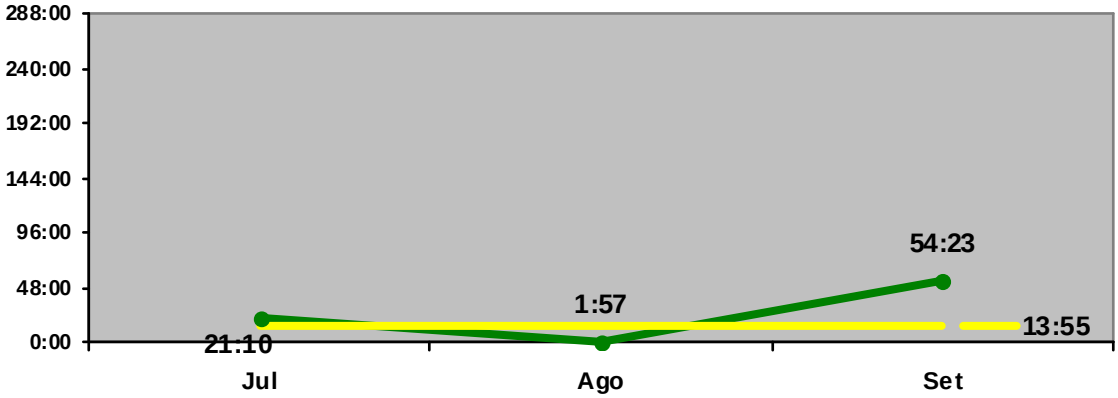
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O spreader ST06 operou 584:25 hs com índice de disponibilidade 97,8% e rendimento operacional de 98,6%.

4.1.1.13 PT-03

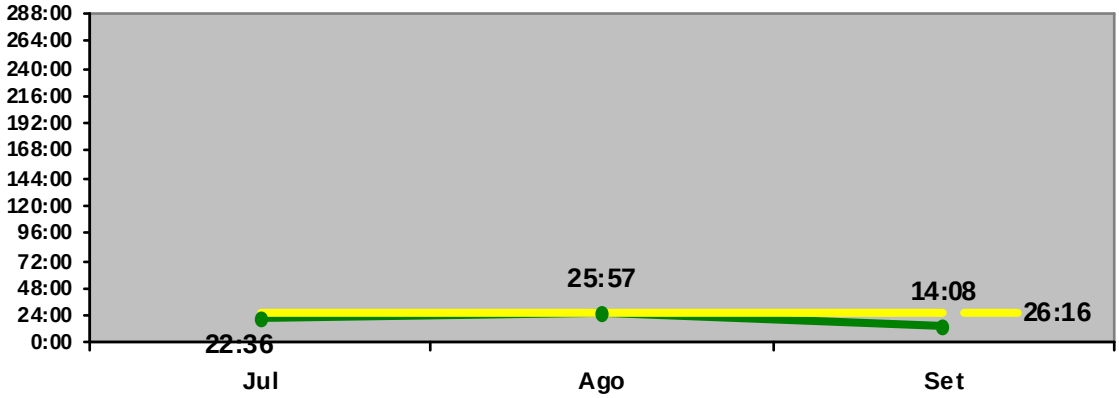
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O PT-03, operou mais de 278 horas, apresentando um tmef de 13:55 em 20 falhas e o índice de disponibilidade de 99,8% com um confiabilidade operacional de 250,75 ct/falha.

4.1.1.14 PT-04

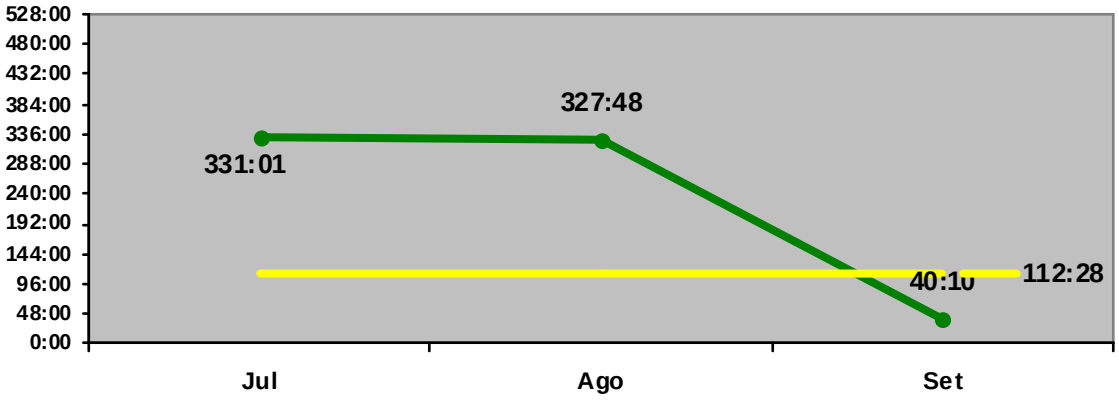
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O PT-04, foi o segundo equipamento que mais operou no trimestre com 932 horas e com tmef médio de 20:16hs com 46 falhas no trimestre, índice de disponibilidade 97,9% confiabilidade operacional de 333,57 ct/falha.

4.1.1.15 ST-10

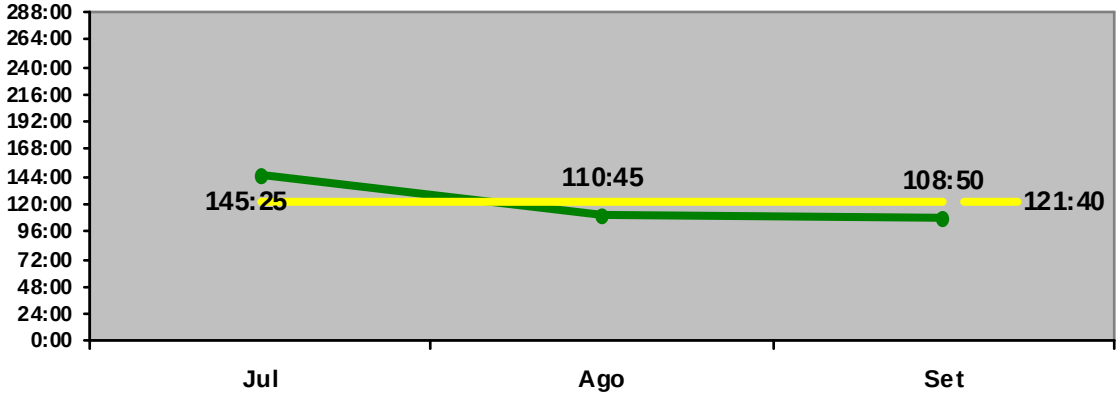
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O Spreader ST-10 É O TWIN CORRESPONDENTE AO PT-03, QUE TAMBÉM PODE SER UTILIZADO NO PT-04.
Operou quase 89,51 horas no período com tmef médio de 122:28hs, índice de disponibilidade de 99,9% e rendimento operacional 99,7%.

4.1.1.16 ST-11

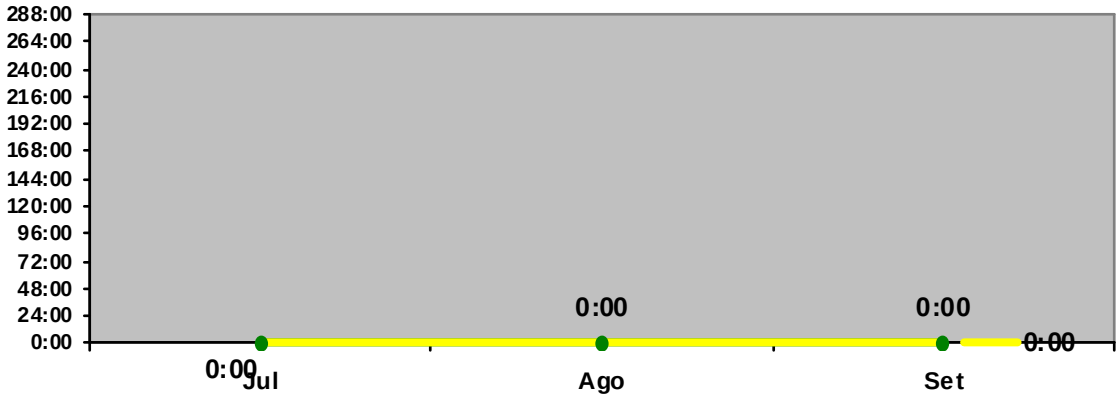
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O spreader ST-11 é o twin correspondente ao PT-04, que também pode ser utilizado no PT-03.
Operou 365:00 no período com tmef médio de 121:40hs.
Índice de disponibilidade de 100% e rendimento operacional 100%.

4.1.1.17 ST-12

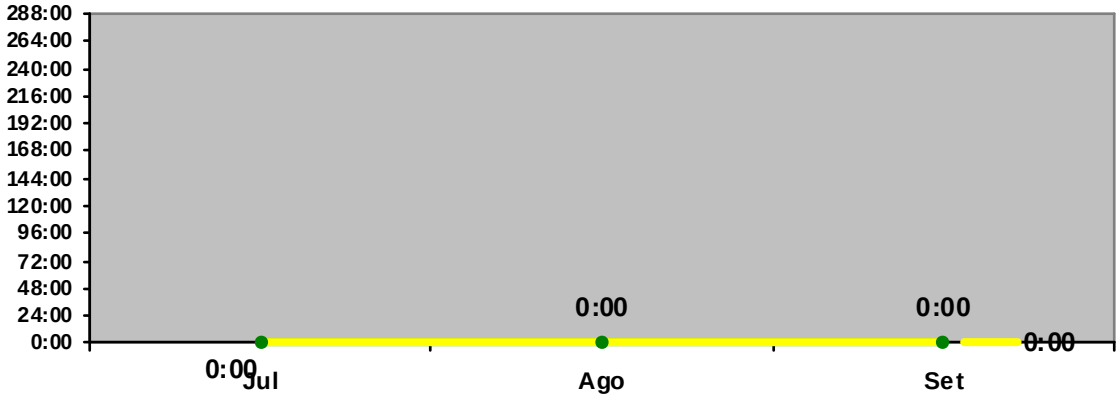
TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O Spreader ST-12 é o spreader “single” dos PT’s 3 e 4.
Não operou no sistema.

4.1.1.18 ST-13

TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



O spreader ST-13 é o spreader “single” dos PT’s 3 e 4.
Não operou.

4.1.2 QUADRO COMPARATIVO DO DESEMPENHO DOS EQUIPAMENTOS DE CAIS NO TRIMESTRE DURANTE A OPERAÇÃO.

	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	HORAS PARADAS TOTAIS	TMEF h	TMPR h	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	CONFIABILIDADE OPERACIONAL
3°TRIMESTRE	PT-02	980:26	95:36	12:54	1:15	95,7%	187,82
	PT-03	278:35	3:52	13:55	0:11	99,8%	250,75
	PT-04	932:56	45:42	20:16	0:59	97,9%	333,57
	GR-02	764:14	191:59	21:13	5:19	91,3%	148,92
	GR-03	173:30	1609:26	13:20	123:48	27,1%	102,85
	GR-04	832:40	67:36	15:25	1:15	96,9%	132,30

TMEF – Tempo médio entre falhas

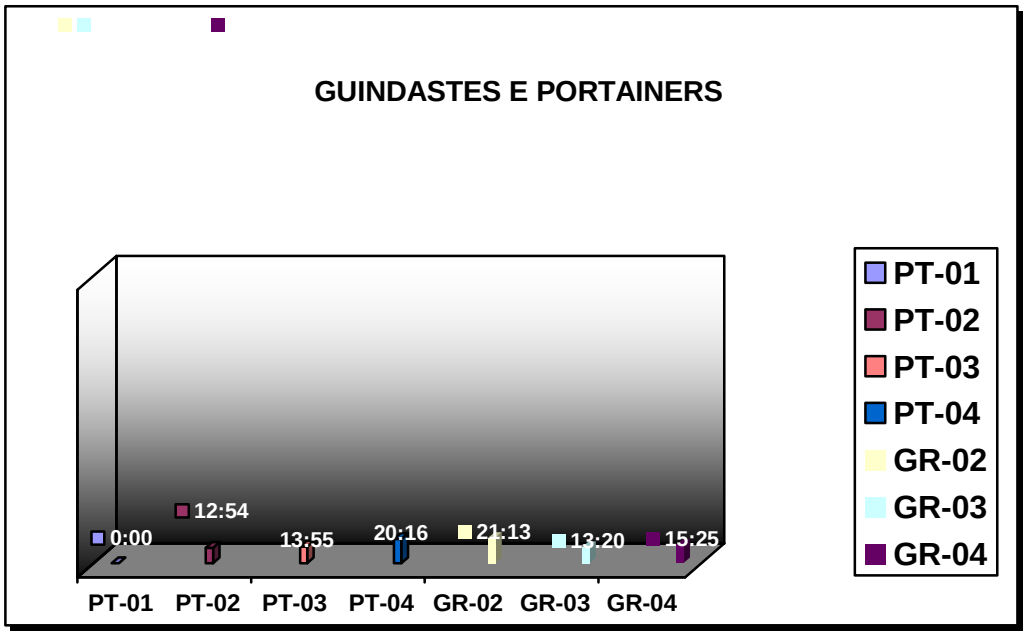
TMPR – Tempo médio para o reparo

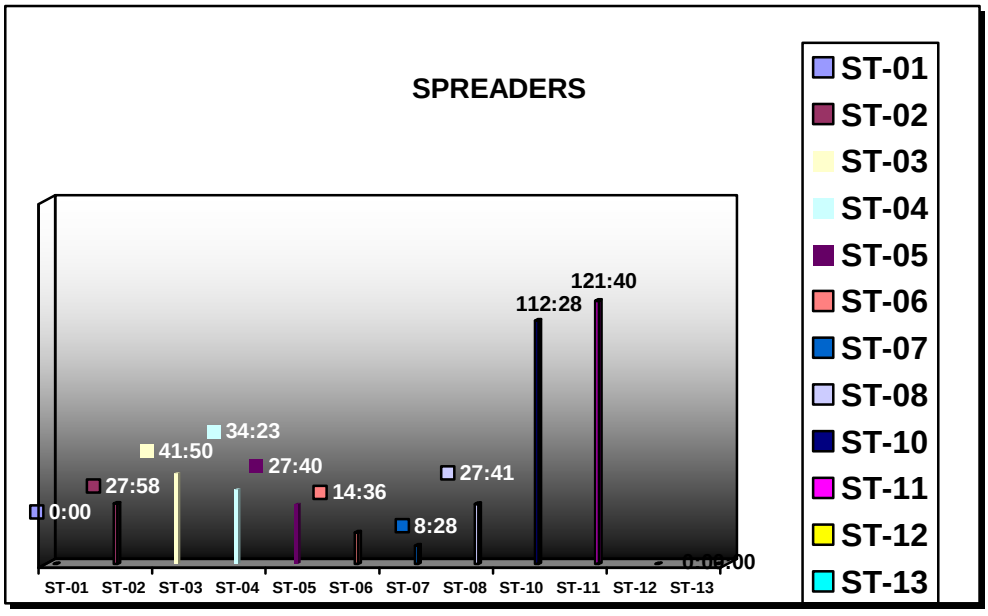
	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	HORAS PARADAS TOTAIS	TMEF h	TMPR h	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
3° TRIMESTRE	ST-02	167:50	435:55	27:58	72:39	80,0%	99,3%
	ST-03	209:10	0:51	41:50	0:10	100,0%	99,5%
	ST-04	343:50	11:13	34:23	1:07	99,5%	99,6%
	ST-05	166:05	1:20	27:40	0:13	99,9%	99,2%
	ST-06	584:25	48:40	14:36	1:13	97,8%	98,6%
	ST-07	25:25	0:00	8:28	0:00	100,0%	100,0%
	ST-08	968:58	8:40	27:41	0:14	99,6%	99,1%
	ST-10	899:51	2:19	112:28	0:17	99,9%	99,7%
	ST-11	365:00	0:00	121:40	0:00	100,0%	100,0%
	ST-12	0:00	0:00	0:00	0:00	100,0%	**Sem Horas Trabalhadas**
	ST-13	0:00	0:00	0:00	0:00	100,0%	**Sem Horas Trabalhadas**

Obs: (*) Considerado para o cálculo do TMEF

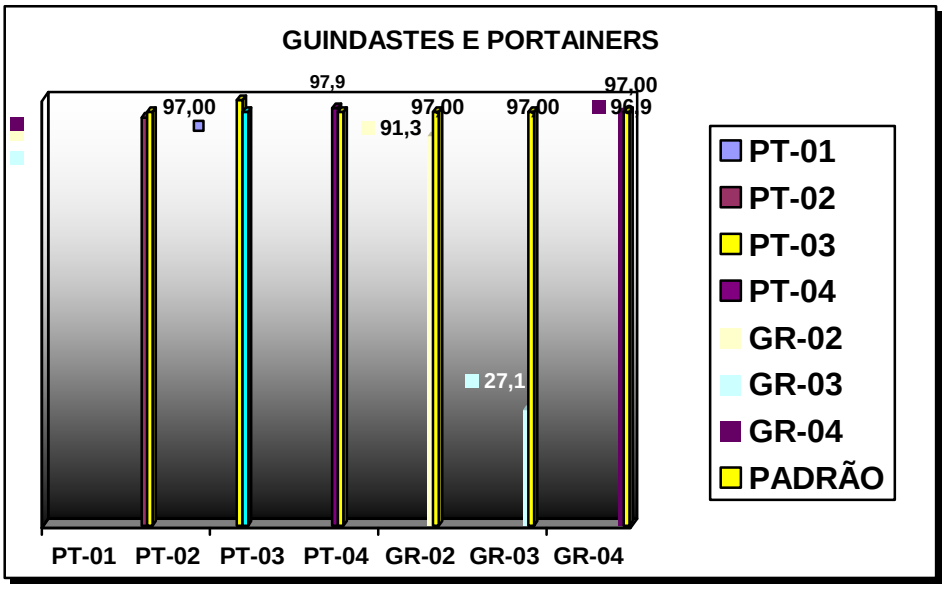
4.1.3 GRÁFICO COMPARATIVO DOS EQUIPAMENTOS

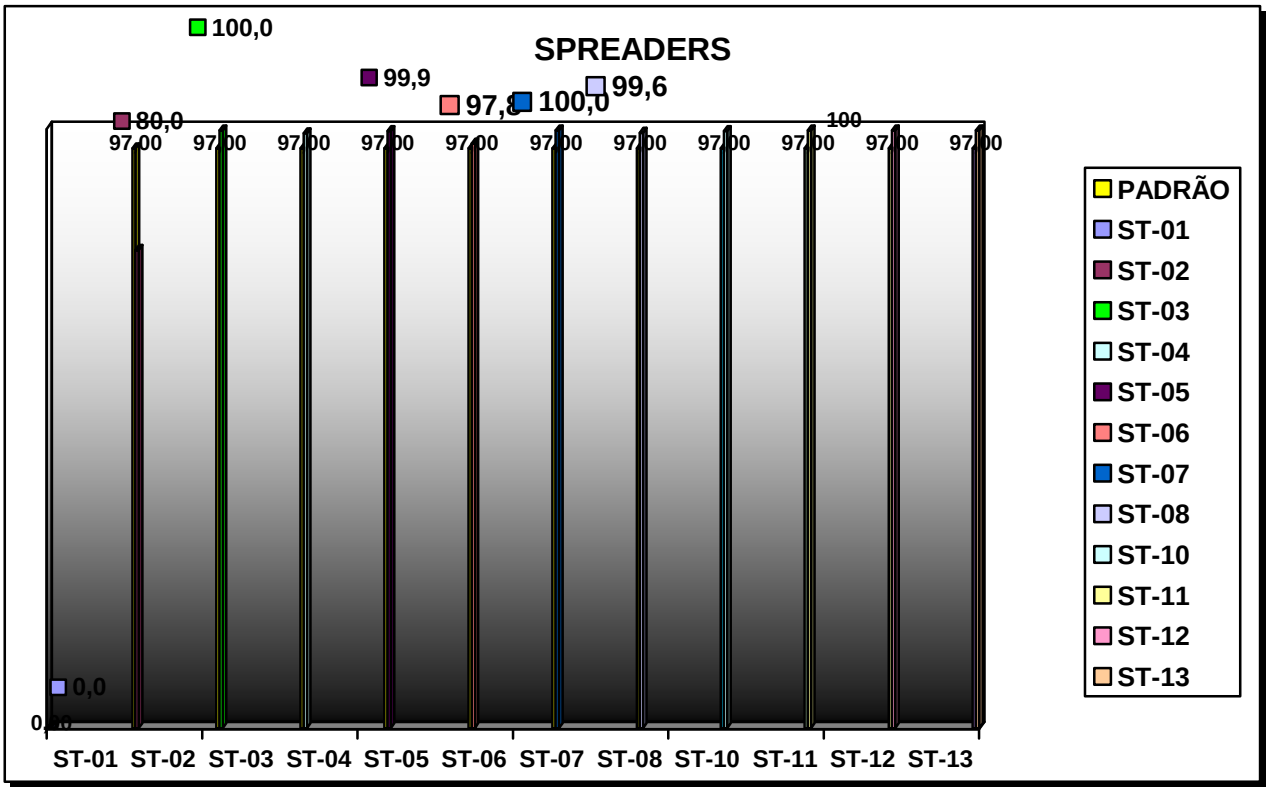
4.1.3.1 TEMPO MÉDIO ENTRE FALHAS



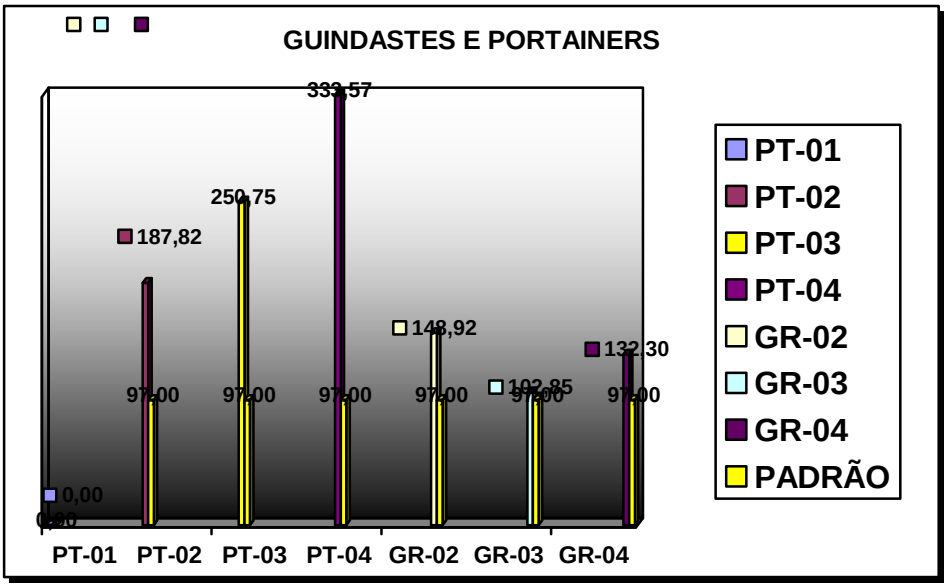


4.1.3.2 INDICE DE DISPONIBILIDADE

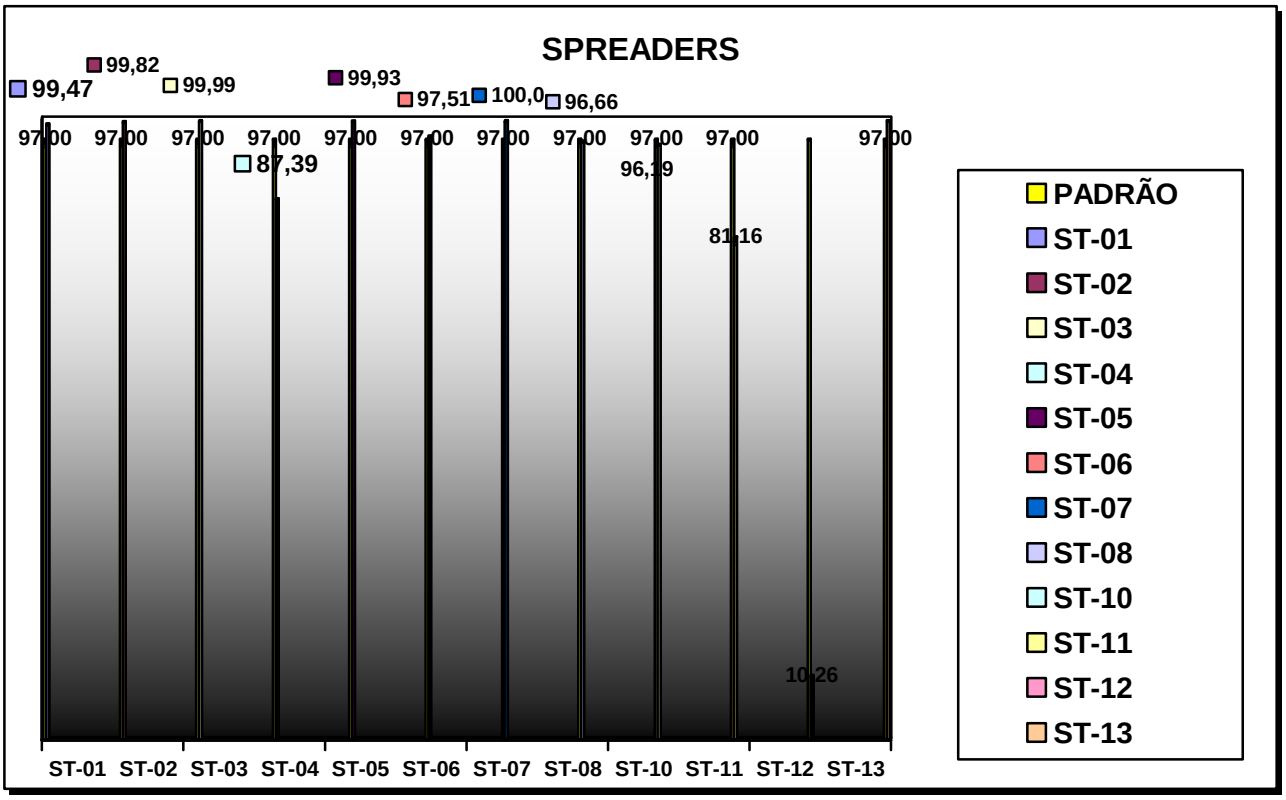




4.1.3.3 CONFIABILIDADE OPERACIONAL



4.1.3.4 RENDIMENTO OPERACIONAL

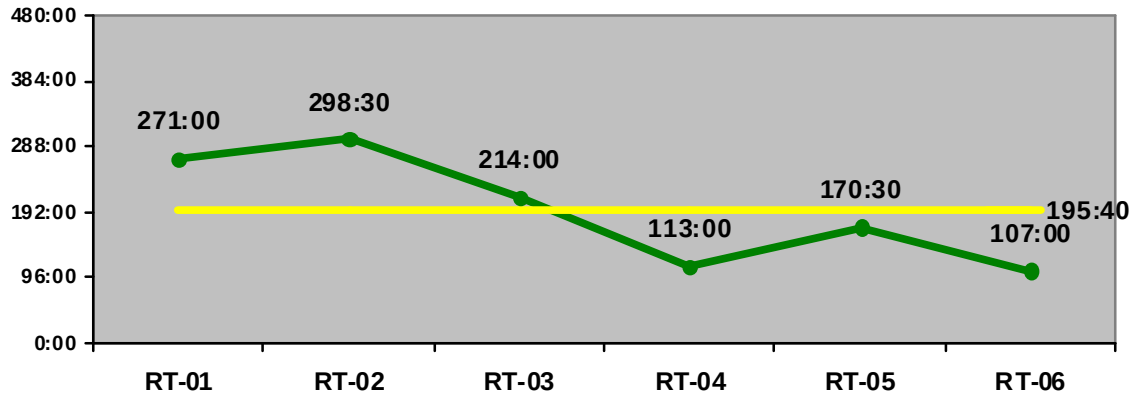


4.1.3.5 – RTG'S

Durante o período foi feito o ajuste (calibragem) do tanque do enrolador de cabo.
Foi implantado o sistema GPS e que agora já está em pleno funcionamento.
Foram montadas as antenas nos equipamentos.
O sistema de controle da direção foi ajustado com o acerto no desvio padrão admissível das antenas.
Foi executada a modificação na faixa de freqüência decorrente de falhas devido a simultaneidade das freqüências com os RTG's da Libra.
Implantado o sistema stand by para repouso da câmera.
Foi definido o tempo para ativação do sistema "stand by" após falta de movimentação.
Realizada análise de falha da discrepância de velocidade solicitado do valor real.
Com isto através de gráficos do provisório foi possível verificar a necessidade de calibração dos pneus.
Foi direcionado em colaborador para medição e calibração da pressão dos pneus.
Foi ajustada a tensão de saída do ar condicionado.

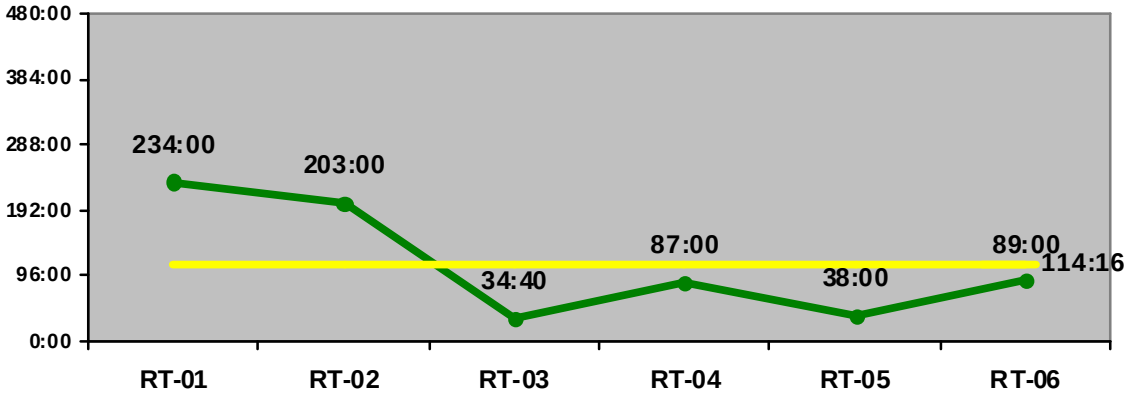
	EQTO	HORAS OPERADAS ACUMULADAS	HORAS PARADAS	N° FALHAS	TMEF h	TMPR h	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE
JULHO	RT-01	542:00:00	00:30	2	271:00:00	00:15	99,93%
	RT-02	597:00:00	00:25	2	298:30:00	00:12	99,94%
	RT-03	214:00:00	02:29	1	214:00:00	02:29	99,67%
	RT-04	226:00:00	00:55	2	113:00:00	00:27	99,88%
	RT-05	341:00:00	00:18	2	170:30:00	00:09	99,96%
	RT-06	214:00:00	00:25	2	107:00:00	00:12	99,94%

TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



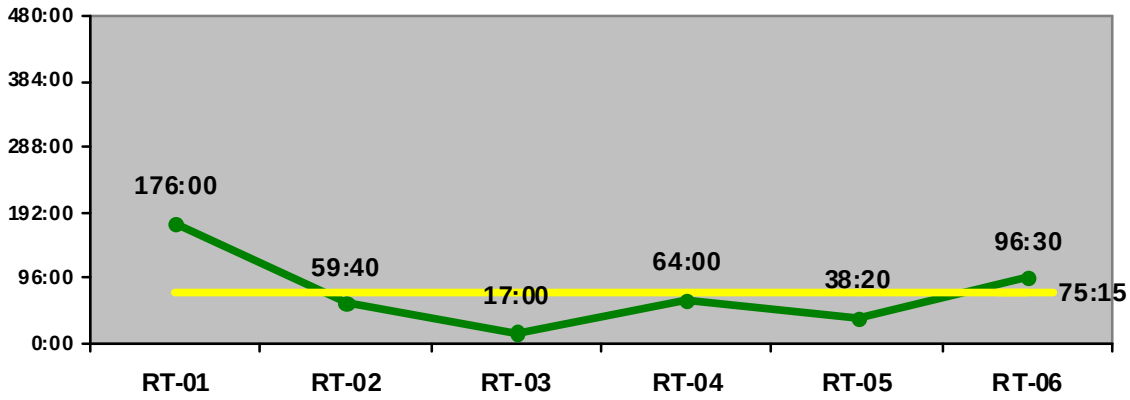
	EQTO	HORAS OPERADAS ACUMULADAS	HORAS PARADAS	N° FALHAS	TMEF h	TMPR h	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE
AGOSTO	RT-01	234:00:00	00:10	1	234:00:00	00:10	99,98%
	RT-02	203:00:00	00:00	1	203:00:00	00:00	100,00%
	RT-03	104:00:00	00:30	3	34:40:00	00:10	99,93%
	RT-04	87:00:00	00:00	1	87:00:00	00:00	100,00%
	RT-05	76:00:00	00:21	2	38:00:00	00:10	99,95%
	RT-06	89:00:00	00:13	1	89:00:00	00:13	99,97%

TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



	EQTO	HORAS OPERADAS ACUMULADAS	HORAS PARADAS	N° FALHAS	TMEF h	TMPR h	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE
SETEMBRO	RT-01	176:00:00	00:00	1	176:00:00	00:00	100,00%
	RT-02	179:00:00	00:28	3	59:40:00	00:09	99,94%
	RT-03	85:00:00	00:50	5	17:00:00	00:10	99,88%
	RT-04	64:00:00	00:08	1	64:00:00	00:08	99,98%
	RT-05	115:00:00	00:40	3	38:20:00	00:13	99,91%
	RT-06	193:00:00	00:23	2	96:30:00	00:11	99,95%

TEMPO MÉDIO ENTRE AS FALHAS



4.2.EQUIPAMENTOS DE PÁTIO

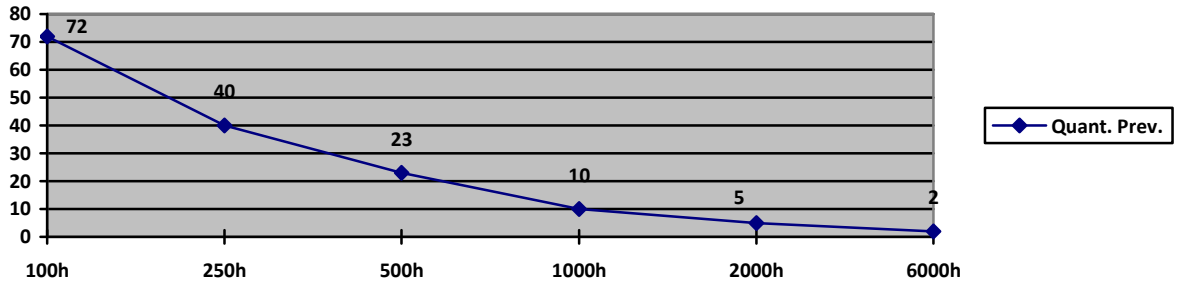
Os equipamentos de pátio principais e que estabelecemos o Controle minucioso são:
EMPILHADOR DE CONTAINER (EC)
EMPILHADEIRA (EM)
CAVALO MECANICO (CM)

4.2.1 EMPILHADOR DE CONTAINERS

São os seguintes os EC's no Terminal:

TFC45h (2005) ECs 13, 14, 15 e 17
TFC45h (2006) 18, 19, 20, 21, 22 e 23
TFC45h (2009) 24, 25 e 26
TFC46h (2011) 27 e 28

Tivemos no trimestre utilização de 14544 horas operadas de EC's.
A média mensal por equipamento alcançou a 323 horas.
Foram consumidas mais de 1299:20 horas em manutenção preventiva, o que revela em média cerca de 29:00 horas despendidas mensalmente e por equipamento.
A quantidade de execução de preventivas através de seus intervalos foi a seguinte:



4.2.1.1 QUADRO COMPARATIVO DO DESEMPENHO DAS REACH STACKERS NO TRIMESTRE DURANTE A OPERAÇÃO.

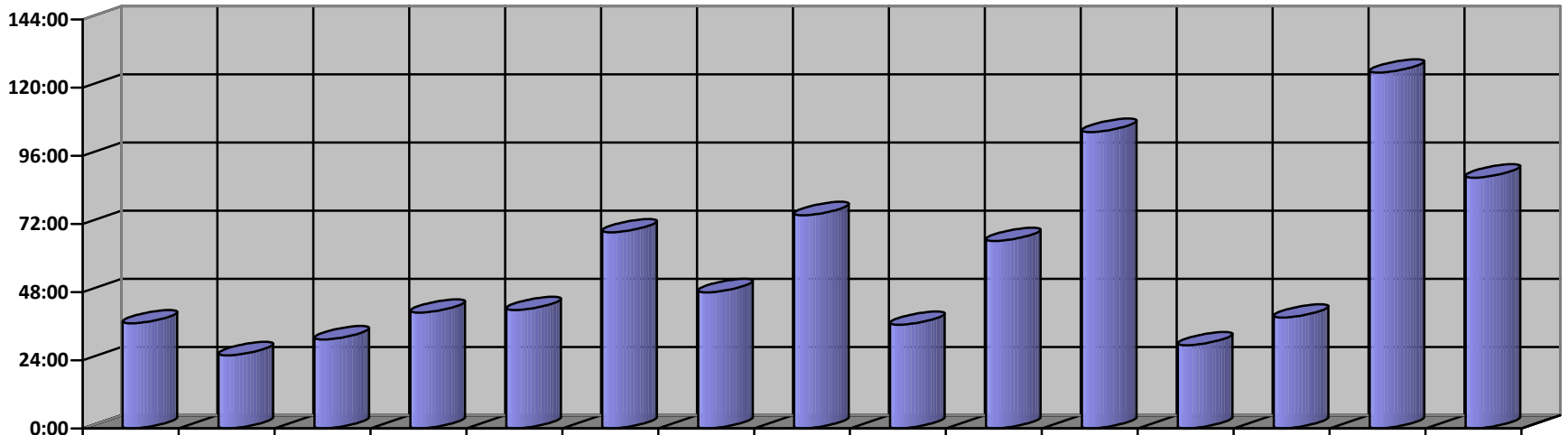
	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	N °HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
JULHO	EC-13	141:00	139,13	139:08	56:40:00	50:30	31:58	10	14:06	13:54	81,3%	77,3%
	EC-14	141:00	138,50	138:30	48:00:00	84:00	6:30	8	17:37	17:18	81,4%	95,4%
	EC-15	275:00	59,20	59:12	35:25:00	0:00	23:47	8	34:22	7:24	92,0%	91,4%
	EC-17	309:00	71,25	71:15	68:35:00	0:00	2:40	2	154:30	35:37	90,4%	99,1%
	EC-18	426:00	51,35	51:21	31:35:00	0:00	19:46	10	42:36	5:08	93,1%	95,4%
	EC-19	496:00	22,67	22:40	13:40:00	0:00	9:00	6	82:40	3:46	97,0%	98,2%
	EC-20	418:00	47,42	47:25	27:10:00	0:00	20:15	10	41:48	4:44	93,6%	95,2%
	EC-21	0:00	744,00	744:00	00:00	744:00	0:00	1	0:00	744:00	0,0%	Parada
	EC-22	234:00	346,82	346:49	48:50:00	291:50	6:09	6	39:00	57:48	53,4%	97,4%
	EC-23	477:00	39,92	39:55	36:15:00	0:00	3:40	6	79:30	6:39	94,6%	99,2%
	EC-24	477:00	14,08	14:05	11:40:00	0:00	2:25	4	119:15	3:31	98,1%	99,5%
	EC-25	451:00	37,08	37:05	29:50:00	0:00	7:15	9	50:06	4:07	95,0%	98,4%
	EC-26	399:00	100,83	100:50	49:30:00	36:55	14:25	7	57:00	14:24	86,4%	96,4%
	EC-27	470:00	36,58	36:35	34:20:00	0:00	2:15	2	235:00	18:17	95,1%	99,5%
	EC-28	60:00	34,50	34:30	10:30	0:00	0:00	1	60:00	34:30	95,4%	100,0%

	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	N °HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
AGOSTO	EC-13	236:00	29,58	29:35	25:40:00	0:00	3:55	4	59:00	7:23	96,0%	98,3%
	EC-14	184:00	128,08	128:05	83:40:00	43:00	1:25	3	61:20	42:41	82,8%	99,2%
	EC-15	248:00	93,00	93:00	7:10:00	77:00	8:50	8	31:00	11:37	87,5%	96,4%
	EC-17	255:00	130,92	130:55	0:00:00	96:45	34:10	12	21:15	10:54	82,4%	86,6%
	EC-18	395:00	67,03	67:02	34:10:00	5:35	27:17	14	28:12	4:47	91,0%	93,1%
	EC-19	510:00	32,17	32:10	09:20	15:15	7:35	10	51:00	3:13	95,7%	98,5%
	EC-20	447:00	59,65	59:39	36:15:00	3:20	20:04	10	44:42	5:57	92,0%	95,5%
	EC-21	409:00	140,67	140:40	0:00:00	139:00	1:40	3	136:20	46:53	81,1%	99,6%
	EC-22	489:00	53,08	53:05	35:35:00	0:00	17:30	14	34:55	3:47	92,9%	96,4%
	EC-23	472:00	94,92	94:55	37:00:00	47:40	10:15	9	52:26	10:32	87,2%	97,8%
	EC-24	492:00	30,25	30:15	29:25:00	0:00	0:50	3	164:00	10:05	95,9%	99,8%
	EC-25	388:00	71,75	71:45	11:40	49:05	11:00	13	29:50	5:31	90,4%	97,2%
	EC-26	18:00	706,00	706:00	0:00:00	706:00	0:00	1	18:00	706:00	5,1%	100,0%
	EC-27	407:00	57,00	57:00	28:00:00	20:40:00	08:20	6	67:50	9:30	92,3%	98,0%
	EC-28	111:00	4,83	4:50	00:00	4:50	0:00	1	111:00	4:50	99,4%	100,0%

	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	N °HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
SETEMBRO	EC-13	215:00:00	2,83	2:50	00:00	2:40	0:10	2	107:30	1:25	99,6%	99,9%
	EC-14	165:00:00	21,33	21:20	00:00	14:00	7:20	8	20:37	2:40	97,0%	95,6%
	EC-15	230:00:00	151,08	151:05	55:00:00	80:30	15:35	8	28:45	18:53	79,0%	93,2%
	EC-17	252:00:00	147,00	147:00	00:00	129:45	17:15	6	42:00	24:30	79,6%	93,2%
	EC-18	388:00:00	56,58	56:35	52:00:00	0:00	4:35	5	77:36	11:19	92,1%	98,8%
	EC-19	375:00:00	126,17	126:10	10:00	115:00	1:10	4	93:45	31:32	82,5%	99,7%
	EC-20	382:00:00	86,33	86:20	9:00:00	74:00	3:20	6	63:40	14:23	88,0%	99,1%
	EC-21	417:00:00	41,00	41:00	35:00:00	0:00	6:00	7	59:34	5:51	94,3%	98,6%
	EC-22	409:00:00	72,17	72:10	59:00:00	1:05	12:05	11	37:10	6:33	90,0%	97,0%
	EC-23	371:00:00	37,58	37:35	24:00:00	10:00	3:35	5	74:12	7:31	94,8%	99,0%
	EC-24	388:00:00	45,33	45:20	32:40:00	6:50	5:50	6	64:40	7:33	93,7%	98,5%
	EC-25	361:00:00	61,83	61:50	04:00	0:00	9:50	19	19:00	3:15	91,4%	97,3%
	EC-26	286:00:00	152,83	152:50	06:10	115:00	7:40	10	28:36	15:17	78,8%	97,3%
	EC-27	376:00:00	36,00	36:00	24:00:00	12:00	0:00	2	188:00	18:00	95,0%	100,0%
	EC-28	94:00:00	52,58	52:35	04:35	0:00	0:00	1	94:00	52:35	92,7%	100,0%

	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	N °HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
3º TRIMESTRE	EC-13	592:00	171,55	171:33	82:20	53:10	36:03	16	37:00	10:43	92,2%	93,9%
	EC-14	490:00	287,92	287:55	131:40	141:00	15:15	19	25:47	15:09	87,0%	96,9%
	EC-15	753:00	303,28	303:17	97:35	157:30	48:12	24	31:22	12:38	86,3%	93,6%
	EC-17	816:00	349,17	349:10	68:35	226:30	54:05	20	40:48	17:27	84,2%	93,4%
	EC-18	1209:00	174,97	174:58	117:45	5:35	51:38	29	41:41	6:02	92,1%	95,7%
	EC-19	1381:00	181,00	181:00	33:00	130:15	17:45	20	69:03	9:03	91,8%	98,7%
	EC-20	1247:00	193,40	193:24	72:25	77:20	43:39	26	47:57	7:26	91,2%	96,5%
	EC-21	826:00	925,67	925:40	35:00	883:00	7:40	11	75:05	84:09	58,1%	99,1%
	EC-22	1132:00	472,07	472:04	143:25	292:55	35:44	31	36:30	15:13	78,6%	96,8%
	EC-23	1320:00	172,42	172:25	97:15	57:40	17:30	20	66:00	8:37	92,2%	98,7%
	EC-24	1357:00	89,67	89:40	73:45	6:50	9:05	13	104:23	6:53	95,9%	99,3%
	EC-25	1200:00	170,67	170:40	93:30	49:05	28:05	41	29:16	4:09	92,3%	97,7%
	EC-26	703:00	959,67	959:40	79:40	857:55	22:05	18	39:03	53:18	56,5%	96,9%
	EC-27	1253:00	129,58	129:35	86:20	32:40	10:35	10	125:18	12:57	94,1%	99,2%
	EC-28	265:00	91,92	91:55	87:05	4:50	0:00	3	88:20	30:38	95,8%	100,0%

TEMPO MÉDIO ENTRE FALHAS (MÉDIA DO TRIMESTRE)

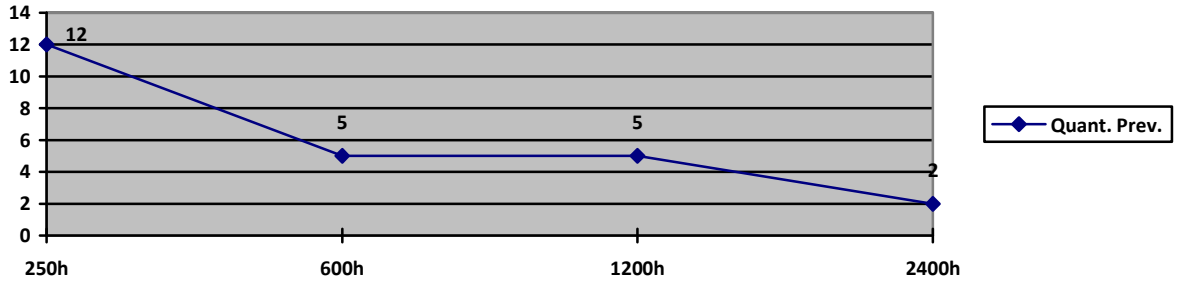


	EC-13	EC-14	EC-15	EC-17	EC-18	EC-19	EC-20	EC-21	EC-22	EC-23	EC-24	EC-25	EC-26	EC-27	EC-28
TMEF	37:00	25:47	31:22	40:48	41:41	69:03	47:57	75:05	36:30	66:00	104:23	29:16	39:03	125:18	88:20

4.2.2 EMPILHADEIRAS

Apresentamos abaixo quadro resumo com os principais dados das empilhadeiras no trimestre:
Foram utilizadas 5562:00 horas no trimestre para as 40 empilhadeiras que operaram no período, o que corresponde 47:00 horas / mês / máquina.

A quantidade de execução de preventivas através de seus intervalos foi a seguinte:

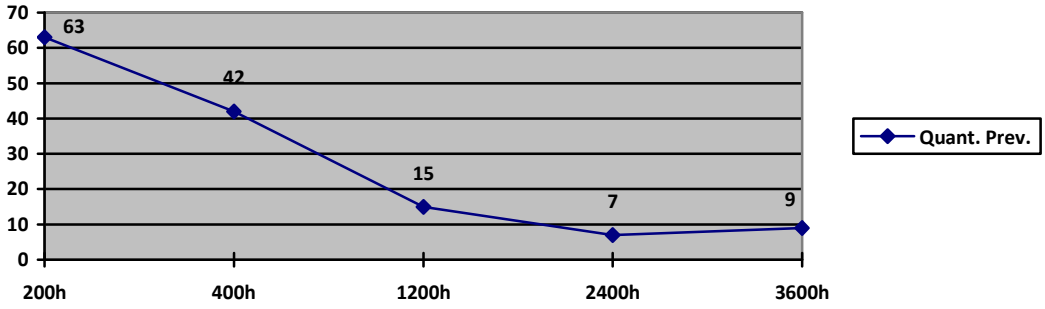


4.2.3 CAVALOS MECÂNICOS

Os CM's utilizaram 26791:00 hs no trimestre.

A média mensal por equipamento foi de mais de 344hs.

A quantidade de preventivas executadas por intervalo entre elas foi de :



	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	Nº HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
JULHO	CM-01	324:00	183,58	183:35	00:00	183:35	0:00	2	162:00	91:47	75,3%	100,0%
	CM-02	324:00	99,75	99:45	25:00:00	50:45	24:00	4	81:00	24:56	86,6%	92,6%
	CM-03	16:00	544,50	544:30	00:00	544:30	0:00	2	32:00	272:15	26,8%	100,0%
	CM-04	344:00	9,55	9:33	02:20	0:00	7:13	4	86:00	2:23	98,7%	97,9%
	CM-05	339:00	104,08	104:05	24:30:00	77:45	1:50	6	56:30	17:20	86,0%	99,5%
	CM-06	301:00	43,75	43:45	31:40:00	11:00	1:05	2	150:30	21:52	94,1%	99,6%
	CM-07	55:00	425,92	425:55	00:00	424:40	1:15	3	18:20	141:58	42,8%	97,7%
	CM-08	415:00	34,50	34:30	27:00:00	3:15	4:15	7	59:17	4:55	95,4%	99,0%
	CM-09	395:00	46,83	46:50	30:00:00	13:00	3:50	6	65:50	7:48	93,7%	99,0%
	CM-10	372:00	36,58	36:35	07:30	28:15	0:50	3	124:00	12:11	95,1%	99,8%
	CM-11	293:00	181,67	181:40	00:00	181:10	0:30	5	58:36	36:20	75,6%	99,8%
	CM-12	392:00	29,17	29:10	28:45:00	0:10	0:15	2	196:00	14:35	96,1%	99,9%
	CM-13	305:00	12,67	12:40	08:00	0:40	4:00	4	76:15	3:10	98,3%	98,7%
	CM-14	341:00	12,33	12:20	12:00	0:20	0:00	1	341:00	12:20	98,3%	100,0%
	CM-15	423:00	44,17	44:10	26:10:00	17:50	0:10	3	141:00	14:43	94,1%	100,0%
	CM-16	469:00	14,17	14:10	10:00	0:00	4:10	1	469:00	14:10	98,1%	99,1%
	CM-17	236:00	29,75	29:45	23:40	5:00	1:05	4	59:00	7:26	96,0%	99,5%
	CM-18	424:00	10,50	10:30	03:50	4:50	1:50	3	141:20	3:30	98,6%	99,6%
	CM-19	370:00	9,67	9:40	09:40	0:00	0:00	1	370:00	9:40	98,7%	100,0%
	CM-20	382:00	60,33	60:20	60:20:00	0:00	0:00	1	382:00	60:20	91,9%	100,0%
	CM-21	50:00	0,00	0:00	00:00	0:00	0:00	1	50:00	0:00	100,0%	100,0%
	CM-22	363:00	32,33	32:20	00:00	32:20	0:00	2	181:30	16:10	95,7%	100,0%
	CM-23	292:00	53,83	53:50	30:00:00	22:40	1:10	3	97:20	17:56	92,8%	99,6%
	CM-24	345:00	4,08	4:05	00:00	0:00	4:05	6	57:30	0:40	99,5%	98,8%
	CM-25	289:00	39,83	39:50	00:00	39:50	0:00	3	96:20	13:16	94,6%	100,0%
	CM-26	345:00	4,67	4:40	00:00	4:40	0:00	4	86:15	1:10	99,4%	100,0%

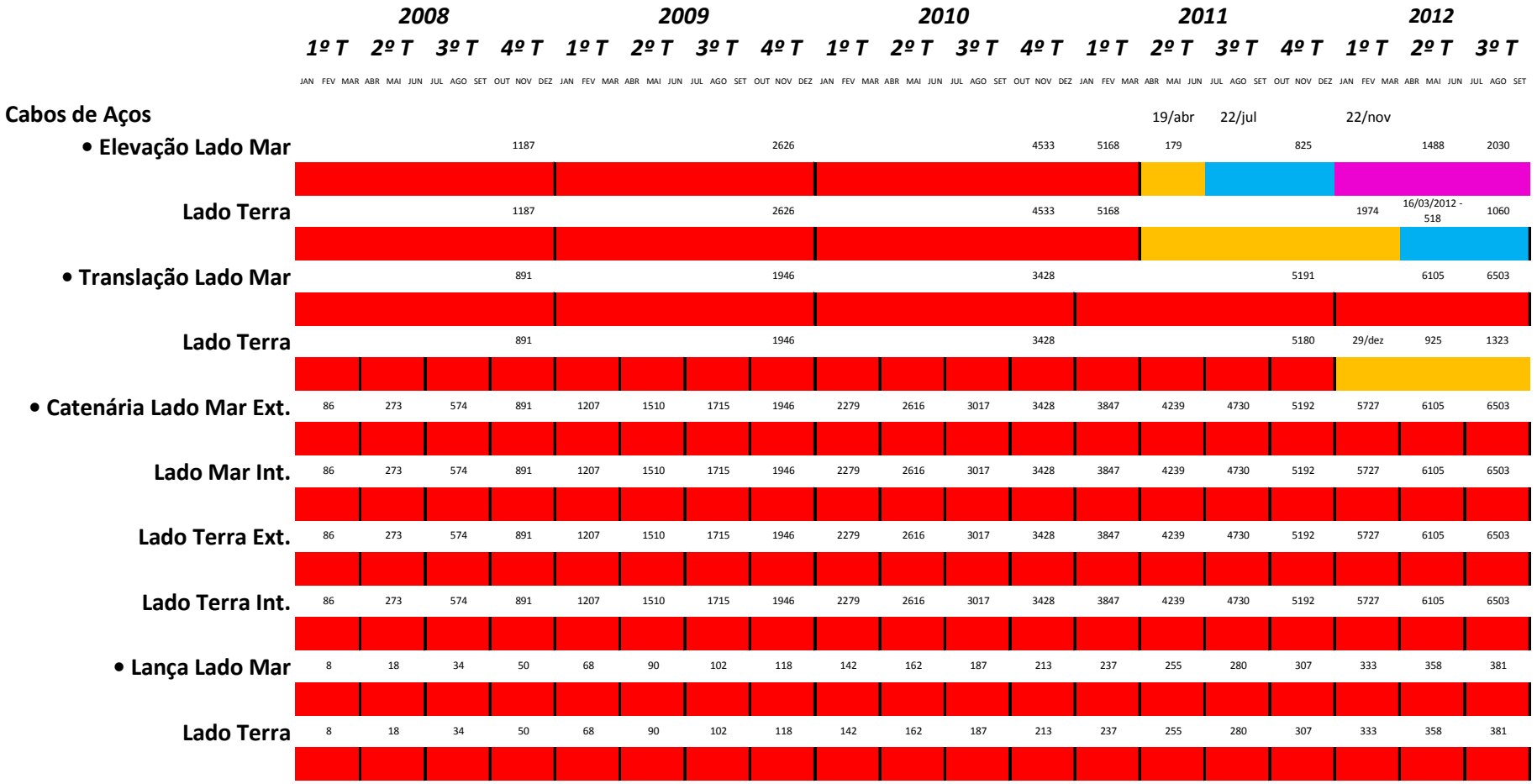
	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	Nº HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
AGOSTO	CM-01	414:00	77,08	77:05	33:00:00	42:40	1:25	3	138:00	25:41	89,6%	99,7%
	CM-02	523:00	16,67	16:40	9:00:00	7:20	0:20	2	261:30	8:20	97,8%	99,9%
	CM-03	373:00	146,17	146:10	00:00	146:00	0:10	2	186:30	73:05	80,4%	100,0%
	CM-04	431:00	59,08	59:05	9:30:00	48:30	1:05	4	107:45	14:46	92,1%	99,7%
	CM-05	377:00	209,25	209:15	73:00:00	135:30	0:45	7	53:51	29:53	71,9%	99,8%
	CM-06	408:00	41,00	41:00	9:00:00	32:00	0:00	1	408:00	41:00	94,5%	100,0%
	CM-07	417:00	181,42	181:25	09:45	171:40	0:00	3	139:00	60:28	75,6%	100,0%
	CM-08	435:00	36,00	36:00	00:00	35:00	1:00	3	145:00	12:00	95,2%	99,8%
	CM-09	247:00	55,32	55:19	27:00:00	25:05	3:14	6	41:10	9:13	92,6%	98,7%
	CM-10	349:00	243,00	243:00	08:00	233:00	2:00	2	174:30	121:30	67,3%	99,4%
	CM-11	367:00	114,17	114:10	09:30	104:30	0:10	5	73:24	22:50	84,7%	100,0%
	CM-12	460:00	32,25	32:15	30:30:00	1:25	0:20	3	153:20	10:45	95,7%	99,9%
	CM-13	410:00	9,42	9:25	09:00	0:00	0:25	1	410:00	9:25	98,7%	99,9%
	CM-14	150:00	571,00	571:00	0:00:00	571:00	0:00	2	75:00	285:30	23,3%	100,0%
	CM-15	440:00	42,00	42:00	32:35:00	8:25	1:00	3	146:40	14:00	94,4%	99,8%
	CM-16	456:00	7,92	7:55	07:30	0:00	0:25	1	456:00	7:55	98,9%	99,9%
	CM-17	490:00	43,42	43:25	43:20:00	0:00	0:05	1	490:00	43:25	94,2%	100,0%
	CM-18	446:00	7,58	7:35	07:00	0:00	0:35	2	223:00	3:47	99,0%	99,9%
	CM-19	455:00	9,42	9:25	09:00	0:00	0:25	1	455:00	9:25	98,7%	99,9%
	CM-20	440:00	9,08	9:05	08:20	0:00	0:45	4	110:00	2:16	98,8%	99,8%
	CM-21	241:00	102,33	102:20	00:00	98:45	3:35	5	48:12	20:28	86,2%	98,5%
	CM-22	532:00	10,00	10:00	8:00:00	2:00	0:00	1	532:00	10:00	98,7%	100,0%
	CM-23	438:00	11,00	11:00	00:00	11:00	0:00	1	438:00	11:00	98,5%	100,0%
	CM-24	357:00	45,25	45:15	00:00	35:00	10:15	3	119:00	15:05	93,9%	97,1%
	CM-25	331:00	111,67	111:40	00:00	111:20:00	0:20	4	82:45	27:55	85,0%	99,9%
	CM-26	440:00	61,83	61:50	07:00	54:50	0:00	1	440:00	61:50	91,7%	100,0%

	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	Nº HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS EXPURGAD	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
SETEMBRO	CM-01	338:00	12,92	12:55	8:40:00	2:45	1:30	3	112:40	4:18	98,2%	99,6%
	CM-02	310:00	91,08	91:05	8:00:00	78:50	4:15	5	62:00	18:13	87,3%	98,6%
	CM-03	339:00	29,58	29:35	07:00	22:00	0:35	2	169:30	14:47	95,9%	99,8%
	CM-04	338:00	32,42	32:25	30:00:00	2:10	0:15	2	169:00	16:12	95,5%	99,9%
	CM-05	242:00	140,00	140:00	23:00	111:50	5:10	6	40:20	23:20	80,6%	97,9%
	CM-06	308:00	1,42	1:25	0:00:00	0:00	1:25	1	308:00	1:25	99,8%	99,5%
	CM-07	283:00	92,33	92:20	35:00:00	57:20	0:00	2	141:30	46:10	87,2%	100,0%
	CM-08	304:00	14,58	14:35	7:00:00	4:30	3:05	6	50:40	2:25	98,0%	99,0%
	CM-09	310:00	28,75	28:45	10:30	10:20	7:55	5	62:00	5:45	96,0%	97,4%
	CM-10	291:00	144,00	144:00	00:00	144:00	0:00	1	291:00	144:00	80,0%	100,0%
	CM-11	392:00	0,33	0:20	00:00	0:00	0:20	1	392:00	0:20	99,95%	99,9%
	CM-12	343:00	8,00	8:00	8:00:00	0:00	0:00	1	343:00	8:00	98,9%	100,0%
	CM-13	404:00	9,00	9:00	9:00:00	0:00	0:00	1	404:00	9:00	98,8%	100,0%
	CM-14	339:00	25,83	25:50	00:00	25:30	0:20	3	113:00	8:36	96,4%	99,9%
	CM-15	332:00	44,50	44:30	00:00	44:30	0:00	3	110:40	14:50	93,8%	100,0%
	CM-16	391:00	9,75	9:45	9:45:00	0:00	0:00	1	391:00	9:45	98,6%	100,0%
	CM-17	365:00	5,83	5:50	5:50:00	0:00	0:00	1	365:00	5:50	99,2%	100,0%
	CM-18	359:00	35,33	35:20	30:20:00	5:00	0:00	1	359:00	35:20	95,1%	100,0%
	CM-19	253:00	31,25	31:15	07:00	22:30	1:45	4	63:15	7:48	95,7%	99,3%
	CM-20	308:00	171,00	171:00	00:00	171:00	0:00	1	308:00	171:00	76,3%	100,0%
	CM-21	98:00	434,92	434:55	00:00	434:55	0:00	2	49:00	217:27	39,6%	100,0%
	CM-22	271:00	130,33	130:20	00:00	127:30	2:50	4	67:45	32:35	81,9%	99,0%
	CM-23	221:00	97,00	97:00	35:40:00	61:15	0:05	5	44:12	19:24	86,5%	100,0%
	CM-24	350:00	5,00	5:00	0:00:00	5:00	0:00	2	175:00	2:30	99,3%	100,0%
	CM-25	321:00	33,42	33:25	33:00:00	0:00	0:25	1	321:00	33:25	95,4%	99,9%
	CM-26	302:00	31,00	31:00	30:00:00	1:00	0:00	1	302:00	31:00	95,7%	100,0%

	EQUIPAMENTO	HORAS OPERADAS	Nº HORAS PARADAS	HORAS PARADAS	PREVENTIVA	CORRETIVA		Nº FALHAS EXPURGAD	TMEF	TMPR	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE	ÍNDICE DE RENDIMENTO OPERACIONAL
						NA OFICINA	OPERANDO					
3º TRIMESTRE	CM-01	1076:00	273,58	273:35	41:40	229:00	2:55	8	134:30	34:11	87,6%	99,7%
	CM-02	1157:00	207,50	207:30	42:00	136:55	28:35	11	105:10	18:51	90,6%	97,5%
	CM-03	776:00	720,25	720:15	7:00	712:30	0:45	6	129:20	120:02	67,4%	99,9%
	CM-04	1113:00	101,05	101:03	41:50	50:40	8:33	10	111:18	10:06	95,4%	99,2%
	CM-05	958:00	453,33	453:20	120:30	325:05	7:45	19	50:25	23:51	79,5%	99,2%
	CM-06	1017:00	86,17	86:10	40:40	43:00	2:30	4	254:15	21:32	96,1%	99,8%
	CM-07	755:00	699,67	699:40	44:45	653:40	1:15	8	94:22	87:27	68,3%	99,8%
	CM-08	1154:00	85,08	85:05	34:00	42:45	8:20	16	72:07	5:19	96,1%	99,3%
	CM-09	952:00	130,90	130:54	67:30	48:25	14:59	17	56:00	7:42	94,1%	98,4%
	CM-10	1012:00	423,58	423:35	15:30	405:15	2:50	6	168:40	70:35	80,8%	99,7%
	CM-11	1052:00	296,17	296:10	9:30	285:40	1:00	11	95:38	26:55	86,6%	99,9%
	CM-12	1195:00	69,42	69:25	67:15	1:35	0:35	6	199:10	11:34	96,9%	100,0%
	CM-13	1119:00	31,08	31:05	26:00	0:40	4:25	6	186:30	5:10	98,6%	99,6%
	CM-14	830:00	609,17	609:10	12:00	596:50	0:20	6	138:20	101:31	72,4%	100,0%
	CM-15	1195:00	130,67	130:40	58:45	70:45	1:10	9	132:46	14:31	94,1%	99,9%
	CM-16	1316:00	31,83	31:50	27:15	0:00	4:35	3	438:40	10:36	98,6%	99,7%
	CM-17	1091:00	79,00	79:00	72:50	5:00	1:10	6	181:50	13:10	96,4%	99,9%
	CM-18	1229:00	53,42	53:25	41:10	9:50	2:25	6	204:50	8:54	97,6%	99,8%
	CM-19	1078:00	50,33	50:20	25:40	22:30	2:10	6	179:40	8:23	97,7%	99,8%
	CM-20	1130:00	240,42	240:25	68:40	171:00	0:45	6	188:20	40:04	89,1%	99,9%
	CM-21	389:00	537,25	537:15	0:00	533:40	3:35	8	48:37	67:09	75,7%	99,1%
	CM-22	1166:00	172,67	172:40	8:00	161:50	2:50	7	166:34	24:40	92,2%	99,8%
	CM-23	951:00	161,83	161:50	65:40	94:55	1:15	9	105:40	17:58	92,7%	99,9%
	CM-24	1052:00	54,33	54:20	0:00	40:00	14:20	11	95:38	4:56	97,5%	98,6%
	CM-25	941:00	184,92	184:55	33:00	151:10	0:45	8	117:37	23:06	91,6%	99,9%
	CM-26	1087:00	97,50	97:30	37:00	60:30	0:00	6	181:10	16:15	95,6%	100,0%

5 CONTROLE DE CABOS DE AÇO DOS EQUIPAMENTOS DE CAIS

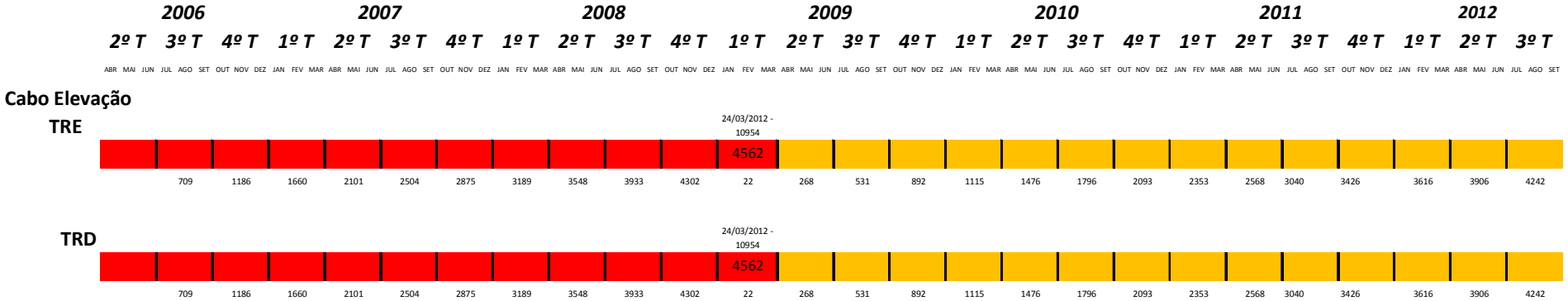
5.1 – PT-02



5.2 – GR-02

Os cabos de aço do equipamento foram substituídos anteriormente.

Os cabos de aço do equipamento foram substituídos anteriormente



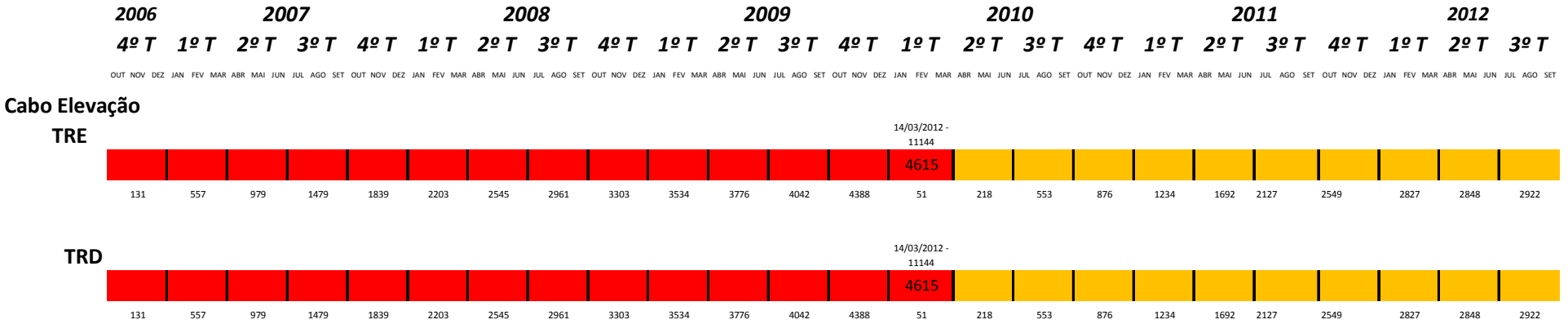
1ª Troca Data: 24.03.2009

Vida dos Cabos Substituidos TRD e TRE

HG - 10954h

HE - 4562h

5.3 – GR-03



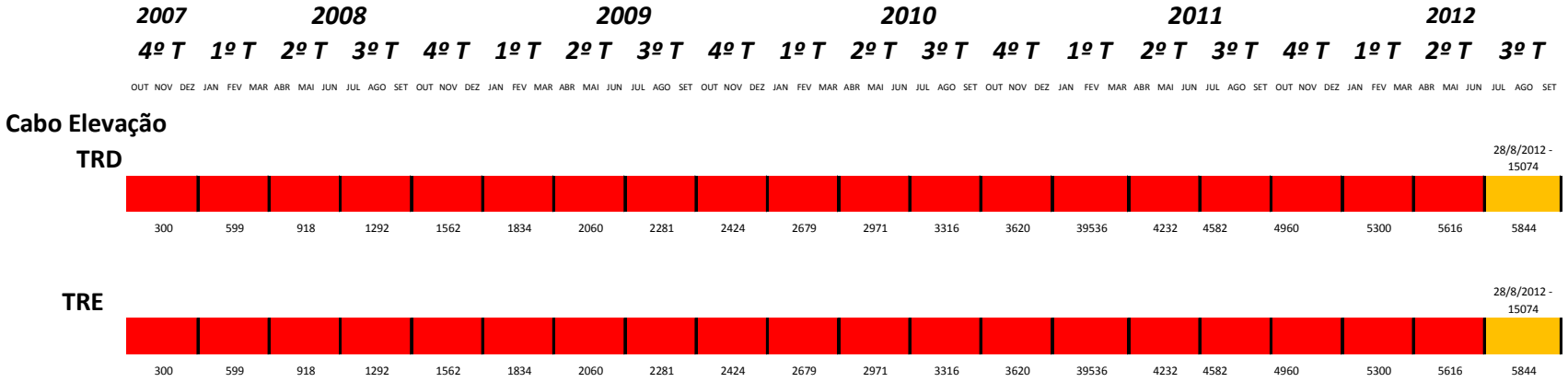
1ª Troca Data: 14.03.2010

Vida dos Cabos Substituidos TRD e TRE

HG - 11144h

HE - 4615h

5.4 – GR-04



6) IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE DE MANUTENÇÃO

- Continuação do teste do software nos equipamentos GR-02, GR-03 e GR-04.
- Foi efetuado a personalização da O.S.
- Foi realizado com sucesso mais de 30 relatórios do sistema.

PENDENTES

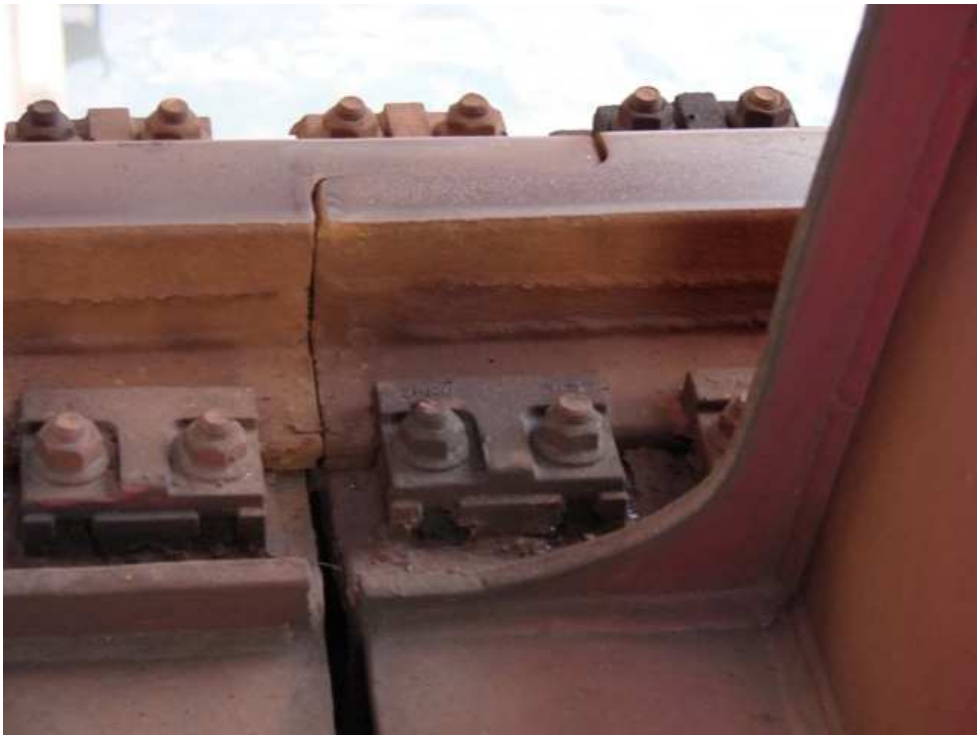
- Aguardando resolução da ENGEMAN, em relação da personalização da tela de geração de preventiva.
- Aguardando posicionamento da MULTI-RIO para cadastramento dos materiais por migração.
- Efetuar treinamento para preenchimento da O.S.
- Realizar modelo de controle do equipamento e subcomponentes.

7) DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

Serviços na manga de eixo do GR-03.

Rolamento quebrado da roda do GR-03

Aspecto do trilho na região de confluência da lança móvel com a fixa do PT-02. Observa-se a base do trilho quebrada faltando parte.



Desnivelamento do trilho da lança móvel com a lança fixa no PT-02.

Retirada do cilindro de elevação da lança do GR-03 para reparo

Trinca no interior da lança da EC-15

Trincas no spreader EC-23

Recolocação do cilindro de elevação da lança GR-03

Troca de todos os rolamentos das rodas do GR-03

Substituição dos cabos de aço do GR-04

Substituição dos cabos de aço do GR-04

Substituição dos cabos de aço do GR-04

Serviços no coletor do enrolador de cabo do spreader GR-02

8 PRINCIPAIS AÇÕES E OCORRENCIAS DO TRIMESTRE

8.1 – EQUIPAMENTOS DE CAIS

8.1.1 – PT-02

O equipamento necessita que sejam executadas algumas principais ações de serviços de manutenção que determinarão uma parada consideravelmente longa.

A quebra da base do trilho na lança móvel lado Libra na região de encontro com a lança fixa por si só determina a necessidade premente de correção do problema.

Por outro lado os problemas ocorridos com os canhões das IGD's na AFE, que precisam ser substituídas, além da manutenção preventiva das próprias AFE's.

Na verdade existe a necessidade de manutenção preventiva nos inversores de freqüência.

Já existe a necessidade de substituição dos cabos de aço:
- dianteiro de translação do carro
- 4 cabos das catenárias

Esta sendo prevista a execução do serviço no primeiro mês do próximo trimestre.

8.1.2 – PT-03

- As falhas no sistema anti colisão se repetem havendo necessidade de ajustagem dos sensores e para tal foi necessário a instalação de uma passarela para acesso dos profissionais da Portenge Elétrica de Cais.
- Foi executado no período a ligação definitiva do equipamento no "man hole".
- Registrada uma avaria no cabo elétrico do spreader (umbilical).

8.1.3 – PT-04

Tivemos marcas e avarias no cabo elétrico do spreader do equipamento que acabou sendo substituído.

8.1.4 – GR-02

- Tivemos avaria e reparo do cabo elétrico do spreader (umbilical) do equipamento.
- Foram substituídas as baterias no equipamento.
- Troca do motor elétrico do "rotator"
- Troca do anel coletor do cabo elétrico do rotator.
- Reparo no eixo do redutor 1 do dromo.

8.1.5 – GR-03

- Tivemos no período a quebra de manga de eixo do equipamento.
- Também o equipamento ficou parado para retirada, envio para oficina especializada e retorno para montagem do cilindro de basculamento da lança.
- Substituição do manifold de direção.

- Retirada do motor principal para revisão em oficina especializada externa.
- Montagem do motor principal emprestado de outro terminal.
- Após analise foram substituídos todos os rolamentos dos cubos de roda.
- Substituição de um cilindro de direção.

8.1.6 – GR-04

- Prosseguem os problemas de estouro de pneus quando não apoiados no piso, ou seja, com equipamento patolado.
- Durante o período foi substituídos os cabos de aço do equipamento.
- Tem sido reclamado pelos operadores da qualidade da imagem da câmera do equipamento.
- Foi substituída a válvula de retenção da patola nº 2 que não havia em estoque.

8.2 – EQUIPAMENTOS DE PÁTIO

8.2.1 – EMPILHADORES DE CONTAINERS

Tivemos as seguintes principais ocorrências/ações no trimestre:

EC-13

- Rolamento direção quebrado;
- Quebra parafuso de fixação diferencial;
- Substituição dos pneus posição A, B, C e D.

EC-14

- Limpeza do radiador;
- Substituição do cilindro de direção;
- Substituição do radiador;
- Substituição de 6 bicos injetores do motor.

EC-15

- Substituição do cilindro de extensão da lança;
- Eliminação de trincas aparecidas na lança;
- Correção das avarias dos faróis dianteiros;
- Substituição da coluna de direção.

EC-17

- Substituição do eixo Cardin e bomba principal;
- Solda do batente da lança.

EC-18

- Substituição da válvula de pilotagem;
- Revisão geral do chicote elétrico;
- Substituição das vedações do motor;
- Substituição do reparo do cilindro de direção;
- Substituição da válvula termostática do motor.

EC-19

- Correção do defeito da estabilização do spreader;
- Correção da avaria pelo choque com outro equipamento;
- Substituição do pino e rótula do cilindro de elevação;
- Troca dos calços da lança.

EC-20

- Correção da avaria do cilindro anti-balanço;
- Substituição da válvula de pilotagem anti-balanço;
- Substituição do aro de roda por quebra;
- Eliminação defeito do alternador;
- Substituição da bomba d'água.

EC-21

- Ficou paralisada aguardando montagem do motor pela CUMMINS;
- Ajustagem do sistema de freios.

EC-22

- Eliminação das trincas internas do spreader;
- Substituição do cilindro de extensão;
- Eliminação da falha no comando central do chassis;
- Substituição do conector do segundo bico injetor do motor;
- Montagem dos faróis traseiros para melhoria iluminação.

EC-23

- Substituição do sensor do pino apalpador;
- Substituição do sensor de abertura do spreader;
- Eliminação de trincas na lança;
- Desmontagem e virada dos pneus;
- Correção da avaria do suporte da esteira da lança.

EC-24

- Soldagem do suporte do silencioso da descarga;
- Substituição do 2º bico injetor do motor;

EC-25

- Substituição do chicote da transmissão;
- Substituição da mangueira e radiador do sistema de arrefecimento.

EC-26

- Substituição de 6 bicos injetores do motor;
- Reparo através de solda das trincas no spreader;
- Montagem do cilindro de elevação.

EC-27

- Correção da avaria com substituição do aro e pneu da posição F;
- Correção da avaria com solda no suporte do sensor de abertura do spreader.

8.2.2 – CAVALOS MECANICOS

OS PRINCIPAIS SERVIÇOS EXECUTADOS NESSES EQUIPAMENTOS FORAM:

CM-04

- Serviço externo pino de centro quebrado por duas vezes.

CM-05

- Substituição da ponteira de direção;
- Serviço externo de reparo no feixe de molas;
- Serviço externo pino de centro quebrado por duas vezes;
- Substituição da junta do cabeçote do motor;

CM-06

- Reparo de avaria na escada e pára-lamas;
- Serviço externo do pino de centro.

CM-07

- Substituição do kit de embreagem;
- Reparo na caixa de marchas;
- Reparo no escapamento;
- Substituição da válvula de retorno dos bicos injetores;
- Substituição da coluna de direção;
- Serviço externo de reparo do pino de centro.

CM-08

- Substituição do conjunto de ignição;
- Substituição do motor de partida;
- Substituição dos calços do motor;
- Substituição da válvula do 4º circuito;
- Serviço externo de reparo do pino de centro (2 vezes).

CM-09

- Reparo na alavanca da caixa de marchas;
- Substituição do retentor do diferencial;
- Reparo no sistema de embreagem;
- Serviço externo de reparo do pino de centro (2 vezes).

CM-10

- Serviço externo de substituição do pino de centro;
- Serviço externo de recuperação da bomba e bicos injetores motor;
- Regulagem da 5ª roda;
- Correção de defeito no sistema de embreagem;
- Montagem de novos pára-lamas fabricados na oficina.

CM-11

- Revisão do sistema de freios;
- Prosseguimento do reparo no cabeçote do motor;
- Serviço externo de recuperação do pino de centro.

CM-12

- Substituição da válvula pedal e catraca de freio;

CM-14

- Recuperação da caixa de direção (serviço externo);
- Substituição do compressor do motor;
- Substituição do kit completo de embreagem;

CM-15

- Substituição do sistema servo embreagem;
- Substituição do sistema de reparo do pino de centro (2 vezes).

CM-20

- Substituição do compressor do motor;
- Substituição da cuíca de freio.

CM-21

- Substituição do diafragma da cuíca de freio;
- Ficou aguardando aquisição dos estojos da roda (432 hs).

CM-22

- Reparo da avaria da escada;
- Substituição do tanque e expansão (avaria).

CM-23

- Reparo na válvula de regulagem do reservatório;
- Inicio reparo avaria na cabine.

CM-24

- Reparo na avaria de degraus da escada.

CM-25

- Correção da avaria da escada;
- Revisão no motor ajustando-o.

CM-26

- Substituição do cilindro de direção;
- Correção da avaria nos degraus da escada.

8.2.3 – RTG'S

RT-01

- Foi constatado falha no módulo GPS.
- O plug da rede etthernet estava com mau contato.

RT-02

- Perda de sinal dos apalpadores tendo em vista o piso desnivelado
- Falha no módulo VSM (voltagem sensor módulo) sendo necessária a troca de um cabo da rede drive-cliq.

RT-03

- Avaria na caixa de sensores de enrolador de cabos (GCR)
- Falha de comunicação da rede Profibus – DP.

RT-04

- Falha no mecanismo Skew, válvula Y13 (comutação de pressão) presa.
- Ajustado o numero de voltas do enrolador de cabo para o controle de Torque no programa (relação momento / deslocamento FC 320).

RT-05

- Ajustado o coeficiente de desvio de cada eixo da translação GPS, desvio 0,015m (redução) e 0,020 m (corte).
- O módulo do GPS travou (congelou) por duas vezes

RT-06

- Falha na redução para retroceder, sensor com defeito.

9 CONCLUSÕES

Durante o período tivemos alguns fatos marcantes que merecem registro neste item.

O GR03 durante translação teve a manga de eixo de um dos eixos quebrada, forçando-o a indisponibilidade operacional, isto ocorreu entre os dias 06/07/2012 – e – 10/09/2012. Tendo em vista a inatividade do equipamento pela necessidade de peças não existentes no Brasil, foi elaborada uma relação de serviços pendentes que foram executados no período de inatividade. Assim, alem da substituição da manga de eixo danificada tivemos a realização dos seguintes serviços:

- Verificação e substituição de todos os rolamentos das rodas;
- Revisão do motor diesel CUMMINS (complemento);
- Colocação do novo logotipo no equipamento;
- Retirada, reparo e montagem do cilindro de basculamento da lança;
- Verificação do funcionamento dos cilindros de direção das rodas e seus respectivos sensores;
- Montagem do gerador após a revisão geral executado em oficina externa;
- Substituição das baterias;
- Correção de pontos de corrosão e pintura;

Programado para o dia 28/08, foram substituídos os cabos de aço do GR04. O serviço foi executado com sucesso e o cabo retirado foi enrolado na bobina como forma de temporariamente servir como uma eventual emergência até recebermos o novo cabo.

Continuamos registrando uma considerável perda da disponibilidade de equipamentos pela inexistência e dificuldade de aquisição de componentes em equipamentos que estão indisponíveis por esta razão. Como exemplo podemos citar o CM-21 que ficou no aguardo de estojos das rodas e bicos injetores do motor Cummins, além das EC'S 26 e 24 pela falta de cilindros reserva.

O grande número de atendimentos externos de pinos de centro quebrados e feixes de molas nos CM'S comprovam a inaptidão destes equipamentos para o tipo de trabalho a que estão submetidos. Os equipamentos recebem através dos TC'S o impacto dos containers carregados, descarregados vindos dos navios e suportam além do peso do próprio container, o do spreader e do impacto, que muitas vezes, no total, ultrapassam a 50,0t.

Observamos um crescimento considerável nos atendimentos corretivos nos sistemas de refrigeração das cabines dos equipamentos. Isto também contribui, e muito, para a redução da confiabilidade dos equipamentos.

Entrou em funcionamento neste semestre o novo plano de parada para manutenção dos EC's cujo principal objetivo é a minimização das falhas e defeitos. Este plano tem estratégia da manutenção centrada em confiabilidade voltada para analise de falhas;

Foi assinado entre a MULTIRIO e a CONTROLLATO um contrato para estudo estrutural na zona entre lanças fixa e móvel, do PT-02;

Como se sabe está sendo programado para o inicio do próximo trimestre uma parada para substituição de um trecho de trilho A75 na zona de confluência das lanças do PT-02 que apresenta a sua base quebrada. está estimado em 20 dias o prazo de inatividade deste equipamento, que além deste serviço terá na elétrica uma importante intervenção onde serão substituídos os canhões das IGD'S na affe slave e ainda a manutenção preventiva nos inversores de freqüência;

Outros serviços serão executados da lista de "backlog" do equipamento.