

# Organização da Manutenção e Logística de Materiais

José Osvaldo Carmo Baptista Bagarrão

Direcção de Exploração Industrial  
Director Coordenador

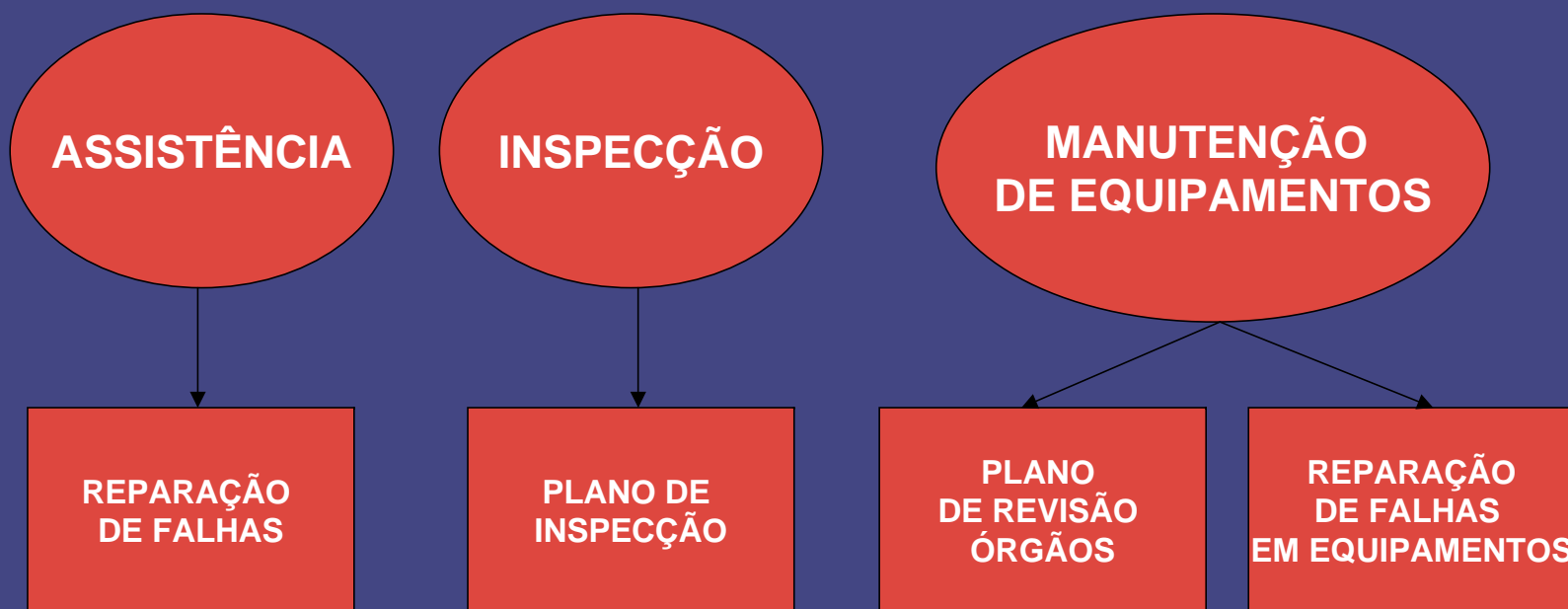


Metropolitano de Lisboa



ALAMYS

# Programa de Manutenção da Frota de Material Circulante



# Manutenção Correctiva Fluxo de Informação



# Organização da Manutenção e Logística de Materiais

António Rafael de Jesus Covas Carrêlo

Direcção de Exploração Industrial  
Chefe do Gabinete de Organização  
Métodos e Logística

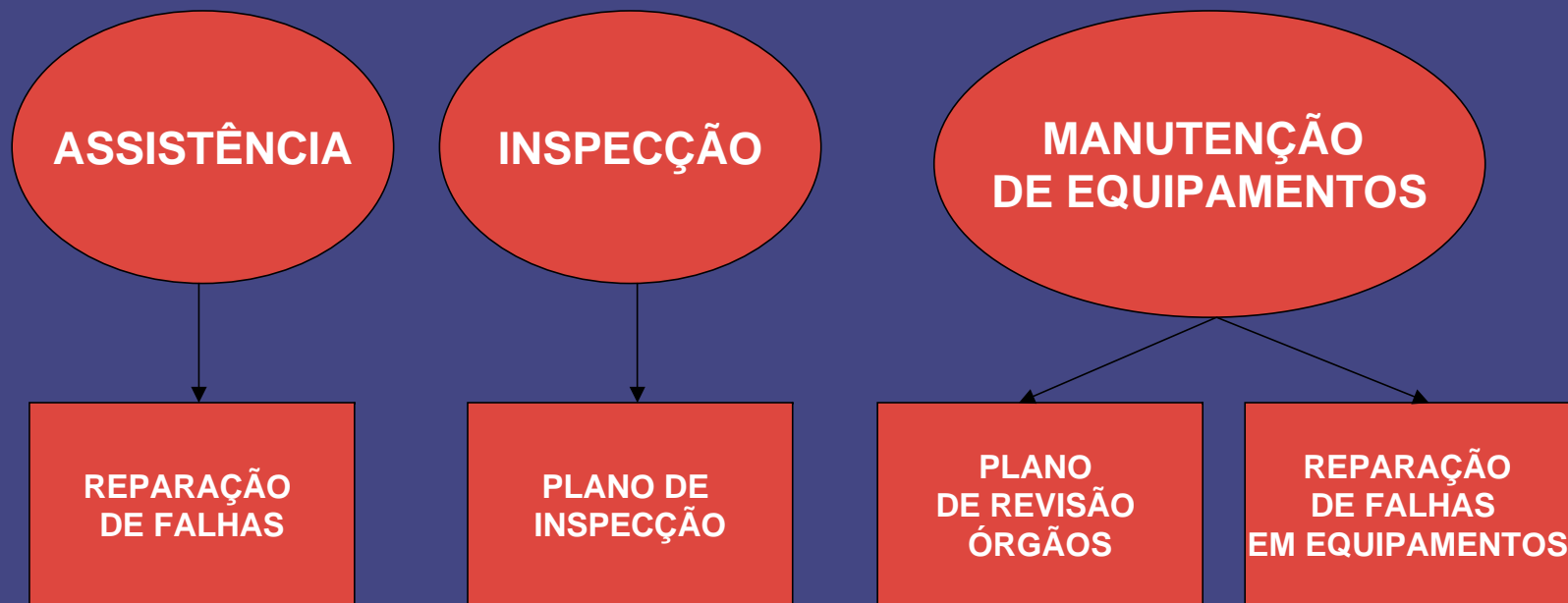


Metropolitano de Lisboa



ALAMYS

# Programa de Manutenção da Frota de Material Circulante: Manutenção Correctiva



# Logística de Materiais Fluxo de Rotáveis



# Assistência: Reparação de Falhas

## Ocorrência aberta em Exploração

Processar Suplementos Sistema Ajuda

Modificar registo da ocorrência 1002078 V3

Encerrar

Ocorrência	1002078	Título	M675- ICONE DO DVR VERMELHO			Aberta			
Data Início	2007.04.16	Data Fim	2007.04.16	Comboio		Carruagem	M675	Linha	A
Hora Início	15:58:57	Hora Fim	16:50:57	Composição	M675-R674-M673				
Local	LA-ELA		Estação LARANJEIRAS						
Equipamento				Via					

Manutenção Tráfego Mat.Circulante Energia Inf.Público Estações/Pesso...

☐ Informação completa

Sintoma 8:01:11:12 VideoVigilância - Deficiência no equipam

Criar Nota Avaria

GPM	Nº Nota	Descrição código de Sistema/Subsistema	Descrição do código da Par
207	4000000010872		

Informações auxiliares ICONE VERMELHO ACESO

Tempo previsto reparação 0 Minutos

# Assistência: Reparação de Falhas

## Nota M4: Reparação de Falhas em Carruagens

SAP

Nota PM Procgsar Ir para Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

**Criar nota PM: Manut. Carruagens**

Nota %0000000001 M4 M675-ICONE DO GRAVADOR VERMELHO

Status MSPN

Ordem

Nota Disponib. instalação Avaria, parada Dados de localização Itens Medidas Acções

Objeto de referência

Loc. instalação M675 MOTORA M675

Equipamento

Conjunto

Responsabilidades

Grp.plnj.PM 207 / 1000 EIAP-ASSIST. PONT.

CenTrab respon. 1070 / 1000 EIAP - ASSIST. E INSPECÇÃO - PONTINHA (B

Notificador PROGRAMACAO Data da nota 2007.05.07 15:45:37

Dds. avaria

InícioAvar 2007.04.16 15:58 Parada

Fim avaria 00:00 Duraç.parada H

Item

Sistema 4 MONITORIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

Sub-Sistema 41 VIDEO VIGILÂNCIA

Ref Esquema 41A1 41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Causa Falha ÍCONE DO GRAVADOR VERMELHO

Material 67870 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Acção

Equip Desm 1080649 41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

T01 (3) (100) amoinhos OVR



# Assistência: Reparação de Falhas

## Nota M4: Reparação de Falhas em Carruagens

Nota PM   Processar   Ir para   Suplementos   Ambiente   Sistema   Ajuda

**Modificar nota PM: Manut. Carruagens**

Parceiro   Sodim

Nota   Ocorrência   Disponib. instalação   Avaria, parada   Dados de localização   Itens   Medidas   Ações

Objeto de referência

Loc. instalação: M675   MOTORA M675

Equipamento

Conjunto

Responsabilidades

Grp. plnj. PM: 207 / 1000   EIAP-ASSIST. PONT.

CenTrab respon.: 1070 / 1000   EIAP - ASSIST. E INSPECÇÃO - PONTINHA (B

Notificador: PROGRAMACAO   Data da nota: 2007.04.16 16:09:26

Dds. avaria

InícioAvar: 2007.04.16 15:58   ☐ Parada

Fim avaria:   00:00   Duraç. parada

Equipamento (1) 2 Entradas encontradas

Restrições

Nº serie fabrica...	Nº ident.techn...	Conjunto	Equipam.	Campo de ordenação	Local de instala...
674	DVR-1075856	67870	1075856	41A1	DEP73
234	DVR-1080649	67870	1080649		DEP70

2 Entradas encontradas

Item

Sistema: 4   MONITORIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

Sub-Sistema: 41   VIDEO VIGILÂNCIA

Ref Esquema: 41A1   41A1/41A

Causa Falha: ÍCONE DO GRAVADOR VERMELHO

Material: 67870   GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

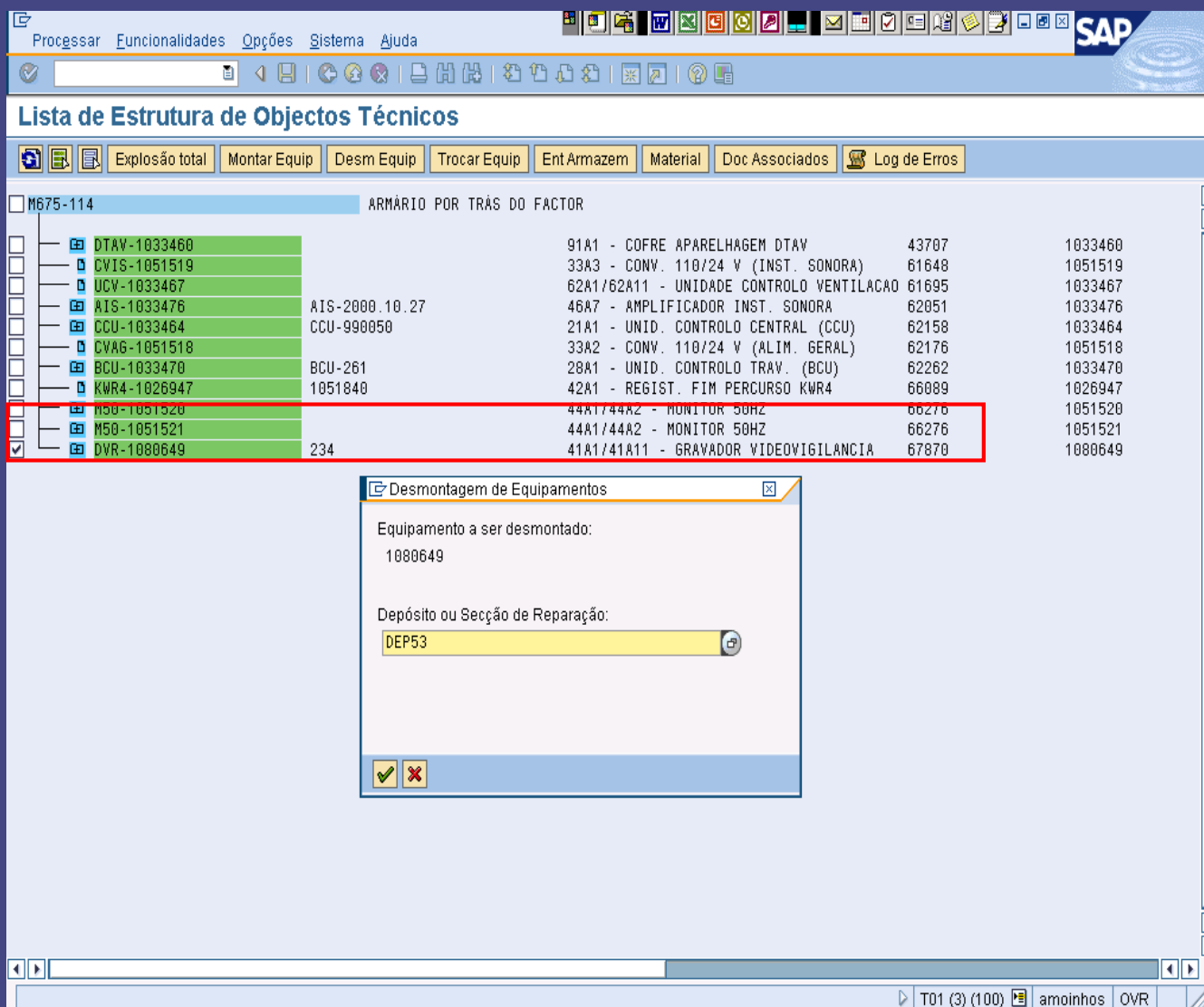
Ação: SUBSTITUIR

Equip. Desm: 1080649   41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA

Equip. Mont:   234

# Assistência: Reparação de Falhas

## Nota M4: Árvore Lógica: Desmontagem de Equip.



Processar Funcionalidades Opções Sistema Ajuda

**Lista de Estrutura de Objectos Técnicos**

Explosão total Montar Equip Desm Equip Trocar Equip Ent Armazem Material Doc Associados Log de Erros

☐ M675-114 ARMÁRIO POR TRÁS DO FACTOR

<input type="checkbox"/> DTAV-1033460		91A1 - COFRE APARELHAGEM DTAV	43707	1033460
<input type="checkbox"/> CVIS-1051519		33A3 - CONV. 110/24 V (INST. SONORA)	61648	1051519
<input type="checkbox"/> UCV-1033467		62A1/62A11 - UNIDADE CONTROLO VENTILACAO	61695	1033467
<input type="checkbox"/> AIS-1033476	AIS-2000.10.27	46A7 - AMPLIFICADOR INST. SONORA	62051	1033476
<input type="checkbox"/> CCU-1033464	CCU-990050	21A1 - UNID. CONTROLO CENTRAL (CCU)	62158	1033464
<input type="checkbox"/> CVA6-1051518		33A2 - CONV. 110/24 V (ALIM. GERAL)	62176	1051518
<input type="checkbox"/> BCU-1033470	BCU-261	28A1 - UNID. CONTROLO TRAV. (BCU)	62262	1033470
<input type="checkbox"/> KWR4-1026947	1051840	42A1 - REGIST. FIM PERCURSO KWR4	66009	1026947
<input type="checkbox"/> M50-1051520		44A1/44A2 - MONITOR 50HZ	66276	1051520
<input type="checkbox"/> M50-1051521		44A1/44A2 - MONITOR 50HZ	66276	1051521
<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1080649	234	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA	67870	1080649

**Desmontagem de Equipamentos**

Equipamento a ser desmontado:  
1080649

Depósito ou Secção de Reparação:  
DEP53

T01 (3) (100) amoinhos OVR

# Revisão: Reparação de Falhas

## Nota M5: Reparação de Rotáveis

Nota PM: Processar para Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

**Modificar nota PM: Manut. Rotaveis MC.**

Nota: 500000006157 M5 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Status: MSPN

Ordem:

Nota Ocorrência Disponib. instalação Avaria, parada Dados de localização

**Objeto de referência**

Loc. instalação: DEP53 Electrónica

Equipamento: 1080649 41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA

Conjunto: 67870 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

**Responsabilidades**

Grp. plnj. PM: 206 / 1000 EIRE-ELECTRÓNICA

CenTrab respon.: 1012 / 1000 EIRE - ELECTRÓNICA E INSTRUMENTAÇÃO

Notificador: NAPCM Data da nota: 2007.04.16 16:28:45

**Dds. avaria**

InícioAvar: 2007.04.16 16:28 ☐ Parada

Fim avaria: 00:00 Duraç. parada: H

**Item**

Serie: ML99

Sistema: 4 MONITORIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

Sub-Sistema: 41 VIDEO VIGILÂNCIA

Ref Esquema: 41A1 41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Causa Falha: ÍCONE DO GRAVADOR VERMELHO

Material: 67870 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

# Assistência: Reparação de Falhas

## Nota M4: Montagem do equipam.na Árvore Lógica da Carruagem

Processar Funcionalidades Opções Sistema Ajuda

Lista de Estrutura de Objectos Técnicos

Explosão total **Montar Equip** Desm Equip Trocar Equip Ent Armazem Material Doc Associados Log de Erros

☐ M675-114 ARMÁRIO POR TRÁS DO FACTOR

<input type="checkbox"/> DTAV-1033460		91A1 - COFRE APARELHAGEM DTAV	43707	1033460
<input type="checkbox"/> CVIS-1051519		33A3 - CONV. 110/24 V (INST. SONORA)	61648	1051519
<input type="checkbox"/> UCV-1033467		62A1/62A11 - UNIDADE CONTROLO VENTILACAO	61695	1033467
<input type="checkbox"/> AIS-1033476	AIS-2000.10.27	46A7 - AMPLIFICADOR INST. SONORA	62051	1033476
<input type="checkbox"/> CCU-1033464	CCU-990050	21A1 - UNID. CONTROLO CENTRAL (CCU)	62158	1033464
<input type="checkbox"/> CVA6-1051518				
<input type="checkbox"/> BCU-1033470	BCU-261			
<input type="checkbox"/> KWR4-1026947	1051840			
<input type="checkbox"/> M50-1051520				
<input type="checkbox"/> M50-1051521				
<input checked="" type="checkbox"/>	1 unidades			

Montagem de Equipamentos

N° série	N° Ident. Técn.	Conjunto	Equipamento	Localização
674	DVR-1075856	67870	1075856	DEP73

# Assistência: Reparação de Falhas

## Ordem de Trabalho

Ordem Processar Ir para Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

**Modificar EI - MANUT. N/PROG. MAT. CIRC. EXPL. 128971**

Encerrar comércio

Ordem M-IA 1289710 M675- ICONE DO DVR VERMELHO

M675- ICONE DO DVR VERMELHO

Stat.sist. LIB CAPC KKMP MOME NOLQ

DdsCabeg. Operações Componentes Custos Objetos Dados adic. Local

**Responsáveis**

Gr.planej. 207 1000 EIAP-ASSIST. PONT.  
CenTrabRes 1070 / 1000 EIAP - ASSIST. E I...

Nota 4000000010872  
Custos 0,00 EUR  
TipoAtvMnt 124 REPAR. FALHA...  
CondInst

**Datas**

InícioBase 2007.04.16 16:09 Prioridade  
Fim-base 2007.04.16 16:09 Revisão

**Objeto de referência**

LocInstal. M675 MOTORA M675  
Equipam.  
Conjunto

**1ª operação**

Operação M675- ICONE DO DVR VERMELHO ChCál Calcular trabalho

# Revisão: Reparação de Falhas

## Entrada de Equip. em Depósito Secção Reparadora

Processar Funcionalidades Opções Sistema Ajuda					
Lista de Estrutura de Objectos Técnicos					
Explosão total Montar Equip Desm Equip Trocar Equip Ent.Armazem Material Doc Associados					
				Entrada no Armazem (Shift+F1)	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> GUCVT-1073418	T-3128933	VI		GATE UNIT P/ A10/A20/A30/A40
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> GUCVT-1073445	A-3122173	VI	64490	A10 - GATE UNIT P/ A10/A20/A30/A40
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> GUCVT-1073448	T-3128604	VI	64490	A10 - GATE UNIT P/ A10/A20/A30/A40
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> GUCVT-1073650	T-3132240	VI	64490	A10 - GATE UNIT P/ A10/A20/A30/A40
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> GUCVT-1074739			64490	A10 - GATE UNIT P/ A10/A20/A30/A40
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> GCV-1034442	5911		66066	33A1 - CONV. SERVICOS AUXILIARES (CX1)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> RDCVT-1043535	5698	VI	66085	A70 - RESIST. DESCARGA E SONDAS TEMP.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> RDCVT-1043573	8898	VI	66085	A70 - RESIST. DESCARGA E SONDAS TEMP.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> KWR4-1022082	1051260	VI	66089	42A1 - REGIST. FIM PERCURSO KWR4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> KWR4-1031165	1052313		66089	42A1 - REGIST. FIM PERCURSO KWR4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> KWR4-1074500	1051790	VI	66089	42A1 - REGIST. FIM PERCURSO KWR4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> M50-1051625	6100151313-001	VI	66276	44A1/44A2 - MONITOR 50HZ
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CECVAC-1020707	407132	VI	66622	A77 - CIRCUITO "SENSE"
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CECVAC-1020714	CECVAC-		66622	A77 - CIRCUITO "SENSE"
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CECVAC-1057897	8052634		66625	A31 - AMPLIF. IMPULSOS IGBT's
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CECVAC-1057898	8042088		66625	A31 - AMPLIF. IMPULSOS IGBT's
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UCP-1051041	SN-190	VI	66707	82(01.A..06.A,11.A..16.A)-UNID. CONT.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UCP-1053754	SN-132	VI	66707	82(01.A..06.A,11.A..16.A)-UNID. CONT.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1075638	119	ET	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1075644	432		67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1075699	231	VI	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1075814	196		67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1075875	309		67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1075876	316		67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> DVR-1080649	234	ET	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> MONITOR-1080049	131		67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> MONITOR-1080076	127		67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> MONITOR-1082472	0122	VI	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> MONITOR-1082864	241		67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA

# Síntese dos Stocks

Visão geral de estoques: lista básica

Seleção

Material: 67870 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA  
 Tp.material: ZUNB Material não avaliado  
 Unid.medida: UN Unid.medida básica: UN

Visão geral de estoques

Exibição detalhada

Mandante / empresa / centro / depósito / lote / lote especial	Utilização livre	Reservado	EM estoque bloq.	Estoque em pedido	Transfer.(dp...
▼ Total	13,000				
▼ ML01 METROPOLITANO LISBOA, EP	13,000				
▼ 1000 Metropolitano de Lisboa	13,000				
0001 SAA 1 (PMO III)	2,000				
0002 SAA 2 (PMO II)					
0053 Electrónica(Rot)	7,000				
0063 Joyce Loble	1,000				
0070 Dep.Geral (Rot)					
0072 Dep.PMOII (Rot)	3,000				
0073 Dep.PMOIII (Rot)					

# Revisão: Reparação de Falhas em Rotáveis

## Reparação de Rotáveis: Ordem de Trabalho

Ordem   Processar   Ir para   Suplementos   Ambiente   Sistema   Ajuda

**Modificar EI - MANUT. N/PROG. MAT. CIRC. EXPL. 128971**

Ordem   M-IA   1289711   GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA n.º 234

GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA n.º 234

Stat.sist.   LIB   CAPC   DMNV   KKMP   NOLQ

**DdsCabec.   Operações   Componentes   Custos   Objetos   Dados adic.   Local**

**Responsáveis**

Gr.planej.   206   1000   EIRE-ELECTRÓNICA

CentTrabRes   1012   /   1000   EIRE - ELECTRÓ...

Nota   5000000006157

Custos   0,00   EUR

TipoAtvMnt   150   REPAR. FALHA...

CondInst

**Datas**

InícioBase   2007.04.16   16:28   Prioridade

Fim-base   2007.04.16   16:28   Revisão

**Objeto de referência**

LocInstal.   DEP53   Electrónica

Equipam.   1080649   41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA

Conjunto   67870   GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

**1ª operação**

Operação   Reparar GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA   ChCál   Calcular trabalho



# Revisão: Reparação de Falhas em Rotáveis Entrada de Equipa. em Depósito de Fornecedor

Processar Funcionalidades Opções Sistema Ajuda

Lista de Estrutura de Objectos Técnicos

Explosão total Montar Equip Desm Equip Trocar Equip Ent Armazem Material Doc Associados

DEP63 Joyce Loble

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IBIS-1022411	62194	47A1 - CONSOLA COMANDO IBIS	5671 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IBIS-1022440	62194	47A1 - CONSOLA COMANDO IBIS	5694 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DVR-1080649	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA	234
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DVR-1082491	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA	461 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DVR-1082492	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA	459 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MONITOR-1082501	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA	340 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MONITOR-1082502	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA	341 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MONITOR-1083751	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA	171
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAMARA-1082509	67948	41A3/41A4 - CAMARA	842 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAMARA-1082510	67948	41A3/41A4 - CAMARA	834 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAMARA-1082511	67948	41A3/41A4 - CAMARA	835 (EMPRESTADO ESTUDOS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAMARA-1082512	67948	41A3/41A4 - CAMARA	844 (EMPRESTADO ESTUDOS)

# Revisão: Reparação Externa no Fornecedor

## Relatório de Reparação

**petards joyce-loebl**

**REPAIR REPORT**

Metro Unit No. Fault Occurrence:	5/5682	M175
----------------------------------	--------	------

Works Order	Part Number	Description	SN
	DVR-ML-675	DVR	234

**DESCRIPTION OF FAULT**

Name: ASSIST. DIÁRIA ML	Date:	Hour:
Def 0070 2007/03/15		

**DESCRIPTION OF REPAIR**

Name: P. TAVARES	Date: 05.03.2007	Hour: 15H00
------------------	------------------	-------------

- NOTA: DVR SEM RHDD, RETIRADOS PELA ASSIST. DIÁRIA.  
 - COLOCAÇÃO DE RHDD, TESTES ÀS PORTAS, COLOCAÇÃO EM SÉRIE E/OUTRA DIA, MOVIT  
 → FUNCIONAMENTO CORRETO.  
 - EM FUNCIONAMENTO NA DATA ONTENS POR 1 H → OK, GRAVAÇÃO OK  
 → AVARIA NÃO CONFIRMADA. (RHDD RETIRADOS)

**Components removed:**

Part Number	Description	SN	Qty
--	--	--	--

**REPLACEMENT COMPONENTS**

Part Number	Description	SN	Qty
--	--	--	--

**Man Hours to Repair:** 1

Completion Date: 05.03.2007	Signed: 
-----------------------------	---

# Revisão: Reparação Externa no Fornecedor Entrada em Depósito Secção Reparadora

Lista de Estrutura de Objectos Técnicos				
<div>Explosão total Montar Equip Desm Equip Trocar Equip Ent Armazem Material Doc Associados</div>				
DEP53		Electrónica		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DVR-1075876	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA 316
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DVR-1080649	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA 234
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MONITOR-1080049	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA 131
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MONITOR-1080076	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA 127
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MONITOR-1082472	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA 0122
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MONITOR-1082864	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA 241

# Revisão: Reparação de Falhas

## Nota M5: Classificação da Acção

Nota PM Procassar Ir para Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

**Exibir nota PM: Manut. Rotaveis MC.**

Nota 500000006157 M5 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Status MSEN ORDA

Ordem 1289711

Nota Ocorrência Disponib.instalação Avaria, parada Dados de localização Itens

**Objeto de referência**

Loc.instalação DEP53 Electrónica

Equipamento 1080649 41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Conjunto 67870 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

**Responsabilidades**

Grp.plnj.PM 206 / 1000 EIRE-ELECTRÓNICA

CenTrab respon. 1012 / 1000 EIRE - ELECTRÓNICA E INSTRUMENTAÇÃO

Notificador NAPCM Data da nota 2007.04.16 16:28:45

**Dds.avaria**

InícioAvar 2007.04.16 16:28 ☒ Parada

Fim avaria 2007.04.16 16:57 Duraç.parada 0,49 H

**Item**

Serie ML99

Sistema 4 MONITORIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

Sub-Sistema 41 VIDEO VIGILÂNCIA

RefEsquema 41A1 41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Causa Falha ÍCONE DO GRAVADOR VERMELHO

Material 67870 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

Accão ENSAIAR

# Revisão: Reparação de Falhas

## Encerramento da Ordem de Trabalho

Ordem Processar Ir para Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

**Modificar EI - MANUT. N/PROG. MAT. CIRC. EXPL. 128971**

Encerrar comércio

Ordem: M-IA 1289711 GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA n.º 234

GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA n.º 234

Stat.sist. ENTE CAPC DMNV KKMP NOLQ

DdsCabeç. Operações Componentes Custos Objetos Dados adic. Local

**Responsáveis**

Gr.planej.	206 / 1000	EIRE-ELECTRÓNICA
CenTrabRes	1012 / 1000	EIRE - ELECTRÓ...

Nota: 5000000006157

Custos: 0,00 EUR

TipoAtvMnt: 150 REPAR. FALHA...

CondInst: ☐

**Datas**

InícioBase	2007.04.16 16:28	Prioridade	
Fim-base	2007.04.16 16:28	Revisão	

**Objeto de referência**

LocInstal.	DEP53	Electrónica
Equipam.	1080649	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA
Conjunto	67870	GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

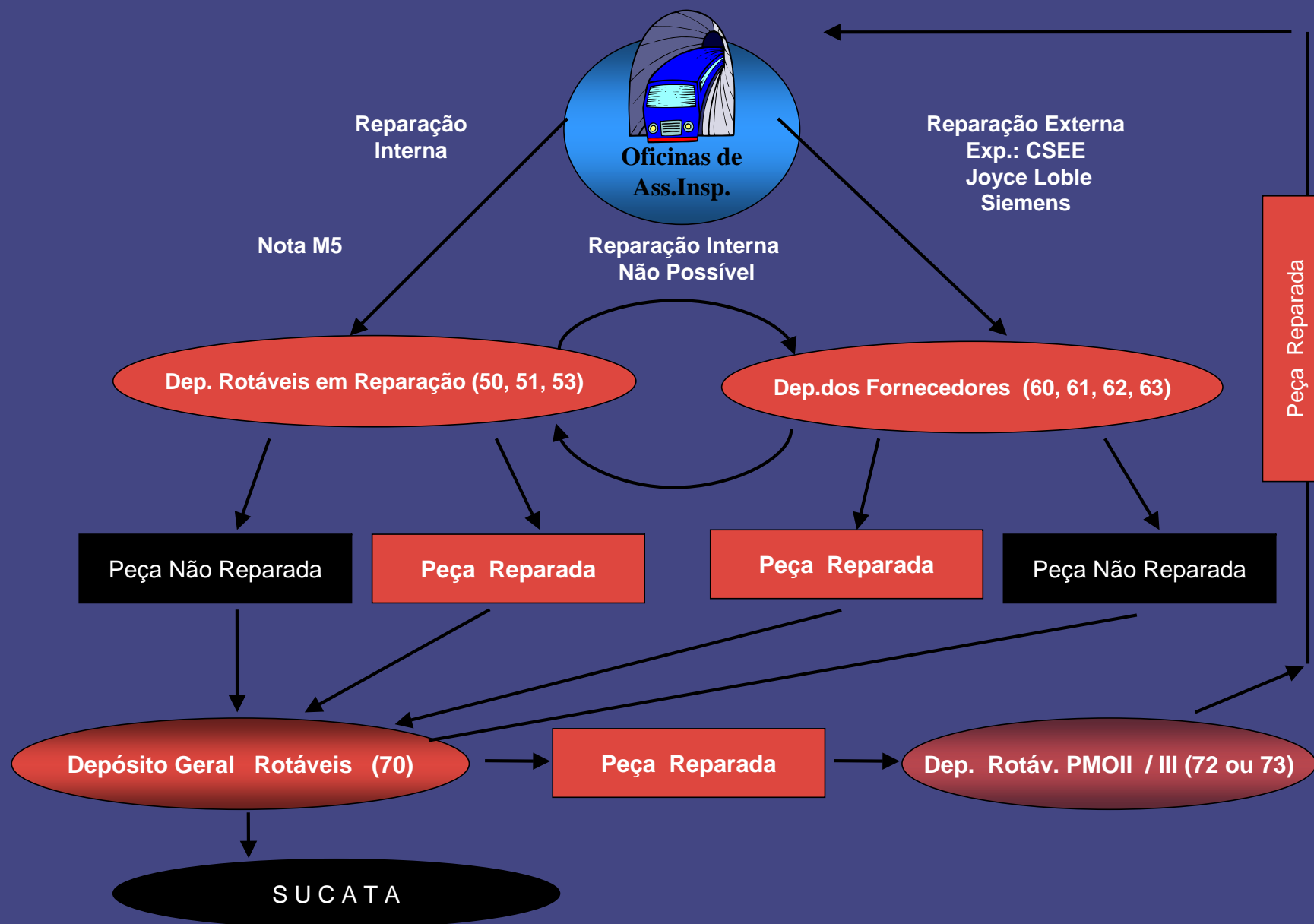
**1ª operação**

Operação: Reparar GRAVADOR VIDEOVIGILÂNCIA

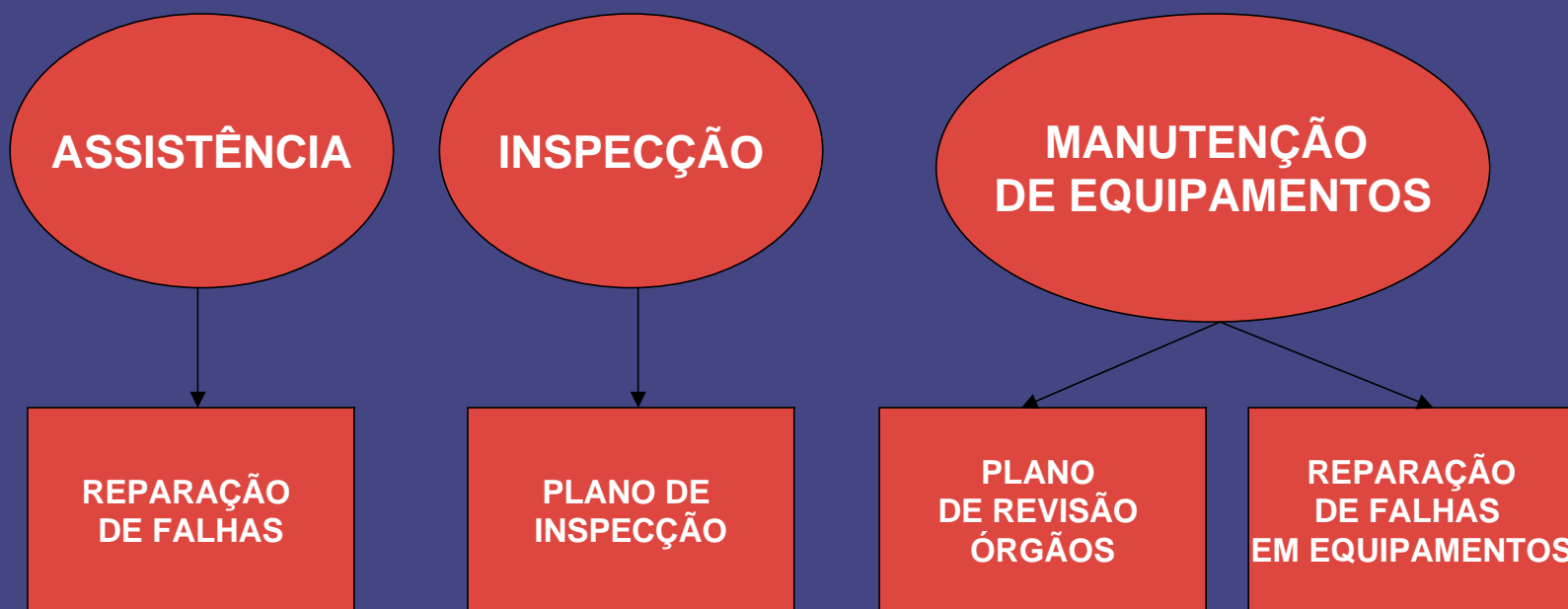
ChCál: Calcular trabalho

Explosão total				Montar Equip				Desm Equip				Trocar Equip				Ent Armazem				Material				Doc Associados			
DEP70				Depósito Geral de Rotáveis																							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CETCU-1074567	63656	C011 - PROCESSADOR CENTRAL / CPU												JD1002053											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CETCU-1073193	63658	G055 - CONV. ENTRADA TENSAO/FREQUENCIA												A-4908463-29294											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CETCU-1065883	63659	6AVETA VENTILACAO (J)												A-98202463-00085											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CEN50-1038236	66060	B4 - RELES B6												6100108719-007											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GCY-1032017	66066	33A1 - CONV. SERVICOS AUXILIARES (CX183)												5904											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MA3-1059453	66075	A3 - REGULACAO/SINALIZ. AVARIAS(DC)																							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MA3-1059501	66075	A3 - REGULACAO/SINALIZ. AVARIAS(DC)																							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MA1-1059435	66076	A1 - ALIMENTACAO												1059435											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MPCVT-1045281	66081	A50 - MOD. PROTECCAO												A-96305429-00158											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MPCVT-1064816	66081	A50 - MOD. PROTECCAO												A 98263429-00327											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MA300/400-1045549	66082	A300/A400 - ONDULADOR IGBT's												1110458 B											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MA300/400-1045551	66082	A300/A400 - ONDULADOR IGBT's												1110466 B											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MA700-1073192	66083	A700 - CONV. DC/DC												1030997B											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M50-1074784	66276	44A1/44A2 - MONITOR 50HZ												A13-2T-1/11-1											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CECVAC-1047565	66625	A31 - AMPLIF. IMPULSOS IGBT's												7101980											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CECVAC-1074802	66625	A31 - AMPLIF. IMPULSOS IGBT's												4022815B											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DVR-1080649	67870	41A1/41A11 - GRAVADOR VIDEOVIGILANCIA												234											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MONITOR-1082034	67930	MONITOR VIDEOVIGILANCIA												149											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CARTA LIP-1081888	67935	CARTA LVDS PCB												JL000346											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CARTA LIP-1081889	67935	CARTA LVDS PCB												JL000338											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CARTA LIP-1081891	67935	CARTA LVDS PCB												JL000347											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CARTA LIP-1081892	67935	CARTA LVDS PCB												JL000352											

# Logística de Materiais Fluxo de Rotáveis



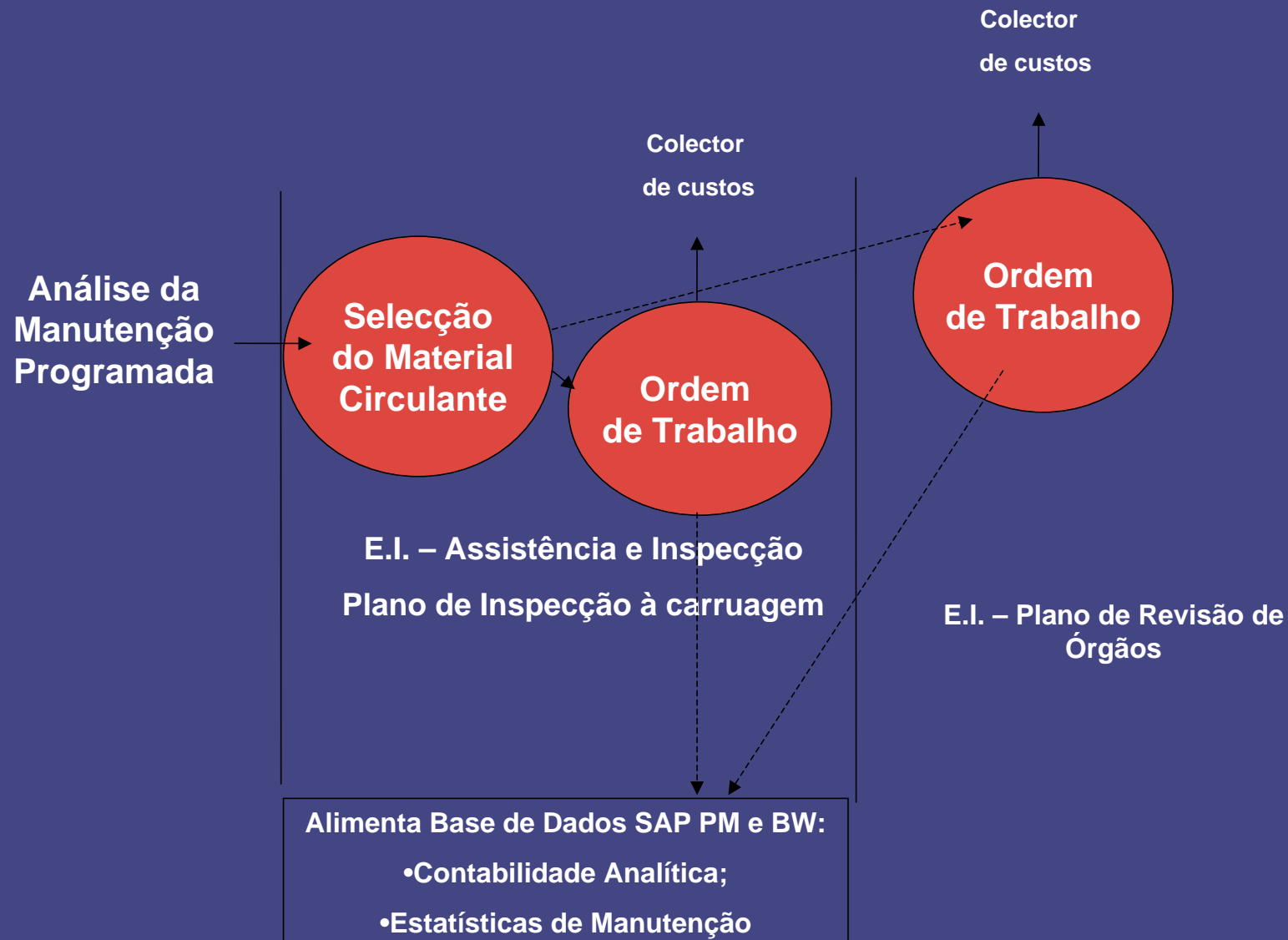
# Programa de Manutenção da Frota de Material Circulante: Manutenção Programada





# Manutenção Programada

## Fluxo de Informação



Sistema Ajuda		SAP					
Análise da manutenção programada para a EI							
Ord.por pacotes		Ord. por TAM					
Nº de docs considerados para o cálculo da Actividade Anual: 20							
UT	Status	Kms/Horas Totais	Loc. Instalação /Equipamento	TAM/Escalão de Intervenção	Próxima Manutenção	M A N	Orde Aber
UT027	INS2	634.533	M322				
			M322	141 - LP2,5 -LIMPEZA AOS 2.500 KM	2007.04.19 378		
			M322	101 - I12,5 -INSPECÇÃO 12.500 KM	2007.04.17 1.339-		
			M322	202 - I25 -INSPECÇÃO 25.000KM	2007.04.17 1.297-		
			M322	104 - I50 -INSPECÇÃO 50.000 KM	2007.04.29 2.692	M	1
			M322	143 - I100 -INSPECÇÃO 100.000 KM	2007.12.04 52.692		
			M322	144 - I250 -INSPECÇÃO 250.000 KM	2008.07.28 106.825		
			M322	108 - I500 -INSPECÇÃO 500.000 KM	2011.07.28 356.825		
		526.585	M322-164 / GCP-1028173				
			M322-164 / GCP-1028173	200 - IP125 -SUBST.ÓLEO COMPRESSOR	2007.11.26 51.972		
			M322-164 / GCP-1028173	116 - R125C - RV 125.000 KM(COMPRES)	2007.11.26 51.972		
			M322-164 / GCP-1028173	136 - R500 -RV 500.000 KM(ÓRGÃOS)	2007.04.17 26.585-		
			M322-164 / GCP-1028173	205 - IP500C-INSP.COMPRES. 500.000KM	2007.04.17 26.585-		
		674.842	M322-164 / USA-1076181				
T01 (1) (100) amoinhos OVR							

# Análise da Manutenção Programada (ZD55\_EI)

## Abertura das Ordens de Trabalho

Sistema Ajuda

LE

Analise da manutenção programada para a EI

Ord.por pacotes Ord. por TAM

Nº de docs considerados para o cálculo da Actividade Anual: 20

UT	Status	Kms/Horas Totais	Loc. Instalação /Equipamento	TAM/Escalão de Intervenção	Manutenção	M A N	Ordens Abertas	L Sup To1
UT027	INS2	634.533	M322					
			M322	141 - LP2,5 -LIMPEZA AOS 2.500 KM	378			
			M322	101 - I12,5 -INSPECÇÃO 12.500 KM	1.339-			
			M322	202 - I25 -INSPECÇÃO 25.000KM	1.297-			
			M322	104 - I50 -INSPECÇÃO 50.000 KM	2.692	M	1289440	
			M322	143 - I100 -INSPECÇÃO 100.000 KM	52.692			
			M322	144 - I250 -INSPECÇÃO 250.000 KM	106.825			
			M322	108 - I500 -INSPECÇÃO 500.000 KM	356.825			
		526.585	M322-164 / GCP-1028173					
			M322-164 / GCP-1028173	200 - IP125 -SUBST.ÓLEO COMPRESSOR	51.972			
			M322-164 / GCP-1028173	116 - R125C - RV 125.000 KM(COMPRES)	51.972			
			M322-164 / GCP-1028173	136 - R500 -RV 500.000 KM(ÓRGÃOS)	26.585-	M	1289712	
			M322-164 / GCP-1028173	205 - IP500C-INSP.COMPRES. 500.000KM	26.585-	M	1289713	
		674.842	M322-164 / USA-1076181					

T01 (1) (100) amoinhos OVR

# Inspecção Plano de Inspecção Desmontagem de Equipamento

**Lista de Estrutura de Objectos Técnicos**

Explosão total Montar Equip **Desm Equip** Trocar Equip Ent Armazem Material Doc Associados

M322 MOTORA M322

- M322-101 TEJADILHO
- M322-103 TECTO DO SALÃO DE PASSAGEIROS
- M322-104 CHÃO DO SALÃO DE PASSAGEIROS
- M322-111 MESA DE CONDUÇÃO
- M322-112 MESA DO FACTOR
- M322-113 ARMÁRIO POR TRÁS DO MAQUINISTA
- M322-114 ARMÁRIO POR TRÁS DO FACTOR
- M322-115 FRETE
- M322-116 CHÃO DA CABINA DE CONDUÇÃO
- M322-117 TECTO DA CABINA DE CONDUÇÃO
- M322-118 ZONA DA PORTA DO FACTOR
- M322-119 ZONA DA PORTA DO MAQUINISTA
- M322-123 LATERAL ZONA DA PORTA 1
- M322-124 LATERAL ZONA ENTRE PORTA 1 E PORTA 2
- M322-125 LATERAL ZONA DA PORTA 2
- M322-126 LATERAL ZONA ENTRE PORTA 2 E PORTA 3
- M322-127 LATERAL ZONA DA PORTA 3
- M322-128 LATERAL ZONA ENTRE PORTA 3 E CABECEIR
- M322-129 LATERAL ZONA CABECEIRA LADO DO FACTOR
- M322-143 LATERAL ZONA DA PORTA 6
- M322-144 LATERAL ZONA ENTRE PORTA 6 E PORTA 5
- M322-145 LATERAL ZONA DA PORTA 5
- M322-146 LATERAL ZONA ENTRE PORTA 5 E PORTA 4
- M322-147 LATERAL ZONA DA PORTA 4
- M322-148 LATERAL ZONA ENTRE PORTA 4 E CABECEIR
- M322-149 LATERAL ZONA CABECEIRA LADO MAQUINIST
- M322-161 CAIXA APARELHAGEM (SIBAS KLIP E CONTA
- M322-162 DISJUNTOR PRINCIPAL
- M322-164 PRODUÇÃO DE AR

**Desmontagem de Equipamentos**

Equipamento a ser desmontado:  
1028173

Depósito ou Secção de Reparação:  
DEP50

Objecto	Material	Quantidade	Data	Valor	Descrição
GCP-1028173	006-0-1005	2007.04.17	62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR	
UEF-1029521	180	2005.12.14 ET	62265	UNID. ELECTRODISTRIB. DE FREIO (CX.	
USA-1076181	1076181	2005.12.14 ET	63493	38A4 - UNIDADE SECAGEM AR	

M322-165 CAIXA DAS BATERIAS

T01 (1) (100) amoinhos INS

# Inspeção Plano de Inspeção Montagem de Equipamento

SAP

Processar Funcionalidades Opções Sistema Ajuda

Lista de Estrutura de Objectos Técnicos

Explosão total Montar Equip Desm Equip Trocar Equip Ent Armazem Material Doc Associados

M322 MOTORA M322

- M322-101 TEJADILHO
- M322-103 TECTO DO SALÃO DE PASSAGEIROS
- M322-104 CHÃO DO SALÃO DE PASSAGEIROS
- M322-111 MESA DE CONDUÇÃO
- M322-112 MESA DO FACTOR
- M322-113 ARMÁRIO POR TRÁS DO MAQUINISTA
- M322-114 ARMÁRIO POR TRÁS DO FACTOR
- M322-115 FRETE
- M322-116 CHÃO DA CABINA DE CONDUÇÃO
- M322-117 TECTO DA CABINA DE CONDUÇÃO
- M322-118 ZONA DA PORTA DO FACTOR
- M322-119 ZONA DA PORTA DO MAQUINISTA
- M322-123
- M322-124
- M322-125
- M322-126
- M322-127
- M322-128
- M322-129
- M322-143
- M322-144
- M322-145
- M322-146
- M322-147
- M322-148
- M322-149
- M322-161 CAIXA APARELHAGEM (SIBAS KLIP E CONTACT)
- M322-162 DISJUNTOR PRINCIPAL
- M322-164 PRODUÇÃO DE AR
- UEF-1029521 180 2005.12.14 ET 62265 UNID. ELECTRODISTRIB. DE FREIO (CX.
- USA-1076181 1076181 2005.12.14 ET 63493 38A4 - UNIDADE SECAGEM AR
- 1 unidades 38A1 - GRUPO COMPRESSOR
- M322-165 CAIXA DAS BATERIAS

Montagem de Equipamentos

Nº série	Nº. Ident. Téc.	Conjunto	Equipamento	Localização
006-0-1227	GCP-1024561	62193	1024561	DEP70
006-0-1315	GCP-1024875	62193	1024875	DEP73
006-0-1316	GCP-1024876	62193	1024876	DEP72
006-0-1390	GCP-1026682	62193	1026682	DEP72

T01 (1) (100) amoinhos INS

# Inspeção Plano de Inspeção

## Planos de Manutenção Actualizados após encerramento das Ordens de Trabalho

Sistema Ajuda

Ord.por pacotes Ord.por TAM

Nº de docs considerados para o cálculo da Actividade Anual: 20

UT	Status	Kms/Horas Totais	Loc. Instalação / Equipamento	TAM/Escalação de Intervenção	Próxima Manutenção	M A N
UT027	INS2	634.533	M322			
			M322	141 - LP2,5 - LIMPEZA AOS 2.500 KM	2007.05.20 2.500	
			M322	101 - I12,5 - INSPECÇÃO 12.500 KM	2007.07.03 12.500	
			M322	202 - I25 - INSPECÇÃO 25.000KM	2007.08.27 25.000	
			M322	104 - I50 - INSPECÇÃO 50.000 KM	2007.12.14 50.000	
			M322	143 - I100 - INSPECÇÃO 100.000 KM	2007.12.26 52.692	
			M322	144 - I250 - INSPECÇÃO 250.000 KM	2008.08.19 106.825	
			M322	108 - I500 - INSPECÇÃO 500.000 KM	2011.08.19 356.825	
		599.341	M322-181 / RTR-1029433			
			M322-181 / RTR-1029433	136 - R500 - RV 500.000 KM(ÓRGÃOS)	2012.10.19 408.905	
		478.712	M322-164 / GCP-1024876			
			M322-164 / GCP-1024876	200 - IP125 - SUBST.ÓLEO COMPRESSOR	2008.10.27 125.000	
			M322-164 / GCP-1024876	116 - R125C - RV 125.000 KM(COMPRES)	2008.10.27 125.000	
			M322-164 / GCP-1024876	136 - R500 - RV 500.000 KM(ÓRGÃOS)	2013.03.25 500.000	

T01 (1) (100) amainhos INS

# Plano de Revisão

## Entrada na Secção Reparadora

The screenshot displays the SAP 'Lista de Estrutura de Objectos Técnicos' (Technical Object Structure List) window. The window title is 'Lista de Estrutura de Objectos Técnicos'. The menu bar includes 'Processar', 'Funcionalidades', 'Opções', 'Sistema', and 'Ajuda'. The toolbar contains various icons for file operations and system functions. The main area shows a hierarchical list of technical objects under the 'DEP50' node, which is labeled 'Electropneumática'. The list includes objects like 'UFPFE-1069009', 'UFP-1069008', 'GCP-1022599', 'GCP-1027231', and 'GCP-1028173'. The 'GCP-1028173' object is highlighted with a red box. The 'Ent Armazem' button is also highlighted with a red box. The status bar at the bottom shows 'T01 (2) (100)' and 'amoinhos INS'.

Object	Material	Plant	Storage Location	Material	Description
UFPFE-1069009	U0140	2007.03.16	VI	61643	UNIDADE FREIO PNEUM. C/ FREIO DE ESTAC.
UFP-1069008	U0121	2007.03.16	VI	62159	UNIDADE DE FREIO PNEUMATICO
GCP-1022599	006-0-1234	2007.03.15	ET	62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR
GCP-1027231	006-0-1419	2006.04.04	VI	62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR
GCP-1028173	006-0-1005	2007.04.20		62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR

# Plano de Revisão

## Encerramento da Ordem de Trabalho

LE7

Ordem Processar Ir para Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

Modificar EI - MANUT. PROG/REV. MAT. CIRC. EXPL. 1289712: cabeçalho ce

Encerrar comércio

Ordem: M-RV 1289712 R500 - COMPRESSOR

Stat.sist. ENTE CAPC DMNV DNAT NOLQ

DdsCabeç. Operações Componentes Custos Objetos Dados adic. Localizaç. Planej. Controle Ampliação

**Responsáveis**

Gr.planej. 215 / 1000 EIRC-ELECTROPNEUM.

CenTrabRes 1017 / 1000 EIRC - REVISÃO ...

Nota

Custos 0,00 EUR

TipoAtvMnt 136 R500 -RV 500...

CondInst

**Datas**

InícioBase 2007.04.16 09:00 Prioridade

Fim-base 2007.04.16 17:00 Revisão

**Objeto de referência**

LocInstal. DEP50 Electropneumática

Equipam. 1028173 38A1 - GRUPO COMPRESSOR

Conjunto

**1ª operação**

Operação DESMONTAR BLINDAGEM E DESACOPLAR O M... ChCál 2 Calcular trabalho

CtrTr/Ctro 1033 / 1000 ChvContr PM01 Tp.ativ. 05-011

Trb.empr. 6,0 H Número 1 Dur.Oper. 6,0 H

Nº pessoal 0

T01 (3) (100) amoinhos INS



# Plano de Revisão

## Entrada no Depósito Central de Rotáveis

Processar Funcionalidades Opções Sistema Ajuda

Lista de Estrutura de Objectos Técnicos

Explosão total Montar Equip Desm Equip Trocar Equip **Ent Armazen** Material Doc Associados

DEP70 Depósito Geral de Rotáveis

DTAV-1034708	315	2007.03.22 VI	43707	91A1 - COFRE APARELHAGEM DTAV
CVRC-1010748	5000	2007.02.23 ET	51317	45A1 - CONVERSOR PS 6000
UFP-1064563	U0001	2007.03.26 VI	62159	UNIDADE DE FREIO PNEUMATICO
UFP-1068880	U0117	2007.03.26 VI	62159	UNIDADE DE FREIO PNEUMATICO
UFP-1069054	35	2005.06.14 ET	62159	UNIDADE DE FREIO PNEUMATICO
UFP-1074588	57	2007.03.26 VI	62159	UNIDADE DE FREIO PNEUMATICO
UFP-1074604	U0074	2007.03.26 VI	62159	UNIDADE DE FREIO PNEUMATICO
ONCVT-1015537	A-94514422-00014	2007.03.21 ET	62167	A40 - CHOPPER GST1/TIRISTOR TRAV. BT1
ONCVT-1015427	A-95123429-00000	2006.05.24 ET	62170	A10 - ONDULADOR V1 (PARTE 1)
ONCVT-1076378	A-94483429-00059	2005.10.17 ET	62170	A10 - ONDULADOR V1 (PARTE 1)
ONCVT-1015485	A-94492429-00062	2006.05.24 ET	62172	A20 - ONDULADOR V2 (PARTE 2)
CVAQ-1009440	9094/2363	2007.01.04 ET	62176	33A2 - CONV. 110/24 V (ALIM. GERAL)
DP-1009010	015006	2007.03.02 ET	62182	1201 - DISJUNTOR PRINCIPAL
DM-1022228	06532	2007.03.16 ET	62183	22A3 - "DISPLAY" MAQUINISTA
DM-1049781	06010	2007.02.16 ET	62183	22A3 - "DISPLAY" MAQUINISTA
DM-1050957	200105048	2007.01.10 ET	62183	22A3 - "DISPLAY" MAQUINISTA
DM-1073163	200010011	2007.02.23 ET	62183	22A3 - "DISPLAY" MAQUINISTA
DM-1076735	200050047	2007.01.17 ET	62183	22A3 - "DISPLAY" MAQUINISTA
ESH-1034053	063	2004.09.22 ET	62190	ENGATE AUTOMATICO MECANICO
ESH-1035079	135	2004.02.04 ET	62191	ENGATE SEMIPERMANENTE MECANICO
ESH-1035097	133	2004.09.22 ET	62191	ENGATE SEMIPERMANENTE MECANICO
ESH-1035390	317	2007.01.19 ET	62191	ENGATE SEMIPERMANENTE MECANICO
ESH-1035391	311	2007.01.19 ET	62191	ENGATE SEMIPERMANENTE MECANICO
ESH-1035862	407	2006.05.05 ET	62191	ENGATE SEMIPERMANENTE MECANICO
ESH-1035910	449	2006.08.07 ET	62191	ENGATE SEMIPERMANENTE MECANICO
ESH-1074706	127	2004.07.23 ET	62191	ENGATE SEMIPERMANENTE MECANICO
GCP-1024561	006-0-1227	2007.03.21 ET	62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR
GCP-1027110	006-0-1371	2007.03.06 ET	62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR
GCP-1026107	006-0-1417	2007.03.01 ET	62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR
GCP-1026173	006-0-1005	2007.04.20	62193	38A1 - GRUPO COMPRESSOR
MA200-1074531	05	2004.03.23 ET	62209	A200 - CHOPPER ENTRADA
MA700-1010740	400120	2006.05.23 ET	62212	A700 - CONV. DC/DC
MT-1015721	148156 (ESTÁ NA EFACEC)	2006.07.17 VI	62220	18M1...18M4 - MOTOR DE TRACCAO
MS50-1020820	S25532-A1-A1-3-T-3/11-2	2006.12.07 ET	62250	44T1/44T2 - TRANSD. CORRENTE 50Hz
CMS50-1020990	041720-04 (0002)	2007.02.23 ET	62261	Z1 - ALIMENTACAO BG
UEF-1052393	E0051	2007.03.23 ET	62265	UNID. ELECTRODISTRIB. DE FREIO (CX.B7)
UEF-1052661	E0024	2007.03.14 ET	62266	UNID. ELECTRODISTRIB. DE FREIO (CX.B8)
CARTA CUCB-1079992	930155	2006.09.05 ET	62632	CARTA ELECTRONICA ATP-CUCB

T01 (2) (100) amonhos INS

# Muito Obrigado pela Atenção Dispensada

Estação Azul Amarela Verde Vermelha

- Interface com caminho de ferro
- Interface com autocarro suburbano
- Interface com barco
- Elevador de acesso à estação
- Barco
- Comboio

